

# Типографика: шрифт, верстка, дизайн

*Перевод с английского и комментарии С. И. Пономаренко*

# Typography

A GUIDE TO SETTING PERFECT TYPE

JAMES FELICI

УДК 681.3.06  
ББК 32.973  
Ф38

## Феличи Дж.

Ф38 Типографика: шрифт, верстка, дизайн. Пер. с англ. и comment.  
С. И. Пономаренко. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004. — 496 с.: ил.

ISBN 5-94157-345-6

Книга посвящена типографике — искусству оформления произведений печати средствами набора и верстки, которое имеет и художественный, и технический аспекты. Рассматриваемые эстетические принципы выбора и применения шрифтов для печатной продукции и экранного представления поддерживаются множеством сведений, правил, тонкостей в описании технических приемов профессиональной компьютерной верстки, отвечающей современным стандартам. Благодаря обилию иллюстраций и примеров, а также художественному вкусу автора, книга полезна и доступна не только дизайнерам, печатникам и менеджерам полиграфического производства, но и всем, интересующимся вопросами компьютерной верстки.

*Для широкого круга читателей*

УДК 681.3.06  
ББК 32.973

## Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Татьяна Коротяева</i>
Компьютерная верстка	<i>Наталья Караваевой</i>
Корректор	<i>Виктория Пиотровская</i>
Дизайнер	<i>Инна Тачина</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Authorized translation from the english language edition, entitled COMPLETE MANUAL OF TYPOGRAPHY, THE, 1st Edition, 0321127307 by FELICI, JAMES, published by Pearson Education, Inc, publishing as Adobe Press, Copyright © 2003. All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc. RUSSIAN language edition published by BHV St. Petersburg, Copyright © 2004.

Авторизованный перевод английской редакции, выпущенной Adobe Press, Pearson Education, Inc, © 2003. Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, если на то нет разрешения Pearson Education, Inc. Перевод на русский язык «БХВ-Петербург», © 2004.

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 24.12.03.

Формат 70x100 $\frac{1}{16}$ . Печать офсетная. Усл. печ. л. 40.

Тираж 3000 экз. Заказ № 16

«БХВ-Петербург», 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Гигиеническое заключение на продукцию, товар № 77.99.02.953.Д.001537.03.02  
от 13.03.2002 г. выдано Департаментом ГСЭН Минздрава России.

Огпечатано с готовых диапозитивов  
в Академической типографии «Наука» РАН  
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 0-321-12730-7 (англ.)  
ISBN 5-94157-345-6 (рус.)

© 2003 by Adobe Press, Pearson Education, Inc.  
© Перевод на русский язык «БХВ-Петербург», 2004

# Предисловие переводчика

В книге Джеймса Феличи нет определения термина «типографика», может быть потому, что «на Западе традиция типографского искусства старше и сильнее, его проблемам посвящена обширная литература, а потому содержание сего термина не является дискуссионным и не нуждается в повторных дефинициях»<sup>1</sup>.

Самое общее определение этой области полиграфии, принадлежащее Стенли Морисону, опубликовано в Британской энциклопедии: «искусство подобающего расположения наборного материала сообразно конкретному назначению»<sup>2</sup>.

В нашей стране этот термин стал применяться после выхода в 1982 г. на русском языке книги Эмиля Рудера «Типографика» в прекрасном переводе Максима Жукова, который в «Послесловии» дал определение «тому участку печатного искусства, который мы почему-то называем *техническим редактированием*»<sup>3</sup>. Термин «типографика» может применяться в различных контекстах.

---

<sup>1</sup> Рудер, 277.

<sup>2</sup> Рудер, 277.

<sup>3</sup> Рудер, 277. Сравните содержание терминов «техническое редактирование» и «типографика». Техническое редактирование — это «художественно-техническое руководство детальным воплощением в материале художественного замысла издания (проекта оформления) и контроль за исполнением типографией всех художественно-оформительских указаний издательства, а также за соблюдением технических правил набора и верстки» (Мильчин, 392). Типографика — это всего лишь «графика, изобразительными элементами которой являются наборные шрифты и материалы (линейки, знаки, орнаменты и т. д.)» (Мильчин, 394).

- «Типографика – система оформления набора и верстки печатного издания в целом или его элементов (например: типографика федоровского «Апостола», типографика таблиц в «Генеральных синах, надзираемых во флоте» и т. п.).
- Типографика – совокупность художественных особенностей наборного оформления серии, цикла или группы изданий или их элементов (например: типографика альдин, типографика обложки начала XIX века, типографика серийных выпусков Инзель Ферлаг и т. п.).
- Типографика – круг видовых особенностей наборного оформления разных печатных форм (например: типографика газеты, типографика плаката, типографика упаковки, типографика банкнот и т. п.).
- Типографика – художественное произведение, продукт творческого труда художника-типографа – оформителя издания или серии изданий. Это значение термина находит выражение в выходных данных книг и серий (например: иллюстрации Иванова, типографика Петрова; фотографии Федорова, типографика Сидорова и т. п.).
- Типографика – вид художественного творчества. В обзоре творческого пути художника, его искусства естественны анализ его типографики и типографики иных мастеров и их сравнение (сравните, например: живопись Иванова, скульптура Семенова, стенопись Петрова, керамика Сидорова, типографика Федорова).
- Типографика – воплощение художественного стиля определенной школы, направления в искусстве печати (сравните, например: живопись передвижников, конструктивистская архитектура, типографика дадаизма и т. п.)».<sup>4</sup>

Но для предлагаемой вашему вниманию книги больше всего подходит одно из современных определений: «Типографика – графическое оформление печатного текста посредством набора и верстки (монтажа), проектирование или непосредственное моделирование облика произведения печати»<sup>5</sup>. «Что делает типограф? – Выбирает шрифт, устанавливает форматы, набирает и верстает, то есть компонует готовые буквы, слова, куски текста, линейки друг относительно друга и относительно колонки, страницы, разворота, листа. Пространственная организация текста –

---

<sup>4</sup> Рудер, 279.

<sup>5</sup> Кричевский, 1, 120.

ключевой и наиболее творческий момент деятельности. В этом смысле типографика — графика расположения, искусство экспозиции двухмерных форм на плоскости<sup>6</sup>.

Таким образом, типографика связана с понятиями: «шрифтовая графика», «шрифтовое оформление», «искусство шрифта», «композиция печатного произведения», «верстка печатного издания» и т. д., это значит, что, с одной стороны, она входит в круг графических искусств, а с другой, относится к области техники и технологий полиграфического производства. Именно так предлагает ее рассматривать автор. Он приводит образцы плохой и хорошей типографики, приучая нас отличать одну от другой, и тут же объясняет, как избежать первой и добиться второй с помощью конкретных технических приемов.

Нет смысла долго рассказывать о том, что лучше почерпнуть из книги. Этот очень полезный и чистый источник перед вами.

*Сергей Пономаренко*

---

<sup>6</sup> Кричевский, 1, 121.

*Посвящается Дженинфер*

# Предисловие

**В**ерните мне старую типографику!

Гутенберг оказался последним, кто не видел скверной типографики. И поскольку до него шрифта как такового не существовало, ему удалось избежать и нападок типографических критиков. У вас нет такой возможности, но создавать образцы великолепной типографики вы можете, потому что 550-летний опыт полиграфии и эта замечательная книга — ваши незаменимые помощники.

Шрифт и типографика — что набирать и как набирать — являются одновременно наукой и искусством. В этой области существуют свои законы, многие из которых игнорируются. Есть инструменты типографики, большинство из которых не используется. Но сейчас вы получили самый совершенный типографический инструмент — знания Джима Феличи.

Шрифты — это его жизнь, и она совпала с развитием отрасли. Джим учился кернингу металлических литер, еще сидя на отцовском колене, а в наборе шрифта он пережил переход от горячего свинцового к холодному цифровому. Он плавил гартоевые чушки и линотипные строки, жонглировал на клавиатуре IBM, пробивал перфорацию для фотонаборных машин. Он работал со шрифтами на стекле, пластике и фотопленке, и, наконец, с цифровыми шрифтами на магнитном диске.

Когда появились персональные компьютеры, он поддался повальному увлечению. Набирать текст с помощью Tandy или Каурго? Поставьте ему на письменный стол Big Blue. А затем пришел Macintosh. Наконец, появилась машина, которая работала со шрифтом на экране и вне экрана. У нее был пункт

меню, посвященный гарнитурам шрифтов и кеглям, и она знала, что бывают курсивные и полужирные начертания. Шрифт стал столь простым и доступным, что каждый мог с ним справиться. В результате набор оказался похожим на письмо шантажиста о выкупе, составленное из букв, вырезанных из газетных заголовков.

Джим переходил от буквенно-цифрового печатающего устройства к принтерам: матричному и затем лазерному, к фотонаборному автомату, выводу на печатные формы и, наконец, к цифровой печати. Он продвигался от монохромной к цветной печати. Разрешение 300 дпі сменилось на 600 дпі, а затем некоторые устройства достигли разрешения 3 000 дпі. PostScript стал универсальным языком полиграфии.

Джим начинал с 13 шрифтовых файлов, а затем перешел к стандартным 35. Новые цифровые шрифты, подобно маленьким электронным кроликам, плодились в неимоверных количествах, и он скупал их дюжинами. Библиотека росла, и ему требовалось все более объемные диски и специальное программное обеспечение для управления таким фондом. Кому нужны шесть версий гарнитуры Garamond? Только Джиму. Он приобретал все новые версии каждой программы — версию 1.0, версию 2.0 и т. д., а «версия» в переводе с языка производителей означает просто «вымогательство». На этом пути автоматическая проверка правописания отучила нас писать грамотно, а тезаурусы online привели к бедности словарного запаса.

Всего за несколько лет мы выбросили целую индустрию набора шрифта, а набор текстов перешел к самому творцу текста. Сейчас самые требовательные к набору покупатели стали гораздо терпимее. Вместо полиграфических кавычек теперь встречаются знаки дюйма, а два дефиса заменили длинное тире. Совсем забыли о коротком тире, о капитали, о хорошей выключечке и о правильных переносах. Правда, иногда распространители и предлагали нам профессиональные наборы шрифтов, да и программы автоматизировали некоторые типографические процессы.

Итак. В данный момент всем, кто работает со шрифтом, нужно усвоить все, что было в старой типографике, и воспринять все, что появилось в новой. К счастью, решение этой непростой задачи — в ваших руках: прекрасная лаконичная книга, в которой есть все, что необходимо для создания образцов превосходной типографики.

*Франк Романо  
Профессор  
Rochester Institute of Technology  
School of Print Media*

# Содержание

Предисловие переводчика .....	V
Посвящение .....	IX
Предисловие .....	XI
Введение .....	1

## **ЧАСТЬ I. ОСНОВЫ ТИПОГРАФИКИ ..... 3**

<b>Глава 1. Путь к современной типоврафике .....</b>	<b>5</b>
Строительные блоки набора .....	5
Площадки для литер и пробелы .....	7
Влияние размеров шрифта на его рисунок ....	9
Эволюция и автоматизация .....	11
Пишущая машинка – первая настольная печатная система .....	11
Перемещение каретки .....	11
Моноширинные шрифты .....	12
Пропорциональные шрифты .....	14
Монотип: подсчет ширин знаков .....	15
Изменение понятия	
«комплект наборного шрифта» (font) .....	17
Фотографические шрифты .....	18
Электронные шрифты .....	19
Настольные системы меняют правила .....	20
Модель PostScript .....	21
Растровый процессор .....	22
Аппаратная независимость .....	23
PostScript-шрифт .....	23
Растеризация PostScript-шрифтов .....	24

Выходное разрешение и качество шрифта.....	25
Недостатки режима WYSIWYG .....	27
Приблизительность экранного представления .....	28
Недостатки текстовых редакторов .....	30
<b>Глава 2. Единицы типометрии .....</b>	<b>33</b>
Абсолютные единицы измерения .....	33
Пики и пункты .....	35
Определение кегля .....	36
Условные обозначения полиграфических единиц .....	36
Метрические и английские единицы измерения .....	37
Относительные единицы измерения .....	37
Кегельная шпация .....	38
Ширины знаков на основе кегельной .....	38
Пробелы на основе кегельной .....	40
Типы пробелов .....	41
Межсловные пробелы .....	42
Другие единицы измерения .....	42
Цицеро .....	43
Агат .....	43
<b>Глава 3. Гарнитуры шрифта .....</b>	<b>45</b>
Определения: шрифтовой файл или гарнитура .....	45
Рисунок шрифта и кегельная .....	47
Линия шрифта .....	47
Рост строчных знаков .....	48
Анатомия шрифта .....	50
Влияние каллиграфии .....	51
Засечки .....	51
Засечки со скруглением .....	52
Засечки без скругления .....	52
Брусковые засечки .....	54
Волосные засечки .....	54
Клиновидные засечки .....	54

Выносные элементы .....	54
Исчезающие элементы: заплывы краски .....	55
Оптические особенности рисунка шрифта .....	56
Размер все меняет .....	57
Мастер-образцы .....	58
Формат Multiple Master .....	60
Основные характеристики шрифта .....	61
Шрифты с засечками и без них .....	61
Насыщенность .....	63
Уровни насыщенности .....	64
Наклон (постановка очка) .....	64
Наклонные начертания .....	66
Плотность (ширина) шрифта .....	67
Гарнитуры (семейства) шрифтов .....	67
Ролевая классификация шрифтов .....	68
Неалфавитные шрифтовые файлы .....	69
Историческая классификация шрифтов .....	70
Старинная антиква .....	70
Переходная антиква .....	71
Новая антиква .....	73
Проблемы названий гарнитур .....	74
<b>Глава 4. Шрифтовые файлы .....</b>	<b>77</b>
Два вида компьютерных шрифтов .....	77
Содержимое шрифтового файла .....	79
Форматы шрифтовых файлов .....	81
Формат PostScript .....	82
Формат TrueType .....	82
Формат OpenType .....	84
Межплатформенная совместимость шрифтов .....	84
Проблемы комплекта знаков .....	85
Таблицы ASCII и Unicode .....	86
Проблемы кодирования шрифтовых файлов .....	87
Заемствованные знаки Mac .....	88

Поиск нужных знаков .....	88
Утилита Character Map (Windows) .....	89
Утилита Key Caps (Mac) .....	90
Mac OS и Unicode .....	91
Специальные или альтернативные шрифтовые файлы .....	92
Знаки вне стандарта Unicode .....	93
Особенности форматов шрифтовых файлов .....	95
Особенности форматов в системе Macintosh .....	95
Особенности форматов в системе Windows .....	96
Системы управления шрифтами .....	98
Редакторы шрифта .....	99
<b>Глава 5. Основы применения шрифта .....</b>	<b>101</b>
Удобочитаемость .....	101
Назначение антиквы и готеска .....	103
Основные характеристики наборных шрифтов .....	104
Выделение фрагмента текста .....	107
Полужирный и курсивный шрифт .....	107
Курсивный шрифт .....	108
Сжатые и растянутые шрифты .....	109
Проблемы компьютерного сжатия и растяжения шрифта .....	110
Акцидентные шрифты .....	111
Декоративные шрифты .....	113
Цветной текст .....	114
Выворотки .....	115
<b>Глава 6. Типографский набор и машинопись .....</b>	<b>119</b>
Формат страницы и длина строки .....	119
Межсловные пробелы .....	120
Конец строки и перевод каретки .....	122
Пробельные квадраты .....	123
Гарнитуры и кегли .....	125
Способы выделения и подсветки .....	125
Знаки, отсутствующие на клавиатуре .....	127

Дефис, тире и другие черточки .....	127
Кавычки .....	128
Знаки штрихов .....	129
Дроби .....	129
Табуляторы .....	130
<b>Глава 7. Набор текста на компьютере .....</b>	<b>133</b>
История о двух системах .....	133
Типографические параметры .....	134
Проблема выделения фрагмента текста .....	135
Как работает WYSIWYG .....	136
Растровые шрифты для экрана .....	138
Экранные шрифты PostScript и ATM .....	138
Гарнитура и ее начертания .....	139
Экранная имитация отсутствующего шрифта .....	141
Экранные шрифты формата TrueType .....	142
Как операционные системы управляют шрифтами .....	142
Испорченные шрифтовые файлы .....	144
Потерянные шрифтовые файлы .....	145
Дублированные шрифтовые файлы .....	147
Дублирование номеров шрифтов .....	147
Внедрение шрифта в документ .....	148
Внедрение части шрифта .....	149
Авторское право в области шрифта .....	149
<b>ЧАСТЬ II. КАК ВЕРСТАТЬ ТЕКСТ .....</b>	<b>167</b>
<b>Глава 8. Что делает хороший набор действительно хорошим, а плохой — по-настоящему плохим .....</b>	<b>153</b>
Разборчивость и удобочитаемость .....	153
«Цвет» шрифта .....	154
Слишком узкие пробелы .....	156
Слишком широкие пробелы .....	158
Несбалансированные пробелы .....	159

Длинные строки и плотный интерлиньяж .....	160
Проблемы узких колонок .....	161
Визуальные эффекты и проблемы выравнивания .....	163
Доверяйте глазу .....	165
<b>Глава 9. Ширина полосы набора, кегль и интерлиньяж ..... 169</b>	
Длина строки или формат колонки .....	169
Кегль и формат колонки .....	174
Интерлиньяж .....	175
Автоматический интерлиньяж .....	178
Интерлиньяж в текстовых рамках .....	179
Зависимость отбивки от кегля .....	180
Интерлиньяж и отбивки .....	182
Сдвиг линии шрифта .....	183
Интерлиньяж в воворотке .....	185
Асимметричный интерлиньяж в акцидентном наборе .....	185
Интерлиньяж в нетекстовом наборе .....	186
Интерлиньяж при наборе в несколько колонок .....	186
Особые параметры шрифта .....	188
Антиква, кегль и формат колонки .....	188
Рост строчных букв .....	188
Общая ширина знаков .....	189
Насыщенность штрихов .....	190
Гротеск, кегль и ширина полосы набора .....	190
Гарнитуры и интерлиньяж .....	191
<b>Глава 10. Переносы и выключка ..... 195</b>	
Что такое перенос и выключка .....	195
Принцип действия переноса и выключки .....	196
Познаковые расчеты .....	199
Проблемы построчных переносов и выключки .....	200
Перенос и выключка с учетом нескольких строк .....	201
Диапазоны многострочных переноса и выключки .....	202

Места разрыва строк .....	203
Регулирование пробелов .....	204
Регулирование переносов .....	206
Зоны переноса .....	208
Способы переноса .....	208
Виды дефисов .....	209
Стили переносов .....	210
Добавление в словарь переносов .....	211
Влияние формата полосы набора .....	212
Межсловные пробелы и флаговый набор .....	212
Межсловные пробелы и выключочка по формату .....	214
Диапазоны изменения апрошней .....	219
Апроши и принудительная выключка .....	220
Приемы разрядки и проблемы .....	222
Изменение ширин знаков в процессе выключки .....	223
Проверка установок функций переносов и выключки .....	225
Установки по умолчанию .....	225
Выявление и устранение проблем верстки .....	225
Разреженные или сжатые строки .....	226
Отладка переносов .....	226
Исправление пробелов .....	227
Проблемы «цвета» абзаца .....	228
Висячие строки .....	230
Спасение «вдовы» .....	231
Помощь «сироте» .....	231
Вертикальное выравнивание .....	232
Вертикальное выравнивание текстового блока .....	234
Коридоры в тексте .....	234
Эстетика рваного края .....	236
<b>Глава 11. Кернинг и трекинг .....</b>	<b>239</b>
Определения: кернинг и трекинг .....	239
Применение кернинга .....	240
Ручной кернинг .....	243

Стратегия ручного кернинга .....	244
Кернинг в сочетаниях прямых и курсивных букв .....	245
Алгоритмический кернинг .....	246
Создание таблицы кернинга .....	247
Кернинг цифр .....	248
Применение трекинга .....	249
Особые случаи трекинга .....	251
Межбуквенные пробелы в рукописных шрифтах .....	253
Текст на кривых линиях шрифта .....	253
<b>Глава 12. Отступы и выравнивание .....</b>	<b>257</b>
Виды отступов .....	257
Отступ — атрибут абзаца .....	258
Постоянные отступы .....	259
Висячие строки и постоянные отступы .....	260
Абзацные отступы .....	260
Абзацный отступ при флаговом наборе .....	262
Отказ от абзацного отступа .....	262
Отступы втяжкой .....	263
Отступы по точке или знаку .....	264
Наклонные колонки набора и обтекание .....	265
Наклонные блоки текста .....	266
Принципы обтекания .....	266
Обтекание прямоугольников .....	268
Обтекание объектов неправильной формы .....	271
Выравнивание букв и текстовых блоков .....	272
Страница и сетка линий шрифта .....	273
Текстовая рамка и ее выравнивание .....	273
Варианты вертикального выравнивания .....	274
Выравнивание по верху .....	275
Выравнивание по центру .....	276
Выравнивание по низу .....	277
Висячие знаки .....	277
Визуальное выравнивание .....	278

Проблемы выравнивания при флаговом наборе .....	279
Проблемы центрирования текста .....	280
Выравнивание увеличенных букв .....	281

## **Глава 13. Специальные знаки**

<b>и особые случаи .....</b>	<b>285</b>
Расширенный комплект знаков .....	285
Капитель .....	287
Случай применения капитали .....	289
Цифры старого стиля .....	289
Лигатуры, логотипы и дифтонги .....	291
Автоматическая замена лигатур .....	292
Лигатуры в акцидентном наборе .....	293
Знаки с росчерками .....	293
Верхние, нижние индексы и порядковые числительные .....	294
Дроби .....	296
Набор дробей вручную .....	297
Тире и дефисы .....	299
Многоточие .....	300
Многоточие в конце строки .....	301
Р-символы .....	302
Где найти нужный знак .....	304
Штрихи .....	304
Знаки минуса и умножения .....	304
Буквы с диакритическими знаками .....	305
Буква і без точки .....	306
Особенности применения пробелов у отдельных знаков .....	306
Буквицы .....	308
Обычная буквица .....	308
Проблемные буквы .....	309
Удобочитаемость буквиц .....	310
Приподнятая буквица .....	311

<b>Глава 14. Структура документа и правила типографики.....</b>	<b>313</b>
Структурные элементы .....	313
Заголовки главы .....	315
Подзаголовки .....	316
Особенности отбивок в заголовках .....	319
Отступы в заголовках .....	320
Заголовки в оборку .....	320
Выделенные цитаты .....	321
Режим структуры документа и оглавление .....	322
Форма представления структуры документа .....	323
Оглавление .....	324
Средства навигации .....	325
Нумерация страниц .....	326
Колонтитулы .....	327
Строка продолжения .....	328
Маркеры конца материала .....	330
Независимые текстовые элементы .....	330
Подписи и легенды .....	331
Сноски .....	332
Кегль и интерлиньяж в сносках .....	333
Выравнивание сносков .....	335
Указатели сносков .....	336
Вспомогательные указатели (индексы) .....	337
Шрифт и кегль для указателей .....	337
Стили отступов указателей .....	338
Стиль в подбор .....	339
Стиль с отступами .....	340
Проблемы разрыва страниц в указателях .....	340
Библиографическое описание .....	341
<b>Глава 15. Таблицы .....</b>	<b>345</b>
Структура таблиц .....	345
Как описывается структура таблицы .....	348

Проблемы унифицированного подхода к построению таблиц .....	350
Гарнитура, кегль и интерлиньяж .....	352
Выравнивания в таблицах .....	353
Отступы в ячейках таблицы .....	354
Разграничительные линейки в таблицах .....	355
Техника набора таблиц .....	355
Соотношение ширин колонок и пробелов между ними .....	357
Интерлиньяж в таблицах .....	358
Интерлиньяж разграничительных линеек .....	358
Центрирование текста между линейками .....	361
Выравнивание заголовков и данных .....	363
Проблемы выравнивания числовых данных .....	364
Висячие знаки в числовых таблицах .....	366
Выравнивание знаков валюты .....	368
Ячейки без значений .....	369
Имитируйте .....	370
<b>Глава 16. Особенности набора на разных языках .....</b>	<b>373</b>
Комплекты знаков .....	373
Переносы .....	374
Обозначение времени .....	376
Знаки валют .....	376
Британские и американские особенности английского языка .....	377
Кавычки .....	377
Сокращения .....	378
Температура .....	378
Правила французской типографики .....	378
Знаки препинания .....	378
Кавычки .....	379
Пробелы со знаками препинания .....	380
Диакритические знаки .....	381
Прописные буквы .....	381
Числовые выражения .....	381
Правила испанской типографики .....	382

Правила итальянской типографики .....	383
Правила немецкой типографики .....	383
<b>Глава 17. Технология стилей .....</b>	<b>385</b>
Как работает технология стилей .....	385
Распечатка таблицы стилей .....	387
Стили символьные и абзацные .....	387
Стиль следующего абзаца .....	388
Создание стиля.....	388
Наследование стилей .....	389
Создание стиля на основе существующего текста .....	391
Использование таблиц стилей .....	392
Удаление стилей .....	393
Модифицирующие установки .....	393
Использование стилей для создания переопределений .....	394
Поиск и замена стилей .....	395
Абзацные стили и структура документа .....	395
Импортирование стилей .....	396
<b>Глава 18. Проблемы разрешения при выводе .....</b>	<b>399</b>
Преимущества высокого разрешения .....	399
Факторы, определяющие четкость шрифта при печати .....	400
Печать с низким разрешением .....	400
Избегайте мелкого кегля .....	402
Избегайте вывороток и текста на фоне .....	402
Избегайте набора под углом текста книжного кегля .....	402
Экранный шрифт .....	403
Шрифты для экранного представления .....	403
Другие способы улучшения разборчивости на экране .....	405
Типографика и мировая паутина .....	407
Перспективы CSS .....	408
Что могут делать каскадные стили .....	409

<b>Комментарии переводчика .....</b>	<b>413</b>
К главе 1 .....	413
К главе 2 .....	422
К главе 3 .....	424
К главе 4 .....	432
К главе 5 .....	434
К главе 6 .....	436
К главе 7 .....	439
К главе 8 .....	439
К главе 9 .....	442
К главе 10 .....	444
К главе 11 .....	446
К главе 12 .....	447
К главе 13 .....	449
К главе 14 .....	451
К главе 15 .....	455
К главе 18 .....	456
<b>Список дополнительной литературы .....</b>	<b>457</b>
<b>Предметный указатель .....</b>	<b>459</b>

# Введение

Эта книга о том, как должен выглядеть шрифт и как этого добиться, другими словами, — как профессионально набирать и верстать текст. В первую очередь, она посвящена шрифту в полиграфии, хотя тем, кто читает текст с экрана монитора, все равно нужна типографическая поддержка, поскольку вывод шрифта на экран не обходится без нее.

Книга организована таким образом, что вы можете использовать ее двояко: как учебник, который следует читать от корки до корки, и как справочное руководство, к которому обращаются по мере необходимости.

Это руководство посвящено не стилем особынностям шрифта (*style guide*), а его применению (*execution guide*). В книге не объясняется, например, почему лучше выбрать гарнитуру *Bembo*, а не гарнитуру *Garamond*, а обсуждается, как использовать выбранный шрифт надлежащим образом. Хороший дизайн не возможен без грамотно выполненного набора шрифта.

Правилам типографики несколько столетий, за это время технологии сильно изменились, но цель у типографики осталась прежней: правильный выбор параметров набора шрифта и верстки, необходимых для приятного и полезного чтения. И хотя в книге объясняется, как практически пользоваться современными компьютерными средствами, я писал прежде всего о непреходящих истинах. Ссылки на конкретные программы сведены к минимуму (тем не менее, возможности большинства программ принимались во внимание). Программы меняются,

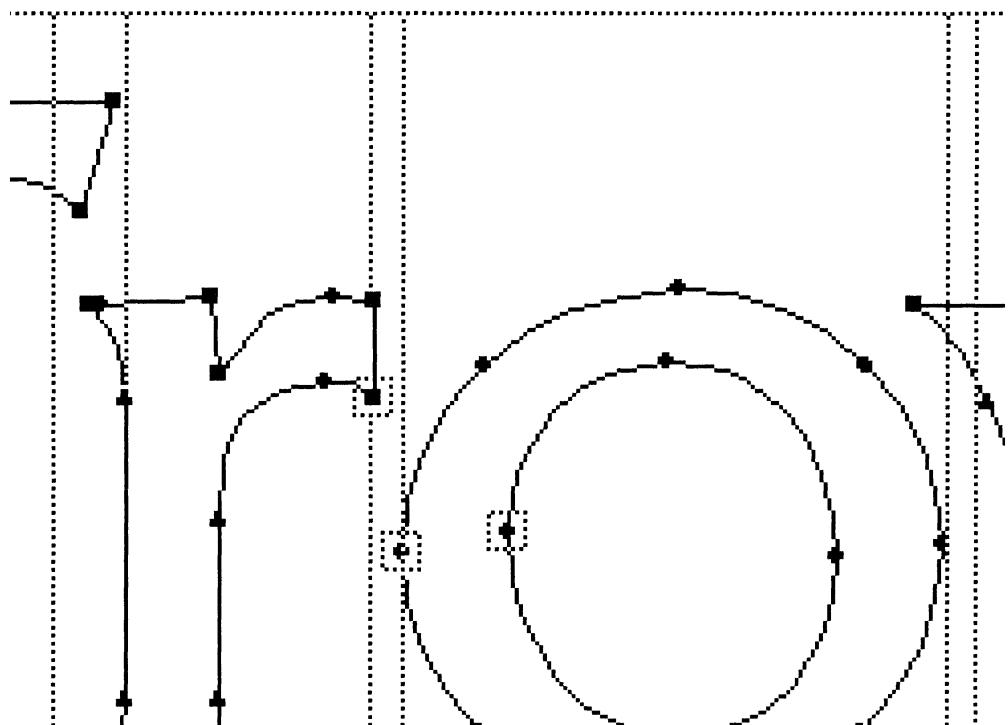
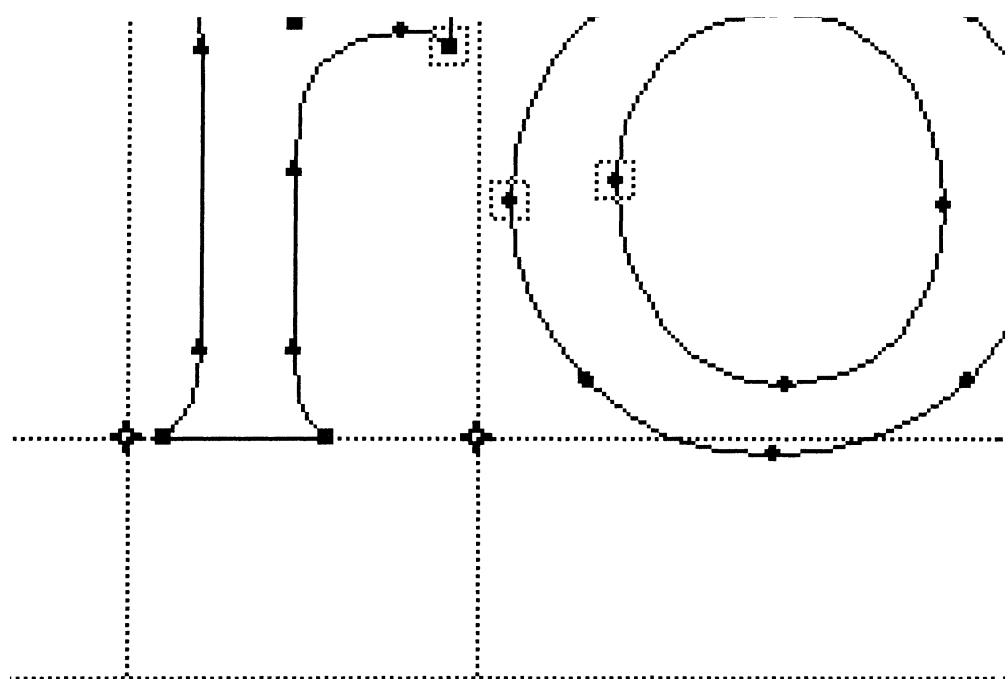
но уроки этой книги будут действительны и для 20-й версии любой вашей программы, как будто эта версия вышла только что.

Не все функциональные возможности, которые обсуждаются, есть в каждой программе или операционной системе, но ни одна из них не придумана и реализована в том или ином приложении. Любому типографу или наборщику остается только надеяться, что однажды все они объединятся в одной программе. В то же время я описал множество приемов, позволяющих добиться хорошего набора в существующих, пока еще не универсальных программах.

Безупречный набор получается только при пристальном внимании к мириадам мельчайших деталей. Он строится подчас на долях кегельной и сотнях решений, существенно влияющих на его графическое представление. Набор шрифта и верстка требуют, как однажды написал мой коллега, предельной стойкости, способной противостоять обвинениям в излишнем внимании к мелочам.

*Джеймс Феличи*

*ЧАСТЬ I. Основы типографики*



# ГЛАВА 1. Путь к современной типографике

Способ набора<sup>1</sup> шрифта<sup>2</sup> и термины, которыми мы описываем этот процесс, отражают единство техники, технологии и опыта, накопленных за 500 лет, с тех пор, как получила свое развитие система печати Иоганна Гутенберга<sup>3</sup>, основанная на принципе подвижного шрифта. Очень много открытий и изобретений по-прежнему используются скрытые в оболочке привычных сегодня компьютерных наборных систем (и даже в самых непрятязательных текстовых процессорах). При обсуждении шрифта не обойтись без слов, в которых есть корни немецкого, французского и итальянского языков.

И невзирая на многовековую эволюцию книгопечатания, фундаментальные принципы наборных процессов легче всего понять, обратившись к способу, которым Гутенберг задумал набирать шрифт. В этой главе излагаются основы наборных процессов и история их развития.

## Строительные блоки набора

Главная идея подвижного шрифта состоит в том, что каждая буква алфавита, каждый знак препинания, каждая цифра и символ отливается в виде рельефа на отдельном металлическом блоке<sup>4</sup>. Эти блоки (литеры) выстраиваются рядами и формируют строку текста, затем на выступающие части букв наносят краску и прижимают их к бумаге. Обычный резиновый штамп использует схожий принцип, за исключением того, что шрифт в нем не разбирается.

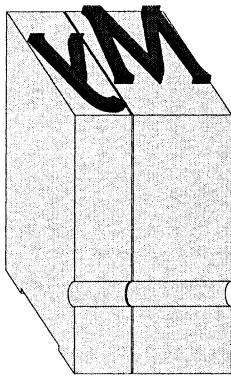


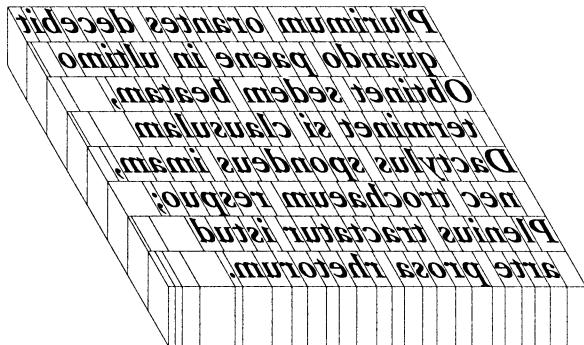
РИС. 1.1. Система подвижных литер Гутенберга была основана на отливке каждого знака на отдельном металлическом блоке. Из всех размеров блока менялась только ширина в соответствии с шириной каждого знака. Пробелы между словами обеспечивались более узкими блоками, высота которых не достигала уровня печатных элементов. Прорезь (сигнатура<sup>6</sup>) на передней стороне каждого блока помогала руке наборщика правильно расположить литеру и не перепутать, например букву *d* и похожую на нее, но перевернутую букву *p*.

Приоритет в изобретении подвижного шрифта, возможно, принадлежит корейцам, которые за много веков до Гутенберга уже печатали подвижными шрифтовыми блоками, выполненными из керамики. Гению Гутенберга нужно было превратить идею в единую систему набора и печати шрифта (объединив конструкцию пресса, заимствованную у виноделов, с техникой металлического литья, взятой у ювелиров). Окончательным результатом стали стандартизация размеров и промышленное производство этих маленьких печатных блоков — литер<sup>5</sup> (рис. 1.1).

Для набора текста по технологии Гутенберга блоки, отлитые из сплава свинца, выстраивались в ряды, как схематично показано на рис. 1.2. (Для того чтобы печать была правильной, буквы должны быть зеркальными, набирать их в строки следует справа налево. К счастью, эта особенность старинной системы канула в лету.)

Такие ряды литер (строк текста) укладывали один под другим и получали страницу, а затем всю прямоугольную массу строк со всех сторон фиксировали рамой. Для увеличения пробела между строками вставлялись тонкие металлические полоски (*шпонь*<sup>7</sup>). Этот процесс (изменения интерлиньяжа) называли «набирать на шпонь» (*adding lead*, дословно «добавление свинца»). В настоящее время термин *lead* по-прежнему используется для описания расстояния между строкой и соседними строками, которые расположены выше и ниже.

В представленной схеме не менее важными, чем печатные, являются пробельные элементы<sup>8</sup>, роль которых как раз и состоит в правильном позиционировании печатных. Такие *пробелы*<sup>9</sup> (*blanks*) применялись, например, для создания отступов и завершения незаконченных строк в конце абзаца.



Хотя система ручного набора была позже автоматизирована, а затем и компьютеризирована (что окончательно вытеснило металлические литеры), идея буквенного блока с естественными пробелами сохранилась и в цифровом наборе. Блок в самом деле является краеугольным камнем всей системы.

## Площадки для литер и пробелы

В компьютерной системе набора текста каждая буква или знак располагается в прямоугольнике, размеры которого аналогичны поверхности старинных металлических литер (рис. 1.3). Как и во времена Гутенберга, такая площадка (bounding box) определяет пространство, которое каждая буква занимает на печатной странице. Пробел между изображением знака и боковыми границами площадки, который называется *полуапрошем*<sup>10</sup> (side bearing), определяет, насколько далеко очко<sup>11</sup> этого знака расположено от очка следующего знака. Подобным же

РИС. 1.2. Схематичное представление фрагмента ручного набора показывает, что происходит «за сценой» в современной компьютерной наборной системе. Ряды знаков сложены в виде строк текста, а концы строк (как и отступы) заполнены пробельным материалом. В ручном наборе пробельный материал необходим для того, чтобы «замыкать», удерживать на месте плотный прямоугольник, а также перемещать весь блок как единое целое и печатать его, не допуская смещения отдельных знаков

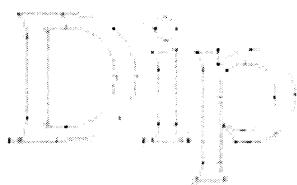


РИС. 1.3. В программе (редакторе шрифта) очертания знаков отображаются в отдельных прямоугольниках. Точки на контуре указывают места соединения отрезков прямых или криволинейных сегментов

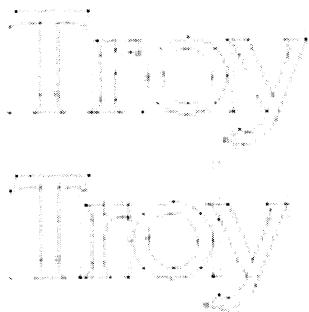


РИС. 1.4. В верхней строке рисунка показано, как в программе (редакторе шрифта) расставляются знаки без изменения апрошней. В нижней строке апроши изменены для того, чтобы скомпенсировать зависящие от очертания букв различия величин пробелов между соседями, можно заметить, как площадки знаков перехлестывают друг друга. В верхней строке видно, что буква у в этом шрифте имеет *керн*; это означает, что часть ее выступает за пределы своей площадки. Знаки с керном проектируются для того, чтобы не допускать уродливых провалов между ними и соседними буквами

образом верхние и нижние границы площадки определяют, где разместятся строки выше и ниже текущей<sup>12</sup>.

Наибольшее различие между металлическим и цифровым шрифтами касается именно площадки, которая в последнем случае, будучи виртуальной, а не физической, как у металлической литеры, позволяет обращаться с ней произвольно, например, цифровые площадки допускают взаимное перекрытие (рис. 1.4). Наборщики цифровой эпохи могут размещать любой знак, как им вздумается, то есть совершенно свободно. Гораздо легче, чем обрубать крошечные металлические литеры, изменять форму знаков и величину пробелов между соседними символами в цифровых шрифтах.

Как и в ручном наборе, в цифровом шрифте следует обращать особое внимание на пробелы внутри строки и между строками, например, *отступы абзаца* (paragraph indents) или *отбивку*<sup>13</sup> (extra space) между заголовком и основным текстом. Хотя эти области на печатной странице кажутся пустым местом<sup>14</sup>, важно представлять их в качестве знаков пробела, а не просто незанятым пространством или пустотой (voids).

Если и существует в наборе общизвестная истина, то она гласит, что на странице не бывает пустот, а только пробелы (spaces) между печатными элементами. И вообще смысл набора шрифта состоит в регулировании величины пробелов для того, чтобы обеспечивать баланс и ритм<sup>15</sup> черного и белого. В этом ключ к графически гармоничной странице, т. е. странице с выдержаненным «цветом» набора (type color), а также верный путь к печати текста, который легко и приятно читать.

## Влияние размеров шрифта на его рисунок

Гутенберг изобрел систему печати страниц, но их внешний вид он просто позаимствовал у каллиграфии, которая к тому времени была великолепно развита. Для того чтобы оправдать ожидания читателей, Гутенберг и его последователи были вынуждены очень точно выдерживать рисунок букв, композицию страниц в соответствии с существующими тогда книжным искусством и законами каллиграфии<sup>16</sup>.

Мастера каллиграфии, например, уже знали, что одни и те же буквы разного размера должны иметь разные пропорции. Шрифт мелкого размера легче воспринимать, если буквы чуть-чуть шире и насыщеннее. В крупном шрифте те же знаки могут иметь более изящные формы: тоньше, светлее и с большей нюансировкой (рис. 1.5). Когда вместе встречаются буквы разного размера, то такие незначительные различия не бросаются в глаза, и в целом текст кажется однородным.

Поскольку при металлическом наборе словолитги были вынуждены создавать отдельные комплексы печатных литер для каждого размера шрифта (кегля<sup>18</sup>), то для них следовать каллиграфической традиции было естественно. Эта практика существовала до второй половины XX века, когда по иронии судьбы технический прогресс вошел в противоречие с этой сложной технологией. Были разработаны способы, с помощью которых изображение отдельного знака могло быть уменьшено или увеличено в несколько раз, сначала с помощью линз, а затем благодаря математическому масштабированию.

Master  
Master  
Master

РИС. 1.5. Три строки представляют один и тот же шрифт, спроектированы они с использованием разных мастер-образцов<sup>17</sup>. Верхняя строка основана на образце для мелкого шрифта, который применяется, например, в списках, он имеет самые массивные штрихи, самую большую ширину знаков, то есть те параметры, которые придают ему разборчивость, невизуальная на его малость по отношению к размеру страницы. Средняя строка сформирована с помощью образца, предназначеннего для обычного книжного набора. Нижняя — по образцу для плакатных шрифтов, его более узкие знаки и меньшая насыщенность специально приспособлены для крупного шрифта

### кегль 6, мастер-образец для кегля 6

If it had been intended to leave it in the discretion of the legislature to apportion the judicial power between the supreme and inferior courts according to the will of that body, it would certainly have been useless to have proceeded further than to have defined the judicial power and the tribunals in which it should be vested. The subsequent part of the section is mere surplusage—is entirely without meaning—if such is to be the construction. If Congress remains at liberty to give this court appellate jurisdiction, where the Constitution has declared their jurisdiction will be original, and original jurisdiction where the Constitution

### кегль 8, мастер-образец для кегля 6

If it had been intended to leave it in the discretion of the legislature to apportion the judicial power between the supreme and inferior courts according to the will of that body, it would certainly have been useless to have proceeded further than to have defined the judicial power and the tribunals in which it should be vested. The subsequent part of the section

### кегль 6, мастер-образец для кегля 11

If it had been intended to leave it in the discretion of the legislature to apportion the judicial power between the supreme and inferior courts according to the will of that body, it would certainly have been useless to have proceeded further than to have defined the judicial power and the tribunals in which it should be vested. The subsequent part of the section is mere surplusage—is entirely without meaning—if such is to be the construction. If Congress remains at liberty to give this court appellate jurisdiction, where the Constitution has declared their jurisdiction will be original, and original jurisdiction where the Constitution has declared it shall be appellate, the

### кегль 8, мастер-образец для кегля 11

If it had been intended to leave it in the discretion of the legislature to apportion the judicial power between the supreme and inferior courts according to the will of that body, it would certainly have been useless to have proceeded further than to have defined the judicial power and the tribunals in which it should be vested. The subsequent part of the section is mere surplusage—is entire-

**РИС. 1.6.** Фрагменты текста в левой колонке набраны шрифтом, сгенерированным с помощью мастер-образца, предназначенного для мелкого кегля. Сравните их с фрагментами текста в правой колонке (основаны на мастер-образце, предназначенному для обычного книжного набора). Шрифт в левой колонке выглядит плотнее и крупище, он набран более разреженно. Это заметно, если обратить внимание на концы строк. Более темный «цвет» мелкого шрифта лучше сочетается с остальным шрифтом на странице. Разумеется, шрифт, сгенерированный из подходящего мастер-образца, читать легче, чем шрифт, смасштабированный до нужного кегля, как во фрагментах правой колонки

Исходный мастер-образец шрифта можно преобразовывать как в шрифт для сносок, так и в шрифт для крупного газетного заголовка.

Разработчики типографических систем были довольны тем, что не надо создавать рисунок шрифта для каждого кегля, хотя это сказалось на качестве печатных изданий. Когда шрифт любого кегля формируется из одного мастер-образца (обычно проектируемого как стандартный наборный шрифт<sup>19</sup>), то мелкий шрифт кажется сжатым и трудным для чтения, а крупный — громоздким и разреженным. В результате отдельные системы типографики<sup>20</sup> стали разделять наборный шрифт (книжного кегля) и акцидентный (display) шрифт (крупного кегля). Технологическое решение этой проблемы только начинает формироваться (см. гл. 3).

## Эволюция и автоматизация

Еще не успела просохнуть краска на гутенберговской Библии, как появились подражатели с подобными же наборными и печатными системами. Количество шрифтов увеличивалось, и плагиат популярных шрифтов стал обычным явлением (еще одна традиция типографики, которая по-прежнему процветает). Никаких стандартов для пропорций<sup>21</sup> и размеров шрифта не существовало.

Почти 400 лет процесс набора и печати шрифта не сильно отличался от гутенберговского. Текст набирался буква за буквой, а после завершения печати шрифт рассыпался<sup>22</sup>, и его необходимо было снова сортировать по кассам, что поручалось многочисленным бедным подмастерьям. Этим несчастным нужно было безошибочно отличить *Is* от *ls*, а *Os* от *Os*, ориентируясь только на перевернутые изображения на маленьких металлических литерах, размер которых не превышал спичечной головки. Каждый наборный цех (*cabinet*) имел несколько касс (*cases*) для литер: прописные<sup>23</sup> (*маюсклы*<sup>24</sup>) располагались в верхней кассе (*upper case*), а строчные<sup>25</sup> (*минускулы*<sup>26</sup>) — в нижней кассе (*lower case*). И горе тому подмастерью, который сортировал медленнее, чем мастер набирал шрифт.

Во второй половине XIX века три основных изобретения изменили способ набора шрифта. За десятилетие линотип и монотип полностью вытеснили из производственной сферы технологию ручного набора.

### Пишущая машинка — первая настольная печатная система

Но первым из этих изобретений стала пишущая машинка Remington. Она соединила несколько основополагающих идей, которые сохранились в современных наборных системах и проложили путь тому, что теперь называют «офисный набор», воплощенный в компьютерных текстовых редакторах.

### Перемещение каретки

Важнейшей особенностью пишущей машинки является взаимное перемещение печатающего элемента и бумаги, на которой печатается текст. Practически во всех механических печатных машинках каретка, удерживающая бумагу, перемещается,

в то время как печатающий узел неподвижен. В электронных принтерах обычно перемещается печатная головка.

Принцип подобного перемещения каретки, который по-английски называется *escapement*, применяется во всех наборно-печатывающих технологиях. После того как клавиша на пишущей машинке нажата и отпущена, бумага перемещается (*escapes*) относительно печатающего узла в положение готовности к печати следующего знака. Когда вы набираете текст на компьютере, происходит то же самое: после того как знак появился на экране, курсор сдвигается вправо на расстояние, эквивалентное ширине введенной буквы.

Специализированные электронные системы набора по-прежнему приостанавливают перемещение каретки для того, чтобы наложить один знак на другой. Например, буквы с диакритическими знаками<sup>27</sup> обычно формируются следующим образом: буква набирается в обычном положении, а перемещение каретки приостанавливается до тех пор, пока диакритический знак не разместится над ней. Затем выполняется перемещение на ширину буквы и продолжается обычный набор. Для настольных издательских программ это уже не столь характерно.

## Моноширинные шрифты

Буквы латинского алфавита, применяемые большинством европейских языков, имеют разную ширину. Многообразие контуров букв и их ширин – главная причина сложности типографики<sup>28</sup>. Формы букв складывались столетиями для того, чтобы стать частью чрезвычайно тонкой и сложной визуальной системы для чтения. Буквы создавались без учета будущей печати на пишущей машинке, и все попытки модернизировать алфавит и придать буквам формы стилистически более однородные и более подходящие для механического воспроизведения обычно терпели фiasco. Пишущие машинки не отличались совершенством (а уж тем более первая модель 1879 года), и дело еще усугублялось тем, что трудно спроектировать машинку, в которой каждая буква алфавита получила бы свое уникальное перемещение каретки (*escapement*). Вместо того чтобы приспособить машинку к шрифту, изготавливатели приспосабливали шрифт<sup>29</sup> к машинке. Так появился моноширинный шрифт (*monospaced type*). В моноширинном шрифте все знаки имеют одинаковую ширину, поэтому наборная машина (какой бы она ни была) обеспечивает их печать одинаковым перемещением каретки. Не важно, какую букву вы нажимаете на клавиатуре, каретка печатной машинки перемещается на одинаковое расстояние.



Привычный для компьютера шрифт Courier — это на самом деле шрифт пишущей машинки, все знаки у него одинаковой ширины (рис. 1.7). Там, где трудно придать знакам соответствующую ширину, например, очень узким знакам (l, i и знакам препинания), их непомерно расширили за счет полуапроцент так, чтобы обеспечить подходящее перемещение каретки. В это прокрустово ложе втиснули и очень широкие буквы (M, W, O).

Хотя монодирические шрифты нарушили естественную форму знаков, они сыграли важную практическую роль. Их продолжают применять в тех приложениях, где желательно знаки каждой строки выравнивать в узких вертикальных столбцах. Кроме того, цифры в большинстве шрифтов имеют одинаковую ширину, поэтому их можно назвать монодирическим подмножеством обычного шрифта. Монодирическость необходима для того, чтобы можно было легко выравнивать числа в финансовых и математических таблицах (рис. 1.8). Когда по какой-либо причине компьютерная система или принтер не находят требуемого шрифта, то он чаще

РИС. 1.7. В монодирических шрифтах, подобных Courier, все знаки получают одинаковые размеры по горизонтали. Однаковой ширины символов можно достичь за счет увеличения полуапроцент (пустое пространство по сторонам каждого знака), как показано на примере запятой, или за счет искажения рисунка буквы, чтобы втиснуть ее в схему «один размер для всех». Пропорциональный шрифт, например Helvetica, позволяет буквам сохранить свои «естественные» пропорции и ширины

1,711,093,655

935,101,394

722,620

48,825,903

1,711,093,655

935,101,094

722,621

48,825,903

РИС. 1.8. Большинство шрифтов включают обычные цифры (*lining figures*), показанные в верхней части рисунка. Такие цифры имеют одинаковый рост и, что важнее всего, одинаковую ширину. В самом деле они представляют моноширинное подмножество знаков в обычном шрифте. Равенство ширин позволяет числам точно выравниваться в табличных колонках. Во всех моноширинных системах существуют некоторые проблемы с пробелами, например, почти всегда цифра 1 кажется слегка оторванной.

Четыре нижние строки набраны цифрами старого стиля (иногда называемыми *lowercase figures*). Такие цифры имеют разные ширины, что делает их мало привлекательными для финансовых отчетов и таблиц, в которых отсутствие вертикального выравнивания создает впечатление беспорядка

всего заменяется моноширинным шрифтом Courier, хотя бы по той причине, что Courier сильно отличается от остальных, и на такую ошибку трудно не обратить внимания. (Это теоретически. А практически, если просматривать печатные издания, особенно газетные объявления, то можно легко обнаружить шрифт Courier и убедиться, что подмена прошла незамеченной.)

### Пропорциональные шрифты

Моноширинность — тупиковый путь, но идея придать знакам ограниченное число ширин была заманчивой. Производители машин по-прежнему имели дело с проблемой перемещения каретки, и если позволить каждому знаку иметь уникальную ширину, это потребует создания очень точной и сложной машины.

Изобретатели первых наборных систем старались разделить знаки шрифта на фиксированное число категорий по ширине. Самые узкие попадали в одну группу, самые широкие — в другую, а остальные — в несколько промежуточных.

Если выходило пять подобных категорий, то ширины знаков могли быть выражены числом в диапазоне от единицы до пяти. В этой схеме все знаки проектируются так, чтобы соответствовать одной из пяти категорий, а наборная машина будет преобразовывать эти ширины в одно из пяти соответствующих перемещений каретки.

Но чтобы втиснуть все знаки шрифта в такое небольшое число категорий, так или иначе придется искажать их рисунок. И для того чтобы создать *пропорциональный шрифт*, то есть сохранить исторические черты образцов ручного набора, количество категорий ширин нужно увеличивать. Это удалось выполнить монотипным и линотипным системам.

## Монотип: подсчет ширин знаков

Наборная машина монотип<sup>30</sup> автоматизировала наборный процесс. В ней из котла горячего металла по одной отливались отдельные буквы (с удивительной скоростью) и составлялись в общую строку так, как если бы они набирались вручную. И, таким образом уменьшая огромную долю ручного труда, создавалась вся страница: снизу вверх, одна строка над другой. Когда рабочий цикл печати заканчивался, шрифт плавился, и все повторялось сначала, разбирать буквы по кассам уже не было нужды.

Принципиальным новшеством монотипа явилась возможность работы с клавиатурой и запись на перфоленту нажатий и команд форматирования (формата строк, величины отступов и т. д.). Затем перфолента использовалась для работы наборной машины так же, как лента применяется, например, в механическом пианино (пианоле).

Информация, записанная на бумажной ленте, по существу идентична той, которая в настоящее время записывается компьютерной программой, когда вы набираете текст в текстовом редакторе или программе верстки. Во-первых, фиксировалась ширина каждой буквы (перемещение каретки по старому), затем значения этих ширин суммировалось до тех пор, пока их сумма не достигала установленной длины строки. В конце каждой строки оператор должен был решить, что делать с оставшимся пространством в конце строки: оставить его как у пишущей машинки или распределить его поровну между словами строки, растягивая строку до максимально допустимой длины. Этот процесс,

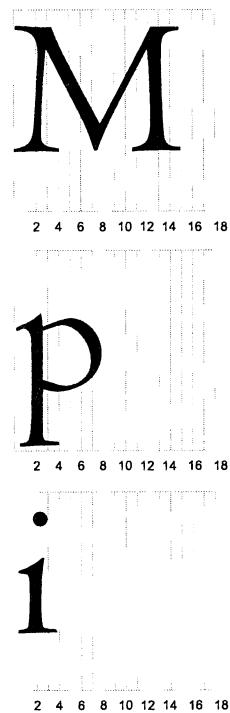


РИС. 1.9. В монотипе, использующем схему из 18 единиц для задания ширины символа, каждый знак должен попадать в одну из заранее предусмотренных категорий. На рисунке буква *M* (вверху) равна 15 единицам, буква *p* – 8 единицам, а буква *i* – только 4 единицам

РИС. 1.10. Таблица, отображающая, как в шрифте для монотипа распределяются знаки по категориям в соответствии с их относительными ширинами, значения которых указаны в столбце слева. Большинство знаков имеют ширины 9 и 10 единиц. Хотя комплект знаков на рисунке правильный, их ширины (знаки взяты из современного цифрового шрифта) лишь приближенные

5	□ □ l t ' ' . , □ l i ] [ ' □
6	j f i ! : ; - j f i ! : ; □ □
7	c r s e ) ( ' , r s t J v ° z
8	‡ q * b g o ? I z c e z s † ?
9	I □ 9 7 5 3 1 0 . 9 7 5 3 1 0
9	¢ □ □ 8 6 4 2 \$ - \$ 8 6 4 2 □
9	x k y d h a x J g o a p f l t
10	a fi u n . S v y p u n Q v o e
10	d □ fl p fi fl q k b h d v y g r
11	h & J S æ æ ff □ Z □ ff x u k n
12	O L C F w £ æ L P F § m Z Q G
13	E & Q V C B T O E A w P T R B
14	D A Y ffi m œ Y U G R œ æ w V
15	K N H ffi X D N K H m œ □ X U
18	Œ œ ¾ ¼ ½ W M — ... M W % œ œ □

называемый *выключкой* (justification), подробно обсуждается в гл. 10.

Для того чтобы достичь разделения ввода и вывода, каждый шрифт для монотипа должен был проектироваться с применением стандартного способа задания ширины каждого знака. Эти ширины выражались в единицах, определяемых для самых широких знаков, чаще всего *M* или *W*, которые имели ширину 18 единиц<sup>31</sup>, а более узкие знаки – соответственно несколько меньшую, как показано на рис. 1.9 и 1.10.

В процессе работы наборщика перфолента в монотипе, подобно нынешнему компьютерному диску, фиксировала два параметра: какой знак или пробел был нажат на клавиатуре и какова их ширина.

Принципиальное различие между тем, что было тогда и существует сейчас, состоит в том, что ширина знака современного шрифта определяется не как одна из 18 возможных, а как одна из тысячи или более вариантов. Знаки современных наборных шрифтов, таким образом, гораздо ближе к их естественно-историческим пропорциям. Дизайнерам шрифта больше не нужно беспокоиться об эстетических нарушениях, вызванных ограниченными возможностями наборной системы.

Наборная машина линотип (Linotype)<sup>32</sup>, которая появилась примерно в это же время, использовала подобную систему подсчета ширин знаков, но с другой целью. Вместо литья отдельных литер она создавала форму для целой строки и отливала ее целиком — line o'type (строка шрифта). Это *строкоотливная машина* (linecasting machine) «прямого действия»: нажатие клавиши прямо преобразовывалось в действие машины, а не в запись для последующего вывода.

## Изменение понятия «комплект наборного шрифта» (font)

Во времена ручного набора слово font<sup>33</sup> (термин, который произошел от старофранцузского слова, означающего «формовка» или «литъе») значило одну или более касс, заполненных литерами одного кегля. С изобретением монотипа и линотипа под словом font (комплект шрифта) стали понимать набор форм (или *матриц*), с которых на лету, когда требуется, отливается шрифт.

Комплекты металлических шрифтов были предназначены для особого способа печати — *высокой печати*<sup>34</sup> (letterpress). При высоком способе печати печатные элементы (а это могут быть и фотографии, а не только шрифт) создаются выступающими поверхностями, на которые наносится краска, а затем под давлением переносится на бумагу. Области, расположенные ниже уровня шрифта, не получают красочного слоя, не вступают в контакт с бумагой, поэтому создают на бумаге «пустые» (пробельные) области.

Но в середине двадцатого века офсетная плоская печать<sup>35</sup> (offset lithography) стала чрезвычайно популярным способом из-за очень низкой себестоимости. Плоский офсет<sup>36</sup> — это по существу фотографический процесс, в котором изображение страницы экспонируется на тонкую и гибкую печатную форму, покрытую фотомульсионным слоем. Когда эта форма обработана как пленка, печатные области

получают способность отталкивать воду, но принимать печатную краску. При установке печатной формы на вращающийся барабан в печатной машине она сначала смачивается водой, а затем на форму накатывается краска. Жирная краска отталкивается увлажненными частями печатной формы (пробельные части страницы), но принимается областями, которые формируют изображение. Изображение сначала печатается на промежуточный вал, а затем уже переносится на бумагу.

Такой удвоенный перенос краски может показаться малоэффективным, но у него есть очень важное следствие и преимущество: он позволяет изображению на печатной форме быть не зеркальным (*right-reading*), а таким же, как на оттиске. При высокой печати, у которой краска напрямую переносится на бумагу, печатная поверхность имеет зеркальное отображение, как на резиновом штампе. Это несколько усложняет ручную верстку такой страницы.

Развитие плоской печати означало для печатников неизбежность физического оттиска шрифта; все, что им требовалось теперь, — это фотографическое изображение шрифта, который может быть перенесен на печатную форму. Металлический шрифт был вытеснен, нарождался фотонабор.

## Фотографические шрифты

Первые фотонаборные машины<sup>37</sup> выглядели очень похоже на линотип и монотип. Но на месте матриц, в которые заливали горячий металл, в этих новых машинах размещался небольшой фотографический негатив с изображениями знаков. Луч света, проходящий через такие негативы знак за знаком, экспонировал их изображения на фотобумагу и, перемещаясь горизонтально, создавал строки, а вертикально — страницы или колонки шрифта. Это похоже на принцип пишущей машинки.

С точки зрения набора, у *фотошрифта* важным преимуществом оказалось (не говоря уже об отсутствии котла расплавленного металла у вас под боком) то, что шрифт можно масштабировать с помощью серии линз. Диапазон кеглей получается из единственного комплекта мастер-образцов, из единственного пленочного носителя. Совершенствование технологии постепенно уменьшило размер пленочных носителей до одного негатива размером  $2 \times 3$  дюйма (рис. 1.11). Зато шрифт можно увеличивать, пока он не потеряет резкость. Шрифт для крупных заголовков должен быть набран на машине, снабженной носителем с более крупными образцами.



РИС. 1.11. Образец пленочного носителя шрифта в натуральную величину. Он применялся в фотопицерных устройствах Mergenthaler VIP в 1970-х годах. Вместе с некоторыми другими шрифтами носитель устанавливался на специальном барабане, который вращался с огромной скоростью. Луч света, исходящий из центра барабана, проходил через изображение требуемой буквы, когда она попадала в нужное положение. Изображение шрифта экспонировалось на фотопленку

## Электронные шрифты

Попытки улучшить масштабирование фотографических шрифтов привели в 1950-х годах к экспериментам с электронно-лучевой трубкой<sup>38</sup> (ЭЛТ) (подобной тем, которые используются в телевизорах и мониторах) для того, чтобы повысить четкость шрифта. Хотя эти попытки не увенчались успехом, тем не менее к 1960-м годам появились различные наборные машины, которые могли переносить изображение с ЭЛТ прямо на фотопленку. Рисунок знаков генерировался не фотографиями букв, а, напротив, создавался по математическим описаниям прямо на экране. Это были первые электронные шрифты.

Наибольшим достижением было описание очертаний знаков, которые затем заполнялись (filled) цветом на экране. Но в те времена большинство контуров описывалось с помощью очень большого числа прямых отрезков и простейших кривых. Набор крупного шрифта по-прежнему был проблематичен, так как части букв имели заметные резкие углы



РИС. 1.12. Контур знака в цифровом шрифте (левый знак) составлен из относительно небольшого числа прямых отрезков и криволинейных контуров, или векторов, как показано на рисунке справа. Вообще, такой контур можно масштабировать до любого размера, пока сохраняются исходные пропорции

и фаски. Эта технология масштабируемых контурных шрифтов была со временем усовершенствована, и сейчас она стала стандартом во всех наборных системах (рис. 1.12).

## Настольные системы меняют правила

- В начале 1980-х годов неожиданная серия технологических перемен произвела революцию в работе со шрифтом.

Во-первых, настольные (персональные) компьютеры получили достаточно памяти и вычислительной мощности, чтобы выполнять работу специализированной наборной системы, но за гораздо меньшую цену. (Типичный миникомпьютер для специализированной наборной системы обладал только 768 Кбайт памяти.) Первая такая специализированная система была реализована на персональном компьютере в 1985 году.

Во-вторых, появились лазерные принтеры, которые смогли выполнять роль недорогих настольных печатных систем. Подобная лазерная технология вскоре была применена для фотонаборных автоматов с высоким разрешением, они заменили машины на электронно-лучевых трубках. Как только стали использовать лазерные устройства, такие машины перестали быть просто наборными, а скорее превратились в устройства фотовывода (imagesetter), поскольку в процессе печати документа нет различия между иллюстрацией и шрифтом.

В-третьих, операционные системы персональных компьютеров, «воодушевленные» идеями исследовательско-

го центра Xerox Palo Alto Research Center (PARC), стали использовать экран для точного отображения печатной страницы. Такое качество, названное WYSIWYG (*what you see is what you get — что вы видите, то и получите*), означает, среди прочего, возможность набирать текст без изучения огромного словаря машинных команд форматирования. Если все прекрасно выглядит на экране, то все будет великолепно и на печатной странице.

В-четвертых, и это, может быть, самое важное, появился PostScript — язык, призванный описывать все печатные «события» на странице. Разработанный компанией Adobe Systems, язык PostScript был одним из многих языков описания страниц (page description language — PDL), но самым полным и многообещающим, и особенно он выиграл в результате коммерческого контракта Adobe Systems с фирмами Apple Computer и Mergenthaler-Linotype, признанными производителями профессиональных наборных систем.

## Модель PostScript

Возможно, главной отличительной чертой языка PostScript (кроме технологии языка и его функциональных возможностей) является то, что он не привязан ни к какому конкретному компьютеру и принтеру, как и к конкретной операционной системе или какому бы то ни было программному обеспечению. Он полностью *аппаратно независим*. Теоретически страница, описанная на языке PostScript (описание возможно в универсальном ASCII-формате), может быть создана на любом компьютере и напечатана на любом принтере, выведена на любой экран или на устройство, которое трудно предусмотреть заранее. Любая компьютерная программа может выразить себя в командах языка PostScript.

Язык PostScript описывает все элементы документа как масштабируемые *векторные* объекты. Это означает, что он определяет объекты как векторные контуры или траектории, которые пользователь может масштабировать произвольно и отображать на устройствах с любым разрешением. До появления языка PostScript большинство компьютерной графики и шрифтов представляли собой битовые карты (bitmap), т. е. изображения с конкретным разрешением, получаемые точка за точкой (каждая из которых описывается одним *битом* цифровых данных). В новых условиях шрифт становился просто одним из видов масштабируемой графики.



РИС. 1.13. В растром уст-  
ройстве, каким является фо-  
тонаборный автомат или мон-  
итор компьютера, знаки ри-  
суются пробегающим по  
«странице» лучом, который  
по пути включается или вык-  
лючается. На рисунке луч уже  
многократно выполнил раз-  
вертку по горизонтали, рисуя  
с каждым поперечным пробе-  
гом страницы тонкий фраг-  
ментик знака

## Растровый процессор

Для преобразования описания страницы на языке PostScript в печатную страницу PostScript-команды должны быть переведены в команды конкретного внешнего устройства. Теоретически такой PostScript-интерпретатор может быть программой, работающей на обычном персональном компьютере. Но поскольку вычислительный процесс достаточно сложен, то часто интерпретатор был (и остается) «черным ящиком», отдельным процессором, предназначенным только для перевода PostScript-команд в машинные инструкции, которые заставляют внешнее устройство, напри- мер лазерный принтер, отображать страницу (печатать ее изображение).

Такой черный ящик обычно называют *растровым проце-  
ссором* (raster image processor – RIP). Назование восходит к профессиональному жаргону и отражает способ, с помощью которого изображение в телевидении создается на экране электронно-лу-  
чевой трубки. Узкий луч последовательно по одной горизонтальной строке сканирует так называемые растровые линии (raster происходит от латинского слова «грабли»), как показано на рис. 1.13. Такие горизонтальные линии рисуются на экране сверху донизу с огромной скоростью.

Луч (поток электронов в ЭЛТ, луч лазера в ла-  
зерных принтерах или фотонаборных автоматах)  
включается и выключается для того, чтобы создать  
темные и светлые точки, которые мы видим на э-  
кране или на бумаге. Пятно луча и частота, с которой  
он может включаться и выключаться, определяет  
*разрешение* устройства, то есть число точек, кото-  
рые он может создать в каждом дюйме или санти-  
метре.

Число точек, чье положение RIP должен вычислять на каждой странице, огромно. Страница для лазерного принтера с разрешением 300 точек на дюйм (*dots per inch — dpi*) содержит более миллиона точек. При разрешении 600 dpi число точек приближается к 4 млн. И даже при низшем уровне разрешения у фотонаборных автоматов это число возрастает до 16 млн.

### Аппаратная независимость

Обеспечение аппаратной независимости, предложенное языком PostScript, было революционно. В течение столетий после Гутенберга любой шрифт должен был соответствовать тому оборудованию, которое используется для печати. До конца девятнадцатого века не существовало сколько-нибудь принятых стандартов для типометрических измерений. Когда развитие фотонабора привело к значительному увеличению компаний, торгующих наборными системами, каждый разработчик стал предлагать свои собственные шрифтовые технологии. И уж если кто приобретал систему, то он обязан был покупать у того же продавца и шрифты, которые могли стоить целое состояние, часто столько же, сколько и само оборудование.

Кроме того, если работа набрана в одной системе, то она была привязана к ней навсегда, до тех пор, пока не захочется перенабрать и переформатировать все целиком. Работа, выполненная в одной системе, не могла использоваться в другой (исключения крайне редки). Поэтому не удивительно, что многие издатели с радостью приняли настольные издательские системы со всеми их недостатками просто для того, чтобы избавиться от диктата разработчика-монополиста и затрат, привязанных к уникальной технологии собственника. Обещания языка PostScript дать шрифту аппаратную независимость звучали притягательно, как пение морских сирен.

### PostScript-шрифт

Для того чтобы освободиться от внешнего устройства, язык PostScript должен был создать собственный мир, не зависящий от диктата технологии, которую поддерживали существовавшие тогда системы, несовместимые друг с другом. Шрифт был ключевым моментом этой задачи и самым сложным ее элементом. Хотя разработчики PostScript не могли предвидеть последующего развития полиграфических технологий, тем не менее, Adobe стала вскоре одной из ведущих компаний мира.

PostScript-шрифт хранит изображение знака в виде контурного рисунка. А контуры, в свою очередь, построены из отрезков прямых линий и криволинейных сегментов. Кривые Безье, которые получили свое название по имени французского математика

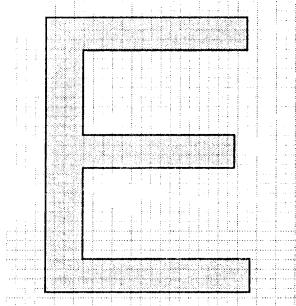


РИС. 1.14. Упрощенная схема расположения растровым процессором очертания знака на сетку, представляющую собой совокупность пикселов на странице, и «заполнения цветом» тех пикселов, чьи центры попадают в пределы контура. В этом случае говорят, что знак был растеризован (rasterized)

и автомобильного инженера, открывшего компактный способ описания сложных кривых, — это те же кривые, которые сейчас используются во всех популярных векторных редакторах. Когда требуется создать шрифт определенного кегля, очертание знака копируется из файла, масштабируется растровым процессором до требуемого размера, а затем заполняется элементами с разрешением внешнего устройства (рис. 1.14): экрана монитора, принтера или фотонарочного автомата.

### Растеризация PostScript-шрифтов

Принять решение о том, какие именно пиксели<sup>39</sup> станут частью знака, достаточно сложно. PostScript-интерпретатор рассматривает всю страницу как сетку пикселов. Процесс, с помощью которого очертание знака накладывается на такую сетку и принимается решение о том, какой пиксель заполняется цветом, называется *подгонкой сетки* (grid fitting).

В простейшем варианте такая подгонка состоит в том, чтобы наложить очертание знака на сетку в определенном положении (которое задается командами, описывающими страницу) и заполнением только тех пикселов, чьи центры попадают на контур или внутрь области, ограниченной контуром. Как показано на рис. 1.15, далеко не всегда получается удачный визуальный результат, особенно при низком разрешении (например, на экране монитора), когда глаз может различать отдельные пиксели, и один неверно размещенный пиксель способен поставить зрителя в тупик. Иногда некоторые пиксели выпадают, создавая провалы в пиксельном изображении. И даже небольшое изменение положения контура по отношению к сетке помогает добиться более полного соответствия формы знака и пикселов.

Для того чтобы требуемые пиксели оказались включены в контур и форма знака воспроизводилась с максимальной точностью, нередко приходится прибегать даже к изменению формы контура. Для достижения этого шрифтовой файл снабжается специальной инструкцией<sup>40</sup> (подпрограммой), которая называется хинтингом (hinting). Она улучшает форму знака, представленного относительно небольшим числом пикселов, если применяется шрифт мелкого кегля или у выводного устройства очень низкое разрешение<sup>41</sup>.

С самого начала Adobe Systems предложила собственную систему хинтинга для PostScript-шрифтов, но она не была бесплатной в отличие от прочих компонентов языка PostScript. Поэтому другие разработчики могли создавать PostScript-совместимые шрифты, которые не выглядели так хорошо, как у Adobe, за исключением вывода с высоким разрешением. Некоторые участники компьютерного и издательского сообщества почувствовали себя уязвленными таким положением вещей, и фирмы Apple и Microsoft решили создать новый формат, который называли TrueType.

Подробные сравнительные характеристики форматов шрифтов: PostScript, TrueType и OpenType – нового формата, объединяющего оба упомянутые, приводятся в гл. 4.

## Выходное разрешение и качество шрифта

Рисунок современного цифрового шрифта состоит из точек. На экране монитора с разрешением 72 или 96 ppi (pixels per inch – пикселов на дюйм) отдельные

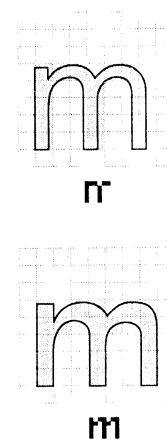
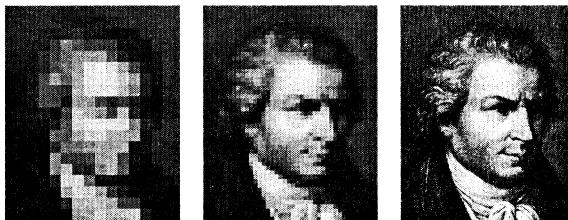


РИС. 1.15. Очертание знака очень редко полностью совпадает с сеткой (см. рис. 1.14). Особенно при низком разрешении (как на экране компьютера, показанном на рисунке), очертания часто попадают в неудобные положения. У верхнего знака центры только нескольких пикселов оказываются внутри контура, поэтому буква отображена лишь наполовину. По этой причине программисты вводят специальные инструкции или подпрограммы (хинтинг) при кодировании шрифта, которые заставляют изменить форму контура так, чтобы были включены нужные пиксели, как показано на нижнем знаке

РИС. 1.16. Портрет Бодони (Bodoni) и шрифт, названный его именем, для трех разрешений экрана. Чем больше пикселов используется в портрете и шрифте, тем более четкое и реалистичное изображение получается. Три увеличенных изображения шрифта, представленные здесь, можно уподобить выводу на экран, настольный принтер и фотональный автомат



точки достаточно велики, чтобы быть незаметными для глаза. В такой ситуации очень трудно опознать на экране конкретную гарнитуру экранного шрифта при обычном книжном кегле. В нем просто может не хватить пикселов для изображения необходимых деталей буквы (рис. 1.16). Для того чтобы увидеть шрифт на экране так же отчетливо, как на самом дешевом лазерном принтере, необходимо увеличивать экранное отображение шрифта по меньшей мере до 300%, однако при таком увеличении уже не видно страницу в целом.

Когда разрешение увеличивается, то пиксели становятся меньше по размеру, а детали и нюансы форм знаков передаются все более ясно и точно. Важно и то, что при высоком разрешении могут более точно устанавливаться пробелы между знаками, что влияет на разборчивость и удобочитаемость шрифта. И только при разрешении около 1000 dpi вы вступаете в область, которую часто называют «шрифтовым качеством» (typeset quality).

Но кроме размера пикселов не менее важно, как они потом отображаются. Фотопленка по-прежнему

является преимущественным носителем для профессиональной работы со шрифтом, поскольку пиксели на ней отображаются очень точно и резко. Частички серебросодержащих соединений, изменяющие цвет при экспонировании светом, достаточно крохотны, поэтому передача пикселов обладает резкостью и жесткими границами. Для сравнения: шрифт, напечатанный на струйном принтере высокого разрешения или лазерном принтере на обычной бумаге (даже если бумага мелованная) не столь отчетлив, поскольку ни одна из этих технологий не способна передавать резкие границы точки. И хотя точки в указанных технологиях могут быть очень мелкими, все равно они стремятся увеличиться и создать нерезкий край или ореол.

Для уменьшения у шрифта ступенчатости, которая образуется при невысоких значениях разрешения (менее 1000 dpi), некоторые лазерные принтеры используют технологию, получившую название «переменный размер точки» (variable dot size). Изменяя мощность лазера, такие принтеры создают более мелкие точки, чем в обычном режиме. Когда эти точки размещаются вдоль контура знака, то они заполняют ступеньки, образуемые видимыми пикселями вдоль кривых и наклонных линий, тем самым смягчая отображения знака и создавая иллюзию печати текста при более высоком разрешении.

## Недостатки режима WYSIWYG

На заре развития настольных издательских систем типографика и полиграфия были встревожены нашествием варваров, толпившихся у ворот. Революционные борцы большей частью не имели опыта, а от их оружия — программ верстки с зачаточными возможностями типографики, не намного превышающими текстовый редактор, вряд ли можно было ожидать соблюдения стандартов качества прежнего времени (*ancien régime*).

В действительности, наборным инструментам настольных систем потребовалось много времени, чтобы догнать «динозавров», которых они заменили. (Для сравнения: компьютерные фотографические инструменты уже давно превосходили своих предшественников из «старого мира».) Самое последнее поколение цифровых инструментов по-прежнему страдает от отсутствия некоторых важнейших функциональных возможностей, которыми обладали даже недорогие специализированные системы, например, полным набором функций для работы с таблицами.

Большинство обвинений в несоответствии требованиям было вызвано принятием *программами верстки*<sup>42</sup> (page makeup programs), которые стали новыми системами набора, стандартов текстовых редакторов. То, что теперь исчезли те, чьей специальностью был набор текста, и программы верстки стали сферой деятельности графических дизайнеров и художников, только осложнило проблему.

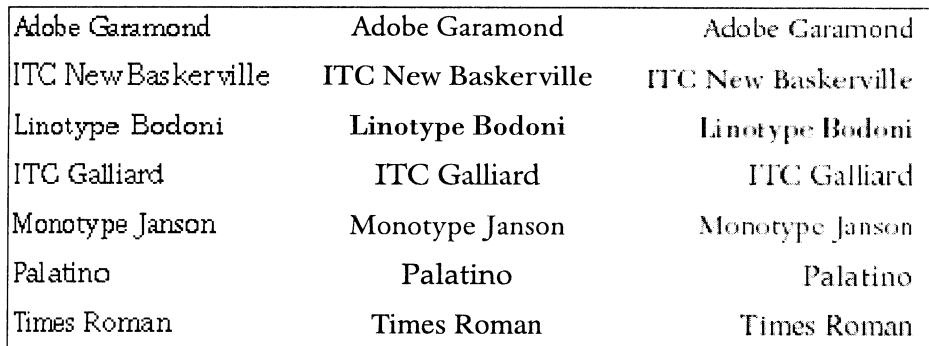
По существу, интерфейс, который для облегчения жизни новичков обеспечивает управление с помощью меню и мыши, не является идеальным для типографического форматирования. Во-первых, это слишком медленно. В старых кодирующих системах форматирование выполнялось со скоростью набора, и эта скорость значительно выше, чем выделение, щелчок, перемещение, которые используются в большинстве современных настольных систем. Во-вторых, множество параметров типографики легче определять с помощью клавиатурных команд. Например, вы можете использовать функцию поиска и замены всех отступов, созданных с помощью клавиши <Tab>, в абзацный отступ определенной ширины.

Тем не менее, за исключением нескольких профессиональных систем, используемых крупными издательствами, WYSIWYG-интерфейс с меню и диалоговыми окнами худо-бедно отображает процесс набора текста. Но отрицательный результат применения таких интерфейсов состоит в том, что параметры типографики, которые не встраиваются в эту схему, просто выбрасываются из палитры инструментов.

## Приблизительность экранного представления

Если держать отпечатанную страницу рядом с ее экранным эквивалентом, становится очевидным, что вы получили (*What You Got*) — это в лучшем случае примерное отображение того, что вы видели (*What You Saw*), когда создавали ее. Низкое разрешение экрана делает невозможным точное воспроизведение страницы. В масштабе 100%, то есть в реальном масштабе, минимальный интервал (приращение), с помощью которого можно набирать пробелы между знаками, по крайней мере, в десять раз грубее, чем интервалы, используемые печатным устройством.

И пиксели, с помощью которых строится изображение шрифта на экране, также чересчур велики для того, чтобы достаточно точно передавать форму знаков. На рис. 1.17 любое совпадение между пиксельными знаками (левая колонка текста) и их версиями с высоким разрешением (центральная колонка) могут показаться исключительно случайными. Даже вариант с режимом сглаживания (*anti-aliased*),



который формируется аурой серых пикселов на границах знака (правая колонка), является грубоватым и нерезким приближением к действительному состоянию.

Когда шрифт увеличиваются на экране, то для его воспроизведения добавляются новые пиксели. При определенном значении тонкие штрихи знаков отображаются не одним, а двумя пикселями. При этом особенно заметны искажения шрифта: то штрихи чересчур светлые, то сразу же — чересчур насыщенные. Этот эффект значительно уменьшается с применением режима сглаживания, который создает визуальные градации между насыщенностью штрихов знака в один или два пикселя (рис. 1.18). Сглаженный шрифт бывает утомительным для чтения из-за размытости (ведь глаза стараются вернуть резкость), но это удобно для более реалистического представления на экране.

Для некоторых видов операций со шрифтом, например, для определения точного пробела между двумя знаками, масштабирование на экране как бы увеличивает разрешение шрифта. Это предполагает

РИС. 1.17. Из-за недостатков пикселов шрифт на экране дает только приблизительное представление о шрифте, который он должен отображать. Особенно плохи дела у черно-белого штрихового изображения (левая колонка). И без справочника непросто определить, какой именно это шрифт. Шрифт в режиме сглаживания в правой колонке (добавлены серые пиксели, чтобы смягчить резкие ступеньки) более приятен для восприятия, но для наборных целей это по-прежнему неудовлетворительное представление

лучшее представление пространственных отношений и больше похоже на то, что затем будет на печатной странице. Но в то же время такое отображение обманчиво: поскольку шрифт велик, то глаза требуют меньших пробелов для крупного шрифта, чем для мелкого. Другими словами, масштабирование дает хороший обзор отдельных деревьев, но исключает вид всего леса, а ведь это и есть взгляд будущего читателя.

## Недостатки текстовых редакторов

Современные программы верстки все более соответствуют требованиям типографики, но над ними по-прежнему довлеют их родственные связи с текстовыми редакторами. Многие правила текстовых редакторов несовместимы с традиционной практикой набора. Разрыв между ними обусловлен прежде всего тем, что многие издательские системы основаны на коммерческих текстовых редакторах, используемых для предварительной работы с текстом. Кажется, что подобная основа обеспечит постоянное влияние текстовых редакторов на компьютерные набор и верстку.

К сожалению, текстовые редакторы ориентировались скорее на количественные, чем на качественные показатели. Правда, разработчики текстовых редакторов, когда приступали к делу, и не претендовали на создание программ верстки.

К счастью, разработчики программ верстки обратились к шрифту как к области, в которой они могут добавить значимости своим продуктам и обойти своих соперников. В данной книге мы не станем останавливаться на том, что не может быть решено типографическими средствами, а только на том, что может и должно быть сделано. Современные программы верстки могут тем или иным способом выполнить практически все, на что способна специализированная наборная система. Я оптимист и надеюсь, что вскоре программное обеспечение сможет удовлетворять все возрастающие требования издательской общественности в полной мере.

# ГЛАВА 2. Единицы типометрии

Набор текста — это искусство управления проблемами, поэтому для всех шрифтовых инструментов самым существенным является точность измерений. Поскольку типографика требует тонких настроек, в ней используются очень мелкие единицы (единицы *типометрии*<sup>1</sup>), отличные от более грубых единиц, применяемых в других ремеслах и торговле. Хотя метрическая (десятичная) система проникла в типографическую практику, особенно в Европе, у шрифта сохранилась и своя собственная уникальная единица, которая по-прежнему считается обще принятой.

## Абсолютные единицы измерения

Единицы измерения, которые вы используете ежедневно — неважно, дюймы и футы или сантиметры и метры, — относятся к *фиксированным* (fixed), или *абсолютным* (absolute) единицам. Это значит, что дюйм всегда — дюйм, а метр всегда — метр. У шрифта есть собственные варианты абсолютных единиц — *пики*<sup>2</sup> (pica) и более мелкие доли пик — *пункты* (point).

Пункт, который используется в качестве стандарта почти во всех современных компьютерных наборных системах, появился относительно недавно, его приняли в компании Adobe Systems в процессе разработки языка описания страницы PostScript (более подробную информацию об этом языке *см. в гл. 1*). Хотя типографический пункт

РИС. 2.1. Изображения линеек (верхняя часть рисунка) приведены как доказательство преимуществ применения пункта и пик для шрифта, поскольку последние обеспечивают более мелкие приращения. У них нет десятичной легкости расчета в миллиметрах, но они более удобны, чем английская система с ее дюймами и дробными долями дюйма. Внизу две черные полоски демонстрируют заметную разницу в величине американских и PostScript-пунктов и пик. При работе с существующими документами очень важно выяснить, какой пункт используется (PostScript-пункт или американский пункт)

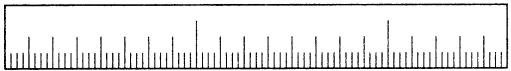
пики (picas)



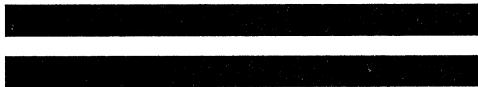
миллиметры (millimeters)



дюймы (inches)



15 PostScript-пик (PostScript picas)



15 американских пик (American picas)

существовал задолго до этого, единого стандарта, определяющего его точный размер, не было до 1883 года. Тогда ассоциация типографов США пришла к мудрому решению: пункт равняется точно 0,0138 дюйма, или около  $1/72$  дюйма. Это так называемый *американский пункт*. Компания Adobe сделала еще один шаг и приравняла пункт точно к  $1/72$  части дюйма (теперь это *PostScript-пункт*). Этот пункт сделал возможным точный пересчет из типометрической в английскую измерительную систему. До этого момента не существовало столь удобного коэффициента (рис. 2.1).

Поскольку миллионы документов по-прежнему создаются на основе американского пункта, может

быть, и вам стоит перестроить свою программу с PostScript-пункта на американский пункт. У программ, которые позволяют сделать такое изменение, соответствующие команды хранятся в пункте меню Preferences (Параметры по умолчанию).

Пика в системе PostScript состоит из 12 пунктов, это значит, что в дюйме ровно 6 пик. Как пика стала равняться 12 пунктам – загадка, но этому факту уже не одно столетие. Первоначально латинское слово *pica*, означающее «сорока», стало ассоциироваться с римской католической церковью, поскольку черно-белое одеяние священников и монахов напоминало людям оперение сороки. Каким-то образом слово *pica* стало также связываться с определенными церковными правилами и канонами, а уже потом и использоваться для обозначения канонического размера шрифта. (До девятнадцатого века шрифтам различного кегля присваивались особенные названия, например, *English* или *St. Augustine*, а не только числовые обозначения. Некоторые из таких названий представлены на рис. 2.2.)

## Пики и пункты

Пики и пункты используются для измерения размеров страницы и ее элементов. Например, в пиках (или в пиках и пунктах) обычно выражаются ширины колонок, полей, положения иллюстраций и других элементов верстки.

Только в пунктах измеряются более мелкие элементы. Абзацные отступы, например, чаще выражаются в пунктах, даже если их значение превышает пику. Об отступе лучше сказать, что он равен 18 пунктам, чем 1 пике и 6 пунктам, или одной пике

Pearl [5']
Agate [5½']
Nonpareil [6']
Minion [7']
Brevier [8']
Bourgeois [9']
Long Primer [10']
Small Pica [11']
Pica [12']
English [14']
<b>Great Primer [18']</b>

РИС. 2.2. Названия для некоторых кеглей<sup>3</sup>, применявшиеся англоязычными наборщиками (хотя некоторые из них французского происхождения). Прежде чем удивлять своих коллег знанием названий кеглей, запомните, что большинство из них возникли до появления современных стандартов, поэтому в некоторых случаях совпадение их размера со значением в пунктах весьма приблизительное

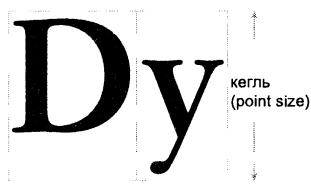


РИС. 2.3. Кегль шрифта одинаково определяется в металлическом наборе и в цифровом. Показанные прямоугольники представляют две кегельные площадки металлических литер или две кегельные площадки цифрового шрифта. И те, и другие определяют пространство, занимаемое буквами на странице

с половиной. Интерлиньяж, или расстояние между строками, также выражается в пунктах и никогда в пиках.

Размер шрифта измеряется исключительно в пунктах (а с приходом компьютерных систем и в долях пункта), хотя в Европе все чаще для этой цели применяется миллиметр. А вообще понятия «размер шрифта в пунктах» и «кесть шрифта» стали синонимами.

### Определение кегля

Определение размера шрифта в пунктах (кегля) возвращает нас к временам ручного набора (краткое описание см. в начале гл. 1). Когда каждая буква отливалась на своем собственном блоке, блок должен был быть слегка выше и немного шире, чем очко (отпечаток) самой буквы. Это превышение с четырех сторон препятствовало контакту буквы с другими знаками на этой и соседних строках. И размер шрифта в пунктах (кесть) определялся высотой лицевой части блока, выше *верхнего края* самой высокой буквы и ниже *нижнего края* буквы с *самой длинной нижней частью* (рис. 2.3). Когда шрифт стал цифровым, то кегль стал равен высоте обрамляющего каждую букву прямоугольника, (сведения о кегельной площадке см. в гл. 1).

### Условные обозначения полиграфических единиц

Для записи величин в пиках и пунктах часто используется фальшивая десятичная точка. Значение «6 picas, 11 points» (6 пик, 11 пунктов) очень часто записывают как «6.11 picas» или просто «6.11 р». Для того

чтобы не смущать новичков типографики, компьютерные программы часто используют собственный синтаксис: вместо фальшивой десятичной точки применяют конструкцию «бр11», что означает «6 picas, 11 points». И поскольку компьютерные шрифтовые системы позволяют использовать дробные значения пункта (что невозможно было при металлическом наборе), теперь подобное выражение может действительно обозначать десятичные доли пункта. Например, запись «бр11.5» обозначает «6 picas and 11½ points» (6 пик и 11½ пунктов).

Иногда в качестве обозначения пики используется знак равенства, поэтому значение «24 picas» можно записать как «24=».

Когда величина кегля записывается в пунктах, то обычно пишут: «12-point type» (шрифт кегля 12) или помечают одним штрихом — «12' type» (русского эквивалента нет).

## Метрические и английские единицы измерения

Для некоторых параметров страницы, например, для *обрезного формата* (trim size), т. е. формата страницы книги или журнала после шитья и окончательной обрезки, используются обычные метрические или английские единицы измерения.

Для определения размеров элементов на странице английская система хотя и используется, но очень редко, в основном потому, что базовая единица, дюйм, чересчур груба, а обращение к дробным значениям только усложняет работу. Правда, десятичные дюймы — обычный параметр в наборных программах, но все равно они слегка смущают, так как правила и традиции английской измерительной системы всегда основывались на половинных, четвертных, восьмых, шестнадцатых долях, а не на их десятичных эквивалентах (в которых число десятичных разрядов достигает трех).

Для задания формата страницы чаще используется метрическая система, не только потому, что ее единицы мельче, но также потому, что десятичная система более совместима с компьютерной системой мер.

## Относительные единицы измерения

*Относительные единицы измерения* (relative units) не получают фиксированных значений в абсолютных единицах таких, как пики, дюймы или миллиметры. Относительные единицы пропорционально изменяются по мере того, как объекты, которые они определяют, увеличиваются или уменьшаются.

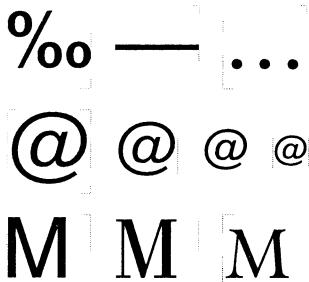


РИС. 2.4. В гарнитуре шрифта ITC Friz Quadrata четыре знака (на тысячу, длинное тире, многоточие и коммерческое at – «собачка») полностью занимают всю площадку, равную кегельной. Четыре знака коммерческого at показывают, что, невзирая на изменение кегля, ширина знака остается равной 1 кегельной. Их абсолютные величины меняются, а относительные остаются неизменными. Очертания букв *M* в нижнем ряду (каждая расположена на площадке в соответствии со своей гарнитурой и кеглем) показывают, что размер кегельной (em) не имеет ничего общего с шириной буквы *M*.

Такие единицы удобны для размерных соотношений между объектами, фактические размеры которых могут изменяться. Определяя один объект высотой в 9 относительных единиц, а соседний – в 10 относительных единиц, вы можете быть уверены, что при любом одинаковом масштабировании первый всегда останется на 10% меньше второго. А если обозначать их в абсолютных единицах, то математическое выражение для сохранения их относительных размеров становится гораздо сложнее.

## Кегельная шпация

В типографике фундаментальной относительной единицей является *кегельная (круглая) шпация*<sup>4</sup> (em), или просто кегельная (круглая). Значение кегельной всегда равно кеглю, которым набирается текст. Если, например, кегль шрифта равняется 11 пунктам, то и кегельная равна 11 пунктам. Несмотря на свое название (em), кегельная отнюдь не равна ширине буквы *M*, и действительно, очень редко эта буква полностью заполняет кегельную площадку (рис. 2.4).

## Ширины знаков на основе кегельной

В типографике гораздо больше параметров выражается в долях кегельной, чем в пиках и пунктах. Тому прекрасный пример – ширины знаков. Как было отмечено в предыдущей главе, ширины знаков измениются в относительных единицах, а именно в долях кегельной.

В монотипе первоначально использовалась схема ширин букв, основанная на 18 долях кегельной. Это означает, что любая буква (в том числе и пробел) может иметь одну из 18 допустимых ширин.

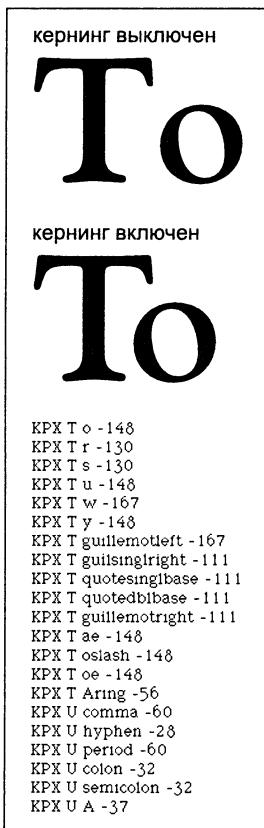
Ширины знаков чаще определялись в долях кегельной (и *de facto* шириной друг относительно друга), а не числом абсолютных единиц, например пунктов. Как только в монотипе определялся размер применяемого кегля (значение кегельной), сразу вычислялась абсолютная длина набираемой строки в соответствии с шириной входящих в нее знаков.

Прелесть такой системы состоит в отделении создания рисунка знаков в шрифтовых файлах от таких бы то ни было абсолютных измерений. В противном случае для каждого кегля потребовался бы свой список абсолютных значений ширин для каждой буквы и каждого знака. Описанная система пропорциональных ширин по-прежнему используется, и в цифровом файле ширины знаков определяются долями кегельной (рис. 2.5).

Исходная система, принятая в монотипе, и современная, которая сейчас используется в цифровых шрифтах, различаются главным образом числом долей кегельной. PostScript-шрифты основаны на системе в 1000 единиц. Это позволяет дизайнерам создавать формы знаков без необходимости

РИС. 2.5. Кодировка ширины знаков в PostScript-файле (фрагмент распечатки шрифтового файла). В первой колонке буква C – сокращение от *character* (знак), за ней следует код знака (в данном случае в соответствии с кодовой таблицей ASCII). Сокращение WX означает *width metrics* (метрики ширин), а числа – ширины знаков в тысячных долях кегельной. В правой колонке, у которой N означает *name* (название), приводится список названий знаков на простом (или почти простом) английском языке. Можно заметить, что цифры имеют одинаковые значения ширины, поэтому они могут точно выравниваться по вертикали. Прописные буквы в нижней части распечатки имеют разные ширины

```
C 32 ; WX 248 ; N space
C 33 ; WX 328 ; N exclam
C 34 ; WX 328 ; N quotedbl
C 35 ; WX 769 ; N numbersign
C 36 ; WX 495 ; N dollar
C 37 ; WX 786 ; N percent
C 38 ; WX 822 ; N ampersand
C 39 ; WX 219 ; N quoteright
C 40 ; WX 370 ; N parenleft
C 41 ; WX 370 ; N parenright
C 42 ; WX 500 ; N asterisk
C 43 ; WX 833 ; N plus
C 44 ; WX 248 ; N comma
C 45 ; WX 331 ; N hyphen
C 46 ; WX 248 ; N period
C 47 ; WX 278 ; N slash
C 48 ; WX 495 ; N zero
C 49 ; WX 495 ; N one
C 50 ; WX 495 ; N two
C 51 ; WX 495 ; N three
C 52 ; WX 495 ; N four
C 53 ; WX 495 ; N five
C 54 ; WX 495 ; N six
C 55 ; WX 495 ; N seven
C 56 ; WX 495 ; N eight
C 57 ; WX 495 ; N nine
C 58 ; WX 272 ; N colon
C 59 ; WX 272 ; N semicolon
C 60 ; WX 833 ; N less
C 61 ; WX 833 ; N equal
C 62 ; WX 833 ; N greater
C 63 ; WX 365 ; N question
C 64 ; WX 986 ; N at
C 65 ; WX 752 ; N A
C 66 ; WX 595 ; N B
C 67 ; WX 683 ; N C
C 68 ; WX 741 ; N D
C 69 ; WX 562 ; N E
C 70 ; WX 527 ; N F
C 71 ; WX 722 ; N G
C 72 ; WX 771 ; N H
C 73 ; WX 321 ; N I
C 74 , WX 321 ; N J
```



втискивать их в ограниченное количество допустимых ширин. Формат TrueType довел это значение до 32 000 единиц. (Более подробную информацию о форматах шрифтов см. в гл. 4).

И как старой системе, монотипу, нынешней компьютерной программе достаточно только знать, какой кегль определен, т. е. в данном случае значение кегельной, чтобы рассчитывать ширины знаков умножением их значений в долях кегельной на ее абсолютное значение.

### Пробелы на основе кегельной

Апроши также принято измерять в относительных единицах — долях кегельной. Поэтому если, к примеру, кегль шрифта увеличен с 12 до 14, то любые подогнанные апроши также пропорционально увеличиваются; т. е. все настройки будут преобразованы корректно и в новом кегле.

Одним из способов регулировки апрошай является *кернинг*<sup>5</sup>, т. е. изменение пробелов<sup>6</sup> между конкретными парами букв для того, чтобы решить проблемы, вызванные особенностями форм этих знаков.

РИС. 2.6. Строки в верхней части рисунка иллюстрируют эффект кернинга. А именно, для того чтобы избежать «дырки» под перекладиной буквы *T*, буква *o* придвигнута ближе. Список, приведенный ниже, показывает фрагмент таблицы кернинга в цифровом файле. Сокращение *KPX* обозначает *kerning pair metrics* (метрики кернинговых пар), а за ним следует конкретное сочетание английских букв. Далее приводится числовое значение кернинга в тысячных долях кегельной. Первым в этом списке указано сочетание *To*, показанное в верхней части рисунка, значение кернинга для него равно -148 тысячным кегельной. Когда нужно отодвинуть буквы друг от друга, значение кернинга может быть положительным

Например, сочетание букв *To* обычно набирается компактнее, поскольку пустое пространство под перекладиной буквы *T* создает «дыру» с последующей буквой *o*. Также как сочетание букв *tt* в некоторых шрифтах необходимо раздвинуть, чтобы оно не воспринималось как буква *t*. Цифровые шрифты содержат встроенные таблицы кернинга, пример такой таблицы приведен на рис. 2.6. Эта таблица сообщает наборной программе о том, что каждый раз, когда определенные буквы встречаются рядом, должны быть учтены параметры кернинга, которые выражаются в относительных единицах.

Если бы для кернинга использовались абсолютные величины, то пришлось бы для каждого кегля составлять отдельную таблицу. Но поскольку величина выражена в относительных единицах, программа может использовать единственную таблицу кернинга для всех кеглей, и все, что программе необходимо знать — это кегль шрифта, то есть значение кегельной. Более подробную информацию о кернинге см. в гл. 11.

## Типы пробелов

На кегельной (*em*) основываются и другие относительные пробелы.

- *Полукегельный пробел* (*en space*) равен половине пробела шириной в кегельную шпацию (и это неизбежно связано с шириной буквы *N*).
- *Тонкий пробел* (*thin space*) часто определяется как половина полукегельного пробела (или как четверть кегельного), но в большинстве наборных программ его соотношение с кегельной можно переопределить.
- *Цифровой пробел* (*figure space*) равен ширине цифр данного шрифта (для удобства вертикального выравнивания в таблицах ширины у всех цифр обычно одинаковы). Такой пробел используется для создания пустых знакомест, как показано на рис. 2.7. Поскольку цифры в разных гарнитурах имеют разные ширины (хотя многие равны именно 1 *en*), то и ширина цифрового пробела меняется от гарнитуры к гарнитуре. По этой причине цифровой пробел должен быть частью каждого комплекта знаков шрифтового файла, хотя это требование никогда не соблюдалось (такой пробел зачастую отсутствует даже в популярных шрифтах). В гл. 15, повествующей о создании таблиц, рассказывается, как создать цифровой пробел, необходимый для их набора.

Хотя ширины всех этих пробелов, как и самой кегельной, относительны, тем не менее с ними можно обращаться как с *фиксированными пробелами* (*fixed spaces*), по крайней мере, до тех пор, пока не изменится кегль шрифта. Одним из методов верстки, которые программа использует для вгонки текста<sup>7</sup> в пределы строки, является растяжение или

\$	1,550,000
	650,000
	500
	10,500
	67,450,000
	42,750,000
	15,500
<hr/>	
	\$112,426,650

РИС. 2.7. Знак доллара в верхней строке сдвинут влево введением двух цифровых пробелов между ним и числом, расположенным в той же строке. Это позволило выровнять верхний знак доллара со знаком доллара в строке «total» (итого). Поскольку цифры в шрифте одной ширины, то цифровой пробел может служить в качестве пустого знакоместа

сокращение пробелов между буквами и словами. Фиксированные пробелы (кегельный, полукегельный, а также тонкий и цифровой пробелы) являются константами, и на них не оказывает влияния процесс верстки. Они изменяют свой размер, когда меняется кегль шрифта. Пробелы между словами, напротив, в процессе верстки могут изменяться.

### Межсловные пробелы

Пробелы между словами также определяются долями кегельной (em), но они отличаются от фиксированных пробелов, перечисленных выше, двумя особенностями.

Во-первых, в каждом шрифтовом файле ширина пробела определяется, как показано на рис. 2.8, поэтому размер пробела меняется от гарнитуры к гарнитуре, от начертания к начертанию. Когда текст набран определенной гарнитурой, то соответственно формируются и пробелы между словами. И самый легкий способ изменить такой пробел — дизайнеру шрифта решить, какой ширины должен быть пробел, и закрепить это значение в шрифтовом файле.

Во-вторых, как было отмечено выше, ширины межсловных пробелов могут увеличиваться и сокращаться<sup>8</sup> с целью вгонки строк и достижения удачной верстки. Это обычно происходит в процессе, называемом *выключкой* (justification), более подробно он рассматривается в гл. 10.

## Другие единицы измерения

Существующие международные стандарты относительно новы. Неудивительно, что, имея такую длительную и сложную историю, наборные процессы

располагали и другими единицами измерения, которые так и не стали всеобщими или просто вышли из употребления с появлением новых технологий. Те из них, которые по-прежнему могут использоваться в различных программах верстки, перечислены ниже.

## Цицеро

В восемнадцатом веке французы изобрели схему измерений шрифта, которая теперь называется система *дидо* (didot) – в честь семейной династии французских печатников<sup>9</sup>. Система основана на пункте дидо (didot point), 12 пунктов которого образуют *цицеро*<sup>10</sup>. Пункт дидо чуть больше PostScript-пункта, так что 15 цицеро равны примерно 16 пикам. В определенной степени система дидо до сих пор используется в Европе.

## Агат

*Агат* (agate), как и пика, – термин, сохранившийся с тех времен, когда каждый кегль имел свое собственное название (хотя в разных странах они могли называться по-разному). Агат – это кегль в 5,5 пункта, который когда-то широко использовался в газетных объявлениях; учитывая очень мелкий размер очка шрифта, этим кеглем набирался текст до 14 строк на дюйм, тогда как набор современным шрифтом того же кегля едва достигает 13 строк на дюйм.

Вы можете встретить агаты, которые используются как единицы измерения высоты колонок (или как функция установок линий подчеркивания); эта единица измерения соответствует старому набору в 14 строк на дюйм. Термин и сама единица считаются не очень четкими, и потому они стремительно устаревают.

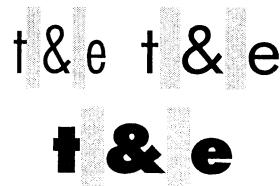
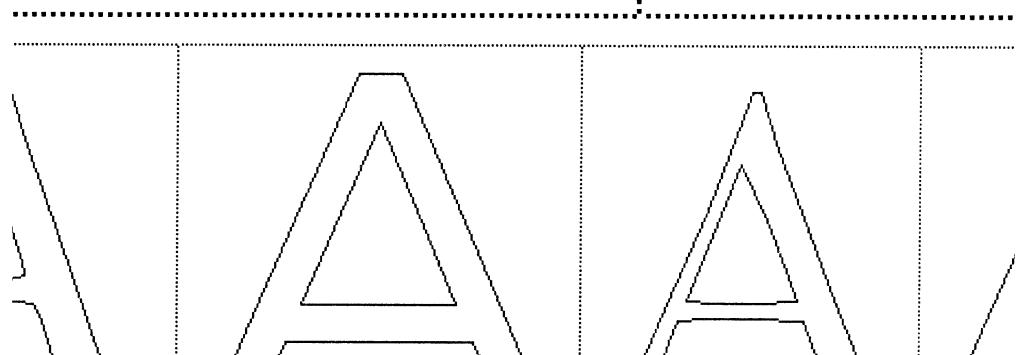
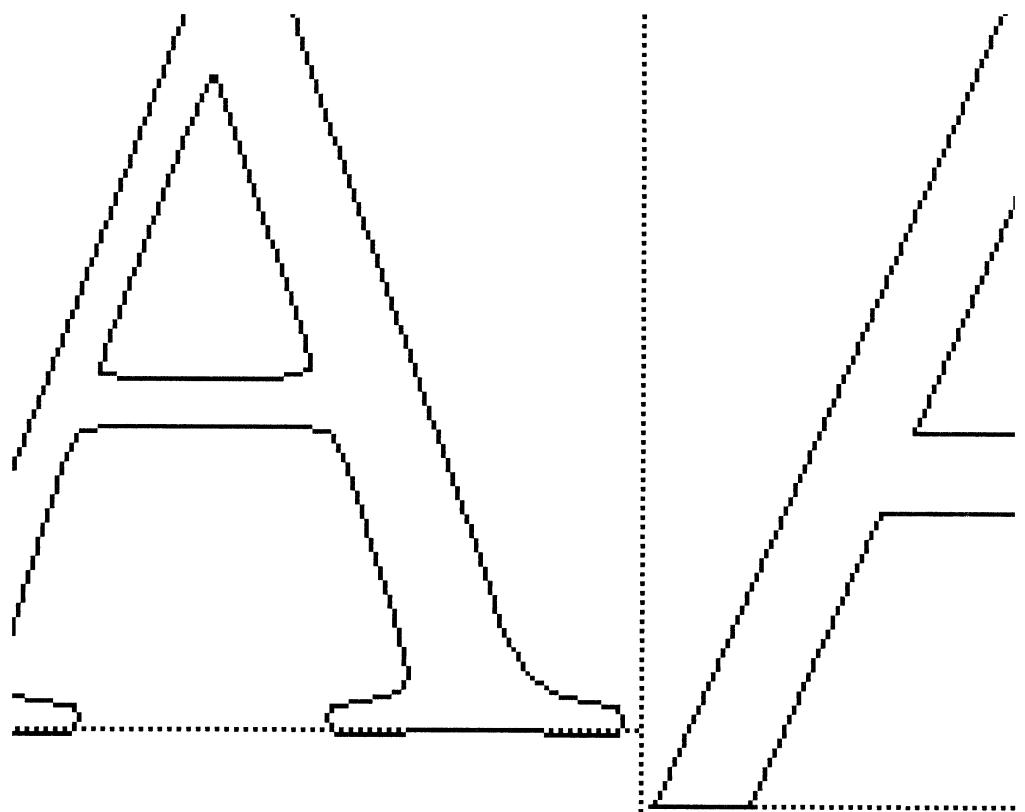


РИС. 2.8. В трех примерах разных начертаний гарнитуры *Futura* пробелы между словами выделены серым цветом. Заметно, что пробел между словами, который определяется в самом шрифтовом файле, может значительно различаться в разных начертаниях



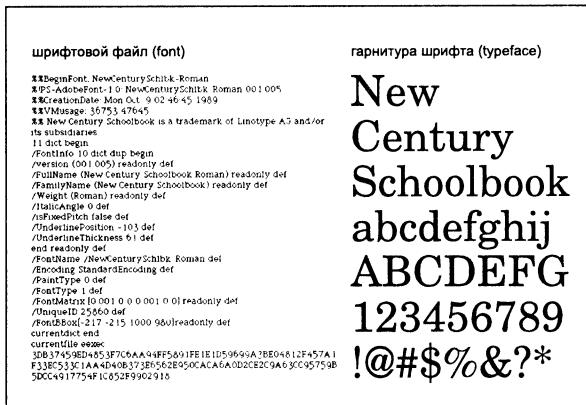
# ГЛАВА 3. Гарнитуры шрифта

Взглянув на любую печатную страницу, вы, прежде всего, замечаете *шрифт* (*type*). Формы и пропорции букв этого шрифта отражают особенности дизайна конкретной *гарнитуры*<sup>1</sup> (*typeface*). Данные шрифта хранятся в *шрифтовом файле* (*font*), из которого система текстового набора извлекает информацию, необходимую для размещения шрифта на странице. Шрифтовые файлы конкретных гарнитур являются исходным сырьем для набора текста. В этой главе определяется различие между шрифтовым файлом и гарнитурой, а затем подробно рассказывается о том, что такое гарнитура шрифта (*typeface*). В гл. 4 пойдет речь о шрифтовых файлах (*fonts*).

## Определения: шрифтовой файл или гарнитура

Нет в типографике других терминов, которые бы так часто путали — комплект литер или шрифтовой файл (*font*) и гарнитура (*typeface*). Шрифт вообще — это совокупность *знаков* (*characters*): букв, цифр, символов, знаков препинания и т. д., которые спроектированы для совместного применения так же, как, скажем, приложены друг к другу части какого-либо снаряжения. *Гарнитура* (*typeface*) — это шрифт совершенно определенного рисунка. А *комплект литер, шрифтовой файл* (*font*) — это физическое воплощение или описание гарнитуры шрифта: в компьютерных кодах, на фотографической

РИС. 3.1. Слова *font* и *typeface* обозначают разное. В левой колонке представлен небольшой фрагмент программного кода шрифтового файла (*font*), в котором описаны все параметры отображения букв гарнитуры New Century Schoolbook. В правой колонке — собственно гарнитура New Century Schoolbook, представленная комплектом знаков, обладающих общими характерными признаками, которые и определяют ее дизайн



пленке или в металле. *Font* — это формочка для теста, а *typeface* — это уже собственно выпечка (рис. 3.1).

Когда вы видите страницу с текстом, то можете спросить: «Какой это шрифт (какая гарнитура)?» или «Чем (какой гарнитурой) набран текст?» Но вам не придет в голову спросить: «Какой это комплект литер (какой шрифтовой файл)?», потому что вы видите результат печати, а не устройство и состав комплекта литер (шрифтового файла).

Путаница между этими терминами произошла большей частью из-за противоречивого использования термина *font* (шрифтовой файл) в компьютерных программах, в большинстве которых присутствует пункт меню **Font** (Шрифт). Хотя список, предлагаемый меню, основан на перечне шрифтовых файлов, доступных для использования в данной программе, его вернее было бы назвать **Typeface** (Гарнитура шрифта), поскольку он включает в себя именно названия гарнитур шрифта, доступных для набора. И это тем вернее, что некоторые

шрифтовые файлы содержат данные нескольких гарнитур.

## Рисунок шрифта и кегельная

Ключевым понятием как дизайна шрифта, так и типографики в целом является *кегельная* (em square). Как говорилось в предыдущей главе, кегельная служит основой для целого ряда относительных единиц измерения, чьи значения зависят от конкретного кегля используемого шрифта.

Ширины знаков выражаются в относительных единицах: как правило, в тысячных долях кегельной. В шрифтовом файле всегда принимается соглашение, на сколько единиц (долей) разбивается кегельная. За этим следует таблица знаков и их ширин (выраженных этими единицами). Пример такой *таблицы метрик* (metrics table) см. на рис. 2.5.

В этом случае кегельная становится основой сетки, на которой располагаются все знаки шрифтового файла. Правда, есть знаки, которые выходят за рамки площадки, образуемой кегельной, но таких знаков немного.

## Линия шрифта

В строках обычного текста все буквы располагаются на невидимой линии, которая называется *линией шрифта*<sup>2</sup> (base line), как показано на рис. 3.2. Положение линии шрифта на кегельной площадке может не совпадать у разных шрифтов, оно определяется

It is time to  
pause in our  
career to  
review our  
principles....

РИС. 3.2. Линия шрифта, выделенная на рисунке, обычно невидима. По этой линии выстраиваются буквы, и она служит основой для определения интерлиньяжа, который равен расстоянию между соседними линиями шрифта

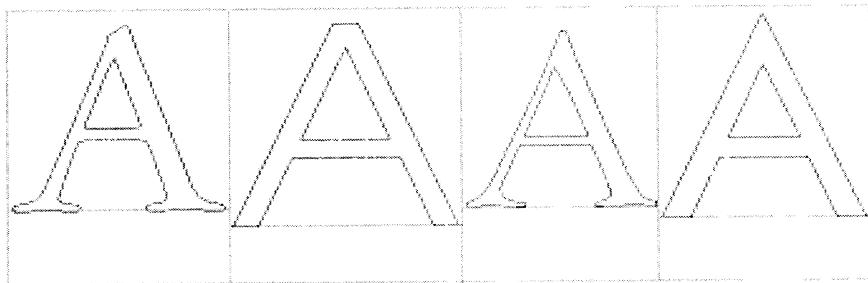


РИС. 3.3. Отображение в шрифтovом редакторе линий шрифта, на которых располагаются буквы. Заметно, что во всех четырех примерах положение линии шрифта относительно кегельной площадки разное

рисунками знаков, как показано на рис. 3.3. Обычно линия шрифта располагается примерно на расстоянии одной трети от нижнего края кегельной площадки. Для того чтобы разные шрифты можно было совмещать на одной строке, положение линии шрифта в пределах кегельной площадки определяется из кодов шрифтового файла. Без обеспечения постоянного положения линии шрифта, набор будет плясать вверх-вниз, как в разболтанной пишущей машинке.

Линия шрифта является важнейшим элементом типографики. Расстояние между строками, т. е. *интерлиньяж*<sup>3</sup> (leading), выражается в пунктах и изменяется от линии шрифта одной строки до линии шрифта предшествующей строки (рис. 3.4). Кроме того, линия шрифта первой строки страницы является исходной точкой, от которой начинается размещение остального текста данной колонки (полосы набора).

## Рост строчных знаков

Помимо кегля, впечатление о величине шрифта создается размером его строчных букв. Этот размер, определяемый как расстояние от линии шрифта до

14 пунктов all the glyphs in a font are created as glyphs that extend outside square, but these are rare.

## The Baseline

32 пункта In normal lines of type all the  
16 пунктов an invisible line called the baseline  
14 пунктов as shown above. The position  
14 пунктов

РИС. 3.4. Интерлиньяж изменяется от линии шрифта одной строки до линии шрифта предшествующей. На рисунке показаны с увеличением 200% размеры интерлиньяжа, включая отбивки между текстом и заголовком

# Anxiety

средняя линия (mean line)  
линия шрифта (baseline)

вершины строчной буквы «х», называется *ростом строчных знаков* (x-height). Линия, проведенная на этой высоте и параллельная линии шрифта, называется *средней линией* (mean line) (рис. 3.5).

В процессе исторического развития рост строчных букв неоднократно менялся. Считается, что шрифт с крупным очком букв читается легче, а на экране монитора добавление даже одного пикселя к росту строчных букв несомненно способствует их большей разборчивости. При экранном разрешении каждый пиксель оказывает существенное влияние. Максимального значения рост строчных букв достиг в середине 1960-х годов, например у гарнитур

РИС. 3.5. Средняя линия, отмечающая высоту строчных букв без выступающих элементов. Расстояние между линией шрифта и средней линией составляет рост строчных букв

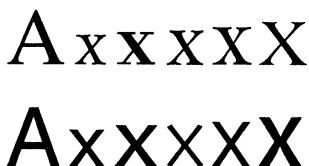


РИС. 3.6. Разный рост строчных букв *x* при одном и том же значении кегля. В верхней строке, начиная с буквы *A* ( гарнитура Times Roman), взятой для сравнения, представлены гарнитуры: Centaur (Monotype), Bodoni (Linotype), Janson (Monotype), Gillard (ITC) и Americana (ATF). Шрифт без засечек во второй строке, начиная с буквы *A* ( гарнитура Helvetica), представлен гарнитурами Futura (Bauer), Gill Sans (Monotype), Univers 55 (Linotype), Avant Garde Gothic (ITC) и Antique Olive Medium

Antique Olive и Americana, с тех пор наблюдается тенденция к его уменьшению (рис. 3.6).

## Анатомия шрифта

Слова, которые мы используем для описания и обсуждения форм букв<sup>4</sup>, являются смешением терминов как типографики, так и каллиграфии, появившихся в течение столетий в разных странах. Некоторые наиболее важные термины обсуждаются далее, а самые известные представлены на рис. 3.7.

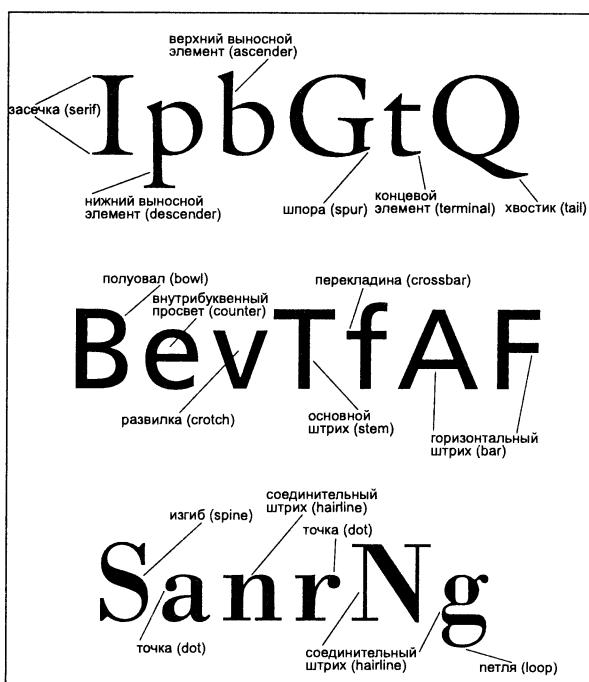


РИС. 3.7. Элементы букв и их названия. Некоторые из параметров, например изгиб (spine), характерны только для отдельных букв (в данном случае *S*), но большинство являются общими и применимы ко многим буквам

## Влияние каллиграфии

Формы букв наборных шрифтов, подобные тем, которые вы сейчас видите перед глазами, испытывали сильное влияние букв, выполненных как резцом, так и каллиграфическим пером. Причем большая часть того, что говорится о буквах, связана именно с последним способом.

Образцы для современного шрифта были первоначально написаны ширококонечным пером, как показано на рис. 3.8. В зависимости от того, как перо удерживает в руке и под каким углом оно расположено к бумаге, получаются штрихи переменной толщины. Если таким образом рисовать окружность, то линия изменяется от тончайшего штриха до широкого наплыва<sup>5</sup> и наоборот. Такая изменчивость толщины штриха определяет *наклон оси овальных элементов* (stress). Величина наклона оси является характерным признаком определенного стиля шрифта, о чём рассказывается далее в этой главе.

Таким образом, ширины *штрихов* (strokes) знака изменяются в зависимости от того, в каком направлении движется перо — вверх или вниз. Этим объясняется, почему у таких знаков с обыкновенно «прямыми ножками», как *M*, *N* и *A*, появляются штрихи разной толщины (рис. 3.9).

## Засечки

*Засечками* (serifs) называют слегка расширяющиеся росчерки на концах основных штрихов. Слово *serif* неясной этимологии, но, возможно, оно восходит к древненемецкому слову, означающему «штрих».

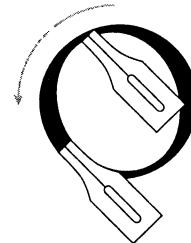


РИС. 3.8. Формы букв унаследованы из каллиграфии. Форма буквы *O*, у которой изменяется толщина штриха, отображает след ширококонечного пера, которое движется против часовой стрелки. Нажим создается, когда перо чертит самую широкую линию

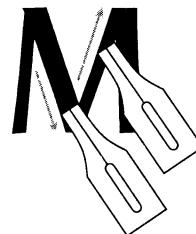


РИС. 3.9. Перьевой штрих очень часто определял основную форму многих латинских букв. В данном случае у буквы *M* движение пера вниз формирует широкие штрихи, а движение пера вверх — узкие

Хотя сами по себе засечки имеют гораздо более древнее происхождение: их можно обнаружить на каменных надписях Древней Греции. Одним из основных принципов классификации шрифтов является разделение их на шрифты с засечками (*seriffed faces*) и шрифты без засечек. Последние в английском языке носят название *sans serif*, объединяющее в одной фразе французское слово *sans* («без») и тевтонский корень *serif* («штрих»).

Засечки — это не только декоративные элементы. Они играют важную роль в восприятии шрифта, поскольку помогают глазу отделить один знак от другого и выявить отдельные буквы в аллеях тонких штрихов, которые образуются строками набранного текста. Они также упорядочивают горизонтальную текстуру шрифта, создавая своеобразную дорожку, которая уверенно ведет глаз вдоль строки. Таким образом, у шрифтов с засечками более высокая степень *разборчивости* (*legibility*), и их легче воспринимать и распознавать. Повышение разборчивости, в свою очередь, позволяет быстрее и легче читать текст, т. е. заметно повысить *удобочитаемость* (*readability*).

Известно множество типов засечек, которые сильно отличаются друг от друга по форме, размеру и массе. Они создавались в течение столетий, и многие шрифты получили свои названия с учетом именно особенностей засечек.

### Засечки со скруглением

Наиболее известны *засечки со скруглением* (*bracketed serifs*), поскольку они используются в большинстве наборных шрифтов. Такие засечки соединяются с основным штрихом буквы при помощи плавной кривой (рис. 3.10), которую можно назвать *скруглением*, или *сопряжением* (*fillet*). Как показано на рис. 3.10, степень скругления, размер засечки и общий рисунок очень сильно различаются у разных гарнитур.

### Засечки без скругления

*Засечки без скругления* (*unbracketed serifs*) образуют с основным штрихом резкий угол. Сами по себе засечки могут иметь форму более или менее тонких брусков или даже клиньев. Общее впечатление от буквы с такими засечками — отчетливо угловатая форма.



РИС. 3.10. Засечки, придающие шрифту особенные текстуру и «цвет». Засечки со скруглением, используемые в большинстве наборных шрифтов, смягчают общее впечатление от шрифта, а засечки без скругления, наоборот, усиливают четкость. Брюковые засечки без скругления создают впечатление механической строгости, а со скруглением придают особенную силу шрифтам, которые называют кларендонами, включая популярную гарнитуру Century. Тонкие засечки, отличительная черта новой антиквы, создают формальное впечатление, в то время как клиновидные засечки придают шрифту эффект гравирования

## Брусковые засечки

*Брусковые засечки* (slab serifs) дали название отдельной категории шрифта<sup>6</sup>. У таких шрифтов, имеющих одинаковую толщину штрихов, обычно исключены каллиграфические элементы. Минималистский дизайн позволяет создавать шрифты без заметной детализации и декоративности, зато брусковые засечки улучшают удобочитаемость, поэтому брусковый шрифт часто служит для набора текстов.

Шрифты, обладающие брусковыми засечками со скруглением, называются *кларендонами*<sup>7</sup> (Clarendons).

## Волосные засечки

Отличительной чертой так называемой *новой антиквы* (modern), описанной более подробно далее в этой главе, являются очень тонкие *волосные засечки* (hairline serifs) без скругления.

## Клиновидные засечки

Как следует из названия, *клиновидные засечки* (wedge serifs) имеют треугольную форму. Таких шрифтов немного, и они обычно называются *латинскими*<sup>8</sup> (Latins).

## Выносные элементы

К *верхним выносным элементам* (ascenders) относятся штрихи строчных букв, которые выступают за среднюю линию (mean line). *Нижние выносные элементы* (descenders) – это части букв, которые опускаются ниже линии шрифта. Как показано на рис. 3.11, размеры этих элементов сильно различаются у разных шрифтов, причем верхние выносные элементы могут быть даже выше прописных букв той же гарнитуры и того же кегля.

В отличие от роста строчных букв размер выносных элементов обычно сдерживается пределами кегельной площадки (em square), на которой они размещаются. Во времена металлического шрифта не казалось странным, если шрифт имел два варианта букв: с короткими и длинными выносными элементами, но ни один из таких шрифтов не переведен в цифровой формат.

Встречаются шрифты с более длинными выносными элементами, чем обычно, в результате при узком интерлиньяже верхние выносные элементы касаются



нижних выносных элементов предыдущей строки. Когда используется шрифт, у которого заметно увеличенные выносные элементы, вам надо быть готовыми увеличивать соответственно значение интерлиньяжа.

### Исчезающие элементы: заплывы краски

Офсетная плоская печать стала настолько совершенной, что, если нет переувлажнения бумаги, изображение шрифта на отпечатанной странице точно соответствует тому, что было на печатной форме. Но так было не всегда. Прежние печатные технологии требовали некоторой коррекции для того, чтобы достичь идеального шрифтового дизайна.

Одним из самых очевидных видов предварительной коррекции были *компенсаторы заплывов краски* (ink well, ink trap). Эту особенность можно обнаружить во многих шрифтах, которые были оцифрованы с ранних образцов. Компенсаторами служат увеличенные зазоры в рисунке буквы, которые создаются с тем расчетом, что при заполнении их краской, образуется «нормальная» форма буквы. Компенсаторы чаще всего видны в развилах штрихов у таких букв, как *V*, *A*, *W* и *N*. В печатных

РИС. 3.11. Нижние и верхние выносные элементы в разных шрифтах различаются не столь сильно, как рост строчных букв, но и они значительно разнятся, что может влиять на величину интерлиньяжа. Как показывают приведенные примеры, не существует строгого соответствия между ростом прописной буквы и длиной верхнего выносного элемента, ростом строчной буквы и длиной нижнего выносного элемента. В верхней строке пример с самым длинным выносным элементом имеет самый маленький рост прописных букв. В обеих строках слева направо представлены образцы следующих шрифтов: New Baskerville (ITC), Caslon 540 (Linotype), Galliard (ITC), Goudy Old Style (Monotype) и Raleigh (Linotype)

РИС. 3.12. Увеличенные зазоры в разводках штрихов, служащие компенсаторами, которые создаются в расчете на то, что эти части букв будут залиты краской в процессе печати. Данная гарнитура Bell Centential специально проектировалась для телефонных справочников

# NEW ZEBRA

объявлениях их можно заметить, даже не желая того. Печать стала столь великолепной, что зазоры не заполняются краской, как ожидалось, делая заметными эти любопытные искажения.

Компенсаторы по-прежнему используются в шрифтах, специально проектируемых для телефонных справочников. Хотя качество печати высокое, однако оттого, что шрифт очень мелок, а бумага самая дешевая, краска, наносимая на очень большой скорости, растекается от впитывания и давления. Когда такие шрифты печатают на высококачественных устройствах, то обычно получается что-то вроде скелетного представления, а чтобы получить предполагаемую форму, их следует печатать на дешевых устройствах, которые заполняют предусмотренные зазоры (рис. 3.12).

## Оптические особенности рисунка шрифта

В типографике нередко то, что кажется прямым, таковым *и является*. Хотя ремесло типографики и зиждется на измерении, однако само по себе использование линейки не всегда приводит к хорошим результатам. Именно визуальное выравнивание (когда что-то кажется ровным глазу<sup>9</sup>) должно иметь преимущество над чисто механическим выравниванием.

Например, ранее уже упоминалось, что буквы без нижних выносных элементов располагаются

на линии шрифта. Это справедливо, но только для знаков с ровным нижним краем. Внимательный взгляд на округлые буквы обнаружит, что на самом деле они слегка опускаются ниже линии шрифта. И строчные буквы с округлыми вершинами также слегка выступают за среднюю линию (рис. 3.13). Эта особенность называется *свисанием* (overshoot).

Необходимость свисания вызвана тем, что округлые окончания букв графически ослаблены. То же справедливо и для острого окончания, например у прописной *A*. Если бы эти буквы имели ту же высоту, что и их соседи, то они казались бы несколько короче. А если округлые знаки поместить точно между линией шрифта и средней линией, они будут казаться меньше и слегка приподниматься над линией шрифта, как показано на рис. 3.14.

## Размер все меняет

Положив в основу типографики относительные единицы, нашли правильный путь к тому, чтобы представлять, как меняется вид шрифта при изменении кегля. Однако два момента делают эту технику не очень надежной.

Во-первых, шрифт, пропорции которого оптимальны для чтения при обычном кегле (примерно в 11 пунктов), становится мало разборчивым, если его сильно уменьшить.

Во-вторых, когда кегль шрифта увеличивается, то кажется, что пробелы увеличиваются быстрее знаков, а это создает впечатление очень разреженного набора (рис. 3.15). Последняя особенность — одна из причин сложности набора шрифта. Ей уделяется



РИС. 3.13. Для того чтобы буквы с округлыми элементами казались выровненными по линии шрифта и средней линии, они должны выходить за их пределы, как показано на рисунке. Также надо поступать с буквами, у которых острые окончания, например, с буквами *A* или *V*



РИС. 3.14. Рост строчной буквы *o* таков, что она расположена точно на линии шрифта и достигает средней линии. В результате кажется, что буква чуть-чуть приподнята по отношению к своим соседям и выглядит чуть мельче, чем нужно

Looser  
Looser

много внимания в последующих главах, особенно в гл. 10, рассказывающей о выключке и переносе, и в гл. 11, которая посвящена трекингу и кернингу.

Для ответа на вопрос о том, как все-таки форма знаков изменяется в зависимости от кегля, следует обратиться к шрифтовому файлу.

## Мастер-образцы

Как указывалось в гл. 1, каждый кегль металлического шрифта нужно было гравировать специально. Художникам шрифта было привычным делом так изловчиться при разработке рисунка шрифта, чтобы достичь оптимальной разборчивости для каждого кегля в отдельности.

Для более мелких кеглей это означает увеличение роста строчных букв, что делает строчные буквы более отчетливыми. Кроме того, мелкий шрифт получает более широкие штрихи, что увеличивает его *насыщенность*. Это придает знакам мелкого шрифта не только большую разборчивость, но также обеспечивает лучшее «цветовое» соответствие со знаками более крупного шрифта, который применяется совместно с ним. В результате эта дополнительная масса мелкого шрифта не разрушает гармонию графического облика страницы. Наконец, мелкие буквы делают чуть-чуть шире, и не для того, чтобы увеличить толщину штрихов, а чтобы увеличить их внутренний пробел, который называется *внутрибуквенным просветом*<sup>10</sup> (counter), и тем самым сделать расстояние между штрихами более заметным. С практической точки зрения это огрубление черт способствует лучшей печати, и относительная открытость знаков не позволяет краске заливать тонкие пробелы (рис. 3.16).

РИС. 3.15. Пробелы, например апроши, всегда зрительно увеличиваются быстрее, чем сами буквы. В данном случае самая крупная надпись кажется набранной более разреженно, чем самая мелкая, хотя это является оптическим обманом. Апроши в тексте с более крупным кеглем всегда нуждаются в уменьшении для компенсации этой иллюзии

# Times New Roman

# Times New Roman Small Text

**FOR SALE** One slightly used Monotype casting machine in impeccable working order, including matrices and a lifetime supply of paper tape. Manuals in mint condition, hardly used. For details and pricing, call 1-201-555-6278.

**FOR SALE** One slightly used Monotype casting machine in impeccable working order, including matrices and a lifetime supply of paper tape. Manuals in mint condition, hardly used. For details and pricing, call 1-201-555-6278.

С изобретением фотонабора число используемых мастер-образцов (master designs) шрифта резко сократилось. К середине 1970-х годов только самые популярные гарнитуры имели их более двух: один, обычно кегля 12, использовался для набора текста, а также и для более мелкого шрифта и для заголовков, титулов и пр. И другой, обычно на иной наборной системе, применялся для обложек, крупных газетных шапок, афиш и т. п.

Первые цифровые шрифты вообще исключали крупные шрифты, и подавляющее большинство шрифтов, используемых сегодня в компьютерных наборных системах, генерируются из одного мастер-образца. За исключением некоторых так называемых *титульных шрифтов* (titling faces), специально спроектированных для крупных кеглей, все остальные основаны на мастер-образце кегля 12.

РИС. 3.16 (уменьшенный масштаб). Рисунок шрифта традиционно зависел от кегля. В этом характерном примере гарнитура Times New Roman, созданная для текстового набора, контрастирует с гарнитурой Times New Roman Small, предназначенный для газетных строчных объявлений. Увеличенные ширины, насыщенность штрихов и рост строчных букв улучшают удобочитаемость в мелких кеглях. Оба шрифта (левая и правая колонки соответственно) можно сравнить на примере объявления (набранного кеглем 6)

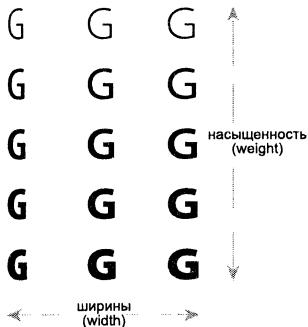


РИС. 3.17. Семейство шрифтов Multiple Master фирмы Adobe включает в себя несколько «осей» дизайна, для крайних точек которых созданы уникальные мастер-образцы. На рисунке представлена гарнитура Myriad, которая имеет две оси: ширину и насыщенность. С помощью интерполяции четырех исходных мастер-образцов, расположенных в крайних углах сетки, можно получить бесконечное число вариантов шрифта. Другими осями в формате Multiple Master могут служить постановка (прямой или наклонный шрифт) и характер засечек (отсутствие засечек или их наличие)

## Формат Multiple Master

Большинство попыток исправить этот недостаток цифрового шрифта потерпело неудачу. И компания Adobe Systems со своим форматом Multiple Master и Apple Computer с технологией TrueType GX создали шрифты, которые содержали многочисленные комплекты контуров мастер-образцов. Честолюбивой (слишком честолюбивой, как выяснилось) целью обеих было создать систему, которая могла бы свободно («на лету») создавать уникальные образцы шрифта.

Например, один такой шрифт может содержать контуры мастер-образцов кеглей 6, 12 и 48. Они будут создавать предельные очертания, и если пользователь захочет получить промежуточный кегль, система должна интерполировать их, чтобы создать новый, соответствующий потребности шрифт. Подобным образом система сможет интерполировать шрифт для получения менее насыщенного и более насыщенного (рис. 3.17), прямого и наклонного начертаний.

Идея была блестящей, но оказалась слишком дорогой, чтобы ее реализовать, и слишком сложной, чтобы пользователь мог извлечь реальную пользу. Из-за высокой стоимости, ограниченного числа доступных шрифтов обоих форматов и относительно прохладного отношения публики оба проекта рухнули под собственным весом и перестали поддерживаться.

Последней попыткой обращения к идеи совмещения нескольких шрифтов в одном шрифтовом файле явился шрифтовой формат OpenType, развиваемый совместными усилиями фирм Adobe и Microsoft. Формат позволяет дизайнеру шрифта внедрить

несколько мастер-образцов очертаний символов в один шрифтовой файл и задать конкретный диапазон значений кегля. Пользователи затем могут использовать один вариант для набора сносок, другой (с несколько другим рисунком) — для набора основного текста, а третий (или четвертый, или пятый) — для заголовков, титулов и т. д. Более подробную информацию о формате OpenType *см. в гл. 4.*

## Основные характеристики шрифта

Существует много принципов классификации шрифтов, и обычно их не применяют одновременно. В данном разделе мы рассмотрим общие физические характеристики шрифта, а после этого перейдем к классификации, основанной на историческом подходе. Особенности рисунка шрифта развивались в течение столетий, что и придает определенным шрифтам специфический вид и характер.

### Шрифты с засечками и без них

И шрифты с засечками, и шрифты без засечек имеют достаточно длительную историю (рис. 3.18), примеры тех и других можно найти в надписях, созданных тысячелетие назад. Со времени создания латинского алфавита шрифты с засечками стали преобладать в длинных текстах. Действительно до начала девятнадцатого века для высокой печати практически не было шрифтов без засечек. Возрастающая популярность шрифтов без засечек в последующие десятилетия обычно объясняется разви-

Seriffed  
Sans Serif

РИС. 3.18. Сравнение архетипов шрифтов с засечками и без засечек: Times Roman (верхняя строка) и Helvetica (нижняя строка). Помимо наличия или отсутствия засечек оба образца шрифта различаются модуляцией толщины их штрихов (у шрифтов без засечек толщина штрихов в целом мало изменяется). Вообще шрифты без засечек следует набирать более разреженно для обеспечения достаточной разборчивости

# Futura Optima

РИС. 3.19. Гарнитура *Futura* относится к геометрическим готескам, более ранние версии этой гарнитуры использовали правильную окружность в качестве основы для округлых букв, при этом толщина штриха не изменялась вовсе. Наоборот, гарнитура *Optima* является гуманистическим готеском, ее черты четко соответствуют каллиграфическим корням шрифтов с засечками

тием новых форм печатной продукции, например, крупноформатной рекламы (ранее реклама напоминала то, что теперь называется газетными объявлениями).

Шрифты с засечками по-прежнему предпочтитаются для набора текстов, поскольку в целом их легче читать. А готески используют скорее для выделительных (*display*) целей, например для заголовков и других крупных надписей, хотя новейшие шрифты этого класса стали применяться и для набора текста. Подобные шрифты – это не обычные, *гуманистические* (*humanist*) готески, рисунок которых вдохновлен не геометрией, а античными и ренессансными шрифтами. Гарнитура *Optima* – одна из таких гуманистических готесков, и она часто используется для набора длинных текстов (рис. 3.19).

Большинство популярных готесков пришли из новаторских работ дизайнеров Bauhaus (Bauhaus), немецкой школы дизайна, которая стала источником самого современного дизайна в период между мировыми войнами. Одним из основных направлений школы Bauhaus был отказ от бесполезной орнаментации и упрощение объектов до их функционального минимума, в надежде на то, что чистая функциональность обладает собственной красотой и эстетическими достоинствами. Дизайнеров интересовала новая форма знаков алфавита, и многие популярные шрифты появились как результат этих поисков.

Одним из таких шрифтов стала гарнитура *Futura* Пауля Реннера (Paul Renner), она осталась популярной, пройдя различные переработки и улучшения (дожив до великого возрождения в 1980-х годах). Другим готеском, часто используемым для набора

текста, стала гарнитура Univers Адриана Фрутигера (Adrian Frutiger), которую он проектировал в 1950-х и 1960-х годах.

## Насыщенность

Другой отличительной характеристикой шрифта является его *насыщенность*<sup>11</sup> (weight), определяемая толщиной основных штрихов букв. В зависимости от толщины этих штрихов насыщенность шрифта обычно простирается от *светлого* (light) до *жирного* (bold).

Насыщенность шрифта описывают многими терминами, и не все из них являются общепринятыми. Некоторые отдают дань традиции, а другие отражают стремление присвоить более характерные и описательные названия новым начертаниям<sup>12</sup> существующих гарнитур (рис. 3.20).

Насыщенность шрифта зависит от множества причин. Как сказано в разд. «Формат *Multiple Master*» данной главы, насыщенность может изменяться от одного мастер-образца к другому для того, чтобы компенсировать визуальные изменения в буквах в зависимости от кегля. Более мелкие буквы нужно создавать чуть-чуть насыщеннее.

Часто насыщенность шрифта определяется историческими, эстетическими или практическими причинами. Например, металлический шрифт старались выполнить насыщеннее, чем в последующие времена, потому что современные печатные технологии требуют более четких форм.

Когда в середине восемнадцатого века Джон Баскервиль (John Baskerville)<sup>13</sup> изобрел способ получить бумагу с более гладкой поверхностью (так

Futura Light  
Futura Book  
Futura Medium  
**Futura Heavy**  
**Futura Bold**  
**Futura Extra Black**  
  
ITC Garamond Light  
ITC Garamond Book  
**ITC Garamond Bold**  
**ITC Garamond Ultra**

РИС. 3.20. Шрифты в гарнитуре обычно различаются насыщенностью. Правда, в пределах гарнитуры названия, данные этим начертаниям, имеют относительные значения, абсолютных определений не существует. Например, в других шрифтах жирное начертание *Futura Heavy* получило бы название просто полужирного (*bold*), а то, которое в гарнитуре *Futura* называется *Bold*, — сверхжирного (*extrabold*). Гарнитура *Garamond* (ITC) воздерживается от названий *сверхжирное* (*extrabold*) или *жирное* (*black*) начертание, а сразу переходит к ультра (*Ultra*) как сокращению от ультрагорячего

называемую веленевую бумагу), стало возможным проектировать шрифт с более тонкими штрихами и изящными формами. Не существует определения, что значит полужирное начертание (*bold*), это сугубо относительный термин, который используется только для того, чтобы отличать одно начертание от другого.

## Уровни насыщенности

До эпохи фотонабора проектирование шрифта требовало гораздо больших усилий, чем сейчас, поскольку его нужно было выполнять для каждого кегля. В те дни было привычным иметь всего два начертания, различающихся по насыщенности: светлое (для текста) и полужирное (для выделения). Но когда в середине двадцатого века начался шрифтовой бум, старое определение насыщенности — *светлое* (*light*) — тоже оказалось под вопросом. По историческим причинам у некоторых шрифтов это слово вошло в их название, например, Bookman Light, что отнюдь не означает, что они светлее других шрифтов.

В настоящее время гораздо привычнее называть начертание (насыщенность) шрифта, спроектированного для набора текста, *нормальным* (*regular*), даже если оно не входит в официальное название шрифта. Другими определениями текстовых начертаний являются *средний* (*medium*) или *книжный* (*book*) — это варианты насыщенности текстового шрифта, фактически более или менее светлые.

У гарнитуры Helvetica, например, существует более широкий диапазон уровней насыщенности, включая *сверхсветлое* (*Ultra Light*), *тонкое* (*Thin*), *светлое* (*Light*), «*нормальное*» (*«regular»*), *полужирное* (*Bold*), *жирное* (*Heavy*), *очень жирное* (*Black*) и *сверхжирное* (*Black#2*) начертания.

## Наклон (постановка очка)

Хотя классическая надпись на Траянской колонне в Риме (*Rome*) вдохновляла сотни дизайнеров во все века, прямой шрифт (готик<sup>14</sup>, со строчной буквы *r*) называли так просто потому, что именно в Риме<sup>15</sup> в период первых подвижных шрифтов (конец пятнадцатого века) такой шрифт впервые появился. Его формы быстро развились и приобрели тот вид, который сегодня используется для набора текстов. У прямых шрифтов основные штрихи таких букв, как *T* и *I*, перпендикулярны линии шрифта. Текст, который вы сейчас читаете, также набран прямым шрифтом.

Примерно в это же время в Венеции печатник Альдус Мануциус<sup>16</sup> (латинизированное имя от Альдо Мануцио), искал способы, как разместить на странице побольше текста и тем самым снизить стоимость изданий классических произведений<sup>17</sup>.

Он обратился к распространенному в то время типу письма, называвшегося *cursiva humanistica*, преимуществами которого было то, что он оказался привычным для читателей и более компактным, чем прямой шрифт. Эти шрифты, для краткости именуемые *Aldinos*, стали вскоре известны под более привычным для нас термином *курсив*<sup>18</sup> (*italics*). Примерно 25 лет спустя, в 1525 году, итальянец Лудовико Арриги (*Ludovico Arrighi*) создал новый курсивный (*italic*) шрифт, основанный на рукописном шрифте, который он использовал, будучи писцом в ватиканской канцелярии – cancellaresca, — и этот *канцелярский шрифт* (*chancery*) стал образцом для большинства последующих курсивных шрифтов.

Любопытно, что эти первые курсивные шрифты использовали в качестве прописных прямые антиквенные буквы и многие шрифты, основанные на этих курсивах, делали то же самое (рис. 3.21). Текст, набранный только прописными, в таких случаях выглядит так, как будто он набран полностью прямым шрифтом.

Со временем использование курсивных шрифтов в качестве текстовых уменьшилось, но их роль дополнения и контрапункта к прямым шрифтам сохранилась. В конечном счете стало нормой<sup>19</sup>, что прямой шрифт имеет дополнительным курсивное начертание, специально для этого спроектированное. Таким образом начертания различаются по наклону (постановке очка)<sup>20</sup>.

Novarese  
Novarese  
Garamond  
Garamond

РИС. 3.21. Первые курсивные шрифты, на которых основаны такие гарнитуры, как ITC Novarese, использовали в качестве прописных прямые антиквенные буквы. Правда, к середине шестнадцатого века прописные также получили наклон, как показано на примере гарнитуры Stempel Garamond

**Palatino**  
*Palatino Italic*

**Bookman**  
*Bookman Italic*

**Gill Sans**  
*Gill Sans Italic*

**Helvetica**  
*Helvetica Italic*

РИС. 3.22. Определения терминов *курсивный* и *наклонный* не всегда отчетливы. У гарнитуры Palatino есть классическое курсивное начертание, а начертание Bookman Italic правильнее назвать наклонным, его буквы — это просто наклонный вариант прямого начертания. Среди гротесков начертание Gill Sans Italic имеет некоторые черты курсивной антиквы, например, изменение формы в строчной букве *a*. Начертание Helvetica Italic является истинно наклонным

## Наклонные начертания

Не все гарнитуры имеют в своем составе истинный *курсив*<sup>21</sup>, а иногда только вариант наклоненного прямого. Такие шрифты и называют *наклонными*<sup>22</sup> (*oblique*). Например, начертание Helvetica Italic на самом деле не курсивный, а наклонный шрифт. Некоторые шрифты, такие как Bookman Italic, по существу наклонны в своих основных формах. Примеры наклонных, полунаклонных и истинно курсивных шрифтов показаны на рис. 3.22.

В общем, курсивным дополнением к гротескному шрифту является наклонное начертание. Тем не менее, существует традиция некоторым буквам наклонного начертания придавать форму не такую, как у их прямых аналогов (обычная практика для антиквенных шрифтов). В качестве примера можно указать на гарнитуру Gill Sans Italic.

Вместе с тем, даже истинно наклонные начертания чаще всего не являются просто наклоненными электронным способом вариантами их прямых эквивалентов (есть несколько исключений). Хотя формы букв могут выглядеть идентично (исключая наклон), наклонные знаки обычно проектируются так, чтобы обеспечить правильные пропорции букв.

И совсем неверно — создавать наклонное начертание простым наклоном прямых букв с помощью компьютерных программ, поскольку это неизбежно искажает их формы, хотя на первый взгляд это не всегда заметно. В качестве наклонного начертания всегда лучше использовать, если возможно, специально спроектированный шрифт.

## Плотность (ширина) шрифта

Относительные ширины знаков, их плотность<sup>23</sup>, хотя и определяются размерностью кегельной, тем не менее, у разных шрифтов очень сильно различаются.

Шрифты с очень широкими знаками встречаются нечасто, в основном потому, что чем шире буквы, тем они менее удобочитаемы.

Ключ к разборчивости знаков — в зрительном восприятии форм, которые соединяют вертикальные штрихи. Другими словами, мы распознаем буквы по тому, что у них «выше пояса», поскольку нижние части представляют собой лес одинаковых «ножек», как показано на рис. 3.23. Когда буквы слишком широки, горизонтальные связующие штрихи различаются не столь четко, и формы букв в целом воспринимаются хуже. Шрифт с увеличенными ширинами букв, называемый обычно *широким* (*extended*, *expanded*), используется исключительно для выделительных целей, а не для набора текста.

Любопытно, что этот эффект проявляется слабее, когда шрифт сужается, и гарнитура (обычно гротеска) может включать несколько узких начертаний с разными названиями, например, *narrow* (узкий), *condensed* (суженный), *thin* (тонкий), *compressed* (сжатый), *extra condensed* (сверхузкий) и даже *ultra condensed* (ультраузкий).

## Гарнитуры (семейства) шрифтов

Основной единицей организации шрифтов является *гарнитура* (*family*)<sup>24</sup>. Гарнитура — это группа шрифтов, которые проектировались для того, чтобы в наборе они гармонировали друг с другом.

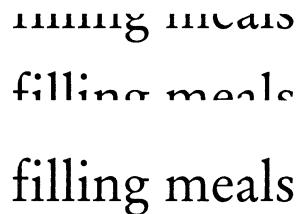


РИС. 3.23. Наше понимание текста в значительной степени основывается на верхних частях строчных букв, нижние половины состоят большей частью из одинаковых «ножек». Текст в верхней строке невозможно разобрать, а пример в центре вполне понятен. Объединяя формы букв в единый образ, мы воспринимаем целые слова и фразы с одного взгляда. Растигивание букв разбивает такие образы и замедляет чтение

# Text Display Decorative

РИС. 3.24. Текстовые шрифты (верхняя строка) строги и сдержаны, они консервативны и проектируются для главного дела, каким является чтение. Акцидентные шрифты (средняя строка) обладают графической силой, они притягивают внимание. У декоративных шрифтов (нижняя строка) разное происхождение, они создают настроение, отражают эпоху, состояние духа или вызывают ощущение беззаботности. Их главная роль состоит в том, чтобы удерживать взгляд

Типичная гарнитура состоит из четырех начертаний, и все они имеют общее имя, которым обычно является название «нормального» (прямого светлого) начертания, например Times New Roman, Bodoni или Helvetica. Помимо прямого светлого начертания такая гарнитура еще включает прямое полужирное (**bold**), курсивное светлое (*italic*) и курсивное полужирное (**bold italic**) начертания.

Некоторые гарнитуры имеют менее четырех начертаний (у гарнитуры Century Old Style, например, отсутствует курсивное полужирное), а некоторые – значительно больше, что особенно характерно для гротесков, поскольку у них легче радикально перепроектировать насыщенность и ширины, чем у антиквенных шрифтов.

## Ролевая классификация шрифтов

Один из наиболее продуктивных способов классифицировать шрифты – определить их роли на странице (шрифты в определенных амплуа). С этой точки зрения шрифты обычно подразделяются на три группы: *текстовые*, или *наборные* (text), *акцидентные*, или *выделительные* (display), и *декоративные* (decorative) (рис. 3.24).

Текстовые шрифты проектируются для набора длинных полос текста в книгах и журналах. Главное внимание в дизайне таких шрифтов уделяется *удобочитаемости*<sup>25</sup> (readability). В этом случае требования гораздо шире, чем простая разборчивость (legibility), то есть требуется обеспечить не только легкость, с которой глаз различает отдельные буквы,

но и легкость, с которой воспринимаются целые слова и группы слов. Хороший текстовый шрифт способствует успешному чтению без усталости.

Акцидентные (display) шрифты проектируются для крупных кеглей, ими набираются заглавия (heading), титулы и более мелкие заголовки (headline). Для таких шрифтов важнее привлекать внимание, чем обеспечивать разборчивость, а более всего для них важна многофункциональность. Акцидентные шрифты должны быть очень общительными, но их напористость не должна быть чрезмерной, чтобы своей необычностью они не соперничали с текстовыми шрифтами, рядом с которыми выступают. Как правило, гротески считаются акцидентными, хотя их можно иногда видеть в текстовом наборе.

Декоративные шрифты – это острохарактерные актеры на типографической сцене. Они обычно используются в рекламе. Их роль состоит в захвате внимания ценой всего остального, включая часто и удобочитаемость<sup>26</sup>. И если новаторский текстовый шрифт – это редкая птица, то стаи новых декоративных шрифтов опускаются на публику ежегодно. Декоративные шрифты привлекают внимание прежде всего новизной, и только некоторые из них – другими качествами. Они быстро входят в моду и так же выходят из моды: большинство из них мгновенно становятся старомодными.

## Неалфавитные шрифтовые файлы

Наборные работы не ограничиваются только текстом, в наборе используются разнообразные виды символов, идеограмм, которые существуют наряду



РИС. 3.25. Р-файлы могут содержать все что угодно. Представленные на рисунке символы взяты из шрифтовых файлов ITC Zapf Dingbats, Adobe Carta и Symbol

с буквами латинского алфавита. Совокупности таких знаков называются *pi-комплектами* (pi fonts). Такое обозначение происходит от старинного выражения мастеров ручного набора, в котором слово «пи» (to pi) значило ссыпать большое количество литер в кучу, например, полностью выдвинуть кассу литер и высыпать ее содержимое. Pi-комплект, таким образом, является вместилищем всякой всячины (odds and ends).

В современные компьютерные системы обычно включены такие pi-комплекты — pi-файлы, как Symbol, ITC Zapf Dingbats и Monotype Sorts (рис. 3.25). Pi-файлы могут включать символы для игральных и географических карт, телепрограмм, расписаний поездов и автобусов, а также для математических формул, декоративных рамок и компьютерных клавиатурных команд.

## Историческая классификация шрифтов

В течение десяти столетий шрифты на латинской основе классифицировали по указанным выше принципам, тем не менее требуются более точные категории для описания параметров шрифта и его пригодности для решения определенных задач. Было много попыток создать таксономическую систему классификации<sup>27</sup>, которая содержала бы логическую нишу для каждого шрифта. Все они начинали с исторических корней, а заканчивали — после расцвета рекламы — свалкой категорий для уникальных шрифтов.

Независимо от других принципов, которые обсуждались ранее, существуют общепринятые исторические категории, которые полезно знать. К ним относятся *старинная* (old style), *переходная* (transitional) и *новая* (modern) антиквы.

### Старинная антиква

Определение *старинная*<sup>28</sup> (old style) обычно относится к антикам, которые были созданы в Италии в конце пятнадцатого и начале шестнадцатого веков. С тех пор так называют шрифты со схожими характеристиками. В частности, шрифты Николаса Йенсона<sup>29</sup> (Nicholas Jenson) и Франческо Гриффо (Francesco Griffo) оказали сильнейшее влияние на последующие поколения шрифтовых дизайнеров. Они остаются самыми популярными шрифтами для набора текста.

Важнейшими параметрами ставленной антиквы является небольшой контраст между основными и вспомогательными штрихами и наклон оси овальных элементов (stress), заметный на уточнениях буквы *o*, которые смещаются с верхнего и нижнего положения в направлении против часовой стрелки. Ранние варианты таких шрифтов (как и их восстановления в девятнадцатом и двадцатом веках), известные как *венецианские антиквы* (Venetians), обладали дополнительными признаками, включая круто ниспадающие засечки и наклонную перемычку в строчной букве *e*. Рис. 3.26 представляет примеры ставленной антиквы.

Хотя многое зависит от того, какой классификации вы придерживаетесь, следующей большой группой среди ставленных антикв являются антиквы шестнадцатого века, обычно называемые гаральдами (Garaldes), — итalo-французские антиквы.

Эта группа включает работы Клода Гарамона (Claude Garamond)<sup>30</sup>. Кроме гарнитуры, носящей его имя, до сих пор чрезвычайно популярны шрифты, основанные на его рисунках и многочисленных схожих рисунках того периода (Кезлон, например). Ко времени Гарамона шрифтовой дизайн достиг большего совершенства, и контраст между штрихами стал более выраженным. Перемычка в букве *e* стала полностью горизонтальной, засечки стали тоньше, менее наклонными и более изящными.

## Переходная антиква

Как следует из названия, *переходные*<sup>31</sup> (transitional) антиквы представляют переходную фазу от эстетики ставленной антиквы к более «современной» —

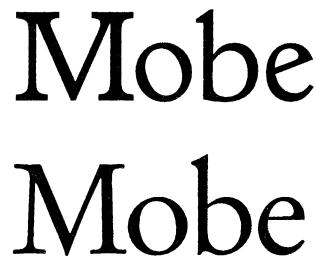


РИС. 3.26. Гарнитура Italian Old Style (верхняя строка) фирмы Monotype — классический пример венецианской антиквы, которая основана на образцах конца пятнадцатого века. Ее отличительными признаками являются очень слабый контраст между основными и вспомогательными штрихами, сильный наклон оси овальных букв, заметный в букве *o*, расширенные засечки на вершине прописной *M*, круто наклоненная засечка у буквы *b*, наклонная перемычка у буквы *e*. Гарнитура Stempel Garamond (нижняя строка) отражает изменения, которые внес знаменитый француз: больший контраст, более узкие засечки, более вертикальная ось овальных элементов и горизонтальная перемычка у буквы *e*.

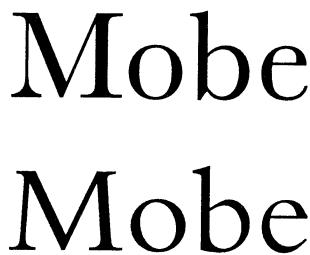


РИС. 3.27. Переходная гарнитура Baskerville (верхняя строка) отразила движение от старины в сторону новой антиквы. В сравнении со старинной гарнитурой Bembo (нижняя строка), она демонстрирует более сильный контраст в насыщенности штрихов (особенно в букве *M*), засечки стали ближе к горизонтали (как в букве *b*) и ось наклона овалов стала вертикальной (заметно в букве *o*)

новой (*modern*). Этот переход начался в конце семнадцатого века.

Одной из особенностей переходной антиквы стало усиление контраста между основными и вспомогательными штрихами. Это можно заметить в классических шрифтах Уильяма Кезлона (William Caslon)<sup>32</sup> начала восемнадцатого века, вариации которых также продолжают применять. Хотя по другим эстетическим причинам шрифты Кезлона обычно относят к старинной антикве.

О переходных гарнитурах традиционно говорят, что они появились из желания создать новый разумный рисунок шрифта для короля Франции Люи XIV. Рисунок такого шрифта не восходит к каллиграфическим или историческим образцам, а основан на рациональных принципах математики и, как считали тогда, на природных пропорциях. Хотя созданная антиква, так называемая *romain du roi* (королевская антиква), стала личной собственностью королевских печатников, она теперь носит имя того, кто восстановил ее для широкого коммерческого использования — Фурнье (Fournier)<sup>33</sup>.

Другой продуктивный шрифт того времени, Baskerville, также носит имя своего создателя, он демонстрирует классические черты переходного шрифта, как показано на рис. 3.27. В сравнении со стариинными антиквами контраст между толщиной штрихов более выражен, что особенно заметно на строчных буквах. Кроме того, ось овальных букв (*stress*) теперь вертикальна, это придает строчным буквам отчетливо прямой вид.

Хотя число переходных антикв невелико, их, как и стариинные антиквы, очень часто используют для набора книг, журналов и ежедневных газет.

## Новая антиква

Тенденция, которая наблюдалась у переходных антикв, нашла свое логическое завершение в середине восемнадцатого века в антикве, названной *новой*<sup>34</sup> (modern, дословно «современная»). Хотя новым антиквам уже более 250 лет, эпитет к ним приклеился навсегда. Можно говорить о новых тенденциях развития шрифта применительно к текущему моменту, но если относить слово «новый» (modern) к шрифту, то все поймут, что речь идет об этих шрифтах восемнадцатого века и тех, которые были созданы по их образцам.

Новая антиква создает впечатление гравированного шрифта, ее соединительные штрихи, как и засечки, уменьшены до *волосных линий* (hairlines). Этот сильнейший контраст придает новой антикве блестательный вид. У засечек отсутствует закругление, они пересекаются с основными штрихами под прямым углом. В сравнении с большинством старинных наборных антикв страница с новой антиквой кажется несколько темнее. Вообще, этот шрифт создает впечатление прямизны, четкости и официальности (рис. 3.28).

Самым знаменитым сторонником новой антиквы был итальянский печатник Джиамбаттиста Бодони (Giambattista Bodoni)<sup>35</sup>, его именем названы многие шрифты. В настоящее время новая антиква вышла из моды в наборе текста, ее еще используют в роскошных альбомах по искусству и подарочных изданиях. Впрочем, как акцидентный шрифт гарнитура Bodoni применяется повсеместно, она также нашла свою постоянную нишу в газетных заголовках.

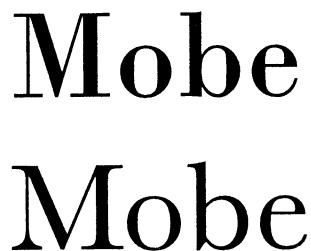


РИС. 3.28. Новая антиква довела изменения, начатые переходной антиквой, до предела, как это заметно на примере гарнитуры Bodoni (верхняя строка), для сравнения в нижней строке приведен образец гарнитуры Baskerville. Конtrast штрихов стал максимальным, засечки без скругления образуют прямые углы с основными штрихами, вертикальная ось в округлых буквах по сравнению с переходной антиквой подчеркнута контрастом

## Проблемы названий гарнитур

Отдельные названия шрифтов защищены авторским правом, но многие из них находятся в общем пользовании. Это создает многочисленные недоразумения при выборе шрифтов для акцидентной печати.

Примером может служить шрифт Bodoni. Практически каждый крупный разработчик имеет гарнитуры, основанные на шрифтах с популярными названиями. Это справедливо для гарнитур, основанных на рисунках Баскервиля, Кезлона и Гарамона, а также на стилистических особенностях таких, как Clarendon, Egyptian или Gothic. Те, кто распространяет популярные шрифты, не всегда являются их разработчиками (например, M. Olive и Fundicion Tipografica Neufville), владеющими авторскими правами как на название, так и на дизайн (Antique Olive и Futura соответственно).

Из этого следует вывод: надо быть очень аккуратным не только в отношении названий шрифта, которые вы используете, но также и компаний, которые распространяют их. Это особенно важно, когда вы пытаетесь подобрать шрифт для печати уже существующей акцидентной продукции.

# ГЛАВА 4. Шрифтовые файлы

Шрифт – это то, чем вы наслаждаетесь, когда работа сделана, а шрифтовой файл (font) – это инструмент, с которым вы возитесь в процессе работы. Операционная система компьютера и программные приложения значительно облегчают работу со шрифтовыми файлами, но это процесс по-прежнему сугубо технический. Такая работа требует больше знаний о компьютере, чем, может быть, хочется, но все, что вам необходимо, уже есть в этой главе.

## Два вида компьютерных шрифтов

Цифровые устройства (мониторы, настольные принтеры и фотонаборные автоматы) создают изображения с помощью точек<sup>1</sup>. Простейший способ представления шрифта для любого из этих устройств – составить рисунок каждой буквы в виде массива точек, собрать и сохранить эти рисунки как шрифтовой файл (font). А выводному устройству для отображения шрифта остается только копировать эти точки в соответствующее положение на экране или странице<sup>2</sup>. Когда эта технология начала применяться, каждой точке изображения соответствовал один бит компьютерной информации, как простейший выбор между «да» и «нет»: есть точка или нет точки. Любые изображения из таких предварительно нарисованных массивов точек были названы *битовыми картами* (bitmaps), а шрифты, использующие

РИС. 4.1. В растревом шрифтовом файле каждая точка рисунка буквы соответствует одному пикселу выводного устройства. При увеличении разрешения устройства точки растревого шрифта становятся все мельче и мельче, соответственно с этим уменьшается и буква. На рисунке буква слева растилизована для экрана. Если такая битовая карта печатается на настольном принтере, то размер буквы уменьшается (в центре). При разрешении фотонаборного автомата буква уменьшается еще сильнее (справа)

этот способ отображения, — *битовыми*, или *растровыми* (bitmapped).

В основе битовых карт лежит простой и разумный принцип<sup>3</sup>, но чем больше точек содержит битовая карта, тем больше для нее требуется компьютерных ресурсов. Когда увеличивается разрешение устройства или размер буквы, число точек возрастает в геометрической прогрессии. Удвоение размера знака увеличивает количество точек вчетверо. Кроме этого, для каждого кегля шрифта требуется отдельная битовая карта (и отдельный шрифтовой файл). Битовые карты, созданные для одного разрешения, окажутся слишком мелкими, когда станут отображаться на устройстве с более высоким разрешением, поскольку в этом случае реальный размер точек меньше (рис. 4.1). Таким образом, для отображения какого-либо шрифта одного и того же диапазона кеглей на экране монитора, на лазерном принтере и на фотонаборном автомате может потребоваться не одна сотня растревых шрифтовых файлов.



Решение этой проблемы нашли в ином принципе<sup>4</sup>: описании шрифтовых знаков как совокупности контуров. *Контурные шрифты* (outline fonts) хранят рисунки знаков в виде контуров, математически представляемых совокупностью отрезков прямых и криволинейных сегментов. Отрезки прямых линий зачастую называют *векторами* (vectors), поэтому шрифты, их использующие, получили название *векторных шрифтов* (vector fonts).

Такие контуры можно масштабировать без искажения формы и пропорций знаков. Затем контуры заполняются цветовыми точками<sup>5</sup>, создаваемыми устройством, с помощью которого происходит отображение шрифта с разрешением: около 100 дпі (dots per inch – точек на дюйм) на экране монитора, от 300 до 600 дпі на настольных принтерах и значительно выше 1 000 дпі на фотонаборных автоматах.

Хотя сейчас контурные шрифты используются как для отображения текста на экране монитора, так и для печати, все же растровые шрифты продолжают применяться, но исключительно для вывода на экран. Это связано с тем, что при мелких кеглях, когда каждому знаку достается всего несколько точек экрана – *пикселов* (pixels) – более разумное распределение пикселов<sup>6</sup> (и более удобочитаемый шрифт) чаще получается при создании знаков вручную, а не программным преобразованием векторного контура в битовую карту (растеризацией). Если у контурного шрифта имеется растровый вариант, то для экрана предпочтительнее использовать именно его, поскольку он оказывается более удобочитаемым, чем растеризованный вариант контурного шрифта.

## Содержимое шрифтового файла

Шрифтовой файл (font) содержит полную информацию, необходимую для позиционирования и отображения всех знаков, которые он представляет. О том, как операционная система и программное приложение совместно используют эти данные, подробно рассказывается в гл. 7. А здесь мы рассмотрим содержимое шрифтового файла и его связь с набором текста.

Самой важной составной частью шрифтового файла являются собственно контуры знаков. В целом совокупность знаков в шрифтовом файле называется *комплектом знаков*<sup>7</sup> (character set). Для большинства обычных шрифтовых файлов комплекты знаков чаще всего стандартизированы. В них всегда имеется основной

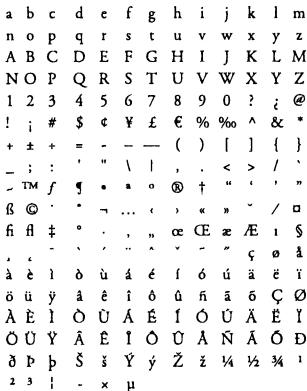


РИС. 4.2. Стандартный комплект шрифтового файла в формате Adobe Type 1. Хотя名义ально он может содержать до 256 знаков, тридцать три «ячейки» в начале заняты компьютерными командами, например, *backspace* (удалить предыдущий знак) и *delete* (удалить), а также двумя командами добавления пробела: между словами (*word space*) и неразрывного пробела (*nonbreaking space*)

комплект знаков, хотя они могут содержать и дополнительные знаки, как, например, шрифтовые файлы в кодировке Unicode. На рис. 4.2 показан комплект стандартного текстового шрифтового файла.

Контуры знаков в векторном шрифтовом файле не зависят от размера букв (кегля). В каждом шрифтовом файле содержится *таблица ширин* (width table), которая определяет горизонтальное расстояние, отводимое для каждого знака. Оно измеряется в долях кегельной (em). Компьютерная программа использует эти значения для расчета степени заполнения строк, суммируя ширины набираемых букв до тех пор, пока строка не будет заполнена полностью.

Шрифтовой файл содержит также таблицы ширин других начертаний гарнитуры (member of family). Обычно это характерно для «нормального» («regular») начертания (прямого светлого). Эти таблицы позволяют компьютерной программе верстать текст с использованием всех четырех начертаний гарнитуры (прямого, курсивного, полужирного и курсивного полужирного), обращаясь только к одному шрифтовому файлу. Операционная система, используя эти таблицы, может генерировать имитацию курсивных, полужирных и курсивных полужирных начертаний для вывода на экран. Наборная программа, которая основывается только на таблицах ширин, тем не менее, может принимать правильные решения о том, сколько знаков входит в строку и где разрывать строку. Когда же наступает время печати, все необходимые шрифтовые файлы должны быть в наличии, поскольку их контуры требуются для растеризации шрифта (рис. 4.3). А для ускорения отображения верстки на экране вместо разных

начертаний используется только «нормальный» шрифтовой файл. Подробное описание взаимодействия между приложением и операционной системой приведено в гл. 7.

В шрифтовом файле также хранится *таблица кернинга* (kerning table), которая является списком определенных пар знаков и соответствующих значений, на которые программа в процессе верстки изменяет пробел между ними. Значение кернинга выражается в долях кегельной, что позволяет их использовать для любого кегля. Более подробная информация о кернинге представлена в гл. 11.

## Форматы шрифтовых файлов

Само собой разумеется, что содержание шрифтового файла зависит от его формата. В отношении компьютерного шрифта слово *формат* (format) используется в двух смыслах.

Во-первых, формат определяется платформой, для которой шрифтовой файл создан. Например, два шрифтовых файла с одинаковыми данными для одних и тех же гарнитур могут иметь разные форматы в зависимости от того, предназначены они для платформ Apple Macintosh или Windows PC. Большинство шрифтовых файлов были созданы для того, чтобы соответствовать структурам данных одной или другой платформы, и шрифт, ориентированный на одну платформу, не сможет работать на другой.

Во-вторых, формат шрифтового файла отражает способ представления и организации собственно типографической информации. В настоящее время существует три основных шрифтовых формата — PostScript, TrueType и OpenType.

### текст на экране

*True roman*  
*True italic*  
*True bold*  
*True bold italic*

*True roman*  
*Synthesized italic*  
*Synthesized bold*  
*Synthesized bold italic*

### отпечатанный текст

*True roman*  
*True italic*  
*True bold*  
*True bold italic*

*True roman*  
*Synthesized italic*  
*Synthesized bold*  
*Synthesized bold italic*

РИС. 4.3. Верхние четыре строки экранного шрифта были получены из собственных шрифтовых файлов. Следующие четыре получены интерполированием исходного «нормального». Заметно, что «курсивный» шрифт — это не более чем наклонный вариант исходного. Нижние строки показывают, что получится, если попытаться верхние экранные примеры вывесить на печать. Если все шрифтовые файлы доступны, процесс печати пройдет без сбоев. Если же для трех начертаний отсутствуют соответствующие шрифтовые файлы, то принтер станет использовать для всех строк только один имеющийся

## Формат PostScript

Шрифты в этом формате основаны на языке описания страниц PostScript, и для их обработки и отображения требуется интерпретатор этого языка. (Некоторую информацию об интерпретаторе PostScript см. в гл. 1.) У принтеров с высоким разрешением и фотонаборных автоматов такой интерпретатор обычно встроен в устройство; он представляет собой отдельный процессор, предназначенный для преобразования PostScript-кодов в управляющие коды устройства. Для устройств с низким разрешением, какими являются экран монитора и настольные офисные принтеры, PostScript-шрифты отображаются PostScript-интерпретатором, встроенным в операционную систему, или с помощью дополнительного приложения, которое называется Adobe Type Manager (ATM). PostScript-шрифты обычно снабжаются еще и комплектом растровых шрифтов для экранного отображения в системах без PostScript-интерпретатора.

Существует несколько типов PostScript-шрифтов, названия которых отличаются друг от друга только номером. Из них вы, вероятно, сталкивались только с форматом *Type 1*, и здесь об этом упоминается только потому, что в литературе может встретиться и такое написание «PostScript Type 1». В настольных и издательских системах, когда вы говорите о PostScript-шрифтах, принято считать, что речь идет именно о формате Type 1.

PostScript-шрифты стали стандартом в издательской отрасли, поскольку они обладают рядом преимуществ по сравнению с другими форматами. Одно из них состоит в том, что большинство фотонаборных автоматов и практически все устройства с высоким разрешением (например, устройства Computer-to-Plate<sup>8</sup>) снабжены PostScript-интерпретаторами — *растровыми процессорами* (raster image processor — RIP). Естественно, такие процессоры лучше всего работают с PostScript-шрифтами.

## Формат TrueType

В течение нескольких лет в конце 1980-х годов в области компьютерного шрифта и наборных процессов PostScript-шрифт являлся первым и единственным стандартом цифровых *шрифтовых форматов* (font format). Так не могло долго продолжаться. По коммерческим и технологическим причинам фирмы Apple Computer и Microsoft сообща создали новый шрифтовой формат — TrueType. Новый формат

дал возможность обеим компаниям встроить отображения шрифта в свои операционные системы, не будучи ничем обязанными компании Adobe.

Хотя предполагалось, что шрифты TrueType совместимы с PostScript-интерпретаторами, на фотонаборных автоматах возникали проблемы с выводом шрифтов этого формата. По этой причине PostScript-шрифты остались форматом, который предпочитают профессиональные издатели. Эти проблемы не утратили своей остроты, хотя популярность шрифтов TrueType в ОС Windows и новые коммерческие взаимоотношения компаний Adobe и Microsoft привели к более устойчивой работе PostScript-устройств.

В формате TrueType нашли свое воплощение несколько улучшений по сравнению с PostScript-шрифтами. Чаще всего отмечают технологию *хинтинга*<sup>9</sup> (hinting) — наличие в шрифтовом файле подпрограмм, которые обеспечивают более достоверное представление шрифтовых контуров при среднем и низком разрешениях. (Более подробная информация о хинтинге представлена в гл. 1.) Из-за высокого качества хинтинга формат TrueType обычно распространяется без создаваемых вручную экранных (растровых) вариантов. Экранное представление шрифта генерируется непосредственно из контура знака, и в целом оно вполне приемлемо даже при очень мелких кеглях.

Формат TrueType допускает размещение более широкого комплекта знаков. В нем найдется место для альтернативных форм знаков и возможность *контекстной замены знаков* (contextual character switching). Это значит, что при определенных условиях один знак автоматически заменяется другим. В самом деле, формат TrueType предлагает достаточно широкий диапазон типографических возможностей, большинство из которых не реализуется ввиду сложности (читайте: дорогоизны) программирования как самого шрифтового файла, так и функций программных приложений, необходимых для того, чтобы воспользоваться всеми возможными преимуществами.

Компания Apple сделала попытку встроить некоторые возможности TrueType в операционную систему посредством формата QuickDraw GX (вариант языка описания страниц, который Mac OS использует для вывода изображений на экран), но их не поддержал практически никто. По крайней мере, это значит, что документ, созданный на платформе Mac, не будет работать на платформе Windows PC, у которой отсутствует поддержка технологии GX.

## Формат OpenType

Формат OpenType является гибридным, он создан компаниями Adobe и Microsoft и сглаживает различия двух форматов, позволяя им сосуществовать в одном шрифтовом файле. Он также дает возможность один и тот же шрифтовой файл использовать в обеих операционных системах Macintosh и Windows.

Проще говоря, шрифт формата OpenType – это шрифт TrueType с «кармашком» для PostScript-данных. Шрифт OpenType может содержать данные формата TrueType, данные формата PostScript или (теоретически) обоих форматов. Таким образом, существует потенциальная возможность оптимальным образом объединить лучшие стороны обоих форматов. Операционная система сама сортирует данные шрифта OpenType и выбирает только те из них, которые ее устраивают.

Проблема шрифтовых файлов форматов OpenType и TrueType состоит в том, что будучи просто пользователем шрифта трудно узнать, что у них внутри. Формат PostScript-шрифтов обычно содержит только стандартный комплект знаков со стандартными параметрами. А формат TrueType, и в еще большей степени формат OpenType, предлагает широкий набор дополнительных параметров, которые могут включаться, а могут и не включаться в каждый конкретный шрифтовой файл. Например, формат OpenType может содержать от 256 до 65 536 знаков. И не существует способа узнать об этом, если только параметры шрифта не отражены в каком-либо сопроводительном документе.

## Межплатформенная совместимость шрифтов

Для подавляющего числа гарнитур формат OpenType не используется. Это значит, что такие шрифты применяются либо в операционной среде Macintosh, либо в операционной среде Windows, но никогда в обеих одновременно. Между тем, почти все продаваемые гарнитуры представлены в форматах для обеих платформ, а версии одного и того же шрифта от одного и того же разработчика дают практически одинаковые результаты. Единственное различие между версиями шрифтовых файлов Mac и PC состоит в способе записи данных, конкретные данные можно прочесть в одной системе или в другой, но никогда в обеих.

Операционные системы Apple Macintosh и Microsoft Windows располагают базовыми комплектами шрифтов. Первоначально это были совсем разные шрифты: у компании Apple – шрифты от фирмы Linotype, а у компании Microsoft –

от фирмы Monotype. И хотя это были разные шрифты, компания Microsoft (опоздавшая с обеспечением шрифтовой поддержки в операционной системе) и фирма Monotype проектировали каждый шрифт из базового набора операционной системы Windows так, чтобы они имели одинаковые ширины с соответствующими шрифтами операционной системы Mac. Так, шрифт Arial (Windows) имеет те же ширины знаков, что и шрифт Helvetica (Mac). И если документ, набранный шрифтом Helvetica, передается с компьютера Mac на компьютер PC, Windows можно подставить шрифт Arial, и верстка останется такой же, какой была на машине Mac. Шрифт Arial выглядит слегка иначе, чем шрифт Helvetica, но поскольку ширины всех знаков совпадают, то верстка не нарушится и разрывы строк останутся неизменными.

Компания Apple использовала ту же методику, когда начала поставлять версии шрифта в формате TrueType из основного комплекта PostScript-шрифтов, которые встроены в каждый PostScript-интерпретатор. Философия та же: каждый пользователь должен владеть хотя бы базовым комплектом шрифтов, который позволял бы передавать типографически отформатированный документ с одной платформы на другую, пусть и с довольно небольшим числом шрифтов.

## Проблемы комплекта знаков

Наборные шрифты в формате PostScript и ранние шрифты в формате TrueType включали единственный состав знаков — так называемый *комплект Latin 1*, хотя операционные системы Mac и Windows использовали разные его подмножества. Например, в комплекте Windows недоступны *лигатуры* (ligatures), т. е. буквы, слияные в один знак, например *fi* или *fl*. А в комплекте Mac недоступны знаки дробей (хотя в отличие от Windows здесь доступен знак дробной черты, чтобы пользователь смог построить дробь самостоятельно).

У первых шрифтовых файлов имелись ячейки только для 256 знаков, и данный комплект знаков остается стандартом для большинства шрифтовых файлов. На самом деле, в таких файлах не так уж много знаков, которые реально содержат печатные символы, поскольку 33 ячейки заняты командами, например, *backspace* (удалить предыдущий знак), *delete* (удалить) и *return* (перевод каретки). Даже шрифты формата, который может содержать более 65 000 знаков, часто включают только 256 стандартных. Большинство цифровых шрифтов, конвертированных из формата PostScript в формат OpenType, не получают значительного числа дополнительных

32	(space)	64	@	96	'
33	!	65	A	97	a
34	"	66	B	98	b
35	#	67	C	99	c
36	\$	68	D	100	d
37	%	69	E	101	e
38	&	70	F	102	f
39	,	71	G	103	g
40	(	72	H	104	h
41	)	73	I	105	i
42	*	74	J	106	j
43	+	75	K	107	k
44	,	76	L	108	l
45	-	77	M	109	m
46	.	78	N	110	n
47	/	79	O	111	o
48	0	80	P	112	p
49	1	81	Q	113	q
50	2	82	R	114	r
51	3	83	S	115	s
52	4	84	T	116	t
53	5	85	U	117	u
54	6	86	V	118	v
55	7	87	W	119	w
56	8	88	X	120	x
57	9	89	Y	121	y
58	:	90	Z	122	z
59	:	91	[	123	{
60	<	92	\	124	
61	=	93	]	125	}
62	>	94	^	126	~
63	?	95	-	127	(delete)

РИС. 4.4. Компьютер идентифицирует буквы по кодам, а значения кодов от 0 до 127 у всех операционных систем совпадают, это так называемая таблица ASCII. Коды от 0 до 31, не показанные здесь, присвоены непечатным командам, например, *return* или *backspace*. Набор знаков ASCII нанесен на большинстве компьютерных клавиатур, использующих английский язык

знаков (если вообще их получают). Базовый комплект печатных знаков см. на рис. 4.2.

## Таблицы ASCII и Unicode

Не все версии обеих операционных систем позволяют обеспечить доступ ко всем знакам, содержащимся в шрифтовых файлах. Это возможно только в системах, поддерживающих кодовую таблицу Unicode. К ним относятся Macintosh OS X и Windows NT 4, Windows 2000 и Windows XP. Фирмы Microsoft и Apple объявили, что Unicode станет поддерживаться во всех будущих обновлениях их операционных систем.

Кодовая таблица Unicode – это международный стандарт, который, как и другие шрифтовые стандарты, обеспечивает соответствие определенных знаков определенным числовым кодам. А коды используются компьютерными системами для обращения к конкретным знакам в шрифтовом файле.

До Unicode единственным межплатформенным стандартом кодирования был стандарт ASCII (American Standard Code for Information Interchange – американский стандартный код обмена информацией), который использовал только коды от 0 до 127, как показано на рис. 4.4. Если текст сохранен в файле этого формата, его можно передавать и читать, независимо от того, какой шрифт и какая операционная система использовались для записи, поскольку коды, передающие текст, имеют стандартные значения. Например, ASCII-код 72 означает заглавную латинскую букву *H*.

Стандарт Unicode расширяет кодовую схему, включая знаковые комплекты для нелатинских

алфавитов. Большинство шрифтовых файлов стандарта Unicode, например, для азиатских идеографических языков, *двухбайтовые* (double-byte) и могут содержать более 65 000<sup>10</sup> знаков.

## Проблемы кодирования шрифтовых файлов

Процесс присвоения знакам числовых значений называется *кодированием* (encoding). До того как Macintosh и Windows стали поддерживать стандарт Unicode, они использовали разные кодовые схемы (таблицы). Таблицы совпадали в основной части комплекта ASCII, но различались в знаках, имеющих коды после 128, так называемые знаки *старших разрядов* (high-bit). Результатом стало то, что документы, кодировавшиеся на одной компьютерной платформе, на другой очень часто отображались некорректно.

И дело не только в том, что операционные системы до стандарта Unicode использовали разные таблицы кодирования, а в том, что они применяли разные подмножества комплекта Latin 1 в качестве своих стандартных комплектов знаков.

Комплект системы Macintosh (и кодовая таблица) называется MacRoman; а комплект системы для Windows (и кодовая таблица) называется Win ANSI. Хотя распространители шрифта могут продавать одноименные шрифтовые файлы для обеих платформ, пользователи системы Mac получат в шрифтовом файле одну группу знаков, а пользователи системы Windows — другую. На рис. 4.5 показаны знаки, которые до появления Unicode были уникальными для каждой платформы.

только Win ANSI						
Đ	đ	þ	þ	Š	š	Ý
ў	Ž	ž	¼	½	¾	۠
ۡ	ۢ	ۤ	—	×		
только MacRoman						
/	fl	fi	۠	۠	۠	۠
только MacRoman, файл Symbol						
ƒ	ð	Δ	π	Π	√	
Σ	Ω	≈	◊	∞	≠	
≤	≥		apple			

РИС. 4.5. Из базового комплекта знаков, показанного на рис. 4.2, к группе знаков Win ANSI имеют прямой доступ только программы Windows. К группе символов MacRoman имеют доступ только пользователи Macintosh. Нижняя группа MacRoman, файл Symbol включает знаки в основной таблице кодировок MacRoman, которые есть в каждом шрифтовом файле Mac, хотя на самом деле они заимствованы из шрифтового файла Symbol

Поскольку все эти знаки действительно присутствуют в шрифтовом файле, некоторые более продвинутые приложения могут использовать их для отображения на экране или для вывода на печать, даже если операционная система не предоставляет прямого доступа к ним.

Например, документ, набранный на компьютере РС, имеющем специальный знак дроби  $\frac{1}{4}$ , может быть открыт на машине Macintosh с правильным отображением этой дроби только в том случае, если программа, в которой документ открывается, достаточно «сообразительна», чтобы подобрать соответствующий знак и отобразить его. Не все программы на это способны.

И уж если один из таких чужеродных знаков попадает в документ, его можно переносить в другие документы, даже если на данной платформе его нельзя набрать на клавиатуре. Это, конечно, фокус, но иногда он может пригодиться.

### Заемствованные знаки Mac

Определенные знаки в комплекте MacRoman заимствованы из шрифтового файла Symbol (см. рис. 4.5). Когда вы работаете на компьютере Macintosh, то кажется, что эти знаки являются частью каждого шрифта.

Например, сочетание клавиш `<Option>+<D>` всегда вызывает строчную греческую букву «дельта» – δ. Но коды, присвоенные этим буквам в кодовой таблице комплекта MacRoman, указывают на пустые ячейки в шрифтовом файле Mac. При введении этих кодов операционная система обращается к шрифтовому файлу Symbol. Это, кстати, объясняет, почему заимствованные знаки никогда не соответствуют стилю шрифта, которым вы набираете текст (если только это не гарнитура Times Roman, на основе которой проектировался комплект Symbol).

Эта любопытная ситуация характерна только для Mac и только для этого полезного комплекта знаков.

## Поиск нужных знаков

Операционные системы Windows (с помощью утилиты Character Map) и Mac OS (с помощью утилиты Key Caps) позволяют увидеть комплект знаков цифрового файла. Без этих полезных программ (утилит) нельзя узнать точно, какие знаки содержит конкретный файл. Некоторые приложения сами начали предлагать подобную



РИС. 4.6. Программа Adobe InDesign имеет встроенный обозреватель шрифтовых файлов, а раскрывающееся меню для ускорения поиска знаков в расширенном комплекте позволяет выбирать отдельные классы знаков. Эти классы определены внутри шрифтового файла, в данном случае представлена гарнитура Palatino в формате TrueType

услугу, давая пользователю доступ к расширенному комплекту знаков стандарта Unicode, даже если операционная система не имеет такой возможности (рис. 4.6).

## Утилита Character Map (Windows)

Утилита Character Map (ее можно вызвать, выбрав последовательно: **Programs | Accessories | System Tools**) отображает все знаки шрифтового

файла в виде таблицы. С помощью утилиты можно выбрать и перенести знак или группу знаков в открытый документ. При выделении знака отображается код, по которому можно обращаться к нему. Для набора любого знака без помощи утилиты, например из текстового процессора, можно нажать клавишу **<Alt>** и ввести код знака; после отпускания клавиши соответствующий знак появится в тексте.

В версиях Windows, которые поддерживают Unicode, такая технология работает как со шрифтами в кодировке Win ANSI, так и со шрифтами в кодировке Unicode. Но в Unicode-шрифтах с помощью клавиши **<Alt>** доступны только знаки кодировки ANSI.

Другие знаки идентифицируются уже с помощью шестнадцатеричных (система счета, в которой используются кроме цифр 0–9 и буквы A–F) кодов Unicode. В большинстве англоязычных версий Windows и программных приложений необходимо вырезать (**Cut**) и вклейте (**Paste**) в документ нужные знаки непосредственно из интерфейса утилиты Character Map. В новейших приложениях, которые используют преимущества поддержки Unicode, можно набирать шестнадцатеричный код знака (например, 02A5), за которым следует команда **<Alt>+<X>**, преобразующая код в соответствующий знак. Локализованные версии Windows и приложений могут обращаться к нелатинским знакам непосредственно (при условии использования соответствующей клавиатуры).

Поскольку в шрифтовом файле стандарта Unicode достаточно много знаков, то утилита Character Map выводит на экран поочередно определенные группы: например, те, которые используются для конкретных языков, или числовые знаки, включая простые дроби и знаки для их построения.

## Утилита Key Caps (Mac)

Утилита Key Caps отображает на экране клавиатуру для того, чтобы показать, какие знаки соответствуют определенным клавишам. Нажатие клавиши **<Shift>** меняет изображение и показывает, какие знаки доступны при нажатой клавише. То же происходит при нажатии клавиши **<Option>** или обеих клавиш одновременно.

Имея четыре варианта (без нажатых клавиш, только **<Shift>**, только **<Option>** или обе одновременно), операционная система Mac OS использует каждую алфавитно-цифровую клавишу для доступа к четырем комплектам знаков. Как и в утилите Character Map в системе Windows, все знаки, выбранные в окне утилиты Key Caps, могут быть перенесены в документ.

Операционная система Mac OS применяет также и более сложные комбинации клавиш для вызова специальных диакритических знаков. Для этого вам нужно удерживать нажатой клавишу <Option>, когда нажимается клавиша диакритического знака (акцента<sup>11</sup>): острого ударения (acute<sup>12</sup>), тупого ударения (grave), умляута (dieresis), тильды<sup>13</sup> (tilde) или циркумфлекса (circumflex). Затем отдельным действием вы нажимаете клавишу буквы, над которой располагается диакритический знак. Только теперь на экране появляется акцентированный знак.

Для того чтобы узнать, где расположены эти акцентированные знаки, нажмите клавишу <Option> при открытом окне утилиты Key Caps. Вы увидите, что пять клавиш в окне окружены серыми рамками. Это и есть диакритические знаки. Если вы щелкните на одном из них и отпустите клавишу <Option>, вы увидите буквы, над которыми размещены диакритические знаки.

## Mac OS и Unicode

В операционной системе OS X – единственной, которая полностью поддерживает стандарт Unicode – этот способ еще более усложнился. Вы по-прежнему можете использовать утилиту Key Caps, чтобы увидеть все знаки в шрифтовом файле, но в английской версии операционной системы в отображении клавиатуры остаются только символы кодовой таблицы MacRoman: латинские буквы и знаки из шрифтового файла Symbol.

В этой операционной системе все приложения, которые поддерживают стандарт Unicode, ведут себя не так, как те, которые его не поддерживают. Например, программы, которые не приемлют Unicode, не могут непосредственно использовать шрифты, основанные не на кодовой таблице MacRoman. Наиболее известными из этих шрифтов являются Symbol и Zapf Dingbats (их знаки имеют коды Unicode, но вне диапазона MacRoman). То же будет справедливо для любого Unicode-шрифта, например, для любого азиатского языка.

У приложений, которые не поддерживают Unicode, необходимо обратиться к полю **International** в диалоговом окне **System Preferences** для выбора требуемой раскладки клавиатуры (одни установки касаются специфики языка, а другие – специфики шрифтовых файлов). Заданные установки появляются в раскрывающемся меню программы Key Caps. Например, чтобы установить шрифт Zapf Dingbat, необходимо выбрать соответствующую клавиатуру, на которой вы получаете доступ к символам этого файла с помощью тех же клавиш, которые использовались в OS 9 или более ранних версиях.

Для приложений, которые поддерживают Unicode, нет необходимости переключать раскладку клавиатуры, потому что такие программы автоматически настраиваются в соответствии с выбранным Unicode-шрифтом.

Для Unicode-шрифтов с расширенным комплектом знаков утилита Key Caps, как и подобная ей в операционной системе Windows, отображает определенный класс знаков, поэтому нет нужды всякий раз просматривать весь комплект.

Как и Windows, операционная система Mac OS X позволяет переносить знаки через буфер обмена, если только у вас неанглоязычная операционная система (и нелатинская раскладка на клавиатуре) или особая поддержка Unicode-шрифтов в приложении, потому что обычно клавиатура поддерживает знаки только кодовой таблицы MacRoman. Однако вы всегда можете набрать код стандарта Unicode, удерживая нажатой клавишу <Option>. Когда вы отпускаете клавишу, знак появляется в документе.

## Специальные или альтернативные шрифтовые файлы

До прихода стандарта Unicode и формата OpenType большинство шрифтовых файлов ограничивалось 256 знаками, а шрифтовые файлы на латинской основе содержали стандартный комплект знаков. (Формат TrueType еще раньше позволял иметь расширенные комплекты знаков, но большинство создателей шрифта – для совместимости – приравнивали комплект знаков формата TrueType к формату PostScript). Подобные ограничения не были исторически обоснованными, и многие гарнитуры имели больше знаков, чем позволяла стандартная компьютерная раскладка.

Решением проблемы стало создание для некоторых шрифтов вспомогательных шрифтовых файлов, которые содержат дополнительные и альтернативные знаки. Такие комплекты шрифтов называются *специшрифтами* (expert sets) или *альтернативными шрифтами* (alternate fonts).

В частности, они включают такие знаки, как цифры старого стиля (old-style numerals). У таких цифр разная высота и некоторые из них имеют нижние выносные элементы. В состав альтернативного шрифта могла входить капитель<sup>14</sup> – прописные буквы, уменьшенные до размера строчных. Другие специшрифты включают лигатуры, т. е. комбинации букв, которые слились в одно целое. Или буквы

с росчерками, акцентирующие окончания букв. Примеры таких спецзнаков представлены на рис. 4.7.

Раскладка в этих шрифтовых файлах необычна, поэтому они, как правило, распространяются с таблицами, отражающими соответствие знаков и клавиш. К сожалению, тут не могут помочь шрифтовые утилиты в поиске знаков, поскольку большинство из этих шрифтовых файлов созданы до появления стандарта Unicode, и многие знаки не имеют стандартных кодов.

Применение файлов со специальными знаками (expert-set fonts) вызывает определенные трудности, так как в процессе форматирования, зачастую ради одного-единственного символа, требуется переход на другой шрифтовой файл. В такой ситуации, когда требуется смена шрифтового файла, могут пригодиться макропрограммы или утилиты, позволяющие присваивать клавише или экранной кнопке выполнение нескольких команд, обеспечивающих двойную смену шрифта для вывода нужного знака.

## Знаки вне стандарта Unicode

Проблема кодирования вскрывает недостаток стандарта Unicode, а именно: если в Unicode присваиваются определенные коды определенным знакам, то как быть дизайнеру шрифта, если он придумает и создаст знаки, отсутствующие в списке кодов этого стандарта. А к таким знакам ведь можно отнести многое из того, что есть в специальных или альтернативных шрифтовых файлах.

Решением является использование в кодовой таблице Unicode диапазона кодов, предназначенных для «личных целей», куда дизайнер шрифта сможет

### цифры старого стиля

1 2 3 4 5

6 7 8 9 0

### капиталь

A B C D E F G

H I J K L M N

O P Q R S T U

V W X Y Z

### буквы с росчерками

À Æ Ç Ð Ê Ë

Ç H Ì Ð K L

Æ Ñ O Ð Q R

S T U V W X

Y Z

### лигатуры

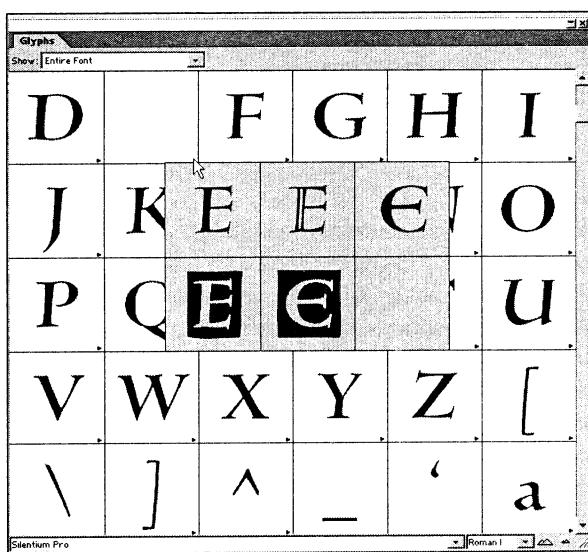
ff ffi ffi Rp &

РИС. 4.7. Спецшрифты (expert sets) содержат знаки, которые входят в традиционную гарнитуру, но для которых не оказалось места в основном шрифтовом файле. Знаки, показанные на рисунке, взяты из спецшрифта Adobe Garamond. Поскольку форматы TrueType или OpenType могут содержать несколько больший комплект знаков, альтернативные шрифтовые файлы могут постепенно исчезнуть, и такие знаки будут объединены со стандартными в единый шрифтовой файл

добавить свои знаки. Значения этих кодов, таким образом, различаются у разных шрифтовых файлов. Для того чтобы упростить управление, шрифты OpenType также могут содержать связи между знаками для того, чтобы дать понять программному приложению или операционной системе, что конкретный знак является альтернативной формой одного из знаков в стандартной таблице. На рис. 4.8 видно, как приложение предлагает пользователю выбор альтернативных знаков. Добавление нескольких вариантов к каждому знакомству сокращает размер общей таблицы знаков до управляемых пропорций, а расположение знаков приобретает логическую упорядоченность.

Представим себе тот день, когда клавиатуры станут высвечивать знаки на клавишах. При смене

РИС. 4.8. Один код стандарта Unicode может указывать на несколько альтернативных вариантов одного и того же знака. В данном случае четыре альтернативных формы буквы *E* у гарнитуры Silentium Pro (формат OpenType, разработчик Adobe) отображаются в раскрывающемся меню у стандартного знака в диалоговом окне программы Adobe InDesign



шрифтового файла раскладка клавиатуры также будет изменяться, и другие знаки появятся на клавишиах. С приходом шрифтовых файлов, содержащих большую кодовую таблицу стандарта Unicode, никому больше не удастся печатать десятью пальцами вслепую.

## Особенности форматов шрифтовых файлов

Если вы читаете эту главу с самого начала, то уже успели заметить, что все шрифтовые файлы ведут себя по-разному. Шрифты форматов PostScript, TrueType и OpenType помимо принципиальных функциональных различий имеют и свои мелкие особенности.

Рассматривая названия шрифтовых файлов в папке, в которой их хранит операционная система, можно легко заметить различие между тремя форматами. Зато зачастую невозможно определить формат шрифта, открыв меню **Font** (Шрифт) прикладных программ. Вообще, лучше знать форматы шрифтов до того, как инсталлировать их в систему, и точно представлять себе, что есть что.

Шрифты разных форматов могут иметь одинаковые названия, и появления таких соседей в пункте меню **Font** (Шрифт) лучше избегать. Более того, вполне вероятно, что операционная система не сможет понять, что у шрифтов с одним и тем же названием, на самом деле, разные форматы, и выведет в списке меню только одно название. И вы не будете знать не только того, что у вас два шрифта с одним названием, но и какой именно формат шрифта используется.

## Особенности форматов в системе Macintosh

В системе Mac только формат OpenType, содержащий PostScript-данные (так называемый PostScript-ориентированный OpenType), можно определить по названию файла, ибо он имеет расширение *otf*.

Обычные PostScript-шрифты могут обозначаться любыми значками (и каждый разработчик стремится придумать собственные), но с помощью команды **Get Info** (Информация) можно узнать, является ли он вообще PostScript-шрифтом.

В PostScript-формате каждое начертание гарнитуры — это отдельный файл, а поскольку названия могут быть очень длинными, их стали сокращать, да так, что потом в них трудно разобраться. Например, *OfficSerBooIta* означает *Officina Serif Book Italic*.

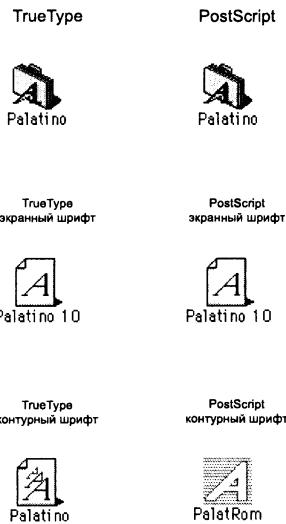


РИС. 4.9. Значки для шрифтов в системе Macintosh могут предоставлять противоречивые сведения. Значки в верхнем ряду обозначают совершенно разные типы шрифтов, хотя выглядят одинаково. Если вы заглянете внутрь папок, то вы увидите значки, изображенные в среднем ряду, они означают экранные шрифты гарнитуры Palatino, но совершенно разных и не взаимозаменяемых типов. И только значки контурных шрифтов позволят вам различать типы шрифтов: формата TrueType (в нижнем ряду слева) и формата PostScript (в нижнем ряду справа).

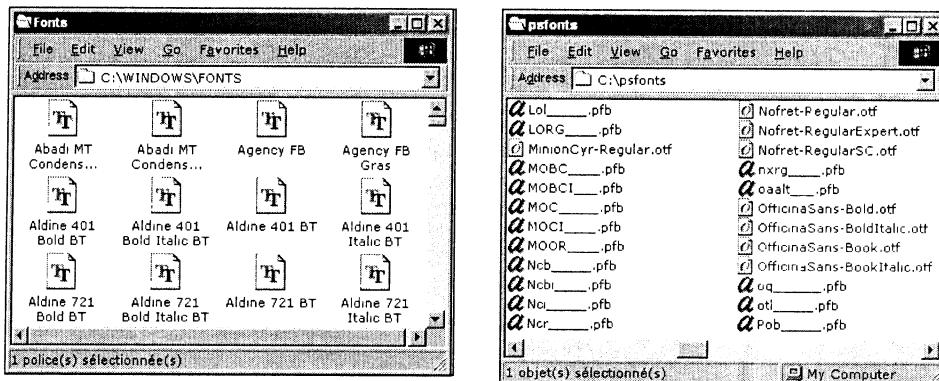
Book Italic. Замысловатость названий зачастую может подвести.

Для шрифтов формата TrueType используется общепринятый значок с названием гарнитуры, например Georgia или Arial. Хотя команда **Get Info** (Информация) определяет эти файлы только как системные шрифты, а их содержание (шрифтовые файлы начертаний) как «fonts». В этом кроется потенциальная путаница, поскольку такие же значки применяются для обозначения растровых версий соответствующих PostScript-шрифтов. Для того чтобы быть уверенным, что этот значок принадлежит шрифту формата TrueType, нужно заглянуть внутрь шрифтового файла. На рис. 4.9 показаны некоторые значки формата TrueType.

## Особенности форматов в системе Windows

Если вы посмотрите на шрифтовые файлы в папке операционной системы Windows, вы заметите, что каждый шрифт обозначается соответствующим значком, который позволяет отличать шрифт PostScript от TrueType и от OpenType (рис. 4.10). Как и в системе Mac, PostScript-шрифты разных производителей имеют различные значки.

Имена шрифтовых файлов в ОС Windows также указывают на формат файла. Формат TrueType имеет расширение ttf или ttc, хотя эти расширения могут быть и у шрифтов формата OpenType (так называемых TrueType-ориентированных). Что касается системы Windows, то эти два формата практически идентичны, различаясь только комплектами знаков. Таким образом, не все шрифты OpenType имеют расширение otf.

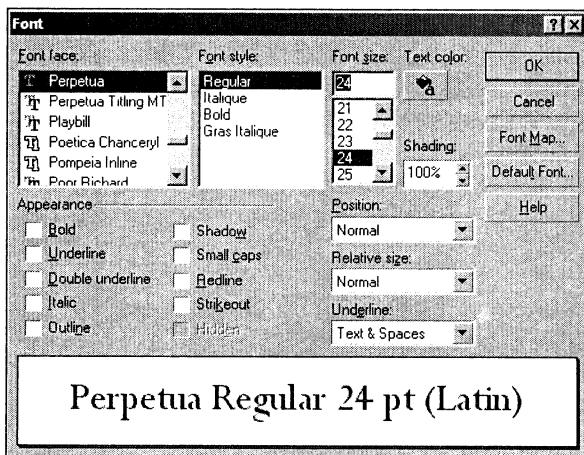


Шрифты формата PostScript имеют несколько расширений: *pfb* (для файла, содержащего данные о контурах, буква *b* означает *binary* – двоичный) и *pfm* (для файла, содержащего растровые экранные шрифты и метрики (*m*) – ширины знаков). Поскольку большинство версий Windows основано на системе DOS (дисковая операционная система), то длина названия шрифтового файла ограничивается восемью знаками плюс (после точки) тремя знаками расширения. Это делает названия PostScript-шрифтов весьма невразумительными. Например, трудно представить, что название *VARG\_\_\_\_\_pfb* на самом деле означает *Viva Regular*. Напротив, названия шрифтов форматов TrueType и OpenType обычно пишутся нормальным английским языком.

Кроме того, для приложений Windows обычным является отображение в пункте меню шрифтов их форматов. Ведь именно здесь и хочется получить эту информацию, поэтому было бы неплохо, если бы все программы располагали этой полезной возможностью (рис. 4.11).

РИС. 4.10. Операционная система Windows четко обозначает форматы шрифтовых файлов. В левом окне представлены значки с буквами *TT*, что означает TrueType. В правом окне шрифты формата OpenType отмечены буквой *O*, а PostScript-шрифты – логотипом компании Adobe

РИС. 4.11. Диалоговое окно **Font** многих программ Windows часто отображает формат файлов с помощью различных значков. В окне программы Corel WordPerfect в списке гарнитур различаются шрифты формата TrueType (TT) и PostScript (T1)



## Системы управления шрифтами

Существует большое количество программ-утилит, которые называют *диспетчерами шрифтов* (font manager), в чьи обязанности входит организация и управление огромным числом шрифтов, которые «населяют» ваш компьютер.

Наличие слишком большого количества установленных шрифтов может спровоцировать две проблемы. Во-первых, это замедляет работу компьютера, который должен непрерывно отслеживать состояние шрифтов. Во-вторых, создается слишком длинный список пункта меню **Font** (Шрифт), что затрудняет просмотр и выбор шрифта. Основное назначение диспетчера шрифтов – легко сводить число активных шрифтов к минимуму.

Суть этого состоит в обеспечении возможности в любой момент делать активными или неактивными как отдельные шрифты, так и группы шрифтов. Вы можете создавать *наборы шрифтов* (font sets), чтобы

выполнить это мгновенно. Вы можете сформировать один набор шрифтов для определенной работы, или другой — для определенной программы. Шрифты могут входить в несколько таких наборов. Некоторые диспетчеры шрифтов могут автоматически инсталлировать шрифты для документа, который вы открываете.

Кроме того, программы-диспетчера помогают организовать ваши шрифты более логично. Обычно операционные системы сбрасывают их в одну кучу (или еще хуже, в несколько разрозненных куч), программа-диспетчер может упорядочить их в соответствии с принципами, которые вам подходят: по форматам шрифта, начертаниям, типам шрифта (например, наборный шрифт, акцидентный шрифт и т. д.).

При наличии диспетчера шрифтов вам не нужно хранить шрифты в той папке, где обычно операционная система их ищет (если вы это сделали, то все они будут активными). Вместо этого, вы можете хранить шрифты там, где удобно вам, и по вашей команде диспетчера передаст их операционной системе. Эта возможность значительно облегчает работу с обширной библиотекой шрифтов, предназначеннной, например, для рабочих групп.

## Редакторы шрифта

Редакторы шрифта являются инструментами дизайнера, который использует их для создания шрифтов от начала и до конца. Они включают все возможности рисования контуров знаков, а также их последующего редактирования. Редакторы шрифта могут оказаться полезными для дизайнеров не только потому, что позволяют добавить знаки в шрифтовой файл, например, логотип компании, но их можно использовать для исправления кернинга по требованию типографов.

Умение создавать собственные шрифты может стать важным преимуществом дизайнера, но в этом деле кроется много серьезных опасностей. Измененные шрифты становятся уникальными, и пока они не получат уникальных названий, их легко перепутать с уже существующими. Шрифты, в которых был изменен, например, кернинг, будут оказывать влияние на верстку, причем причина этого влияния — именно шрифт, а не сам документ. Если документ передается в систему, где этот исправленный шрифт недоступен, то верстка изменится, так как в этом случае изменятся длины строк.

Поскольку шрифтовые файлы легко передавать, такой измененный шрифт, покинувший своих модификаторов, может вызвать крах документа, если шрифт перепутают (или применят) с неисправлением прототипом. Поэтому с измененным шрифтовым файлом следует обращаться с особым вниманием и осторожностью.

~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

абцдфг

абцдфг

абцдф{

# ГЛАВА 5. Основы применения шрифта

Выбор гарнитуры шрифта – это не только эстетическое решение. Конкретный вид шрифта может украсить текст, который он представляет, но помимо этого шрифт также может нести и полезную информацию, например, выделять что-либо. Верный выбор шрифта и правильное его использование влияют на легкость чтения текста, начиная с его элементарной разборчивости.

Шрифт существует только тогда, когда воспринимается визуально, визуализация может выполняться разнообразными средствами: от экрана монитора до печати и проекции на плоскость. В данной главе рассматриваются практические аспекты использования того или иного шрифта.

## Удобочитаемость

Из опыта нам известно, что некоторые шрифты читаются легче, чем другие. Совершенно независимо от того, как текст сверстан, одни шрифты с точки зрения типографического качества воспринимаются легче, а другие труднее. Этот факт всегда интересовал ученых-типографов, проводивших десятки лет в исследованиях, направленных на изучение удобочитаемости (readability). Целью этих исследований было выяснить, что в типографической практике увеличивает степень удобочитаемости, и определить, какие гарнитуры шрифта легче воспринимать.

Исследования удобочитаемости пользуются недоброй славой, поскольку приходят к туманным и противоречивым выводам. Даже общепринятые

**The legibility of types, it seems, is largely a matter of habit. A recent study indicates that blackletter typefaces such as Cloister Black are just as legible and easily readable as roman types to eyes that are accustomed to them.**

РИС. 5.1. Хотя распространено мнение, что фрактуру, или готический шрифт, тяжелее читать, чем антиквенный шрифт, современные исследования опровергают это. Удобочитаемость в значительной степени зависит от привычки читателя

мнения вызывают недоверие. Например, длительное время считалось истинным, что шрифты с засечками читать легче, чем без засечек. Разумеется, исследования никак это не подтверждают. Точно так же прямые шрифты долго считались более удобочитаемыми, чем курсивные. В одном исследовании даже утверждалось, что их удобочитаемость лучше на 5%.

Но последующее изучение разрушило эти стереотипы. В частности, сравнивались скорости чтения текстов, набранных прямыми шрифтами и *фрактурой* (Fraktur), или *готическим шрифтом* (black-letter), популярным в Германии вплоть до второй мировой войны (рис. 5.1). Все считают, что причина более медленного чтения фрактуры состоит в том, что штрихи во фрактурных шрифтах очень похожи и так близко расположены друг к другу, что читателю требуется довольно много времени для распознавания буквы. Заблуждение. Исследования выявили, что скорость чтения людей, привыкших к чтению фрактур, не отличалась от скорости чтения у тех, кому более привычно читать текст, набранный прямой антиквой.

Если исключить плохой дизайн и плохую верстку, то несомненно, что наиболее удобочитаемыми шрифтами являются те, которые привычнее<sup>1</sup>.

(Конечно, это заключение касается только наборных, а не акцидентных или декоративных шрифтов. Ясно, что преувеличенные элементы и искаженные пропорции двух последних классов шрифтов затрудняют чтение, независимо от того, насколько вы к ним привыкли.)

Результаты исследований не означают, тем не менее, что стереотипные представления о плохой удобочитаемости гротескных и курсивных шрифтов

неверны. Массовый дизайн и типографическая практика делают этот вывод истинным, используя и для книг, и для журналов, и для газет исключительно прямые шрифты с засечками. И привыкая, читатели лучше воспринимают их.

Для сплошного текста обычно применяют старинную и переходную антиквы: шрифты с засечками и с уменьшенной контрастностью между тонкими и толстыми штрихами. Новой антиквой обширный материал, предназначенный для чтения, как правило, не набирают.

## Назначение антиквы и гротеска

Как уже отмечалось, обычным видом шрифта, которым набирается непрерывный текст, является прямая антиква. Это не закон, но общепринятая практика. Хотя сторонников набора текста гротеском много и достаточно влиятельных, может быть, самым большим подарком для гротескных шрифтов стало появление настольных издательских систем. На какое-то время наиболее часто используемыми шрифтами стали варианты гарнитур Times Roman<sup>2</sup> (газетная антиква) и Helvetica<sup>3</sup> (вездесущий гротеск). Каждый производитель принтеров и цифровых шрифтов располагал своей версией этих шрифтов, зачастую этим и ограничивались. И из двух шрифтов Helvetica получила наибольшее одобрение.

Гротескные шрифты<sup>4</sup> чаще используют для оформления, например, заголовков и титулов, а также в рекламе. В самом деле, первым известным промышленным шрифтом без засечек, созданным Уильямом Кезлоном (William Caslon) в начале девятнадцатого века, был рекламный шрифт кегля 14, который называли Egyptian (Египетский<sup>5</sup>). (Не потому, что он выглядел по-египетски, а просто в те времена египетская тема была очень популярна, и все, имеющее касательство к древности или ее архитектуре, получало имя, связанное с жизнью на берегах древнего Нила.) С появлением сменных досок объявлений в XIX веке для шрифтов без засечек наступила пора расцвета. Другим названием шрифтов без засечек, которое принесла та эпоха, стало пренебрежительное «гротеск»<sup>6</sup> (grotesque). Название прижилось, и им стали часто пользоваться. Гротеск конца девятнадцатого века, который, видимо, стал основой для гарнитуры Helvetica, назывался Akzidenz Grotesque.

## Основные характеристики наборных шрифтов

Самые популярные гарнитуры сегодня — Times New Roman (Monotype) и ее вариант Times Roman (Linotype). Большинство книг в бумажной обложке и вся деловая переписка из года в год штампуются этими шрифтами.

На самом деле Times не является классическим книжно-наборным шрифтом. Спроектированная для лондонской газеты «Times»<sup>7</sup> (в 1930-х годах как новая антиквенная гарнитура), она имела относительно узкие

### Times Roman

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

### Century Old Style

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

### Stempel Garamond

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

### Palatino

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

### Trump Mediaeval

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

← → 13 кегельных (em)

РИС. 5.2. Стандартная длина строки из строчных букв английского алфавита составляет примерно 13 кегельных (ems). Как видно, вечный любимец, шрифт Times Roman, на самом деле немного уже. Классический шрифт для книжного набора, например, Stempel Garamond почти равен этому значению, в то время как некоторые современные шрифты несколько превышают заданную величину

буквы для того, чтобы было удобнее верстать текст в узких газетных колонках. А издатели признали эту гарнитуру, потому что она позволила экономить бумагу.

Алфавит английских строчных букв в гарнитуре «стандартной» ширины занимает примерно 13 кегельных. Относительные ширины алфавитов из строчных знаков для некоторых известных гарнитур показаны на рис. 5.2. Очевидно, что строка у гарнитуры Times короче, чем у остальных гарнитур, увеличение ширины знаков которых не только улучшает удобочитаемость, но и создают впечатление большего пространства (open) на странице. Это впечатление возникает благодаря соотношению высоты шрифта и более длинных строк, характерных для книг и журналов. Строки, набранные гарнитурой Times (рис. 5.3), кажутся более стиснутыми, чем у обычных книжных гарнитур. А располагая достаточным пространством в строке, зачем сжимать текст?

At many stages in the advance of humanity, conflict between the men who possess more than they have earned and the men who have earned more than they possess is the central condition of progress. In our day it appears as the struggle of free men to gain and hold the right of self-government as against the special interests, who twist the methods of free government into machinery for defeating the popular will.

At many stages in the advance of humanity, conflict between the men who possess more than they have earned and the men who have earned more than they possess is the central condition of progress. In our day it appears as the struggle of free men to gain and hold the right of self-government as against the special interests, who twist the methods of free government into machinery for defeating the popular will.

РИС. 5.3. Верхний абзац текста набран гарнитурой Times Roman, узким газетным шрифтом, он кажется при такой длине строки несколько сжатым. В нижнем абзаце тот же текст набран гарнитурой Sabon, его размещение кажется более естественным, поскольку увеличенные ширины знаков больше подходят для такой длины строки

Monotype Bembo  
 ATF Goudy Old Style  
 Linotype Sabon  
 ITC New Baskerville  
 ATF Century Expanded  
 Linotype Caslon 540  
 Adobe Garamond  
 ITC Galliard

РИС. 5.4. Известные гарнитуры, обнаруживающие принципиальную близость как шрифты определенного назначения — набора текста. У них отсутствует сильный контраст, рост строчных букв достаточен, но не слишком высок, и они не привлекают к себе внимания особыми параметрами или изысками дизайна. Эти шрифты консервативны и элегантны

РИС. 5.5. Более сдержанное впечатление производят текст, набранный гарнитурой Baskerville (верхний абзац), по сравнению с гарнитурой Bodoni (нижний абзац). Гарнитура Baskerville, элегантная и отточенная, показывает содержание текста прежде всего, в то время как сильно стилизованная гарнитура Bodoni привлекает больше внимания к себе

В настоящее время гарнитуру Times чаще, чем другие шрифты, применяют неправильно. Ирония состоит в том, что в газетах ее обычно не используют даже в «Times».

Список самых популярных гарнитур представлен на рис. 5.4. Их похожесть не вызывает сомнений. У всех имеются засечки, у всех схожие пропорции и одинаковый контраст между основными и вспомогательными штрихами отдельных знаков. Такой умеренный контраст создает визуальный ритм в строке, который меняется, но не раздражающе резко. Сравните строки, набранные гарнитурой Baskerville, со строками, набранными гарнитурой Bodoni (рис. 5.5), и вы увидите, что последняя за счет чередования черного и белого создает напряженность, отсутствующую в первом примере. Такой драматизм далеко не всегда необходим в длинных текстах, а шрифт лучше выполняет свою задачу, если набранный текст «звучит» приглушенно.

There is an opinion that parties in free countries are useful checks upon the administration of the Government and serve to keep alive the spirit of liberty. This within certain limits is probably true, and in governments of a monarchical cast, patriotism may look with indulgence, if not with favor, upon the spirit of party. But in those of the popular character, in governments purely elective, it is a spirit not to be encouraged.

There is an opinion that parties in free countries are useful checks upon the administration of the Government and serve to keep alive the spirit of liberty. This within certain limits is probably true, and in governments of a monarchical cast, patriotism may look with indulgence, if not with favor, upon the spirit of party. But in those of the popular character, in governments purely elective, it is a spirit not to be encouraged.

У наборных шрифтов вертикальные пропорции также достаточно сдержанны, у них средний рост строчных букв и выносные элементы не очень длинные и не очень короткие. Исключением является гарнитура *Palatino*, новейшая в группе (она создана в 1950 г.), у нее рост строчных букв выше среднего.

## Выделение фрагмента текста

Традиционный способ создания типографического выделения — использование полужирных или курсивных шрифтов. (Для сравнения: разные кегли обычно выражают иерархию содержания, например, титулы крупнее заголовков, которые в свою очередь крупнее основного текста.) Для выделения все-таки чаще используется курсив. Приведенные в последующих разделах рекомендации не следует воспринимать как строгие правила, требующие неукоснительного выполнения (тем более, что такие правила — редкость в типографике), а скорее расценивать их как *de rigueur* (модные).

### Полужирный и курсивный шрифт

Текст почти всегда набирается шрифтом «нормальной» насыщенности, хотя существуют традиции использования более насыщенных шрифтов. В большинстве случаев более жирные и более светлые начертания применяются для выделения или для набора фрагментов вне основного текста.

Заголовки и подзаголовки, как в этой книге, обычно набирают полужирным шрифтом. Такое выделение (*emphasis*) может быть достигнуто только за счет изменения кегля, но небольшая доля полужирного шрифта придает странице графическое разнообразие, и последний выполняет функцию визуального знака препинания с гораздо большим успехом, чем простое изменение кегля. Однако при выделении в пределах основного текста полужирный шрифт кажется слишком вызывающим, и по правилам типографики более уместен курсивный шрифт (подробную информацию о курсиве см. в разд. «*Курсивный шрифт*») Общепринятыми исключениями считаются предупреждения об опасности в руководствах пользователей и других подобных документах, в них типографическая эстетика приносится в жертву безопасности и здоровью.

Один из немногих случаев внедрения полужирного шрифта в общий текст – его применение в индексных ссылках, в которых номера страниц, указывающих на иллюстрации, обычно набираются полужирным шрифтом.

## Курсивный шрифт

В отличие от полужирного шрифта у курсива<sup>8</sup> в соответствии с типографическими правилами множество ролей, важнейшими среди которых являются выделение фрагмента текста и приданье ему определенного отличия. Подобную роль играло подчеркивание в машинописных рукописях. Курсив чаще всего используется для выделения:

- заголовков книг;
- названий произведений искусства, музыкальных композиций;
- названий фильмов, пьес и телевизионных передач;
- названий газет и журналов;
- терминов, в том числе технических, при первом их упоминании в тексте («Early cursives were called *Aldines*» – Первые курсивные шрифты назывались альдинами);
- определений, являющихся частью предложения («His name in Hebrew means *peace*» – По-еврейски его имя значит «мир»);
- собственных имен пароходов и аэропланов («U.S.S. *Enterprise*»);
- отдельных букв, обозначающих самих себя («Cross every *t* and dot every *i*» – Перечеркивать каждую *t*, ставить точку над каждой *i*, т. е. «доводить дело до конца»);
- элементов классификации;
- иностранных слов и фраз, которые еще не стали литературной нормой. Порукой тому – словарь: если фраза или слово отсутствуют в словаре, используйте курсив. В настоящее время многие латинские слова и сокращения (*e. g., i. e., ad hoc, etc., ibid., ca.* и т. д.) оформляются прямым шрифтом;
- знаков препинания после слов или букв, набранных курсивом, включая точки, запятые, двоеточия и точки с запятой (но не кавычки).

Обратите внимание на то, что показатель притяжательного падежа *s*, когда он примыкает к слову, набранному курсивом, набирается прямым шрифтом, как и апостроф, который ему предшествует. («*King Lear's depressing ending*» – печальный финал «Короля Лира».)

## Сжатые и растянутые шрифты

Если сжатые или узкие начертания, т. е. такие шрифты, ширина знаков которых меньше, чем у «нормальных» начертаний, иногда используются для набора текста (для подписей под рисунками, сносок и т. п.), то растянутые или широкие начертания, т. е. такие шрифты, ширина знаков которых больше, чем у «нормальных» начертаний, редко применяются для других целей, кроме выделений. У растянутых шрифтов (по крайней мере, исходя из названия) есть одно исключение — это шрифт Century Expanded — наборный шрифт, который несколько шире своего предшественника — гарнитуры Century. Гарнитура Century, как и газетная Times Roman с буквами необычно узкими для книжного набора, была спроектирована в 1890-х годах для журнала (а именно, *«Century Magazine»*).

Следует отметить, что на шрифтах с засечками далеко не лучшим образом оказывается преобразование их в сжатое начертание. Когда из антиквенного шрифта выжимается пустое пространство, то богатство его форм (засечки, различныетолщины штрихов, каллиграфические петли и завитки) создает впечатление очень замысловатого шрифта. Гарнитура ITC Garamond является одной из немногих известных гарнитур, у которых есть сжатое начертание (рис. 5.6), но оно, тем не менее, не слишком узкое. Большинство сжатых шрифтов (и почти все растянутые) являются гротесками. Они обычно используются для контраста с другими начертаниями той же гарнитуры или для экономии пространства в случаях выделения.

**ITC Garamond Book Condensed**

**ITC Garamond Book Narrow**

**ITC Garamond Book**

РИС. 5.6. Сжатый шрифт для книжного набора — достаточно большая редкость, а гарнитура ITC Garamond является исключением. Сжатое начертание этой гарнитуры (верхняя строка) лучше всего подходит для коротких фрагментов, например, заголовков

## ITC Avant Garde Over-Condensed

РИС. 5.7. Очевидные искажения при компьютерном сжатии шрифта, которые особенно заметны на округлых буквах. Причина состоит в том, что вертикальные штрихи букв сузились, а горизонтальные остались прежними. Например, искусственное сжатие заметно у буквы *O*, и явно несоразмерна толщина вертикального штриха у буквы *T*. Буквы потеряли свою исходную форму

### Проблемы компьютерного сжатия и растяжения шрифта

Контуры букв в цифровых шрифтах легко масштабировать, и не всегда с соблюдением исходных пропорций. Большинство текстовых процессоров и программ верстки позволяют изменять ширину знака без изменения его роста. Это может оказаться удобным для вгонки длинного заголовка в строку, но такое изменение должно быть минимальным, обычно менее 10% от нормальной ширины знака. Ограничение связано с тем, что подобное изменение сказывается только на толщине вертикальных штрихов и не затрагивает горизонтальных. В результате буквы теряют исходные пропорции (рис. 5.7). Изменение *ширины комплекта знаков шрифта* (*set width*) создает отнюдь не новый шрифт, а только деформированный вариант существующего. Без трепетного отношения к изменению ширины редко получается удачный вариант шрифта.

На рис. 5.8 для сравнения представлены некоторые шрифты, сжатые и растянутые компьютерным способом, а также расширенные и сжатые начертания тех гарнитур, у которых такие начертания были специально спроектированы. Различия в пропорциях и формах у одних букв, особенно округлых, совершенно очевидны, у других — это не так заметно. Когда требуется сжатый или растянутый шрифт, лучше всего найти гарнитуру, в которой требуемые начертания существуют. Однако такие гарнитуры — редкость, это и порождает искушение создать собственные начертания компьютерным способом. Всеми силами сопротивляйтесь такому искушению.

<b>Franklin Gothic</b>	Univers 55
<b>Franklin Gothic Condensed</b>	Univers 57 (Condensed)
<b>Franklin Gothic Condensed*</b>	Univers 57 (Condensed)*
Times New Roman	<b>News Gothic Bold</b>
Times New Roman Condensed	<b>News Gothic Bold Condensed</b>
Times New Roman Condensed*	<b>News Gothic Bold Condensed*</b>

## Акцидентные шрифты

Поскольку акцидентные<sup>9</sup> шрифты (display type) чаще служат для набора коротких текстов, чем длинных, они свободны от большинства правил дизайна, применяемых к наборным шрифтам, для которых основным принципом является удобочитаемость. Для акцидентных шрифтов достаточно простой разборчивости<sup>10</sup>. Такие шрифты обычно насыщеннее и сильнее привлекают внимание, чем наборные шрифты, хотя последние также часто используются в качестве акцидентных. Некоторые примеры классических акцидентных шрифтов представлены на рис. 5.9.

Сначала акцидентные шрифты называли также *титульными шрифтами* (titling faces), и многие из них продолжают использоваться, хотя непрерывно создаются все новые и новые (рис. 5.10). Титульные шрифты часто состоят из одних прописных букв, поскольку долгое время существовала типографическая традиция не использовать в заголовках строчной шрифт. Иногда шрифт, спроектированный как титульный, имеет комплект строчных букв, например, гарнитура Centaur, которая теперь используется и для книжного набора.

РИС. 5.8. Шрифты, сжатые компьютерным способом (они помечены звездочками), никогда не выглядят лучше, чем специально спроектированные. Например, истинно сжатые заглавные буквы немного уже для того, чтобы соответствовать строчным буквам. Компьютерное сжатие не может учесть такие тонкости

**ITC Avant Garde**  
**Olive Antique Olive**  
**Cheltenham**  
**Linotype Clarendon**  
**ITC Korinna**  
**ATF Cooper Black**  
**ATF Dom Casual**  
**ATF Franklin Gothic**  
**ITC Friz Quadrata**  
**ADOBE LITHOS**  
**ITC Souvenir**

РИС. 5.9. Примеры известных акцидентных шрифтов. Все они имеют отличительные особенности и занимают особое положение на странице. Первоначально гарнитура Cheltenham часто использовалась для книжного набора, но в настоящее время переведена на акцидентные роли. (Вообще существует много вариантов этого шрифта, приведенный образец шрифта принадлежит компании Bitstream)

## Caslon Titling Caslon Text

РИС. 5.10. Титульные шрифты обычно более нюансированы и изящны, чем их наборные собратья. В верхней строке представлена гарнитура Big Caslon (фирмы Carter & Cone) для сравнения с гарнитурой Caslon 540 (фирмы Linotype) (в нижней строке)

**Clearface**  
**Clearface Bold**  
**Clearface Heavy**  
**Clearface Black**  
**Clearface Gothic**  
**Demibold**  
**Clearface Gothic Bold**

РИС. 5.11. Некоторые гарнитуры обладают начертаниями как с засечками, так и без них. В данном случае гарнитура ГТС Clearface отображена вместе с гарнитурой Clearface Gothic (фирмы Linotype). Обе основаны на оригинальной разработке Бентона (M. F. Benton) 1907 г., которая предназначалась для компании American Type Founders (ATF)

Наборные шрифты, как правило, плохо работают в качестве акцидентных. Их пропорции предназначены для мелких кеглей, когда ключевую роль в обеспечении разборчивости букв играет пробельное пространство, а тонкие элементы могут вовсе не пропечататься. При увеличении наборных шрифтов до акцидентных кеглей они выглядят тонконогими, широкими и графически очень слабыми. Для этих целей предпочтительнее использовать полужирные или жирные начертания из той же гарнитуры. Часто именно эта гарнитура применяется для акцидентного набора только потому, что у нее существуют требуемые жирные начертания.

Среди акцидентных шрифтов царят гротески. Гротескные шрифты больше привлекают внимание, вообще они более мускулисты, более напористы, что делает их и графически более эффектными. Немногие гарнитуры включают начертания с засечками и без них, тем самым предлагая разные возможности для достижения всех типографических целей, в которых может нуждаться документ (рис. 5.11).

Набор крупным кеглем всегда выглядит разреженное, чем набор книжным кеглем, поэтому *трекинг*<sup>11</sup> (tracking), или общее изменение интервалов между буквами, принимает отрицательные значения (иногда значительные), что сдвигает буквы друг к другу. Довольно часто титулы в книгах, заголовки газет и журналов набирают так, чтобы буквы касались друг друга или накладывались друг на друга. Величина трекинга определяется вкусом и здравым смыслом или тем и другим вместе. Проблемы трекинга обсуждаются в гл. 11.

## Декоративные шрифты

Декоративные шрифты обычно используются в рекламе. Их задача — привлечь внимание читателя, пока он не успел перевернуть страницу. По этой причине декоративные шрифты очень быстро входят в моду и так же быстро устаревают. Как только декоративный шрифт становится популярным и привычным, он перестает выполнять свою задачу — выделяться в сонме других шрифтов. И так же, как существуют пересечения наборных и акцидентных шрифтов, между акцидентными и декоративными шрифтами нет четкой границы, это всякий раз вопрос степени оригинальности. При описании декоративных шрифтов почти всегда звучит сравнительная степень: более выразительный, более привлекательный, более наклонный, более каллиграфический, более пародийный. О них нельзя говорить нейтральными словами.

Другой задачей декоративных шрифтов является отражение стилей исторических эпох, направлений дизайна, культурных традиций или, при необходимости, рождение ассоциаций с содержанием сообщения. Примеры таких шрифтов представлены на рис. 5.12.

При использовании декоративных шрифтов необходимо соблюдать определенную осторожность, поскольку эти шрифты часто не очень тщательно *размещены на кегельной площадке* (character fitted). Имеется в виду процесс определения полуапрошней, расстояний от буквы до боковых границ кегельной площадки таким образом, чтобы в целом текст выглядел набранным равномерно. В наборных шрифтах этому уделяется первостепенное значение,

**ATF Ad Lib**  
**ITC Bauhaus**  
**EF Bernhard Fashion**  
**ATF Parisian**  
**ATF P.T. Barnum**  
**ADOBE ROSEWOOD**  
**ATF STENCIL**  
**VG Vineta**

РИС. 5.12. Декоративных шрифтов уже несколько тысяч, поэтому несложно отыскать среди них достаточно универсальные варианты. Но что бы вы не рекламировали (от французского батона до широкового представления), обязательно найдется подходящий шрифт для каждого случая

а в декоративных — значительно меньшее, так как формы букв часто настолько оригинальны, что трудно обеспечить выполнение всех требований. Более того, у декоративных шрифтов обычно недостаточно сведений о кернинге. Это означает, что — таково веление дизайна — вам следует уделять пристальное внимание пробелам между парами соседних букв.

## Цветной текст

Все современные наборные шрифты спроектированы для отображения черной краской на белой бумаге. Форма, пропорции и толщина штрихов знаков получают при этом максимальный контраст. Когда вы используете шрифт для печати цветом или на окрашенном фоне, вы выходите за рамки предусмотренного.

Например, красный шрифт на белом фоне утрачивает контраст черного шрифта, поэтому белые пробелы вокруг букв начинают терять свою ясность и становятся нечеткими. И если не поддерживать высокий контраст, например, темно-зеленый шрифт на бледно-желтом фоне, то шрифт придется сделать больше или насыщеннее (или то и другое), чтобы компенсировать низкий контраст. Гротеские шрифты в цвете смотрятся лучше, чем шрифты с засечками, поскольку их конструкция в целом устойчивее, у них отсутствуют волосные линии, мелкие детали, тонкие штрихи, характерные для шрифтов с засечками.

Помимо контраста, цветной шрифт для полиграфической печати, особенно на цветном фоне, должен быть очень точно рассчитан. Цвет при печати обычно синтезируется сочетанием трех или четырех красок, которые должны быть *приведены* (*registered*) — наложены относительно друг друга с особой точностью, чтобы избежать бахромы (*halo*) у одной или нескольких красок. Кроме того, рисунок букв *вырезается* (*knocked out*) из цветного фона, т. е. фон печатается с «дырками» вместо шрифта, а цветной шрифт впечатывается в эти пустые места. Это требует высокоточной печати. Самая большая проблема с мелким шрифтом — книжного кегля и мельче — связана с тем, что даже малейшее несовмещение<sup>12</sup> (*misregistration*) приводит к тому, что шрифт становится нерезким, смазанным и даже многоцветным (пестрым).

Вообще мелкий шрифт лучше всего печатать сплошным (нерастрированным или несмешанным) цветом. Когда цвет печатается черной краской, определите

в диалоговом окне **Print** (Печать) функцию наложения (overprint), что исключит вырезание шрифта в фоновом цвете. Печать шрифта в цвете связана с множеством проблем, особенно для мелких кеглей, но и печать акцидентного шрифта тоже не вполне свободна от них.

## Выворотки

Печать шрифта вывороткой<sup>13</sup> (in reverse), т. е. белым по черному, создает те же проблемы, что и печать цветом вообще. Обычная схема контраста черного шрифта на белом фоне<sup>14</sup> здесь не подходит. Кажется, что элементы изображения, напечатанные черным, визуально посягают на соседние с ними белые области. Рисунок 5.13 иллюстрирует этот оптический эффект.

РИС. 5.13. Набор текста вывороткой очень коварен. В примере сверху шрифт вывороткой кажется более легким, чем на оригинале «черным по белому», потому что черный графически сильнее белого. Проблема возрастает в мелких кеглях (пример внизу слева), когда краска затекает в пределы выворотки так, что шрифт кажется стиснутым. Полужирный шрифт (пример внизу справа) увеличивает удобочитаемость шрифта, напечатанного вывороткой



At text sizes, the apparent encroachment of the black background into the whites of the characters is more apparent. A slight bit of ink spreading that would not be obvious in display sizes will make a relatively much greater difference at smaller point sizes.

At text sizes, the apparent encroachment of the black background into the whites of the characters is more apparent. A slight bit of ink spreading that would not be obvious in display sizes will make a relatively much greater difference at smaller point sizes.

At text sizes, the apparent encroachment of the black background into the whites of the characters is more apparent. A slight bit of ink spreading that would not be obvious in display sizes will make a relatively much greater difference at smaller point sizes.

At text sizes, the apparent encroachment of the black background into the whites of the characters is more apparent. A slight bit of ink spreading that would not be obvious in display sizes will make a relatively much greater difference at smaller point sizes.

Шрифты всегда проектируются с учетом этого эффекта (не говоря уже о реальном расширении черного изображения, вызванном растеканием черной краски в процессе печати). Когда вы используете шрифт вывороткой, черный фон будет визуально претендовать на белые буквы и делать их тоньше, особенно у текстовых кеглей шрифта. Во время печатного процесса тонкие элементы букв заполняются краской, и ущемленные элементы начинают разрываться. Буквы, расположенные очень близко друг к другу, могут сливатся. Печать вывороткой на рыхлой, грубой или гигроскопичной бумаге (например, на газетной) увеличивает растекание краски и усугубляет проблему.

Для ее преодоления существуют некоторые технические решения, например увеличение экспозиции фотонаборного автомата, что обеспечивает более точное отображение точек и вызывает меньшее затекание черного в области белого (практически это недодержка шрифта). Но все-таки главным в печати шрифта вывороткой является правильный выбор гарнитуры и кегля шрифта. Предпочтительнее шрифты со слабым контрастом (толстые штрихи препятствуют разрывам), и часто лучше использовать полуширные наборные шрифты, а не их нормальных «родственников». Курсив представляет особую проблему, так как буквы еще более склонны к разрывам, чем знаки прямого шрифта с засечками. Кроме того, чтобы воспрепятствовать слипанию букв, должны быть увеличены интервалы между ними (увеличен трекинг).

В том, что при печати вывороткой штрихи шрифта разрываются, часто упрекают и допечатную подготовку (обычно указывают на переэкспонированную пленку) и плохую печать (указывают на чрезмерную подачу краски), и иногда для того и другого есть основания. Хотя обычно профессионалы допечатной подготовки и печатного процесса скорее концентрируют свое внимание на тех частях страницы, которые получаются наиболее плохо, например, области светов в фотографии. Если их недоэкспонировать или не пропечатать, то в изображениях появляются пустые пятна. Когда же краски достаточно для хорошей печати фотографий или тонких линий, то шрифт вывороткой разрывается только в том случае, если он неправильно выбран и набран.

Как правило, гротескные шрифты дают лучший результат при печати вывороткой, чем шрифты с засечками. В критических ситуациях нужно всегда посмотреть на пробном оттиске, как получился такой шрифт, перед тем, как отправлять работу в печать.

# ГЛАВА 6. Типографский набор и машинопись

Машинопись<sup>1</sup> представляет собой исчезающий способ печати, и уже выросло целое поколение, которое не слышало этого слова. Тем не менее, правила, принятые для пишущих машинок<sup>2</sup>, продолжают существовать. Практически на каждом компьютере установлены текстовые редакторы, которые, однако, следуют правилам машинописи, а не полиграфического набора. Этот переход очень сложен не только из-за того, что непреодолима сила привычки, а просто потому, что клавиатура компьютера повторяет клавиатуру пишущей машинки и предлагает неполный комплект знаков, тем самым как бы утверждая, что таким набор был всегда. Отнюдь не всегда.

## Формат страницы и длина строки

Одним из принципиальных ограничений машинописи является *формат бумаги* (page size). Основные форматы машинописи составляют  $8\frac{1}{2} \times 11$  дюймов (формат «U.S. letter») и  $21,0 \times 29,7$  см (формат «A4»). С издательской точки зрения это очень крупная страница, она превышает формат большинства журналов и книг за исключением альбомов по искусству или подарочных изданий (coffee-table book). Тем не менее, на пишущей машинке можно печатать текст только в одну колонку.

Текст, напечатанный на машинке широким моноширинным шрифтом (вроде гарнитуры *Courier*),

у которого стандартный кегль – 12, не выглядит очень уродливо, и большей частью оттого, что мы не предъявляем завышенных требований к тому, как должна выглядеть страница, а отчасти и оттого, что поля (margins) и интерлиньяж (line spacing) занимают большую ее часть. Считалось нормальным для печати писем устанавливать двойной интервал<sup>3</sup> между строками для того, чтобы визуально уравнять пробелы между словами и строками.

Сейчас деловые документы уже не печатают на машинке, а используют для набора текстовые редакторы. И хотя пропорциональными шрифтами теперь (на компьютере) можно разместить значительно больше текста на странице, формат деловой бумаги не изменился. Деловой документ (в настоящее время самый массовый документ во всем мире) по-прежнему марширует под ритмический стук клавиатуры. И пока это так, желание создавать типографский набор по меркам машинописи сохранится, а мышление типографа будет оперировать одной огромной колонкой текста.

Отношения между кеглем, шириной полосы и интерлиньяжем подробно обсуждаются в гл. 9.

## Межсловные пробелы

Пробелы у пишущей машинки практически всегда одинаковы, поэтому было естественным использовать их для создания абзацного отступа или каких-либо пропусков в строке (нажимая несколько пробелов подряд). Можно также выравнивать строки, добавляя перед ними одинаковое количество пробелов.

Пробелы в текстовых редакторах и программах верстки не имеют фиксированной величины, поэтому их нельзя использовать для этой цели. И не только потому, что у разных гарнитур они разные, но и потому, что они постоянно изменяются (то увеличиваясь, то уменьшаясь), когда строка текста вгоняется (fit) в существующую *ширину полосы* (measure). И, как правило, специализированные системы набора просто игнорируют множественные пробелы, заменяя их единственным. Несколько пробелов подряд не играют никакой роли в наборных процессах, и более того, расцениваются как ошибка.

Тем не менее, привычка выравнивать строки текста с помощью совокупности пробелов продолжает существовать еще и потому, что такой способ допустим

в некоторых текстовых процессорах (и в основанных на них программах настольных издательских систем). Отступы следует создавать с помощью специальных команд или, что менее желательно, с помощью табулятора (клавиша <Tab>). Широкие пробелы в строке должны формироваться с помощью последовательности фиксированных пробелов (fixed spaces) в кегельную или полукегельную, ширина которых остается постоянной, пока не изменится кегль шрифта.

Машинописная традиция разделения предложений двумя пробелами после точки не сохранилась в полиграфическом наборе. Эта привычка возникла из-за того, что буквы монотипного шрифта у пишущей машинки были столь широки и открыты, что одного пробела, равного ширине знака, включая точку, было недостаточно, чтобы создать ощутимый интервал между предложениями. Между тем, в пропорциональных шрифтах пробел спроектирован с учетом расстояния между предложениями. Именно поэтому двойной пробел в конце предложения создает в строке заметные прорехи (рис. 6.1).

Regarding the disposition of the Hetherington contract, we believe that our position must be clear. His attitude is unacceptable. He acts naive, but he is wily. In no way must we cave in to his definition of excess labor. Staff levels must be maintained. Senior management must review the final papers.

Regarding the disposition of the Hetherington contract, we believe that our position must be clear. His attitude is unacceptable. He acts naive, but he is wily. In no way must we cave in to his definition of excess labor. Staff levels must be maintained. Senior management must review the final papers.

РИС. 6.1. В верхнем абзаце двойной пробел в конце предложений слишком широк. В нижнем абзаце предложения разделены, следуя полиграфической традиции, единственным пробелом

Когда текст подготовлен для верстки, следует использовать функцию поиска и замены, чтобы найти все случаи множественных пробелов и заменить их на единичные.

## Конец строки и перевод каретки

У пишущей машинки единственным способом завершить строку и начать новую является перевод каретки. Это выражение по-прежнему используется, хотя никакие каретки уже не перемещаются, а в компьютерном жаргоне осталось понятие *return*.

Компьютерная команда *return* на самом деле состоит из двух команд: собственно *return* (возврат каретки) и *line feed* (перевод строки). Термин «перевод строки» относится к действию первых принтеров, которые дублировали функции пишущей машинки. Эта команда заставляла механизм принтера перемещать бумагу на одну строку вверх, предоставляя место для печати новой строки. Она по-прежнему существует в наборных программах (хотя и скрытно — это один из непечатаемых символов кодовой таблицы ASCII). Нажатие клавиши <Return> (<Enter> на PC) вызывает переход на новую строку, которая располагается на расстоянии, эквивалентном установленному *интерлиньяжу* (line spacing, leading).

В специализированных наборных системах существует несколько команд окончания строки, и только две из них используются в текстовых редакторах и программах верстки.

Первая, представляемая клавишей <Return>, является командой конца абзаца. А общим признаком абзаца является отступ на первой строке, поэтому команда *конец абзаца* (end-paragraph) не только завершает текущую строку и (после перевода строки) начинает новую, но также создает абзацный отступ определенного размера.

Вторая является просто командой *конца строки* (end line), она завершает существующую строку и начинает новую, но без создания нового абзаца. Если первая строка абзаца имеет отступ, то команда конца строки создает новую строку без отступа, как показано на рис. 6.2.

В настольных издательских системах, команда конца строки называется *мягким переводом каретки*<sup>4</sup> (soft return) и выполняется одновременным нажатием клавиши <Return> и модифицирующей клавиши, обычно <Shift>.

The network of hiking paths is extensive and very well maintained, and it stretches from the Mediterranean to all corners of “the Hexagon.” ↵

The birds of the Midi, in particular, may seem exotic to visitors from North America. The more commonly sighted ones include: ↵

- Magpie ↵
- Roller ↵
- Blue-Cheeked Bee Eater ↵
- Golden Oriole ↵
- Kestrel ↵

Apart from the Magpie and Kestrel, these birds are migratory, and only spend the summer months in the south.

РИС. 6.2. Символы, обозначающие команды конца строки: заполненная стрелка — *воз-врат каретки* (return), а пустая — *конец строки* (soft return). Команда *конца абзаца* создает отступ в начале следующей строки, а команда *конца строки* начинает следующую строку без образования нового абзаца

## Пробельные квадраты

*Мягкий перевод каретки* (soft return) соответствует команде *выключать строку до конца влево* (quad-left), которую можно найти в специализированных наборных системах.

Квадраты<sup>5</sup> (quad) в ручном наборе — это пробельные блоки, которые используются для заполнения пустых пространств в тех строках, которые не доходят до края полосы набора. Таким образом, команда *выключать строку до конца влево* (quad-left) приводит к выключке<sup>6</sup> строки и заполнению оставшегося пространства с помощью виртуальных квадратов. Это позволяет жестко прижать строку текста к границе левого поля.

Подобным образом команда *выключать строку до конца вправо* (quad-right) выключает текущую строку и жестко прижимает строку текста к границе правого поля.

РИС. 6.3. Все команды, связанные с пробельными квадратами, начинают новую строку без образования нового абзаца. Тем не менее, они создают различные варианты выравнивания строки, которую они завершают. Большинство программ настольных издательских систем не имеет этих команд, это значит, что для получения вариантов выравнивания, показанных на рисунке, требуется потратить много времени и усилий

The traditional quadding commands give you a number of line-ending options to choose from without starting a new paragraph. The quad-left command ends the current line and sets it flush-left, like this line.

The quad-right command ends the line and sends it flush-right, as shown here.

Using the quad-center command breaks the line and centers it, which often creates a nice effect in justified text like this.

The quad-middle command isn't very useful for running text, but it's most useful in settings such as menus:

*Filet Mignon*

\$25.95

Команда *центрировать строку пробелами* (quad-center) выключает текущую строку и размещает ее по центру полосы набора (между полями страницы).

И, наконец, команда *выключать строку из центра* (quad middle) создает пробел в середине строки (в том месте строки, к которому применена команда) и раздвигает текст до границ полосы набора (до границ полей) (рис. 6.3).

А что касается набора в текстовых редакторах и программах верстки (makeup programs), то команды, связанные с пробельными квадратами, в них пока не используются. У некоторых программ имеется вариант команды *выключать строку из центра* (quad middle), но в целом, если вам нужно центрировать отдельную строку или прижать ее к другому краю,

нежели остальной текст, вам придется использовать команду возврата каретки, чтобы отделить нужную строку от окружающего текста, а затем к этим строкам применить разные команды выравнивания (alignment).

## Гарнитуры и кегли

Пищущие машинки ограничивали пользователя единственной гарнитурой и единственным кеглем. На наборно-пишущей машинке IBM Selectric (с заменяемым шаром шрифта) наборщик уже мог менять гарнитуры, но все они были только моноширинными и только с парой кеглей — гарнитуры Pica (10 знаков которой помещались в одном дюйме — 10-pitch, что примерно равно кеглю 12) и Elite (12 знаков которой помещались в одном дюйме, что примерно составляет кегль 10).

Без возможности выбора гарнитуры и кегля некоторые типографические правила скатились к машинописным. Многие из них также перекочевали в первые текстовые редакторы, которые базировались на моноширинных шрифтах из автоматических *постстрочно-печатывающих устройств* (line printers). Невзирая на развитие технологий и текстовых редакторов, эти старые машинописные привычки бережно перенесены в современные наборные программы и типографические правила.

## Способы выделения и подсветки

Поскольку на пишущих машинках нельзя менять шрифты, то при печати прибегали к имитации типографических способов выделения и подсветки. В правилах машинописи полуожирный шрифт отображается *набором прописными* (all caps) или *подчеркиванием* (underline). Ни то, ни другое обычно не используется в полиграфическом наборе, исключая применение прописных букв для набора заголовков (рис. 6.4).

*Подчеркивание* на пишущей машинке выполняется возвратом каретки назад и пробиванием знака подчеркивания (\_) под тем же фрагментом текста. Знак подчеркивания сейчас является частью базовой таблицы ASCII<sup>7</sup> и на клавиатуре компьютера имеется клавиша, которая печатает знак подчеркивания при нажатой клавише *<Shift>*. Команда *подчеркивания* в текстовых редакторах и программах верстки использует тот же знак, у которого нет исконно типографического эквивалента.

РИС. 6.4. Правила машино-  
писи (верхний фрагмент тек-  
ста), вызванные отсутствием  
типографических способов  
выделения, преобразованы в  
их типографические эквива-  
ленты (нижний фрагмент)

#### THE ISSUE

Investors are seeing our situation as a problem rather than as an opportunity. As The Wall Street Journal pointed out just last week, our industry is doing well even if we aren't. Our job is to transfer the gloss of the industry, with its good reputation, to our own company.

#### The Issue

Investors are seeing our situation as a *problem* rather than as an *opportunity*. As *The Wall Street Journal* pointed out just last week, our industry is doing well even if we aren't. Our job is to transfer the gloss of the *industry*, with its good reputation, to *our own company*.

Его позиция относительно линии шрифта определяется внутри шрифтового файла, и это положение может отличаться от той позиции, в которой знак подчеркивания печатается отдельно.

Напротив, наборные системы для подчеркивания используют что-то вроде команды *добавить линейку* (rule-fill), которая рисует линию определенной толщины и на определенном расстоянии от линии шрифта. Знак подчеркивания таблицы ASCII обычно тяжеловат для данной цели и слишком близко расположен к линии шрифта, перечеркивая нижние выносные элементы букв. Типографически более продвинутые программы опускают знак подчеркивания ниже выносных элементов, но и это неутешительный вариант, поэтому такой знак лучше не использовать вовсе.

В машинописи *подчеркивание* всегда применялось для указания фрагментов текста, которые следует набирать курсивом (случаи перечислены в гл. 5).

Еще один пережиток машинописного стиля сохранился и стал постоянной частью обычной типографической практики: знаки *надчеркивания* (overstrike), *перечеркивания* (strike-through) или *вычеркивания* (strike-out). В последнем случае обычно наносится линия (в исходном варианте серия дефисов) по фрагменту текста, чтобы показать, что этот материал должен быть удален в будущем издании рукописи. Такой вариант часто встречается в юридических текстах, например, в контрактах.

## Знаки, отсутствующие на клавиатуре

У пишущей машинки клавиша может обеспечить только два знака: один *без клавиши верхнего регистра* (Unshift), другой *с клавишей верхнего регистра* (Shift). У полиграфического набора значительно большее количество знаков, и пользователи машинок должны имитировать («подделывать») многие из них из-за ограниченных возможностей<sup>8</sup> этих устройств. Многие из таких подделок (fakeries) снова появляются в текстах, созданных с помощью компьютера, хотя уже нет никакого смысла следовать этой привычке.

## Дефис, тире и другие черточки

На пишущей машинке — только одна черточка (dash): дефис<sup>9</sup> (hyphen). А стандартной типографической черточкой является длинное тире<sup>10</sup> (em dash), которое по ширине соответствует 1 кегельной (em) и несколько тоньше, чем дефис. Машинопись имитирует длинное тире с помощью удвоенного дефиса.

Короткое тире (en dash), половина от длинного тире, которое используется в качестве соединительной черты в таких выражениях, как «1979–83», заменено было просто дефисом. Дефис также часто применяется вместо знака минус (–), который по-прежнему не входит в стандартный комплект шрифтового файла и находит свое место только в специальных шрифтовых файлах (pi fonts), например, Symbol. В типографическом наборе единственным поводом применять дефис является перенос слов (рис. 6.5) и сложные слова, например, «strike-out» (зачеркивать). Знак дефиса может автоматически добавляться функцией переносов в программах

РИС. 6.5. Парад-алле черточек. В порядке их появления: дефис объединяет слова и разделяет части слов для переноса в конце строки; длинное тире разделяет подобно скобкам или точкам с запятой; короткое тире соединяет диапазон дат. И для полноты картины представлен настоящий знак минуса

This hard-hitting action film—the first by director Carlos Young—looks at the eastern front during the war of 1914–18, with winter action scenes filmed at temperatures of –10°.

верстки, такой дефис получил название *мягкого<sup>11</sup>* дефиса (soft hyphen), он не отображается в слове, если оно не попадает в конец строки. А дефис, который вы вводите с клавиатуры, называется соответственно *жесткий дефис* (hard hyphen), такой дефис является неизменяемой частью текстового потока.

## Кавычки

Для того чтобы сократить число клавиш на пишущей машинке, традиционные полиграфические открывашие и закрывающие кавычки<sup>12</sup> (“ ” и ‘ ’) заменили на прямые вертикальные (« и ».). По той же причине нехватки места (и мимикрии под клавиатуру пишущей машинки) основная 128-кодовая таблица ASCII содержит кавычки, как у пишущей машинки, а не полиграфические кавычки-«лапки»<sup>13</sup>, которые иногда называют *изогнутыми кавычками* (curly quotes).

Типографские кавычки<sup>14</sup> имеются в любом шрифтовом файле (в расширенной части таблицы ASCII), но набрать их с помощью клавиш довольно затруднительно. (Например, на компьютере Mac они спрятаны под скобками, а в системе Windows придется набирать специальные коды.) Появление настольных издательских систем приучило людей игнорировать типографские кавычки (если, конечно, они вообще о них слышали).

Большинство текстовых редакторов и программ верстки могут автоматически заменять машинописные кавычки на полиграфические в момент их ввода. Но не все знают об этой возможности, и уродливые машинописные кавычки продолжают осквернять документы всех мастей.

Использование машинописных кавычек вместо типографских следует всегда считать ошибкой. Иногда прямые кавычки сознательно используют в качестве дизайнера приема, но дизайнер, который идет на это, рискует тем, что его могут не понять и счесть подобный прием ошибкой.

## Знаки штрихов

На клавиатуре пишущей машинки также отсутствуют знаки *штрихов* (primes) (" и '), поэтому вместо них используются машинописные кавычки. Знаки штрихов используются для обозначения футов (") и дюймов ('), минут ("') и секунд ('') и даже типографических пунктов (12' type – «шрифт кегля 12»).

Знаки штрихов обычно представлены в специальных шрифтовых файлах (pi fonts), включая файл Symbol. Псевдоштрихи могут получаться из прямых кавычек, но лучше использовать настоящие знаки.

## Дроби

На пишущей машинке также нельзя как следует напечатать простые дроби<sup>15</sup>, поскольку на ней отсутствуют мелкие цифры для числителей и знаменателей. У некоторых пишущих машинок есть несколько встроенных дробей, и стандартный шрифтовой файл, содержащий 256 знаков, также располагает знаками дробей  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ .

Другие дроби получаются из цифр обычного кегля, разделенных *косой чертой* (virgule, solidus, slash). Хотя компьютерные программы могут применять любой кегль цифр для числителей и знаменателей, знак *дробной черты* (fraction bar) часто не замечают из желания следовать правилам пишущих машинок (рис. 6.6).

Дробная черта (fraction bar) является частью базового комплекта знаков любого текстового шрифтового файла, она имеет насыщенность, угол наклона и выравнивание по линии шрифта и спроектирована специально для дробных чисел. К сожалению, она не включена в кодовую таблицу Win ANSI, поэтому недоступна в большинстве программных приложений Windows. Для того чтобы набрать дробную

6 - 7 / 8

6-7/8

6<sup>7</sup>/<sub>8</sub>

6<sup>7</sup>/<sub>8</sub>

РИС. 6.6. В верхней строке изображение дроби, напечатанной на пишущей машинке. И поскольку мало программ, которые могут создавать истинные дроби, так до сих пор и набирают дроби, даже если используются пропорциональные шрифты (дробь во второй строке). Уменьшением кегля цифр для числителей и знаменателей и возвышением числителя можно создать подходящие дроби (дробь в третьей строке), но все-таки следует использовать настоящую дробную черту, как показано в самой нижней строке. В третьей сверху строке использовалась косая черта (virgule или slash), которая не имеет достаточного наклона и формы (она опускается ниже линии шрифта) и не очень годится для этой цели

черту, пользователи Windows должны иметь версию, поддерживающую Unicode, или наборную программу, которая может извлекать все знаки из шрифтowego файла, независимо от кодовой таблицы. Более подробную информацию о дробных числах см. в гл. 13.

## Табуляторы

Использование табуляторов, особенно при наборе текста в таблицах, — достаточно сложное дело<sup>16</sup>. Глава 15 целиком посвящена набору таблиц, включая обсуждение отличий табуляторов текстовых редакторов от табуляторов пишущих машинок, а типографских табуляторов от табуляторов текстовых редакторов.

У пишущей машинки существует устройство *табуляторных остановок*<sup>17</sup> (tab stop). С их помощью определяется положение на странице, до которого каретка доходит за одно нажатие клавиши <Tab><sup>18</sup>. Остановками служат маленькие штифты, которые препятствуют перемещению каретки. В текстовых редакторах положения табулятора также называют *остановками* (stops).

Табуляторы пишущей машинки в некотором смысле проще, чем табуляторы текстовых редакторов. Когда на пишущей машинке установлены табуляторы, то клавиша <Tab> позволяет каретке выполнить «прыжок»: вы нажимаете клавишу, и каретка быстро перескакивает к следующей позиции. В текстовых редакторах нажатие клавиши <Tab> не просто перемещает курсор, а толкает вместе с ним текст, который расположен между курсором и следующим

табулятором. Поэтому перемещение текстов, которые уже расположены в таблице, — это работа не клавиши <Tab>, а клавиш, управляющих курсором. Использование клавиш управления курсором и дополнительных клавиш: <Control>, <Alt>, <Option> и <Command> (в зависимости от типа компьютера и его обеспечения), позволяет программе имитировать функцию, подобную действию пишущей машинки.

В пишущих машинках табуляция также часто применяется для формирования отступов. А компьютерные программы могут автоматически добавлять абзацные отступы в строках, следующих за командой <Return>. И это более правильный способ создания абзацных отступов, чем использование табуляции.

Применяя таблицу стилей (style sheet), выполнять форматирование текста несравненно легче: простое изменение параметра в таблице стилей автоматически изменяет, например, абзацные отступы во всем документе (более подробную информацию о стилях см. в гл. 17). Это дает вам возможность с большей пользой применять табуляторы, например, при наборе таблиц, причем параметры табуляции сохраняются в той же таблице стилей.

Распространенная типографическая ошибка, которую вы можете заметить сплошь и рядом, если станете обращать внимание, — разная величина абзацных отступов. Это скорее всего вызвано тем, что часть отступов создана как элемент стиля, а часть — с помощью клавиши <Tab>.

Bodo]

Bodo]

Bodo]

# ГЛАВА 7. Набор текста на компьютере

Набор текста в специализированных системах был ясным и однозначным делом. Не было необходимости выбирать ни аппаратные, ни программные средства, ни даже разработчика шрифтов. Все было жестко регламентировано<sup>1</sup>.

Набор текста на персональном компьютере не мог не быть другим. Какой бы компьютер (точнее сказать, какую бы операционную систему) вы ни использовали, в какой бы программе ни работали, какой бы тип шрифтов ни применяли, все изменилось: и способ работы, и результат, который вы хотите получить.

В этой главе приоткрывается занавес над тем, что происходит, когда вы нажимаете клавиши на клавиатуре, и какую роль играют разные элементы аппаратного и программного обеспечения в отображении шрифта на странице. И это уже не теоретический материал; это та информация, которая поможет вам управлять процессом набора и форматирования текста, особенно, когда дело не клеится.

## История о двух системах

С точки зрения обработки текста ранние программы верстки (первые программы настольных издательских систем, демонстрировавшие некоторые типографические претензии) были просто текстовыми редакторами, которые только и могли размещать текст в нескольких колонках. Но в этих программах впервые стали применяться пропорциональные шрифты.

РИС. 7.1. С появлением первых систем WYSIWYG стало неинтересно работать в полностью текстовых режимах, по-добных этому, хотя они были стандартными для специализированных систем. Коды, стоящие в угловых скобках, означают: разрешить лигатуры; разрешить автоматическое создание простых дробей; выключка влево; разрешить перенос слов; минимальный пробел между словами 5 единиц, оптимальный — 5 единиц, максимальный — 5 единиц; применить уровень трекинга 1; установить кегль 10,5 пунктов; установить интерлиньяж 13 пунктов; установить ширину колонки 12 паек и 9 пунктов; выбрать гарнитуру Sabon; установить абзацный отступ первой строки, равный 11 пунктам. Каждый раз, когда менялся шрифт, необходимо было вводить в текст соответствующие коды

```
<AG><AF><RR><AH><CS5,5,5><T1><CP10.5>
<CL13><CC12.9><CFS><IF0.11>The
simplicity of using the program belies
the complexity of the craft of
typesetting. Like most typesetting
programs, <CFS>DynoType's text
processing is based on a mnemonic
coding scheme.<QL>
```

С точки зрения типографики текстовые редакторы были чуть более, чем автоматизированными пишущими машинками, цель которых — оформление простых офисных документов. Такой подход у предшественников современных издательских систем оказался явно неудачным.

Между тем специализированные наборные системы, по мере перехода на персональные компьютеры, также угасали. Они были слишком дороги, их интерфейс, ориентированный на уровень машинных кодов, казался слишком сложным (рис. 7.1), для работы с ними требовался профессиональный оператор (тот же специалист-наборщик). Они не могли выполнять все самостоятельно и действовать под лозунгом «дешевле и еще дешевле», как это было характерно для первых персональных компьютеров.

## Типографические параметры

Если не считать отступов, в специализированных наборных системах почти все типографические параметры можно было устанавливать даже для отдельных знаков. Кегль, гарнитура, положение знака под предыдущей строкой, пробел между соседними

буквами и т. д. могли изменяться в любой момент. Это достигалось вписыванием кодов команд прямо в поток текста, и большинство этих кодов являлись *переключателями* (toggles), которые как тумблеры можно включить и выключить.

Текстовые редакторы для простоты разбили типографические характеристики, которыми смогли управлять, на категории, произвольно объявив, что некоторые из них применяются только к абзацу, и даже документу в целом, а некоторые — только к отдельным знакам.

Возникновение этих категорий совпало с появлением *графических интерфейсов пользователя* (graphical user interfaces), подобных тем, которые применяются в операционных системах Macintosh или Microsoft Windows. В этих интерфейсах для определения параметров текста используются диалоговые окна (как способ ввода информации). В этом случае уже не нужно запоминать множество кодов, поскольку теперь команды отображались непосредственно в диалоговых окнах.

Пользователи могли — и продолжают это делать в большинстве программ — открыть диалоговое окно **Paragraph** (Абзац), чтобы определить одни типографические параметры, диалоговое окно **Character** (Символ) — чтобы задать другие, и, может быть, диалоговое окно **Page Setup** (Параметры страницы) — для установки параметров всего документа в целом. Исключая некоторые виды отступов (например, абзацных отступов или отступа слева и отступа справа), наборные системы никогда не рассматривали абзац как элемент, требующий особого управления.

Наборной программе, работающей со старой системой управления кодами, не хватало только реалистического отображения действия кодов, но не диалоговых окон, ибо ползание по диалоговым окнам очень сильно замедляет работу. Ведь квалифицированные наборщики могли набирать коды со скоростью набора текста, и, объединяя несколько кодов в макрокоманды, которые выполнялись нажатием всего одной клавиши, они набирали и форматировали текст с потрясающей скоростью. Например, они смогли бы четыре раза сменить гарнитуру, пока пользователи Macintosh или Windows открывают пункт меню **Font** (Шрифт) и выбирают требуемую гарнитуру, перемещая курсор вдоль длинного списка с помощью мыши.

### Проблема выделения фрагмента текста

Другой проблемой является общий для современных графических интерфейсов способ обработки текста: сначала надо выделить фрагмент текста, а затем произвести над ним какие-либо действия. Выделять фрагмент можно, переместив курсор

с нажатой кнопкой мыши над последовательностью букв или слов (для присвоения параметров символам) или просто поместив курсор в пределах абзаца (для присвоения параметров абзацу).

Процесс выделения фрагмента мешает обычной технике, суть которой проста: найти положение в тексте и включить команду, как бы говоря: «Здесь выполнить (или начать выполнять) определенное действие».

Команды *выключить строку до конца вправо* (quad-right) и *выключить строку из центра* (quad middle), которые упоминались ранее, отсутствуют в современных текстовых редакторах и программах верстки потому, что выравнивание строк относительно полей является параметром абзаца (а не строки). Вам не удастся заставить центрироваться строку абзаца, выключенного по формату, без создания нового абзаца.

## Как работает WYSIWYG

Первой системой, которая применила технологию WYSIWYG, была операционная система Macintosh. Сокращение WYSIWYG означает «what you see is what you get» (что видите, то и получите). Создание этой технологии отчасти было продиктовано желанием избавиться от внедряемых кодов форматирования, которые использовались тогда и текстовыми редакторами, и наборными системами. Вместо этого предлагалось присваивать тексту типографические параметры с помощью меню и диалоговых окон. Это означало, что вы всегда видите не команды форматирования, а только произведенный ими эффект. Такой способ стал очень популярным, особенно среди новичков, и вскоре был всеми признан как веление времени, а системы, основанные на кодах, исчезли буквально за одну ночь. До сего дня очень немногие из них сохранились, да и то используются исключительно в крупнейших издательских структурах.

Суть революции, произведенной фирмой Apple Macintosh, состояла в том, что операционная система стала обеспечивать широкий диапазон сервисных функций для прикладных программ, которые работают под ее управлением (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические программы и т. д.). Взамен этого прикладные программы должны иметь стандартный интерфейс пользователя.

Для сравнения: в операционной системе тех лет — DOS — каждая программа выполняла все функции самостоятельно. (DOS обеспечивала только запись файлов

на диск и чтение файлов с диска, а также пересылку информации на внешние порты, то есть на принтер или modem, и не более того.) Каждая DOS-программа была независима и могла иметь свой собственный интерфейс. Это делало DOS-программы дорогими и избыточными. Не встречалось двух похожих программ, а изучение каждой стоило головной боли.

С точки зрения текстового набора одной из наиболее важных сервисных услуг, предоставляемых операционной системой Mac (и само собой, ее PC-соперником, Windows), стало управление шрифтами и шрифтовой информацией. В настоящее время, когда вы определяете в программе, какой шрифт использовать, она черпает необходимые сведения из операционной системы (ОС). Более того, когда вы нажимаете клавиши, эти сигналы воспринимаются ОС, которая обращается к таблице ширин шрифтового файла и пересыпает в программу данные обо всех набранных вами буквах. Программа использует информацию о ширинах для того, чтобы разместить буквы на странице, а затем ОС вставляет изображения букв в нужные позиции на экране.

Именно ОС создает на экране все изображения букв, а задача приложения — только обращаться к системе на ее родном языке. Программы обладают чрезвычайно маленьким влиянием на вид шрифта на экране, их задача — только компоновать текст, т. е. расположить каждый знак в определенной позиции, и принять решение о том, в каком месте строки должны закончиться, основываясь на информации, предоставляемой операционной системой.

Каждая операционная система имеет собственные уникальные системы отображения шрифта на экране, т. е. язык описания страницы с низким разрешением. У операционной системы Mac, начиная с OS X, их целых две. Операционная система OS X использует вариант PostScript-шрифта, в то время как более ранние версии имели свою оригинальную систему отображения, которая называлась QuickDraw.

ОС Windows использует собственную систему, которая называется GDI, что означает *Graphical Device Interface* (графический интерфейс устройств).

В обоих случаях изображение страницы создается сначала на экране, а затем возможен его перевод на другой язык (обычно на PostScript), когда нужно печатать документ. Поскольку большинство высококачественных документов выводится на фотонаборных автоматах с высоким разрешением, а большинство фотонаборных автоматов снабжены растровыми процессорами PostScript, то путь от экрана до окончательного оттиска страницы проходит большей частью под управлением PostScript.

## Растровые шрифты для экрана

Методы, которые используются для отображения шрифта на экране, также прошли свой эволюционный путь. Но на самом деле история их развития заняла всего несколько лет, поскольку стандарты отображения шрифта быстро меняются. Правда, и старые технологии продолжают существовать и будут использоваться еще многие годы, несмотря на способность компьютерной промышленности к запланированному устареванию.

Первоначально шрифты операционной системы Macintosh были растровыми, и на экран они выводились точка в точку. В то время фирма Apple выпускала только матричные принтеры, которые имели то же разрешение, что и экран монитора – 72 точки на дюйм, поэтому один пиксель экрана соответствовал точке принтера. И печать означала просто перенос массива пикселов с экрана на матричный принтер.

## Экранные шрифты PostScript и ATM

Когда появились первые контурные PostScript-шрифты и первые лазерные PostScript-принтеры, произошел разрыв между тем шрифтом, который мы видим на экране, и шрифтом, который мы видим на отпечатанной странице (с разрешением 300 dpi).

А технология QuickDraw по-прежнему использовала для вывода на экран растровые шрифты, поэтому каждый PostScript-шрифт снабжался комплектом растровых шрифтов (обычно кеглей 9, 10, 12, 14, 18 и 24). Вы не могли печатать PostScript-шрифты, если в системе не были установлены растровые шрифты. И когда они были доступны, тогда операционная система могла составить список названий гарнитур (и, соответственно, их принтерных вариантов) в меню **Font** (Шрифт) каждого приложения. Это было справедливо вплоть до версии 9.x.

Если потребуется отсутствующий кегль, операционная система должна интерполировать требуемые битовые карты знаков из существующих кеглей. Результаты получаются плохие или очень плохие, как показано на рис. 7.2. Несмотря на уродство экранных шрифтов, шрифт будет компоноваться очень точно и печататься правильно, потому что интерполированные битовые карты основаны на точных значениях ширин, взятых из шрифтового файла.

Решением проблемы растровых шрифтов, предложенным фирмой Adobe, стало создание для операционной системы специальной утилиты, получившей название Adobe Type Manager (ATM).

Когда поступает запрос на экранный вариант PostScript-шрифта, АТМ перехватывает запрос и создает растровый экранный шрифт, основанный на контурах принтерного шрифта. В самом деле, АТМ – это RIP (растровый процессор), ориентированный на создание экранных шрифтов. В результате получается экранный шрифт любого кегля, который выглядит не хуже, чем битовая карта, созданная вручную (может быть, исключая только самые мелкие кегли).

К тому времени, когда на компьютерах PC стала популярной ОС Windows, АТМ уже превратился в стандарт, поэтому он и стал в операционной системе Windows единственным способом использования PostScript-шрифтов. Как и на компьютерах Macintosh, в Windows использовались экранные (растровые) и принтерные (контурные) шрифты. (Единственным различием между ними было то, что в системе Windows все битовые карты собраны в единственном файле.) Эта ситуация сохранялась до тех пор, пока Windows 2000 и XP не получили «родную» (то есть встроенную) поддержку PostScript-шрифтов. Теперь отпала необходимость в программе АТМ для отображения PostScript-шрифтов на экране. Операционная система OS X также одинаково трактует форматы TrueType, PostScript и OpenType, что исключает необходимость в АТМ.

## Гарнитура и ее начертания

Поскольку растровые шрифты содержат полные метрики, те же, что и у соответствующих им принтерных шрифтов, на компьютерах Macintosh можно набирать текст без установленных принтерных шрифтов. Кроме того, нормальное прямое начер-

Interpolated	Interpreted

РИС. 7.2. Шрифтовой каскад слева – это диапазон растровых экранных шрифтов, интерполированных операционной системой из одного экранного шрифтового файла. Они выглядят ужасающе. Шрифтовой каскад справа – это диапазон шрифтов, сгенерированных операционной системой из контурного шрифтового файла того же шрифта. Поскольку сгенерированные шрифты основаны на более правильных формах знаков, а не на совокупности мелких точек, они выглядят значительно лучше

Garamond Light  
 Garamond Book  
**Garamond Bold**  
**Garamond Ultra**

Garamond Light  
 Garamond Book?

Garamond Book  
**Garamond Bold?**

**Garamond Bold**  
**Garamond Ultra?**

РИС. 7.3. Экранные шрифты в верхних четырех строках созданы с помощью выбора соответствующих названий в меню **Font** (Шрифт). В последующих трех парах строк первая строка – это шрифт, выбранный по имени, а второй – с помощью команды **Bold** (Полужирное начертание) меню **Style**. Форма знаков и особенно пробелы между буквами показывают, что только одно из них соответствует действительному существующему шрифту – Garamond Bold. В этой гарнитуре только шрифтовой файл Garamond Book содержит указание на свое полужирное начертание. В двух других случаях операционная система пытается выполнить требование и создать полужирное начертание, но результат можно признать только как имитацию

тание растрового шрифта содержит метрические данные и для других начертаний (обычно курсивного, полужирного и курсивного полужирного начертаний). Таким образом, располагая только нормальным начертанием, можно набирать полужирным, курсивным и курсивным полужирным шрифтом, обращаясь к соответствующему пункту меню **Style** (Начертание)<sup>2</sup>, и текст будет сверстан правильно. Разумеется, для печати все-таки необходимо наличие соответствующих контурных шрифтовых файлов.

У некоторых обширных по составу гарнитур названия начертаний могут быть не столь очевидными. Например, на рис. 7.3 показано, что в гарнитуре Garamond (ITC) при выборе полужирного начертания для шрифта Garamond Book на самом деле текст выводится шрифтом Garamond Bold. А применения команду **Bold** (Полужирное) из меню **Style** (Начертание) к шрифту Garamond Light, система не увеличивает насыщенность до начертания Garamond Book, и для начертания Garamond Bold – до Garamond Ultra. В обоих случаях команда создания полужирного шрифта является тупиком, ведущим к начертаниям не реальным, а интерполированным из реально существующего шрифта. Ни одно из таких начертаний не сможет быть напечатано правильно.

Используя меню **Style** (Начертания) для получения различных начертаний у такой обширной гарнитуры (не обращаясь непосредственно к шрифту по его названию), лучше всего напечатать тестовую страницу с образцами, чтобы убедиться в том, что вы получаете на самом деле, а что вам только кажется.

## Экранная имитация отсутствующего шрифта

Для того чтобы добиться аккуратного отображения шрифта на экране, очень важно располагать всеми растровыми и принтерными шрифтами, установленными в операционную систему (даже в том случае, когда есть возможность верстать без них). Операционная система обязана предоставить вам все, касающееся шрифтов, и результат может быть вполне приемлемым.

Как уже указывалось ранее, если вы применяете команду **Bold** (Полужирное начертание), чтобы усилить насыщенность шрифта, операционная система может отобразить полужирное начертание шрифта, независимо от того, доступно ли его полужирное начертание или нет, и существует ли оно вообще. Последняя возможность иллюстрируется на рис. 7.4: заголовочный шрифт сделан более насыщенным с помощью команды **Bold** (Полужирное). На экране текст выглядит полужирным, но поскольку в системе отсутствует полужирное начертание, то на печать (нижняя строка рисунка) выводится шрифт нормального начертания, и пользователь будет неприятно удивлен этим фактом.

Операционная система оказывает такую же услугу, когда текст нужно вывести курсивом. Если курсивное начертание шрифта недоступно, операционная система программным образом создаст наклонную версию шрифта (просто наклонив прямое начертание). Этот вариант имитации заметить легче, чем искусственное полужирное начертание, потому, что буквы, особенно у шрифта с засечками, совершенно не похожи на настоящий курсив (рис. 7.5).

текст на экране

**BIG CASLON**

**BIG CASLON “BOLD”**

отпечатанный текст

**BIG CASLON**

**BIG CASLON “BOLD”**

РИС. 7.4. Две строки сверху показывают результат действия команды **Bold** (Полужирное). И поскольку такого начертания, как Big Caslon Bold, не существует, то при выводе на печать верхние строки будут интерпретированы так, как показано в двух нижних строках. Принтер использовал единственное существующее начертание

*Bodoni Roman*

*Bodoni “Italic”*

*Bodoni Italic*

РИС. 7.5. У гарнитур, имеющих курсивное начертание, легко отличить настоящий курсив (нижняя строка) от курсива, который генерируется из прямого начертания (средняя строка). В данном случае фальшивые курсивные буквы получены простым наклоном прямого начертания. Гротескные шрифты, сгенерированные таким образом, опознать можно далеко не всегда

## Экранные шрифты формата TrueType

Формат TrueType появился в результате сотрудничества фирм Apple и Microsoft, и обе встроили внутреннюю поддержку формата в свои операционные системы. Шрифт формата TrueType не требует такой специальной программы, как ATM; операционная система сама создает экранное отображение знака из того же контура, который используется для печати. Некоторые TrueType-шрифты содержат растровую версию для отображения на экране, но это совсем необязательно, а лишь иногда необходимо для полной совместимости с эквивалентными PostScript-шрифтами. (Например, первые версии шрифта Times Roman формата TrueType при некоторых условиях компоновались иначе, чем PostScript-вариант. Документ, оформленный шрифтом одного формата, переверстывался, когда открывался в системе со шрифтом другого формата.) Некоторые разработчики TrueType-шрифтов предпочитают включать растровые экранные шрифты для мелких кеглей, поскольку на экране их легче воспринимать, чем те, которые генерируются операционными системами.

## Как операционные системы управляют шрифтами

Для того чтобы операционная система могла поставлять приложениям информацию о шрифтах и отображать их на экране, шрифты должны быть установлены (*install*) в системе. Другими словами, они должны быть сохранены в определенной папке, чтобы операционная система всегда могла к ним обратиться.

В операционной системе Windows – это папка Windows/Fonts, а для установки и удаления (uninstall) шрифтов используется диалоговое окно **Fonts** (Шрифты) Панели управления.

В поздних версиях операционной системы Macintosh вплоть до версии System 9.x установленные шрифты хранились в папке System/Fonts.

Операционные системы Windows 2000 и Macintosh OS X имеют несколько папок, в которых хранятся инсталлированные шрифты, в зависимости от того, является данный компьютер *сервером* (обеспечивает другие компьютеры ресурсами, в том числе и шрифтами) или *клиентом* (использует ресурсы сервера).

Если установлена программа-менеджер шрифтов (*см. гл. 4*), то шрифты могут храниться в разных папках. Эта программа в содружестве с операционной системой обеспечивает доступ к любым шрифтам из любых приложений, это значит, что названия этих шрифтов обязательно появятся в меню **Font** (Шрифт) прикладной программы.

Без менеджеров шрифтов простого хранения шрифтов в какой-либо папке на жестком диске еще недостаточно для того, чтобы они стали доступными системе. И только если шрифты правильно установлены, они становятся доступными для всех программ.

В операционных системах версий, более ранних, чем OS X, шрифт, установленный во время работы прикладной программы, не был сразу ей доступен. Если вы инсталлировали шрифт, когда прикладная программа уже загружена, то операционная система выведет предупреждение. Для получения доступа к этому шрифту некоторые программы необходимо закрыть и снова загрузить; частью их загрузочной процедуры как раз является просмотр списка шрифтов, установленных в системе.

Вместе с тем некоторые программы, включая ведущие программы верстки, обладают механизмом динамического обновления шрифтовой информации. Это значит, что они постоянно находятся в тесном контакте с операционной системой и мгновенно откликаются на изменения, отображая новые шрифты в меню **Font** (Шрифт) без перезагрузки. Версии операционной системы, более ранние, чем OS X, не позволяли также удалить шрифт, пока такая программа работает, из опасения, что это может вызвать проблемы в приложении при обращении к информации о шрифтах.

Приложения, работающие в операционной системе Windows, опрашивают операционную систему каждый раз, когда вы обращаетесь к меню **Font** (Шрифт) или

открываете одноименное диалоговое окно, поэтому шрифты можно добавлять в любое время: они немедленно становятся доступными.

## Испорченные шрифтовые файлы

Операционная система непрерывно обращается к шрифтовым файлам, поэтому последние иногда портятся (говоря официально: «получают повреждение») и могут создавать множество проблем. И неудивительно, что такие файлы создают ошибки при печати и обычно делают печать документа невозможной.

Поскольку шрифты плотно вплетены в операционную систему, поврежденный шрифтовой файл может поставить ее на колени, и система рушится раз за разом без видимой причины. Кроме этого, вдруг «зависают» отдельные программы.

Испорченные шрифты встречаются нечасто, но время от времени это происходит, и определить причину подчас не так легко. Хорошим правилом является ведение журнала (*log*) всех изменений, происходящих на вашем компьютере: установка новых программ, настроек операционной системы, новых параметров по умолчанию в программах и т. д. Когда то и дело происходят сбои, журнал поможет отыскать критическую точку. Если же никаких системных изменений не было, то подозрение на испорченные шрифты должно также фигурировать в списке возможных причин. Не самым первым пунктом, но и не последним.

Простейшим способом проверить шрифты является использование программ-менеджеров шрифтов, т. к. они располагают функцией тестирования шрифтовых файлов.

Если у вас такой программы нет, а также нет желания ее приобретать, то можно прибегнуть к следующей методике. Сначала удалить половину своих шрифтов. Если проблема исчезла, то ее создавали какие-то шрифты из числа удаленных. А если проблема осталась, то обменяйте «сохранившиеся» на «удаленные». Если ошибка исчезла, то теперь известно, где искать виновника. Если не исчезла, то дело не в шрифте.

Когда вы поймете, что причина сбоев все-таки в шрифтах, то снова поделите вашу коллекцию и повторите тот же тест. Выполните процедуру до тех пор, пока не обнаружится конкретный файл. Имейте в виду, что шрифтовой файл читается операционной системой и прикладными программами, даже если он не применяется в документах.

## Потерянные шрифтовые файлы

Как указывалось ранее, во время загрузки компьютера операционная система создает реестр установленных шрифтов. С этой точки зрения хорошо иметь как можно меньше инсталлированных шрифтов. А именно, только те, которые операционная система использует для создания интерфейса, заголовков меню, диалоговых окон и т. п. Операционная система Macintosh позволяет удалять и такие шрифтовые файлы, но выводит на экран предупреждение. Операционная система Windows также позволит удалить вам любые шрифтовые файлы, но если вы удалите те, которые необходимы для создания ее интерфейса, например шрифт Marlett, то наступит хаос.

Проблема потерянных шрифтов возникает большей частью тогда, когда файлы конкретных программ (текстовые документы, графические файлы и пр.) создаются на другом компьютере с другим комплектом установленных шрифтов. И если вы пытаетесь открыть такой документ, отформатированный со шрифтами, отсутствующими на вашем компьютере, то любая программа, как правило, выведет предупреждение об отсутствии шрифтов. Некоторые из приложений предложат замену теми шрифтами, которые установлены у вас в системе. После замены документ выглядит иначе, поскольку верстка (длины строк и переходы на новую страницу) может измениться, но зато его можно прочесть<sup>3</sup>.

Если какой-либо шрифт отсутствует, но в системе установлена программа ATM, то она приспособит вместо утраченного один из двух шрифтов (Adobe Serif или Adobe Sans) в соответствии с метриками потерянного шрифта и добавит его в свою базу шрифтов. Это позволит прикладной программе отображать документ на экране, в точности сохранив его верстку.

Такой прием может не сработать, когда рассматриваемый документ создан с использованием системного набора шрифтов (Windows или PostScript). Как указывалось в гл. 4, эти наборы не совпадают (исключая шрифтовой файл Symbol), но аналогичные шрифты на каждой платформе имеют одинаковые метрики, поэтому верстка документа (строки и страницы) не изменится.

Документ, отформатированный PostScript-шрифтом Times Roman, в точности сохранит верстку, если использовать шрифт Times New Roman операционной системы Windows (рис. 7.6). Замены таких шрифтов происходят без предупреждения, но ваша программа или операционная система поднимут красный флаг при отсутствии шрифта, необходимого для отображения документа. Операционная система OS 9x

облегчила ситуацию, добавив системные шрифты Windows в свой список, это сделало еще более простым создание документов, которые могут беспрепятственно переходить с одной платформы на другую.

При печати документа требуются именно те шрифты, которыми текст набирался. Когда вы используете настольный принтер, то *драйвер принтера* (программа, которая трансформирует документ в команды, необходимые для управления принтером) обычно предупреждает, если не все шрифты доступны. В зависимости от установок параметров растрового процессора (RIP), он может не выводить никаких предупреждений, не выполнять подстановку или вообще прекратить работу. А вот для того чтобы произведенная подстановка бросалась в глаза, обычно используется шрифт Courier.

РИС. 7.6. Набор системных шрифтов: левый столбец – Windows, а правый – PostScript Macintosh. Они похожи друг на друга, и ширины знаков у них идентичны, поэтому шрифт одной платформы имеет эквивалент на другой, что позволяет сохранить верстку без изменений

Arial	Helvetica
Arial Narrow	Helvetica Narrow
Times New Roman	Times Roman
Bookman Old Style	ITC Bookman
New Courier	Courier
Century Gothic	ITC Avant Garde Gothic
Century Schoolbook	New Century Schoolbook
Book Antiqua	Palatino
Monotype Corsiva	ITC Zapf Chancery Medium Italic
Symbol (♂♀)	Symbol (♂♀)
Monotype Sorts (□▼※●)	ITC Zapf Dingbats (□▼※●)

## Дублированные шрифтовые файлы

Многие популярные шрифты существуют не в единственном формате, поэтому возможны проблемы, когда версии одного шрифта инсталлированы на одном и том же компьютере. Например, легко представить, что у вас имеются обе версии (TrueType и PostScript) таких гарнитур, как Times, Helvetica, Palatino, Symbol и Courier. А вы можете даже об этом не догадываться, поскольку название шрифта отображается один раз в меню шрифтов прикладной программы.

Когда вы выбираете такой шрифт, то не знаете, какой именно используется, но, если нужно отправить документ на другой компьютер или на фотонаборный автомат, то это знание становится важным. Программы-менеджеры шрифтов могут предупреждать вас о таких дубликатах, но надежнее всего — собственная бдительность. Будьте начеку, потому что обновления приложений и операционных систем часто устанавливают свои шрифтовые файлы без всякого предупреждения.

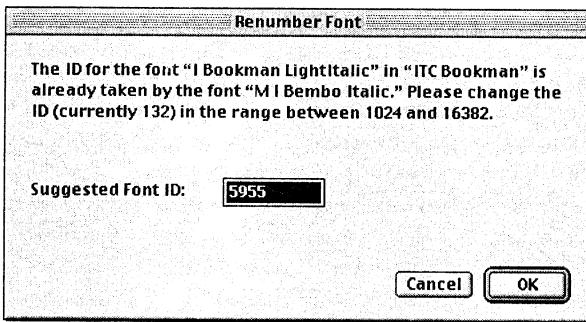
## Дублирование номеров шрифтов

Все шрифтовые файлы имеют названия, но для того чтобы обеспечить себе более легкую жизнь, операционные системы и приложения обычно идентифицируют шрифты по номерам. У первых компьютеров не было стандартной системы регистрации таких номеров, поэтому многие шрифты тех времен имели идентификационные номера одинаковые с более поздними. (В те времена были доступны только номера с 1 до 512.) В настоящее время, если шрифт создается индивидуальным дизайнером, программа-редактор шрифта присваивает шрифту номер, не заботясь о том, чтобы этот номер был уникальным. (Коммерческие фирмы-производители стараются избегать этой проблемы.)

В результате у вас могут появиться шрифты с одинаковыми номерами. Такая ситуация получила название *конфликта идентификационных номеров* (font I. D. conflict). Она может вызывать сбои в программах, не способных разобраться, где какой шрифт, и приводить к ошибкам печати или зависанию программ.

Некоторые программы присваивают собственные временные номера всем шрифтам, которые они используют, чтобы избавиться от указанной проблемы. Но единственно верным способом избежать конфликта является применение программы менеджера шрифтов. Менеджер выведет предупреждение, когда вы попытаетесь

РИС. 7.7. Программа-менеджер шрифтов выводит предупреждение, если в систему инсталлируются два шрифта с одинаковыми идентификационными номерами. Номер, предлагаемый программой, является временным (сам файл, конечно, не меняется). Зато вы можете продолжать работу и быть уверены, что верстка и печать пройдут успешно



установить шрифт с уже имеющимся идентификационным номером (рис. 7.7).

## Внедрение шрифта в документ

Когда документ путешествует от компьютера к компьютеру, то нет никакой уверенности в том, что получающий компьютер располагает шрифтами, необходимыми для того, чтобы верстка документа не нарушилась.

По этой причине некоторые программные приложения предлагают возможность *внедрения или встраивания шрифтов в документ* (font embedding). Внедрение шрифтов увеличивает объем файла. Если учесть, что средний объем шрифтового файла равен 50–90 Кбайт, то встраивание множества шрифтов может значительно увеличить его объем. Но, с другой стороны, это дает гарантию того, что документ на любом компьютере будет выглядеть одинаково (как на своем родном). Способ встраивания шрифтовых данных в документ не зависит от платформы, это значит, что текст будет выглядеть на компьютере Macintosh так же, как и на PC, и наоборот.

Некоторые дизайнеры шрифта и распространители выражают опасение, что хакеры сумеют извлечь внедренные шрифты (что нетрудно сделать) и использовать их бесплатно или что даже невинное копирование файла создаст нелицензионную копию их шрифтов. Для защиты шрифтов форматов TrueType и OpenType в них встраивают шифры, которые препятствуют внедрению шрифтов в документы. (Шрифты PostScript Type 1 не имеют подобной функции блокировки.) Другие разработчики шрифтов в лицензиях просто оговаривают запрет на встраивание их шрифтов в документы как непременное условие использования шрифтов.

Не так много шрифтов попадает в эту категорию, но вы должны были убедиться перед началом работы, что шрифты, которые вы применяете, можно внедрять в документы.

## Внедрение части шрифта

Шрифты могут встраиваться в документ целиком или частью — в виде *подмножества* (subset). Если вы укажете, что разрешено внедрение только подмножества, то в документ будут включены контуры исключительно тех знаков, которые реально используются. Если документ применяет определенный шрифт для короткого заголовка, то есть смысл внедрять именно подмножество, содержащее только используемые знаки, и тем самым уменьшить размер документа.

У такой тактики есть изъяны: если заголовок потребуется изменять, то некоторые буквы станут недоступными. Если, например, в заголовке «*Settig Type*» корректор заметит отсутствие буквы «п», то сделать уже ничего нельзя.

## Авторское право в области шрифта

Шрифты, установленные в операционной системе, являются объектами авторского права, как и приложения, которые ими пользуются. Объем прав меняется в зависимости от распространителя шрифтов, но в основном они ограничивают:

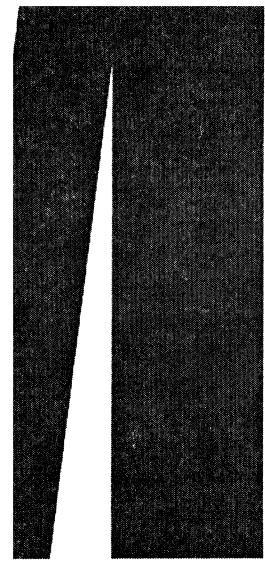
- число копий шрифтового файла (обычно оно равно двум: одна копия для архивного хранения и другая — для использования на конкретном компьютере);
- число пользователей, которые имеют право работать с активной копией шрифта (обычно не более десяти);
- число принтеров, на которых данный шрифт может использоваться (обычно один).

В подавляющем большинстве случаев создание копий шрифта и распространение их (даже в пределах рабочей группы) строго запрещено, это значит, что большинство пользователей шрифта виновно в нарушении условий лицензии.

Внимательно читайте лицензии на шрифт, который вы купили. Копии шрифтов, которые вам передают с документами, вам не принадлежат, и вы нарушаете права тех, кто их создал.

Существует несколько источников свободно распространяемых шрифтов, включая множество интернет-сайтов (не забывайте поговорку «вы имеете только то, за что платите»). Но большинство шрифтов, которые они предлагают, чья-то интеллектуальная собственность, и ее владельцы желали бы получить за них плату. Помните, что за каждым шрифтом стоит дизайнер, чье жалованье зависит от отчислений за проданные копии шрифта. Почти все без исключения дизайнеры шрифта не очень богаты (а те, кто богаты, родились такими). Подумайте о благосостоянии дизайнеров, даже если вы не желаете благоденствия фирмам, которые продают их труды.





women, but in a style and appearance bearing on a man's rather, while the desire may be as strong as must be supported by qualities artistic side well developed a far less extent than in women's publicity appeal to men more value. Men differ from women in regard for details. A brief statement of the main points fully may furnish the full description that

# ГЛАВА 8. Что делает хороший набор действительно хорошим, а плохой — по-настоящему плохим

Очень нелегко, рассматривая страницу, сосредоточить свое внимание только на шрифте. В данной главе такая попытка делается, ведь, возвращаясь к проблемам графического дизайна, необходимо выяснить, какой вклад вносит качество набора и верстки в общее впечатление от страницы.

Хорошо оформленная страница обычно не привлекает особого внимания к себе, и очень трудно определить, чем именно она хороша. А вот если плоха, то это уже другая история. Если отбросить неверный выбор гарнитуры, то текст, набранный скверно, теряет и с эстетической точки зрения (он выглядит непривлекательно и небрежно), и с практической (такой текст трудно прочесть), и можно быть уверенным, что это всегда создаст невыгодное впечатление.

Целью данной главы являются не экспертные оценки (тем более, что тех, кто проявляет всяческую заботу о шрифте, называют снобами), а, скорее, обсуждение правил ремесла: как добиться, чтобы используемый шрифт служил тексту и читателю, ведь они этого достойны.

## Разборчивость и удобочитаемость

Большинство читателей не замечают ни шрифта, ни букв. Зато видят слова. И не наслаждаются красной композиции, а просто читают. И ничего более. Исследования показали, что жующий жвачку

читает медленнее остальных потому, что скорость чтения определяется скоростью жевания. Шрифт служит своеобразным метрономом для читателей (если, конечно, они в это время уже перестали жевать), ускоряя или тормозя процесс чтения уже тем, как он представлен на странице. Неудачная верстка препятствует чтению так же, как и скверный почерк.

*Разборчивость* (*legibility*) и *удобочитаемость*<sup>1</sup> (*readability*) — термины, которые обычно используются в мире шрифта. *Разборчивость* определяет возможность для читателя легко распознавать отдельные буквы и слова, из них сложенные. (Мы никогда не читаем, распознавая букву за буквой, но воспринимаем сразу все слово или фразу целиком.) *Удобочитаемость* определяет легкость и комфорт, с которыми текст воспринимается и понимается. Текст, обладающий хорошей удобочитаемостью, должен быть и разборчивым, но одна разборчивость не делает текст более удобочитаемым. Когда шрифт легко воспринимается, то книгу охотно и долго листают, а плохо набранный текст изнуряет и отвращает от себя читателя.

Для разборчивости и удобочитаемости имеют большое значение элементы дизайна (формат печатной страницы, кегль шрифта и ширина полосы). Иногда мы открываем книгу и обнаруживаем огромные серые блоки из маленьких, плотно сбитых букв — и думаем: «Нет, это мне не прочесть». Трудно сказать, виновны в этом плохая разборчивость или недостаточная удобочитаемость. Для изданий в бумажных обложках, дублирующих книги в твердых переплетах, такие проблемы не редкость, поскольку скрупулезные издатели просто фотографически уменьшают содержимое страниц большего размера и переносят его на страницы меньшего формата.

В конечном счете, самый плохой наборный шрифт<sup>2</sup> не может быть трудным или вообще непригодным для чтения; все дело в небрежных наборе и верстке.

## «Цвет» шрифта

Шрифт на странице образует визуальную текстуру — ритм букв в строках, ритм строк в колонках и ритм пробелов между всеми этими компонентами. Когда текстура шрифта непрерывная и однородная, то говорят, что у шрифта правильный «цвет»<sup>3</sup> (*color*). Плотный набор создает более темный цвет, но наибольшее значение для «цвета» имеет именно равномерность и однородность<sup>4</sup>.

Наличие плотных и разреженных строк создает проблему «цвета» на небольших участках текста, но подобные проблемы особенно заметны на странице, когда один абзац кажется темнее из-за меньших пробелов, чем окружающие абзацы, или наоборот (рис. 8.1).

Такое различие «цвета» не обязательно влияет на удобочитаемость, хотя, конечно, не может не отвлекать. Когда на странице встречается такой абзац, он волей-неволей притягивает внимание. А этого быть не должно. Различие «цвета» шрифта создает впечатление недостаточного контроля качества, тщания или опыта. Текст выглядит небрежно и неряшливо.

Рисунок шрифта также вносит свой вклад в «цвет» страницы, поэтому дизайнеру и наборщику (верстальщику<sup>5</sup>) следует это учитывать. Некоторые шрифты, как показано на рис. 8.2, более светлые и могут набираться плотнее. В то же время другие шрифты более тяжелые и темные, для них необходимо «больше воздуха»<sup>6</sup>, чтобы они не выглядели стиснутыми, и их «цвет» не оказался чересчур интенсивным.

Plainly the central idea of secession is the essence of anarchy. A majority held in restraint by constitutional checks and limitations, and always changing easily with deliberate changes of popular opinions and sentiments, is the only true sovereign of a free people.

Plainly the central idea of secession is the essence of anarchy. A majority held in restraint by constitutional checks and limitations, and always changing easily with deliberate changes of popular opinions and sentiments, is the only true sovereign of a free people.

Plainly the central idea of secession is the essence of anarchy. A majority held in restraint by constitutional checks and limitations, and always changing easily with deliberate changes of popular opinions and sentiments, is the only true sovereign of a free people.

Plainly the central idea of secession is the essence of anarchy. A majority held in restraint by constitutional checks and limitations, and always changing easily with deliberate changes of popular opinions and sentiments, is the only true sovereign of a free people.

By a faction, I understand a number of citizens, whether amounting to a majority or minority of the whole, who are united and actuated by some common impulse of passion, or of interest, adverse to the rights of other citizens, or to the permanent and aggregate interests of the community.

There are two methods of curing the mischiefs of faction: the one, by removing its causes; the other, by controlling its effects.

There are again two methods of removing the causes of faction: the one, by destroying the liberty which is essential to its existence; the other, by giving to every citizen the same opinions, the same passions, and the same interests.

It could never be more truly said than of the first remedy, that it was worse than the disease. Liberty is to faction what air is to fire, an aliment without which it instantly expires. But it could not be less folly to abolish liberty, which is essential to political life, because it nourishes faction, than it would be to wish the annihilation of air, which is essential to animal life, because it imparts to fire its destructive agency.

РИС. 8.1. Третий абзац заметно темнее, чем остальные абзацы. Уменьшенные пробелы действительно делают его насыщеннее, поэтому у него несколько отличный «цвет»

РИС. 8.2. Большой вклад в «цвет» шрифта вносит рисунок шрифта. Шрифты с высоким ростом строчных букв или относительно массивными штихами будут выглядеть более темными. Все 4 примера на рисунке набраны одинаковым кеглем и с одинаковым интерлиньяжем

Неподходящий шрифт может сильно усложнить дело. Например, гарнитура Times New Roman (имеющая внешнее сходство с Times Roman) создавалась как газетная, ее узкие буквы облегчают набор в узких колонках и позволяют разместить больше текста на странице. Тем не менее, гарнитура стала основным книжным шрифтом (большой частью потому, что более компактный набор экономит издателям бумагу), но это создает проблемы «цвета» и удобочитаемости на страницах книжного формата, для которого более привычны шрифты с нормальными пропорциями.

Неровный «цвет» шрифта не всегда результат работы наборщика, он может получиться и на последующих этапах производственного цикла. Технический и художественный редакторы, корректоры могут в последний момент внести свои поправки, а значит, изменить количество слов в абзаце. Для того чтобы не менять всю верстку, дополнительные слова втискивают в отдельный абзац, а это ведет к значительному уменьшению пробелов. Читатель же, замечая, что абзац или раздел выделяется среди остальных, как правило, винит в этом наборщика.

Ненужный «цветовой» контраст может возникнуть между несоразмерными текстовыми элементами на странице, например у разреженной цитаты в окружении плотного текста, или между плотно набранным заголовком и более разреженным основным текстом. Такие перепады в «цвете» шрифта также выглядят нелогично и неряшливо<sup>7</sup>.

## Слишком узкие пробелы

Плотная верстка (с очень узкими апрошами<sup>8</sup>) мешает человеку распознавать слова. Читатели должны удваивать усилия, чтобы угадать слово или фразу, что замедляет процесс чтения и вызывает раздражение.

Сочетание букв *m* сливается и выглядит как *m*, сочетание *cl* выглядит как *d*, сочетание *vv* выглядит как *w*, что часто сбивает с толку читателей. Вообще, в плотно набранном тексте привычные последовательности букв, которые обычно легко воспринимаются, становятся неузнаваемыми, и читатель вынужден возвращаться назад и разбирать букву за буквой, как на иностранном языке (рис. 8.3).

Главное, что нужно помнить, — полуапроши<sup>9</sup> (side bearings), то есть пробелы по бокам от буквы, также являются ее частью, как основные и соединительные штрихи. Поэтому когда вы даже незначительно изменяете межбуквенные пробелы

(апроши), то при этом изменяется рисунок шрифта. И хотя это привычная процедура при наборе текста, но в то же время и очень рискованная, требующая максимального внимания и осмотрительности.

У готесков (sans serif faces) слишком плотный набор составляет особую проблему. Засечки, сколь бы они ни были малы, помогают упорядочить массив знаков, которые формируют фрагмент текста. Они позволяют взору отмечать более четко, где заканчиваются штрихи или буква и начинаются другой штрих или буква. Лишившись этих маленьких сигналов, текст, набранный готеском, может казаться частоколом одинаковых вертикальных штрихов, особенно это заметно при плотном наборе (рис. 8.4). Если готеском набирать длинные тексты, то имеет смысл создавать более разреженный набор, чем обычно, т. к. это дает глазу больше шансов преобразовать эти массивы частых штрихов в образы, которые мы воспринимаем как слова. В целом, набор готескными шрифтами должен быть более разреженным, чем антиквенными.

carnal cloth  
savvy

РИС. 8.3. Плотный набор с очень незначительными пробелами заставляет известные буквы выглядеть двусмысленно. Для обычных кеглей и при обычной скорости чтения сочетания букв, как в данном случае, трудно разобрать, что требует от читателя удвоенных усилий

The company's focus is on concurrent design engineering, and our hand-picked design team works with our clients to design fully automated assembly machines and integrated systems for manufacturing devices in three key markets: sensors, conductors, and actuators; mobile and cellular telephone components; and pressure sensors and relays.

The company's focus is on concurrent design engineering, and our hand-picked design team works with our clients to design fully automated assembly machines and integrated systems for manufacturing devices in three key markets: sensors, conductors, and actuators; mobile and cellular telephone components; and pressure sensors and relays.

РИС. 8.4. Плотно набранный готескный шрифт (верхний абзац) препятствует быстрому чтению. А сжатый антиквенный шрифт и узкие пробелы в нижнем фрагменте заметно легче для чтения

## Finest Umbrellas Half-Price!!

РИС. 8.5. Плотный набор шрифта является нормой в рекламе, но даже там нет особой нужды набирать так сжато, как в данном случае. Набор узким шрифтом с чуть-чуть большими пробелами создал бы более благоприятное впечатление

Давно вошло в моду акцидентные шрифты (display type) набирать очень плотно, особенно это характерно для рекламы. Поскольку такие фрагменты обычно очень коротки, то забота об удобочитаемости ограничивается только разборчивостью. И хотя при таком сжатии текст можно как-то разобрать, это отнюдь не означает, что он не уродлив (рис. 8.5). Как мы увидим в разделе, посвященном трекингу и кернингу (см. гл. 11), для акцидентного шрифта узкий набор, при котором соседние буквы соединяются, не так уж плох. Но когда сжатие чрезмерно, то такое столпотворение кажется ошибкой.

## Слишком широкие пробелы

Разреженная верстка (с очень широкими апрашами) иногда встречается в журналах. Это не очень удачный прием, но издатели любят его, поскольку он требует меньше ручной работы для устранения проблем, вызванных узкими колонками набора (рис. 8.6).

Стратегия этого приема основывается на том, что глаз легче различает разную степень сжатия в плотном наборе и гораздо хуже — в разреженном.

РИС. 8.6. В данном тексте несколько очень разреженных строк, но они не слишком заметны, потому что весь набор в целом разрежен. Это эффективный прием маскировки, но в профессиональной верстке не принято прятать более уродливое среди просто уродливого

*From the organic gardener's perspective, the world is awash with artificial fertilizers that have become to farming what antibiotics have become to medicine: a virtual *sine qua non*. In truth, they argue, agricultural yields when using totally organic methods are indistinguishable from those that rely on "chemical farming" techniques. In some cases, the organic approach comes out well ahead in terms of yield per acre.*

Другими словами, при разреженном наборе легче достичь однородного «цвета» шрифта, ведь на разреженном фоне более разреженный не слишком выделяется.

Текст, набранный так, выглядит не самым лучшим образом, но обладает достаточной для практических целей однородностью, таким образом, проблемы верстки скрываются дополнительными пробелами. Но вместе с тем разреженный набор препятствует размещению большого текста, потому что требует не только больше пространства, то также и увеличенного интерлиньяжа, а это удлиняет требуемую полосу набора.

## Несбалансированные пробелы

Специализированные наборные программы могут управлять пробелами между словами и буквами построчно. В гл. 10 подробно обсуждается процесс построчной верстки, а здесь достаточно сказать, что этими двумя параметрами можно гибко управлять.

Если апрошам дать возможность произвольно увеличиваться или уменьшаться, то существует риск уменьшения разборчивости, так как ухудшается восприятие слов и утрачивается легкость чтения. В крайнем случае, ширина апроша может достичь величины межсловного пробела, и их станет трудно отличить друг от друга. Поэтому нельзя сильно увеличивать апроши, тем более, что пробелы между словами и так не слишком широки.

И наоборот, если вы жестко ограничите изменение апрошней, то наборная программа станет заполнять строки, изменения пробелы между словами, которые могут становиться чрезмерными и создавать «дыры» в строках. Возникает впечатление, что буквы в словах набраны чересчур плотно (рис. 8.7). Это вечная проблема всех узких газетных колонок.

Борцы за чистоту жанра могут возразить, что в ручном наборе можно достичь прекрасного результата, не изменяя апрошней. Зато модернисты утверждают, что если бы приверженцы старых приемов получили возможность изменять пробелы между буквами, они бы сразу ею воспользовались. Идеалом набора всегда был хороший «цвет», а управление балансом пробелов между словами и буквами является ключом к его достижению.

РИС. 8.7. В левом столбце текст сверстан с фиксированными апрошами. В результате во многих строках сильно увеличились межсловные пробелы. В правой колонке пробелы между буквами могут уменьшаться или увеличиваться на 5%, в результате пробелы получились более ровные, и не образовалось чрезесчур разреженных строк

The results of the first round of the elections shook the public rigid, as it seemed impossible that a candidate from the far right wing—who indeed had been a Nazi Party member during his youth—ousted the center-left candidate. The outcry from the general public was considerable but also considerably too late. The run-up to the election had been sedate—almost somnolent—and people learned too late that the unimaginable only seems that way when people fail to use their imaginations.

The results of the first round of the elections shook the public rigid, as it seemed impossible that a candidate from the far right wing—who indeed had been a Nazi Party member during his youth—ousted the center-left candidate. The outcry from the general public was considerable but also considerably too late. The run-up to the election had been sedate—almost somnolent—and people learned too late that the unimaginable only seems that way when people fail to use their imaginations.

## Длинные строки и плотный интерлиньяж

Как мы увидим в гл. 9, кегль шрифта, ширина полосы и интерлиньяж взаимозависимы. Изменение одного из них требует изменения и остальных.

Обычной ошибкой дизайнера является установка полосы набора чрезесчур широкой для данного кегля и интерлиньяжа (или иначе, кегль и интерлиньяж — слишком мелкие для данной полосы набора). В результате страница выглядит как тусклый серый прямоугольник, и кажется, что строки текста тянутся бесконечно (рис. 8.8).

РИС. 8.8. Для комфортного чтения шрифта строки слишком длинны. Помимо визуального неудобства, при длинных строках и плотном интерлиньяже читателю трудно перенести взгляд от правого края одной строки к левому краю нужной строки. Решением в данном случае являются более крупный шрифт и увеличенный интерлиньяж

No vices are so hard to eradicate as those which are popularly regarded as virtues. Among these the vice of reading is foremost. That reading trash is a vice is generally conceded; but reading *per se*—the habit of reading—new as it is, already ranks with such seasoned virtues as thrift, sobriety, early rising and regular exercise. There is, indeed, something peculiarly aggressive in the virtuousness of the sense-of-duty reader. By those who have kept to the humble paths of precept he is revered as following a counsel of perfection. "I wish I had kept up my reading as you have," the unlettered novice declares to this adept in the supererogatory; and the reader, accustomed to the incense of uncritical applause, not unnaturally looks on his occupation as a noteworthy intellectual achievement.

What is reading, in the last analysis, but an interchange between writer and reader? If the book enters the reader's mind just as it left the writer's—without any of the additions and modifications inevitably produced by contact with a new body of thought—it has been read to no purpose. In such cases, of course, the reader is not always to blame. There are books that are always the same—incapable of modifying or of being modified—but these do not count as factors in literature. The value of books is proportionate to what may be called their plasticity—their quality of being all things to all men, of being diversely moulded by the impact of fresh forms of thought. Where, from one cause or another, this reciprocal adaptability is lacking, there can be no real intercourse between book and reader.

Строки большой длины с узким интерлиньяжем не дают читателю возможности уверенно переводить взгляд со строки на строку. Между строками недостаточно пространства для того, чтобы они не заползали друг на друга, а ведь пустой горизонтальный промежуток под строкой является тропинкой, по которой движется взгляд, переходя со строки на строку. Если эта тропинка слишком узкая, то взгляд читателя может легко сбиться с пути (рис. 8.9). Мало того, что плотный интерлиньяж сам по себе усложняет восприятие шрифта, так он еще превращает чтение в трудную работу.

## Проблемы узких колонок

Самое неприятное для типографики газеты — это то, что читатели просматривают газету каждый день. Даже те, кто ничего не знает о шрифте, могут убедиться, что узкие газетные колонки<sup>10</sup> набраны очень плохо: с зияющими дырами между словами и с искаженными строками, почти совсем лишенными пробелов. Традиция набирать узкими колонками очень старая, а шрифт, который когда-то использовался для этого, был гораздо мельче. У современных

РИС. 8.9. Кегль шрифта в данном примере соответствует ширине колонки, но интерлиньяж слишком узок. Текст утратил горизонтальную текстуру, которая обычно создается чередованием строк текста и пробельного пространства. Чтение такого сжатого текста — утомительное занятие даже для тех отважных читателей, которых не смущит столь непроглядный набор

By a faction, I understand a number of citizens, whether amounting to a majority or minority of the whole, who are united and actuated by some common impulse of passion, or of interest, adverse to the rights of other citizens, or to the permanent and aggregate interests of the community.

By a faction, I understand a number of citizens, whether amounting to a majority or minority of the whole, who are united and actuated by some common impulse of passion, or of interest, adverse to the rights of other citizens, or to the permanent and aggregate interests of the community.

РИС. 8.10. Текстовый набор с рваным правым краем (верхний абзац) показывает, сколько пустого пространства нужно распределить между словами и буквами на каждой строке для того, чтобы обеспечить выключочку по формату (нижний абзац). В данной ситуации может помочь разрешение при переносе оставлять на строке минимум две буквы, ведь тогда строка станет вмещать больше текста, а значит, распределять придется меньшее пустое пространство

газет проблема обратная, описанная как раз в предыдущем разделе: кегль шрифта слишком велик для колонки, что весьма затрудняет получение хорошо сверстанной страницы.

Суть проблемы состоит в том, что наборной системе, заполняющей строки текстом, приходится что-то делать с пространством, оставшимся в строке после набора в ней допустимого количества слов. Для того чтобы обеспечить правильное размещение последнего слова в строке, его разбивают для переноса, но даже и после этого в строке остается некоторое пространство. Куда его пристроить? В первую очередь между словами, но иногда, если остающийся пробел слишком велик, то и между буквами (рис. 8.10). Тем более что на коротких строках межслововых пробелов мало, поэтому распределение пространства между ними приводит к их чрезмерному увеличению. Существует несколько способов борьбы с лишним пустым пространством, информацию об этом см. в гл. 10 и 11, но сроки сдачи газеты (и экономические факторы) делают невыгодным привлечение специалиста для исправления таких погрешностей верстки.

Чтение узких колонок текста изнуряет, потому что взгляд беспрерывно прыгает от края до края через каждые несколько слов. Это — все равно, что следить за игрой в пинг-понг. Соедините узкую полосу с чередующимися строками то плотного набора (система заполняет строки под завязку), то очень разреженного — по причине, о которой только что говорилось — и вы получите то, что обычно и представляет собой газета: одноразовая верстка. А это не тот образец, которому стоит следовать.

В верстке вообще преобладают достаточно узкие полосы набора. Одним из первых приемов, который появился в настольных издательских сис-

темах, стало обтекание графики текстом. Изображение, например фотография, внедряется в колонку текста, еще более сужая ее ширину. Обтекание текста стало чрезвычайно популярным и используется до сих пор, а результат можно увидеть в многочисленных примерах скверно сверстанных страниц. Проблема пробелов — это непосредственное следствие узких полос (как и проблема «цвета» шрифта — следствие смены ширины колонки), и единственным способом борьбы с этим злом является настройка пробелов на каждой строке. К чему прибегают крайне редко.

## Визуальные эффекты и проблемы выравнивания

Как указывалось в гл. 1, компьютерные программы считают, что каждый буквенный знак расположен в прямоугольнике кегельной площадки, высота которой соответствует кеглю шрифта, а ширина — ширине знака (с полуапрошами). Когда вы набираете текст, то кажется, что вы размещаете знаки в строке, а на самом деле программа просто укладывает друг за другом их кегельные площадки. Такая последовательность площадок создает множество визуальных аномалий, и знаки, которые вы видите на странице, бывают распределены не так, как следовало бы. Конечно, их кегельные площадки выровнены превосходно, программа следит за этим, но границы этих площадок не отображаются, и все, что вы видите на странице, — это изображения знаков.

На рис. 8.11 представлен пример визуальной аномалии. Крупная начальная буква — *буквица*<sup>11</sup> (*drop cap*) — должна быть точно выровнена по границе

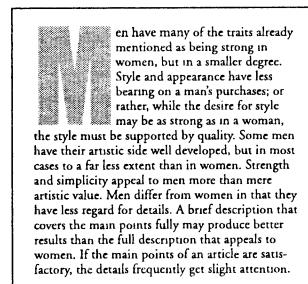


РИС. 8.11. Буквица *M* должна быть выровненной по левому краю. На самом деле, буквица сдвинута вправо на ширину своего полуапроша. Текстовые редакторы и программы верстки еще только начинают выравнивать такие буквицы по своим контурам, а не по границам кегельной площадки

левого поля, и программа утверждает, что это так, но вы-то отчетливо видите, что это не совсем так: буквица сдвинута вправо на несколько пунктов. Объяснение состоит в том, что ее кегельная площадка действительно выровнена по левому краю, а само изображение буквы смешено относительно границы кегельной площадки. Другими словами, знак сдвинут на ширину полуапроша, и при крупных кеглях это становится весьма заметным. Тщательный наборщик (верстальщик), или тот, у кого есть время проявлять старание, конечно, найдет для буквицы такое положение, чтобы она стала действительно выровненной. (Как добиться этого, см. в гл. 12.)

Другая проблема, связанная с визуальным выравниванием, представлена на рис. 8.12. В данном случае заголовок расположен по центру колонки. Но текстовый блок не выключен по правому краю, поэтому заголовок кажется несколько сдвинутым вправо. Заголовок был центрирован не относительно текста, а относительно расстояний до краев полосы набора. И получается, что видимое было центрировано по тому, что видно только частично, в результате — несбалансированность.

РИС. 8.12. Центрирование заголовка относительно текста с рваным правым краем всегда чревато несимметричностью. В данном случае частично заполненные строки тестового блока создают впечатление некоторого сдвига заголовка вправо от центра. В заголовках колонок в таблицах часто возникает та же проблема

#### Advertising to Men

Those articles that should be considered with special reference to men are limited to such things as are for his personal use or are connected with his business. But even in the former class, women's influence is always more or less in evidence. Clothing, for example, is often bought at the suggestion of or with the advice of some woman, or to make an impression on women.

## Доверяйте глазу

Единственное, что отличает хорошую верстку от плохой, – полный отказ от надежды на то, что текстовый редактор автоматически все сделает как следует. Опытные наборщики (верстальщики) доверяют своим глазам, а не своим инструментам. Самыми успешными верстальщиками становятся те, у кого хороший глазомер и чувство меры.

Верстальщик должен принимать бесчисленное множество решений для того, чтобы скомпоновать превосходную страницу. В данной главе только намечены некоторые из них. Во многих случаях правильный выбор возможен благодаря небывалой точности позиционирования, доступной компьютерным программам. Но самым важным инструментом для верстальщика является критический глаз. В конце концов, мастера ручного набора создавали превосходные произведения без пробелов в тысячу долю кегельной, интерлиньяжа в десятую долю пункта и дробных кеглей шрифта.

Если вы обратите пристальное внимание на верстку, которую видите каждый день, то будете изумлены, как бы выразиться дипломатичнее, числом возможных типографических улучшений, которые не сделаны. Это происходит из-за спешки, невежества, скupости (менеджеров, которые не хотят платить за экспертную оценку, обучение и контроль качества) и, что печальнее всего, из-за отсутствия простого желания сделать все как можно лучше.

*ЧАСТЬ II. Как верстать текст*

VIVI

M

# ГЛАВА 9. Ширина полосы набора, кегль и интерлиньяж

Невозможно порознь обсуждать эти параметры: ширину полосы набора, кегль и интерлиньяж<sup>1</sup>. Они действуют совместно, и практически все три связаны с гарнитурой. Более крупный шрифт требует более широкой полосы набора, а для широкой полосы набора нужен больший интерлиньяж, что, в свою очередь, требует более крупного шрифта. Изменив значение интерлиньяжа, нужно корректировать и все остальные параметры.

Несмотря на это, в любой программе существуют установки по умолчанию (вы ведь не сможете начать набор текста без конкретных значений), отношения между ними не всегда правильно оцениваются. Если выразиться мягко, то они чаще всего неправильно используются, и не только новичками.

## Длина строки или формат колонки

Обычно шрифт набирается колонками, ширина колонки называется *форматом колонки*. И хотя существует искушение использовать термин *длина строки* (line length) взамен *формата колонки*<sup>2</sup> (measure), но они не всегда обозначают одно и то же. Например, когда выполняется флаговый набор с *равным правым краем* (ragged right margin), т. е. строки не полностью заполняют ширину колонки, длина каждой отдельной строки не равняется ширине колонки, частью которой является<sup>3</sup> (рис. 9.1). Если в таком тексте отсутствуют переносы

РИС. 9.1. Вертикальными линиями отмечены границы текстового блока, они фиксируют формат колонки. Это именно тот случай, когда длина строки и формат колонки не совпадают

About twenty years ago, there lived a singular gentleman in the Old Hall among the elm-trees. He was about three-score years of age, very rich, and somewhat odd in many of his habits, but for generosity and benevolence he had no equal.

РИС. 9.2А (стр. 171). Для некоторых шрифтов набор в узких колонках ( $11\frac{1}{2}$  пик) очень удачен, но крупные пропорции гарнитуры Sabon, использованной на рисунке, при наборе кеглем 10 по схеме 10/10 выглядят слегка сжатыми. Впечатление улучшится, если увеличить интерлиньяж на один пункт (10/11), а схема 10/12 уже начинает разбивать набор на полосы. То же справедливо для набора шрифтом кегля 11. Для данной колонки шрифт кегля 11 кажется великоват, создавая строки всего в несколько слов и очень рваный край. Шрифт, набранный кеглем 12, заметно велик, хотя если ему правильно назначить интерлиньяж, то он может отлично сыграть в качестве акцидентного текста

(что бывает нередко), то большинство строк окажется короче полной ширины колонки, так как программа не может удлинить строку за счет частей слов, разделенных переносом.

Компьютерные издательские программы по-прежнему не имеют разумного подхода к идеи формата колонки. В некоторых программах сначала определяется формат страницы, затем размер полей, количество текстовых колонок на странице и, наконец, расстояние между этими колонками<sup>4</sup>. И вы вынуждены определять ширину колонок методом вычитания. В таких программах вы не можете сказать: «Я хочу три колонки шириной 14 пик с пробелом между ними в 1 пик», хотя в таком желании есть определенная логика. Ширина колонки не должна быть производной величиной, ее нужно задавать явным образом. Что касается размеров полей, то их, если необходимо, можно рассчитать самостоятельно, до того, как вводить числа с клавиатуры, складывая ширины колонок и пробелов между ними и вычитая сумму из ширины страницы. (Определение этих параметров требуется для построения модульной сетки страницы, которая обсуждается в гл. 12.)

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obvi-

10/10 × 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against re-

11/11 × 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it

12/12 × 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a

10/11 × 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would

11/12 × 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it

12/13 × 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a

10/12 × 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would

11/13 × 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it

12/14 × 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful? To acknowledge its force is to admit that the bank ought to be perpetual, and as a consequence the present stockholders and those inheriting

10/11 × 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful? To acknowledge its force is to admit that the bank ought to be perpetual, and as a conse-

11/12 × 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful? To acknowledge its force is to admit

12/13 × 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful? To acknowledge its force is to admit that the bank ought to be perpetual, and as a consequence

10/12 × 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful? To acknowledge its force is to admit that the

11/13 × 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful?

12/14 × 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obvi-

10/11 × 24 пикс

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obvi-

10/12 × 24 пикс

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will

11/12 × 24 пикс

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will

11/13 × 24 пикс

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renew-

11/14 × 24 пикс

РИС. 9.2Б (стр. 172). Когда формат колонки превышает 18 пикс, набор по схеме 10/11 таков, что он только выиграет от одного дополнительного пункта интерлиньяжа, что и демонстрирует пример со схемой 10/12. С небольшим количеством слов в строке набор по схеме 11/12 не выглядит однородно серым, а дополнительный пункт к интерлиньяжу (схема 11/13) усиливает впечатление воздушности. С кеглем 12 и одним дополнительным пунктом интерлиньяжа (схема 12/13) набор начинает выглядеть тяжеловато и как будто за jakiным в замкнутом пространстве. Несмотря на то, что формат колонки относительно узок, крупный кегль требует дополнительного пространства «для вздоха», которое обеспечивает схема набора 12/14

РИС. 9.2В. Если формат колонки увеличивается, то интерлиньяж также не должен отставать. Горизонтальная текстура у текста, набранного по схеме 10/11, не чувствуется при относительно плотном интерлиньяже. Дополнительный пункт интерлиньяжа в наборе по схеме 10/12 разительно меняет текст, он становится гораздо привлекательнее. И текст, набранный по схеме 11/12, также кажется интенсивно темным, в то время как пример к схеме 11/13 обладает большей открытостью и более сбалансирован. Набор по схеме 11/14 уже становится черезчур разреженным, но поскольку гарнитура Sabon относительно массивна, то отбивка не ведет к отделению строк друг от друга. У более светлых гарнитур или шрифта с меньшим ростом строчных букв это может привести к чрезмерной разреженности

В других программах вы можете очертить *текстовые рамки* (text frame), которые служат границами полосы набора<sup>5</sup>. Создав такие рамки, вы тем самым определяете их истинные ширины, то есть формат колонки, но при этом приходится вручную создавать пробелы между колонками с помощью точного позиционирования рамок на странице. Это тоже достаточно примитивно.

В программах верстки определение параметров страниц создает некоторое подобие модульной сетки (page grid). Например, в них можно определить *обрезной формат страницы* (trim size): размер страницы в готовой книге или журнале. Они также определяют формат колонки или колонок и размер полей, которые в случае простой книжной страницы как раз и определяют полосу набора (text area).

Короче говоря, исходя из фундаментальных типографических представлений, формат колонки следует определять прежде всего.

## Кегль и формат колонки

*Кегль* (point size) и формат колонки (measure) – это неразлучная пара. Например, оптимальная длина строки часто выражается количеством знаков или слов, которые можно разместить в пределах ширины колонки, а это напрямую зависит от кегля.

Можно рассчитать подходящий кегль для данного формата колонки несколькими способами. Вот наиболее общие принципы:

- оптимальная длина строки (line length) равна 1,5–2 строкам, содержащим все строчные знаки алфавита (см. рис. 5.2);
- строка оптимальной длины включает примерно 9–10 слов (если слова в среднем состоят из 5 букв);
- минимальная длина строки составляет 27 знаков, оптимальная – 40 и максимальная – 70.

Я предпочитаю придерживаться следующего правила: сравнивать значения длины строки в пиках со значением кегля в пунктах. Расчет очень прост, и нет необходимости считать отдельные слова и буквы. В такой схеме формат колонки (в пиках) в три раза больше кегля (в пунктах) – это абсолютный верхний предел для длины строки, и в большинстве случаев такая строка слишком длинна.

Так, шрифт кегля 10 нельзя набирать в строках, которые длиннее 30 пик. Идеальное соотношение равно примерно 2:1 или 2,5:1, что означает от 20 до 25 пик

для шрифта кегля 10. Когда соотношение приближается к 1:1 (например, шрифт кегля 10 на строке, равной 10 пикам), хорошая верстка становится практически невозможной. Отношение меньше 1,5:1 — это уже опасное скольжение по тонкому льду (рис. 9.2А–В).

Все эти схемы приводят к одному и тому же базовому выводу об отношении между кеглем шрифта и форматом колонки, который гласит: чем длиннее строка, тем крупнее должен быть шрифт. Стандартный наборный кегль для большинства книг, журналов и газет — это 10–12 пунктов<sup>6</sup>.

## Интерлиньяж

*Интерлиньяж*<sup>7</sup> (*leading*) — это расстояние в пунктах от линии шрифта любой строки до линии шрифта предыдущей строки (рис. 9.3). Английское название происходит от слова *lead*, что значит «свинцовый шпон»<sup>8</sup>. В период ручного набора свинец использовался для литья букв, а для того, чтобы увеличить расстояние, между строками подкладывали полоску свинца (*lead*). Большинство компьютерных программ используют термин *line spacing* (межстрочный пробел).

Текст, набранный «без шпона»<sup>9</sup> (*solid*), означает *сплошной набор*, у которого интерлиньяж равен кеглю

РИС. 9.3. В набранных строках текста линии шрифта сделаны видимыми для того, чтобы показать величину интерлиньяжа или расстояние между смежными строками текста. Эти значения могут задаваться конкретным числом пунктов или складываться из двух величин: стандартного интерлиньяжа и значения одного из параметров *отбивка до абзаца* или *отбивка после абзаца*. Заголовок «The Grandfather» набран на расстоянии 30 пунктов от предыдущей строки. Расстояние после заголовка складывается из отбивки после абзаца, равной 13 пунктам, и стандартного интерлиньяжа следующей строки, равного 10 пунктам

### LESSON VI

#### THE GRANDFATHER

30'

Pronounce the following words in this lesson correctly.  
 Do not say *smok-in* for *smok-ing*; *clear-in* for *clear-ing*;  
*ketch-in* for *catch-ing*; *turn-in* for *turn-ing*; *spin-nin* for  
*spin-ning*. 23'

13'  
13'  
13'

шрифта, например кегль шрифта 12 и интерлиньяж, равный 12 пунктам. Это выражение (*solid*) пришло из ручного набора, тогда при сплошном наборе один ряд литер устанавливался непосредственно под другим без дополнительных шпонов<sup>10</sup>. В цифровом наборе сплошной наборстыкует кегельные площадки подобным же образом. Другим способом описания набора без шпон является запись *12 on 12* (*12 на 12*) или *12/12*.

Отбивка строк по-прежнему называется в английском языке *adding lead* (добавить шпон, буквально «добавить свинца»). Если у текста увеличен интерлиньяж по сравнению со сплошным набором (*solid*), то о нем говорят как о набранном со шпонами (*extra lead* – «дополнительный свинец»), так о наборе по схеме 12/13 можно сказать, что используется дополнительный шпон в 1 пункт. Некоторые ветераны металлического набора и те, кто у них учился, предпочитают говорить: «1 свинцовый пункт» (*1 point of lead*), определяя набор количеством шпонов, добавляемых между строками воображаемых литерных блоков. Это обескураживает, так как все современные наборные программы интерлиньяж трактуют как расстояние от одной линии шрифта до другой. Утверждение, что набор выполнен со шпоном в 1 пункт, означает, что расстояние между линиями шрифта увеличено на 1 пункт по сравнению со стандартным интерлиньяжем, равным кеглю шрифта.

Здесь же следует заметить, что в компьютерных системах можно набирать шрифт любого кегля с интерлиньяжем, скажем, в 1 пункт. Более того, интерлиньяж может быть даже нулевым, когда строки перекрывают друг друга и располагаются на общей линии шрифта.

И неудивительно, что особенно для акцидентных кеглей возможен даже *отрицательный интерлиньяж* (*negative leading*), когда значение интерлиньяжа меньше значения кегля, например 66/60 или 54/50 (рис. 9.4). Текст, набранный прописными буквами, с отрицательным интерлиньяжем обычно выглядит лучше (ведь для прописного шрифта не нужно учитывать знаки с нижними выносными элементами). В общем, именно так часто оформляют заголовки, поскольку, как указывалось в гл. 3, при увеличении кегля пробелы, включая интерлиньяж, оптически становятся более активными, чем шрифт. Акцидентный набор (который ограничивается несколькими строками) с обычным интерлиньяжем выглядит чересчур разреженным, поэтому и прибегают к отрицательному значению.

Как и для расчета кегля при различных форматах колонки, существует несколько способов расчета подходящего интерлиньяжа. И снова я предполагаю

числовой подход, основанный на соотношении между кеглем и форматом колонки. Для того чтобы определить, насколько следует увеличить интерлиньяж, просто разделите значение ширины полосы набора (в пиках) на кегль шрифта (в пунктах). Округлите результат с точностью до 0,5 пункта.

Если текст набирается шрифтом кегля 11 на строке длиной 24 пика, то следует добавить к значению интерлиньяжа 2 пункта ( $24 : 11 = 2,18$ , округляем до 2), следовательно, схема набора — 11/13. Если ширина строки не превышает 30 пик, то результат вычисления равняется 2,5, а схема набора составит 11/13,5. Формула, конечно, ни к чему вас не обязывает, а лишь предлагает подходящее значение.

### интерлиньяж 12,5 пунктов

No detail in a person's "make-up" affects him so much as the shape of his head. If he owns a good shape, he will have sterling qualities of character; if he has a poor shape, he will lack the essentials of a man; and if he has, what is most likely, a head of mid-way classification, he will be someone of ordinary average ability.

### интерлиньяж 12,7 пунктов

No detail in a person's "make-up" affects him so much as the shape of his head. If he owns a good shape, he will have sterling qualities of character; if he has a poor shape, he will lack the essentials of a man; and if he has, what is most likely, a head of mid-way classification, he will be someone of ordinary average ability.

**Fall Suit Sale!  
Prices Reduced  
by 50%  
5 Days Only!**

РИС. 9.4. Типичный вариант набора текста с отрицательным интерлиньяжем: шрифт кеглем 22 набран с интерлиньяжем 19 пунктов. У акцидентного шрифта без нижних выносных элементов значение интерлиньяжа может быть еще меньше

РИС. 9.5. 0,2 пункта отбивки создают не слишком заметную разницу в двух примерах текста, набранного кеглем 11. В большинстве случаев вполне достаточна точность до 0,5 пункта

В большинстве случаев для определения интерлиньяжа достаточно точности до 0,5 пункта. Исключения могут возникнуть, когда от более точных настроек зависит значительное улучшение верстки текста. Хотя попытка изменять значение интерлиньяжа менее чем на 0,5 пункта может привести к неоправданной дробности (рис. 9.5).

## Автоматический интерлиньяж

В компьютерном наборе считается аксиомой, что интерлиньяж обычно в 1,2 раза превышает значение кегля. Это не очень полезное правило, поскольку ясно, что интерлиньяж должен изменяться с учетом формата колонки. Правда, это вовлечет вас в туманную область дробных значений, которые в любом случае следует округлять. Указанный выше загадочный элемент нумерологии (1,2 раза) бережно сохраняется в установках по умолчанию большинства текстовых редакторов и программ верстки, а именно в функции, которая называется *автоматический интерлиньяж* (auto leading).

Тем не менее, автоматического интерлиньяжа следует избегать, поскольку он способен ввести в заблуждение хотя бы потому, что невозможно узнать, какой интерлиньяж используется на самом деле. У кегля 10 все прекрасно: интерлиньяж равен ровно 12 пунктам. У кегля 11 он становится равным 13,2 пункта, а у кегля 12 – 14,4 пункта. Работа с приращениями даже в полпункта довольно утомительна, но почти всегда дает достаточную точность, поэтому не стоит учитывать десятые доли пункта. Кроме того, автоматический интерлиньяж коварен еще и тем, что его недостатки легко не заметить на экране, они проникнут в работу, и только после печати ошибки установок станут совершенно очевидными.

По этим причинам следует отказаться в программах верстки от автоматического интерлиньяжа. В большинстве программ любые типографические параметры, которые вы определяете до открытия документа, становятся параметрами по умолчанию для всех новых документов. Следовательно, когда вы запустили программу, создали новый документ и начали набор текста, к тексту применяются настройки по умолчанию. До открытия документа можно установить гарнитуру, кегль, интерлиньяж и массу других типографических параметров. Кроме того, другие полезные установки могут быть сделаны в диалоговых окнах пункта меню **Preferences** (Установки по умолчанию) до того, как открыт какой-либо документ.

Вам также следует добиться, чтобы ни один стиль в вашей программе не использовал автоматический интерлиньяж. А ведь в стиле, принятом по умолчанию в большинстве программ, применяется как раз автоматический интерлиньяж, поэтому и производные стили унаследуют данное свойство. С этим необходимо бороться. О работе со стилями подробно повествуется в гл. 17.

## Интерлиньяж в текстовых рамках

*Текстовые рамки* (*text frames*) являются изобретением настольных издательских систем, они служат «контейнерами» текста. Их также можно считать наручниками для наборщика (*typesetter*), как это доказывается в гл. 12. Но они же облегчают жизнь верстальщику (*page layout artist*), поскольку можно «связать» серию текстовых рамок диапазона страниц, а затем «залить» их текстом, определяя поток текста от одной рамки к другой по всему документу. К сожалению, текст, который просто «выливают», часто ведет себя не так, как ожидалось.

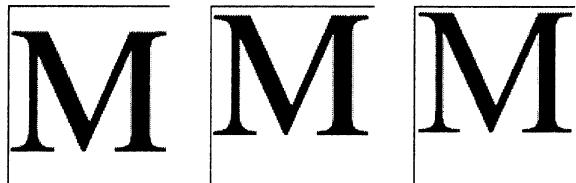
С точки зрения интерлиньяжа первая строка в рамке всегда создает проблемы. Среди издательских программ и программ верстки нет согласия в том, как учитывать (и учитывать ли) интерлиньяж первой строки при определении ее положения относительно верхней границы рамки.

Из трех основных программ верстки одна опускает самую верхнюю строку, поскольку интерлиньяж для нее увеличен, а две другие — нет. Из двух последних одна программа выравнивает первую строку так, что вершины кегельных площадок совпадают с верхней границей рамки, а другая опускает вершины кегельных площадок на фиксированное, хотя и произвольно выбранное расстояние от верхней границы рамки (рис. 9.6).

Модульная сетка страницы обычно размечается линиями шрифта (*baseline*), по которым выравниваются строки текста, и, возможно, первая строка рамки должна выравниваться по особой линии. Но поскольку в рамке положение первой линии шрифта не фиксируется, это затрудняет точную компоновку остального текста. Кроме того, очень важно выравнивать текстовые рамки не по своим границам, а по линиям шрифта, которые они включают. По крайней мере, вы должны ясно представлять особенности поведения программы в данной ситуации.

К счастью, в последнее время программы начали предлагать функцию выравнивания текста по линиям шрифта, а не только по границам текстовых рамок.

РИС. 9.6. Эти буквы *M* представлены так, как они отображаются на экране относительно верхнего левого угла текстовой рамки в разных программах. И хотя шрифт набран с одинаковым интерлиньяжем, положение наиболее значимой первой строки остается неопределенным и непредсказуемым. Более того, в программах, которые не отображают интерлиньяж линии шрифта первой строки, положение самой линии шрифта будет разным у разных шрифтов. Это происходит потому, что в разных шрифтах положение линии шрифта в пределах кегельной площадки не совпадает



Выяснив, как ведет себя программа в такой ситуации, вы преодолеете множество препятствий на своем пути. Более подробные сведения об этом см. в гл. 12.

## Зависимость отбивки от кегля

Очень редко документы обходятся от начала до конца единственным шрифтом, за исключением, может быть, только длинных романов. Обычно же заголовки или перерывы другого вида разбивают поток текста на разделы. Даже если такой заголовок имеет тот же кегль, что и основной текст (хотя обычно он несколько крупнее), почти всегда требуется отбивка<sup>11</sup> (extra lead<sup>12</sup>) над ним. В этом случае у вас есть выбор определить ее в зависимости от интерлиньяжа, присвоенного заголовку, или как атрибут абзаца данного заголовка.

В последнем случае следует использовать параметр *отбивка до абзаца* (space before), добавив его к уже существующему интерлиньяжу заголовка, для того, чтобы увеличить межстрочный пробел над ним. (Этот параметр в вашей программе может называться иначе, но смысл тот же.) Кроме того, если заголовок крупнее, чем текст, вам следует также увеличить интерлиньяж после него, чтобы обеспечить должный пробел до основного текста. Для этого у абзаца существует параметр *отбивка после абзаца* (space after).

for one hundred words of such copy may bring up pictures and start thoughts that could not be described fully with one thousand words.

### **Truthfulness**

Aside from the moral aspect of the question, advertising should be truthful merely because truthfulness pays. When a firm gets

for one hundred words of such copy may bring up pictures and start thoughts that could not be described fully with one thousand words.

### **Truthfulness**

Aside from the moral aspect of the question, advertising should be truthful merely because truthfulness pays. When a firm gets

Эту ситуацию иллюстрирует рис. 9.7. У текста, набранного по схеме 12/14, заголовок имеет кегль 14 и интерлиньяж 24 пункта, на эту величину опущена его линия шрифта относительно линии шрифта предыдущей строки. И для размещения заголовка не имеет значения, используется ли схема 14/24 или 14/14 и «отбивкой после абзаца», равной 10 пунктам, если он находится в средней части страницы.

Но совсем другое дело, если в программе есть функция *вертикального выравнивания* (vertical justification), которая изменяет интерлиньяж, чтобы исправить некоторые погрешности верстки, например размещение заголовка на последней строке страницы.

Обычно такие программы основываются на полосах дополнительного интерлиньяжа, называемых *полосами отбивки* (vertical space bands), которые для изменения длины текста могут растягиваться или сужаться. Такая полоса пробельного пространства всегда создается, если абзацу присвоен атрибут *отбивка до абзаца*. (Более подробную информацию о вертикальном выравнивании см. в гл. 10.)

Суть дела состоит в том, что способ, который вы выберете для установки интерлиньяжа в данной ситуации, определяет стратегию и не влияет на отображение текста.

РИС. 9.7. Как задан интерлиньяж заголовка, можно обнаружить только в экранном представлении текста (правая колонка). В данном случае выделение заголовка показывает, что отбивка присвоена непосредственно ему, а не абзацам, которые его окружают. Однако по рисунку нельзя судить, задана ли отбивка над заголовком увеличенным значением интерлиньяжа или использовался параметр *отбивка до абзаца*. Можно предположить, что отбивка после заголовка была задана параметром *отбивка после абзаца*.

Для того чтобы обеспечить подходящее расстояние до текста, заголовок на рис. 9.7 требуется некоторая отбивка снизу (в данном случае 4 пункта). Обычно расстояние между текстом и заголовком определяется значением интерлиньяжа, присвоенным основному тексту, потому что интерлиньяж по определению – расстояние между линией шрифта одной строки и линией шрифта строки, расположенной выше.

Тут снова можно обратиться к двум разным способам: для того, чтобы увеличить пробел под заголовком, использовать параметр *отбивка после абзаца*, или прибавить значение параметра *отбивка до абзаца* к абзацу, который следует за заголовком.

И тот и другой способ создадут одинаковый визуальный эффект на печатной странице. Но более разумно использовать параметр *отбивка после абзаца*, потому что все уникальные для данной ситуации параметры являются частью стиля заголовка.

Информацию о стратегии использования параметров абзаца в стилях см. в гл. 17.

## Интерлиньяж и отбивки

Существует искушение устанавливать отбивки (space bands) между абзацами, после заголовков, вокруг них и т. д. двойным нажатием клавиши <Return> (<Enter>). Это исключительно порочная практика. Клавиша <Return> добавляет пробел в размер строки, а вовсе не произвольную отбивку; и хотя то и другое может на печати выглядеть одинаково, в процессе верстки пустая строка и отбивка действуют по-разному.

Пустая строка, созданная нажатием клавиши <Return>, является постоянной и неизменной частью документа. На самом деле это обычная строка, заполненная пробелами. А отбивка определяется программой как элемент с изменяемым расстоянием между двумя отдельными строками текста, когда они находятся внутри колонки. Если эти строки не следуют одна за другой, например, когда заголовок оказывается на самом верху страницы, то отбивка в этом случае игнорируется. А пустая строка нет.

На рис. 9.8 отображена ситуация, в которой отбивка над заголовком создана с помощью клавиши <Return>. В середине колонки она выглядит так же, как если бы она была задана параметром *отбивка до абзаца*. Когда же текст переверстан так, что заголовок очутился вверху колонки, программа удаляет отбивку, больше нет смысла ее использовать, но обязательно сохраняет пустую строку. А это уже ошибка верстки, и единственный способ исправить ее – вручную удалить пустую строку.

117

moisture that it could in itself when it was hotter, and that moisture is apt to affect the state of whatever object it is deposited on.

#### Bumps in the Night

Perhaps we cannot be quite certain that furniture cracks so much more at night than in the daytime. For one thing, there are another noises that go on in the daytime that we are more likely to be attending to.

117

#### Bumps in the Night

Perhaps we cannot be quite certain that furniture cracks so much more at night than in the daytime. For one thing, there are another noises that go on in the daytime that we are more likely to be attending to. Still, it is no doubt that furniture does make strange noises at night, and that it is not difficult to understand is we remember that the air

Хотя, в свою очередь, это может создать другую проблему: если произойдет смещение потока текста и подзаголовок снова попадет в середину колонки, то требуемой отбивки теперь не получится.

Специализированные наборные системы обычно располагают командой, которая позволяет добавлять отбивки любого размера и в произвольном месте текста. Такие отбивки имеют независимое существование, они не привязаны к какому бы то ни было абзацу. Программа определяет ее как пробельный элемент, и когда он не требуется, как в описанном примере, она его просто игнорирует. К сожалению, эта функция еще должна пробить свою дорогу в популярные настольные издательские системы.

## Сдвиг линии шрифта

В специализированных наборных системах интерлинъяж был, если использовать современный жаргон издательских программ, *атрибутом символа* (character

РИС. 9.8. Отбивка над заголовком создана с помощью нескольких нажатий клавиши <Return>. Она выглядит хорошо в середине колонки (левая колонка) и плохо в начале (правая колонка), так как программа воспринимает ее не как истинную отбивку, а как строку текста. В результате правая колонка располагается на одну строку ниже левой. Подобная ситуация возникнет, если пустая строка окажется в конце колонки или страницы



РИС. 9.9. Команда сдвига линии шрифта используется для перемещения уменьшенного знака доллара из своего обычного положения на линии шрифта в позицию, выровненную по вершине соседнего с ним числа



РИС. 9.10. Поскольку сдвиг линии шрифта чаще определяется в абсолютных, а не относительных величинах, то он чувствителен к изменению кегля. Выравнивание для кегля 48 (верхняя строка) теряется, когда кегль уменьшается до 36 (нижняя строка)

attribute). Это значит, что каждый символ в строке мог иметь свой собственный интерлиньяж. Большинство программ верстки, следуя логике текстовых редакторов, сочли интерлиньяж атрибутом абзаца, полагая, что если изменится интерлиньяж хотя бы у одного знака, то должен измениться интерлиньяж всего абзаца.

Некоторые программы объявляют интерлиньяж атрибутом символа, но на самом деле не обеспечивают должной обработки этого параметра. В таких программах изменение интерлиньяжа у отдельного знака в строке меняет интерлиньяж целой строки. Следовательно, такой параметр бесполезен.

А то, что в некоторых настольных издательских системах называется *сдвигом линии шрифта*<sup>13</sup> (baseline shift), заменило интерлиньяж для знака. Идея состоит в том, что вместо интерлиньяжа данного символа (или совокупности символов) вверх или вниз смещается линия шрифта символа (или всей совокупности) (рис. 9.9).

После определения сдвига линии шрифта вы можете менять интерлиньяж хоть во всем разделе, сдвиг сохранится неприкословенным, где бы ни находился, потому что он относится к линии шрифта знака, а не строки. Другими словами, он не зависит от интерлиньяжа.

Сдвиг линии шрифта чувствителен к изменению кегля шрифта, так как он определяется абсолютной величиной (рис. 9.10). Если меняется кегль, то сдвиг линии шрифта уже может не соответствовать ему. Поскольку сдвиг линии шрифта обычно используется для перемещения знака на новую позицию относительно других знаков, было бы полезно, если бы сдвиг можно было определить способом, независимым от кегля, — так, чтобы, например, сохранилось выравнивание по верхнему уровню, даже если изменится значение кегля.

Сдвиг линии шрифта, каким бы несовершенным он ни был, по-прежнему является полезным инструментом для точного вертикального выравнивания символов. Например, его можно применять для набора дробей или математических формул. Многие способы выравнивания, описанные в гл. 12, основаны на сдвиге линии шрифта.

## Интерлиньяж в выворотке

Шрифт в выворотке (*reverse*), то есть печать белым по черному, следует набирать с большими пробелами между буквами и словами, чем обычно (тема более подробно обсуждается в гл. 5). Для баланса общего «цвета» шрифта при такой разреженной текстуре потребуется и изменение интерлиньяжа.

Начнем с того, что выворотный текст всегда читать труднее, поэтому невозмож но заранее сказать, когда он станет восприниматься достоверно. Для того чтобы это уяснить, следует сделать выворотку выворотки (и посмотреть, как это будет выглядеть в нормальном представлении — черным на белом). Пробелы между словами и буквами могут казаться слишком широкими, этому должен соответствовать и интерлиньяж. Переключая отображение туда-сюда, можно найти золотую середину. Как и многое другое в типографике, идеальное соотношение невозможно найти на экране, только пробная печать при высоком разрешении покажет, когда вы угадали.

## Асимметричный интерлиньяж в акцидентном наборе

Обычно весь текст в отдельном блоке имеет один и тот же интерлиньяж. В акцидентном наборе (*display type*) это не всегда так. Рис. 9.11 иллюстрирует данное утверждение. Поскольку пятна белого значительно больше при использовании крупных кеглей, расстояние между строками акцидентного шрифта может казаться неравномерным. Стока без нижних выносных элементов, как на рисунке, создает впечатление набранной с отбивкой. Строки без прописных букв и без верхних выносных элементов производят тот же эффект.

Столкнувшись с подобной ситуацией, старательный наборщик начинает «играть» с набором (при условии, что модульная сетка позволяет акцидентному шрифту покидать стандартную линию шрифта). Эмпирическим критерием здесь служит достижение такого интерлиньяжа, который казался бы равномерным независимо от его числового

**Nobody gets golf like  
Garden Gate Links. If  
your game goes sour,  
talk to the GGL pros.**

**Nobody gets golf like  
Garden Gate Links. If  
your game goes sour,  
talk to the GGL pros.**

РИС. 9.11. Все строки в верхнем абзаце имеют одинаковый интерлиньяж, хотя визуально это не так. Отсутствие выносных элементов между второй и третьей строками зрительно увеличивает интерлиньяж. В нижнем абзаце интерлиньяж между этими строками уменьшен для того, чтобы обеспечить визуальное равенство расстояний между всеми строками

значения. Подобная настройка может потребовать много времени, потому что если недостаток очевиден, то чтобы его исправить, потребуются значительные усилия. Пункт туда или пункт сюда зачастую проблемы не решит.

## Интерлиньяж в нетекстовом наборе

В данном контексте *нетекстовый* (non-text) означает набор не сплошного текста (running-text), а таблиц, списков, перечней и т. п., то есть кратких порций информации, для которых проблемы удобочитаемости, принципиальные в длинных текстах, не особенно важны. В алфавитных указателях, как на рис. 9.12, набор нередко бывает исключительно плотным. В нем обычно более короткие строки, соответственно может быть уменьшен и интерлиньяж. Как правило, в таких случаях используется набор «без шпон» (solid setting).

## Интерлиньяж при наборе в НЕСКОЛЬКО КОЛОНКО

Проблема равномерной текстуры и «цвета» шрифта еще более усложняется при наборе в несколько колонок. Ведь текст не располагается в вакууме, и его текстура дополняется текстурой белого пространства вокруг. Например, широкие поля могут противоречить тексту с узкими пробелами и узким интерлиньяжем, даже когда соотношения между кеглем, форматом строки и интерлиньяжем в пределах колонки кажутся благоприятными. Широкие полосы белых полей вокруг таких колонок создают впечатление *надгробных плит* (tombstone), потому что плотный

«цвет» шрифта превращает колонки текста на странице в серые монолиты.

Колонки сначала воспринимаются абстрактными графическими элементами, а уже потом текстом для чтения. Когда поля на страницах широки, то и общий «цвет» шрифта за счет кегля и интерлиньяжа должен им соответствовать.

Подобным же образом пробелам между колонками следует быть в гармонии с текстурой текста и шириной полей (рис. 9.13). И страница в целом должна быть гармоничной, а колонки сочетаться друг с другом для того, чтобы создавать впечатление единства, а не соединения разнородных элементов.

## Business Leaders Get Down to Business (at Last)

*After decades of trying to project the image of being nice guys and sensitive managers, business leaders are finding that the best way to earn the respect of their workers and colleagues is to do what they know best: run the business.*

**Carlin Copeland** said that the best way to earn respect is to run the business. But these days, with no major political pressure mounting upon American business to be more morally sound, and in as little time as possible, if we're to keep our traditional areas of expertise, we might as well add a new category to Copeland's list: “The best way to earn the respect of American business is business.” In other words, let's have social service at the top of our list, but let's also know how to do what we do best: make money.

### The Political and Social Angle

Let's face it, the care to poverty and the vast majority of social aid that derive from the public sector are not the only source one source of money; business, business are diamond miners, expected to be part of the solution.

And like diamond miners, business people are also generating a raw material, but one that is not often expected to get entangled in how that wealth is applied and allocated, or we'll wait until the next election to expect a level of jewelry designed by miners. Not a pretty sight.

**Stanley Seier during the Oil Crisis** This, of course, begs the question of whether business people could indeed do a worse job of social engineering than the various governments, private, and public, that have been doing a terrible job on the task themselves. The answer is, I would say, probably not. That's because the vast majority of business does act as part of the social welfare system is now diversifying precious resources, and the vast majority of business efforts needed to keep those businesses healthy and profitable, which are the greatest services that any business can offer to the society of which it is a part.

As we know, the political process asks us to do what we do best: run the business. So we have election time rolls around, consider all your candidates' stands on social charges, and all of the burdens their programs threaten to place on business. And then there's the small business.

### Raising in Expenses

The answer is, I would say, probably not. The point, though, is that the raising business expenses is not the only source of money; commerce, business.

### And the Diamond Miners

And like diamond miners, business people are also generating a raw material—money—and they shouldn't be expected to get entangled in how that wealth is applied and allocated, or we'll wind up with the social welfare equivalent of jewelry designed by miners. Not a pretty sight.

**Stanley Seier during the Oil Crisis** This, of course, begs the question of whether business people could indeed do a worse job of social engineering than the various governments, private, and public, that have been doing a terrible job on the task themselves. The answer is, I would say, probably not.

**Carlin Copeland** says, “The best way to earn the respect of American business is business.” So in other words, let's have social service at the top of our list, and leave us free to do what we do best: know how to do better: make money.

### A Common-Sense Approach

Let's face it, the care to poverty and the vast majority of social aid that derive from the public sector are not the only source of money: commerce, business. Are diamond miners expected to be part of the solution? Of course not.

And like diamond miners, business people are also generating a raw material, money, and they shouldn't be expected to get entangled in how that wealth is applied and allocated, or we'll wind up with the social welfare equivalent of jewelry designed by miners. Not a pretty sight.

**That's, of course, begs the question of whether business people could indeed do a worse job of social engineering than the various governments, private, and a host of semi-private agencies that have taken on the task themselves. The answer is, I would say, probably not. The point, though, is that asking business to act as part of the social welfare system is not the only source of energy, time, and expense the effort needed to keep these businesses healthy and profitable, which are the greatest services that any business can offer to the society of which it is a part.**

**So whenever election rolls around, consider all your candidates' stands on social charges, and the various programs that threaten to place**

“Text-only” manuscripts, preparing, 98

Thin space, 4, 23

Thin weight, 54

Tight-but-not-touching spacing, for display type, 52, 53

Tilde, 66

Time

abbreviations for, 76–77

small caps for references to, 78

Titles

capitals in, 77–78

display faces for, 54

italicizing, 79

quotation marks for, 76

Toggle, defined, 106

Top-alignment, 6, 42–43

РИС. 9.12. Указатели и таблицы больше напоминают списки, чем сплошной текст, поэтому интерлиньяж можно уменьшить без опасения ухудшить удобочитаемость. В этом указателе шрифт кегля 10 имеет интерлиньяж, равный 9,5 пункта.

РИС. 9.13. На приведенной газетной странице пробелы между колонками слишком широки, поэтому колонки кажутся стоящими отдельно друг от друга, вместо того, чтобы представлять единый блок текста. Если бы у текста правый край был рваным, то результат был бы еще хуже, поскольку пробелы между колонками стали бы еще шире.

Type Sizes  
 Type Sizes

РИС. 9.14. Все строки набраны одним кеглем и с одинаковым интерлиньяжем. Ясно, что насыщенность, ширина, рост прописных и строчных букв влияют на восприятие размера шрифта на странице. Параметры, которые подходят для одной гарнитуры, могут не годиться для другой

Если пробелы между колонками слишком широки, колонки выглядят отдельными текстовыми блоками. Если пробелы слишком узки, то это сказывается на удобочитаемости, поскольку глаз захватывает текст из соседней колонки всякий раз, когда достигает конца строки.

## Особые параметры шрифта

Типографика – это сплошные «если», «также» и «но». Вся информация предыдущих разделов этой главы относится к формальным параметрам, но и рисунок шрифта также способен многообразно влиять на основные параметры: кегль, интерлиньяж и формат колонки.

### Антиква, кегль и формат колонки

Кегль определяется высотой кегельной площадки, содержащей шрифтовой знак. В пределах кегельной площадки пропорции знаков у разных гарнитур меняются очень широко. На рис. 9.14 показаны примеры гарнитур, набранных одним кеглем, хотя в это трудно поверить с первого взгляда. Имея такой разброс, нельзя ограничиваться только цифровыми значениями в установках шрифта.

### Рост строчных букв

Возможно, самое большое влияние на зрительно воспринимаемый размер шрифта оказывает рост его строчных букв. Рост (*x-height*) букв – это расстояние от линии шрифта (*baseline*) до средней линии (*mean*

line), обычно совпадающей с вершиной строчных букв, у которых отсутствуют выносные элементы, например, как у буквы *x*.

Рост строчных букв постепенно увеличивался в течение столетий, и в настоящее время нормой являются вытянутые строчные буквы в соответствии с теорией, которая утверждает, что шрифт с крупным очком читается лучше. Поскольку почти 95% текста набирается строчными буквами, то основные усилия по повышению удобочитаемости сосредоточены на этом.

Шрифт с высоким ростом строчных букв требует увеличенного интерлиньяжа, поскольку горизонтальные пробелы съедаются более крупными буквами.

## Общая ширина знаков

*Общая ширина знаков* (set width – «ширина набора») влияет на кажущийся размер шрифта, как и количество знаков или слов, которые вмещает строка текста. Узкие шрифты создают впечатление скученности, кажется, что строки длиннее, чем на самом деле. Для того чтобы компенсировать этот эффект, узкие шрифты следует набирать большим кеглем или использовать меньшую ширину полосы набора. Некоторые книги о шрифтах предлагают справочные таблицы, в которых сравниваются ширины различных шрифтов, и эти данные могут помочь при предварительной установке кегля и формата колонки для каждого конкретного шрифта.

Ориентиром, по которому судят о ширине шрифта, является длина алфавита строчных букв без пробелов (см. рис. 5.2). Строчный алфавит *стандартного* (standard) наборного шрифта занимает около 13 кегельных (ems). Для шрифта кегля 10 длина алфавита составит около 130 пунктов. Пользуясь этой мерой, мы можем убедиться, что газетные шрифты, такие, как Times Roman (Linotype), действительно узкие, поскольку у них строчный алфавит кегля 10 занимает всего 118 пунктов. А классический наборный шрифт, например, Garamond (Monotype), занимает 127 пунктов, точно попадая в стандартный диапазон. К широким относятся такие шрифты семейства ITC Bookman Light, у которых алфавит кегля 10 занимает 140 пунктов. Это действительно широкий шрифт, и указанную особенность придется компенсировать при наборе.

Поскольку книг, которые содержат столь полезную информацию о ширине шрифтов, очень мало, то вам следует выполнять эти вычисления самостоятельно. Убедитесь, что отключены автоматические кернинг и трекинг. Если длина строчного

**Linotype Raleigh Light**  
**Bauer Futura Light**  
**Bitstream Cooper Light**  
**ITC Garamond Light**  
**ITC Novarese Book**  
**ITC Garamond Book**

РИС. 9.15. Уровни насыщенности, которые характеризуют шрифт, часто не определяют истинную насыщенность текста на странице. Светлое начертание одной гарнитуры может быть насыщеннее, чем начертание средней насыщенности другой, а начертания книжной насыщенности двух гарнитур на самом деле обладают разным «цветом» шрифта

алфавита отличается от 13 кегельных более, чем на 5%, вам следует это иметь в виду при определении кегля и формата колонки.

### Насыщенность штрихов

На зрительную оценку величины шрифта также оказывает влияние насыщенность штрихов (stroke weight), и даже зрительное восприятие наборных шрифтов (то есть шрифтов, которые не считаются ни полужирными, ни жирными) может быть разным. Некоторые «светлые» (*«light»*) шрифты кажутся насыщеннее, чем некоторые «средние» (*«medium»*) или «нормальные» (*«regular»*) (рис. 9.15). Более насыщенные штрихи придают шрифтам впечатление большего кегля, чем их реальный размер, поэтому к ним надо относиться несколько иначе, чем к менее насыщенным. Их следует воспринимать так, как если бы они на самом деле имели большую насыщенность.

## Гротеск, кегль и ширина полосы набора

Для гротеска справедливы те же выводы, что и для антиквы. Хотя придется учесть тот факт, что гротескный шрифт, набранный обычным книжным кеглем, не столь легко читать как антикву. Правда, разница не слишком велика, иначе гротескные шрифты пришлось бы исключить из обсуждения.

Основное различие текстурное. Антиковенные шрифты создают определенную горизонтальную текстуру, которая тянется вдоль линии шрифта и ведет взгляд по строке. Гротескным шрифтам более присуща вертикальность, и набор не обладает той текстурой,

которая есть у антиквы. Длинные строки кажутся еще длиннее, когда набраны гротеском.

Гротескные шрифты, которые часто используют для набора текста ( гарнитуры Futura, Frutiger и Univers), имеют достаточные ширины и пробелы, не создающие впечатления сжатости. Тонкие и узкие гротески требуют более внимательного отношения.

Правила поиска оптимальной ширины полосы набора для гротесков могут быть разными, но все они в конце концов определяют строку на 10–20% короче, чем для аналогичного набора антиквой. Если набирать гротеском ту же строку, что и антиквой, то следует увеличить кегль, по крайней мере, на 1 пункт.

## Гарнитуры и интерлиньяж

Очевидно, что от гарнитуры зависит выбор кегля и формат колонки, но это же справедливо и для интерлиньяжа. Когда меняется кегль и формат колонки, должен меняться и интерлиньяж. Но у гарнитур есть и другие качества, которые иначе влияют на интерлиньяж.

Одна из задач интерлиньяжа — создание горизонтального пути для глаз, по которому они возвращаются к началу строки. Дизайн шрифта может влиять на ширину этого пути. Шрифты с высоким ростом строчных букв, например, обычно требуют дополнительного интерлиньяжа (рис. 9.16). А с другой стороны, шрифты с небольшим ростом нуждаются

The camp that night was a merry one. They lit fires and burned the short scrub, which grew in thick masses around them. They filled their pipes and smoked the moss that grew at their feet. Never before had they been so happy.

The camp that night was a merry one. They lit fires and burned the short scrub, which grew in thick masses around them. They filled their pipes and smoked the moss that grew at their feet. Never before had they been so happy.

РИС. 9.16. Большой рост строчных букв увеличивает визуальный размер шрифта. Соответственно этому необходимо устанавливать интерлиньяж. Оба абзаца набраны кеглем 10, но верхний абзац, набранный гарнитурой Adobe Garamond, имеет интерлиньяж 11 пунктов, а нижнему абзацу, набранному гарнитурой Simoncini Life, потребовался интерлиньяж 12 пунктов, чтобы достичь того же «цвета» шрифта

в специальных настройках, за исключением крайних случаев, когда требуется интерлиньяж уже, чем обычно.

Размеры выносных элементов также надо учитывать. У некоторых гарнитур достаточно длинные выносные элементы, что делает набор «без шпон» неприемлемым, потому что выносные элементы одной строки могут касаться выносных элементов другой строки.

Интерлиньяж является важным инструментом управления «цветом» текста на странице, поэтому для гарнитур с большей насыщенностью штрихов требуется увеличенный интерлиньяж для того, чтобы осветлить «цвет» текстового блока и сделать его менее плотным. Блоки текста должны иметь отчетливое горизонтальное «зерно», а для того, чтобы обеспечить этот эффект с помощью более насыщенных шрифтов, необходимо увеличивать интерлиньяж.

# ГЛАВА 10. Переносы и выключка

*Перенос и выключка<sup>1</sup>* (hyphenation and justification, сокращенно H&J) – функции, которые используются компьютерной программой для вгонки текста в строку. Даже самые непрятзательные текстовые редакторы располагают некоторым подобием этой функции, ведь так или иначе слова и буквы размещаются в строке. Одним из показателей качества программы является уровень управления этими процессами. И хотя большинство программ верстки обеспечивает довольно сложные алгоритмы расстановки переносов и выключки, исследования показывают, что около 90% пользователей никогда не применяют эти возможности, а следуют установкам по умолчанию, которые приходят вместе с программой. Но принцип «один размер для всех» никогда не работает, и особенно в типографике. Данная глава посвящена тому, как правильно размещать текст в строке.

## Что такое перенос и выключка

*Выключка<sup>2</sup>* (justification) – это процесс заполнения шрифтом и пробелами строк определенной длины. *Перенос слов* (hyphenation) – это способ, помогающий более эффективно заполнить строку, состоящий в разбиении слова на части, что облегчает выравнивание правого края строки.

Каждая строка текста выключается по ширине (или формату) полосы набора. Это противоречивое

Even lines that don't appear to fill their measure are in fact justified; it's just that the ends of the lines are filled out to the margin with space. When such text is set with justified margins, this space is distributed among the word and letter spaces on each line.

РИС. 10.1. Каждая набранная строка заполнена — «выключена», на рисунке пробельные шпации выделены. Когда текст набирается с правым рваным краем, оставшиеся пробелы переносятся к концу строки. Когда границы полей выравниваются, то эти пробелы распределяются между буквами и словами

утверждение, поскольку слово *выключенный* (justified) относится к тексту, в котором каждая строка полностью заполняет полосу набора, оставляя ровные вертикальные поля справа и слева. Но даже строки, которые не заполняют до конца полосу набора, на самом деле выключаются (рис. 10.1), просто они дополняются пробелами (шпациями). Когда же текст выключается с образованием ровных полей, то оставшееся не заполненное текстом пространство распределяется по строке для того, чтобы растянуть текст до границы полосы. Распределение этого пробела<sup>3</sup> и является задачей компьютерной функции переноса и выключки.

## Принцип действия переноса и выключки

Процесс переноса и выключки можно рассматривать как диалог внутри компьютера, который происходит, пока вы набираете текст. Диалог начинается, когда нужно принимать *решение об оформлении конца строки* (end-of-line decision). До этого момента, в случае простейшего сценария, программа просто считает ширины знаков и складывает их, а сумму вычитает из ширины полосы набора. И наступает момент, когда вы набираете слово, которое не умещается в оставшейся части строки. Пришло время решать.

Когда текущая строка набирается с рваным краем (т. е. тексту разрешается не заполнять строку полностью), этот диалог у края строки может быть простым и коротким. Для текста, показанного на рис. 10.2, он звучит следующим образом:

- Слово *constitutes* очень длинное и не умещается в строке полностью. Перенос возможен?
- Нет.

- Возможно ли изменение ширины знаков?
- Нет.
- Возможно ли сжатие межсловных и/или межбуквенных пробелов?
- Да.
- Насколько можно сжимать межсловные пробелы?
- На 10%.
- Насколько можно сжимать межбуквенные пробелы?
- На 3%.
- Оставаясь в этих пределах, может ли слово *constitutes* уместиться на строке?
- Нет.
- Сохраняя пробелы неизменными, закончить строку после слова *which* и перейти на новую строку.

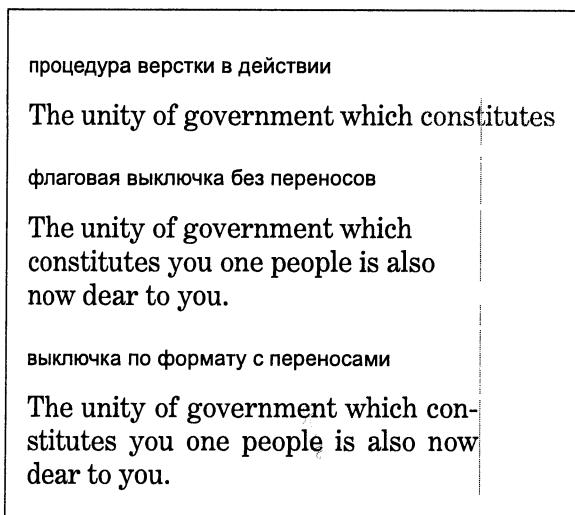


РИС. 10.2. Функция переносов и выключки в действии. Здесь слово *constitutes* не умещается в отведенное место на строке. Какое принимается решение о разрыве строки, зависит от параметров переносов и выключки

В наборе с выключкой по формату (или по ширине) диалог становится более сложным. Для примера, изображенного на рис. 10.2, диалог может протекать примерно так:

- Слово *constitutes* очень длинное и не умещается в строке. Перенос возможен?
- Да.
- Перенос выполнять по словарю или по алгоритму?
- Разрешается перенос по словарю, перенос по алгоритму нет.
- Можно разбивать слово *constitutes*?
- Да: *con-sti-tutes*.
- Сколько слогов плюс дефис поместить в оставшемся пространстве?
- Один слог плюс дефис уместится без сжатия межсловных и/или межбуквенных пробелов.
- Разрешается ли сжатие пробелов?
- Да.
- Насколько можно сжимать межсловные пробелы?
- На 10%.
- Насколько можно сжимать межбуквенные пробелы?
- На 3%.
- Сохраняя эти ограничения, сколько слогов плюс дефис может уместиться на строке?
- Только один слог плюс дефис, даже после изменения межсловных и межбуквенных пробелов.
- Оставить один слог с обычным пробелом и прибавить дефис. Сколько пустого пространства осталось в строке?
- 2,115 пункта.
- Каков порядок распределения оставшегося пространства? Сначала в межсловные пробелы? Сначала в межбуквенные пробелы? Распределять равномерно между теми и другими?
- Сначала распределять между словами.
- Насколько можно увеличить межсловные пробелы?
- На 15%.
- Можно ли оставшийся пробел распределить среди слов без превышения установленных пределов?
- Да.
- Разбить оставшееся пустое пространство на пять равных частей и распределить их между словами. Начать новую строку.

И это всего лишь упрощенная последовательность решений, но она иллюстрирует некоторые ситуации, которые могут возникнуть во время работы программы, включая определение диапазона изменения пробелов между словами и буквами и перенос слов.

### Познаковые расчеты

Процесс может показаться сложным, но этот короткий сценарий только иллюстрирует, как принимается решение об оформлении конца строки. До того, как вы введете первый знак, функция переносов и выключки уже вооружена массой информации, большей частью которой вы можете управлять.

Например, значение *трекинга* (tracking) будет влиять на пробелы между всеми знаками строки. (Более подробное описание того, как действует трекинг и как им управлять, см. в гл. 11.) Для каждого вводимого знака функция переносов и выключки использует значение трекинга для перерасчета ширин знаков, которые программа извлечет из шрифтового файла. Это, в свою очередь, определяет общий объем пространства, которое знаки занимают в строке (рис. 10.3). Трекинг не влияет на форму символов, а только на объем пространства, которое они занимают.

Кроме того, каждый раз, когда вы вводите знак, функция переноса и выключки старается обнаружить сочетание этого знака плюс предшествующего в таблице кернинга шрифтового файла. Если такая пара обнаруживается, то программа извлекает относительные значения (выраженные в долях кегельной), рассчитывает их абсолютные значения, исходя из величины кегля, и добавляет это значение

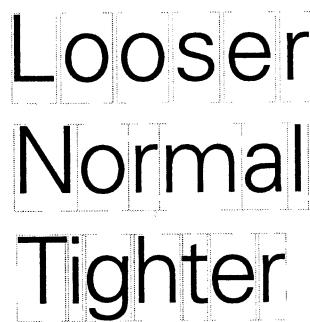


РИС. 10.3. Если представить знаки в их кегельных площадках, становится понятно, как трекинг влияет на верстку. Положительный трекинг добавляет пробелы между кегельными площадками, которые при обычном наборе просто примыкают друг к другу. Дополнительные пробелы изменяются в долях кегельной (em). Отрицательный трекинг заставляет кегельные площадки накладываться друг на друга, и знаки располагаются ближе друг к другу

Calvin Coolidge said that the business of America is business. But these days, with political pressures mounting on American businesses to be more socially active, and in so doing branching out well beyond their traditional areas of expertise, we might well add a corollary to Coolidge's aphorism. To wit, "The business of American business is business."

РИС. 10.4. При верстке текста построчно, когда не обращают внимания на то, как набраны строки до и после текущей строки, функция переносов и выключки может только ухудшить дело. В предпоследней строке приведенного примера неудачные пробелы и перенос в последнем слове. Если бы программа учитывала в процессе верстки весь абзац, то она нашла бы более приемлемые варианты разрыва строк (изменив пробелы между словами и буквами) и исключила указанные погрешности

кернинга к общей ширине знака. (Кернинг более подробно рассматривается в гл. 11.)

Когда строка заполняется текстом, который она в состоянии вместить, последующий текст *выталкивается* (wraps) на следующую строку. Этот процесс продолжается непрерывно и динамично, поэтому, когда вы редактируете страницу текста и добавляете или удаляете фрагмент текста, достаточный, чтобы сдвинуть строки, то программа может реагировать на это с запозданием. Ведь каждая строка абзаца (нескольких абзацев) должна снова переверстаться с учетом переносов и выключки.

## Проблемы построчных переносов и выключки

Большинство программ верстки осуществляет функцию переноса и выключки построчно, и когда завершает работу с одной строкой, тут же забывает о ней и начинает на следующей строке все съзнова. Гипотетическая программа, которая описана в предыдущем разделе, работает примерно так. Проблема такого подхода состоит в том, что часто строка не может быть размещена оптимально в пределах доступного пространства. В таком случае у программы единственный выход: нарушить правила, набирая строку слишком разреженно или слишком плотно (рис. 10.4). Часто — разреженно, чем плотно.

Программа может также сверстать одну строку, используя только минимальные значения пробелов (таким образом, получая относительно плотную строку), а следующую, используя максимальные значения пробелов (создавая относительно разреженную строку). Поскольку программа не принимает

во внимание то, что делала на предыдущей строке, она и не замечает контраста строк. Однородные строки трудно получить, когда каждая строка набирается независимо от других.

У вас могут возникнуть трудности с последней строкой абзаца, если эта строка коротка, иногда слишком коротка для того, чтобы перекрыть отступ в последующем абзаце и устраниить неприглядный пробел. Сходным образом вы можете запретить программе перенос последнего слова абзаца (при условии, что это допустимо), но она будет вынуждена сделать этот перенос для того, чтобы остаться в пределах предписанных величин пробелов.

Единственный способ разрешения этой дилеммы (кроме решения проблем вручную) – это использование программы, у которой функция переносов и выключки учитывает одновременно несколько строк.

## Перенос и выключка с учетом нескольких строк

Большинство программ использует построчные переносы и выключку, потому что это легче и быстрее, чем обрабатывать несколько строк одновременно. В последнем случае перенос и выключка становятся необычайно сложным процессом. Для того чтобы достичь оптимальных пробелов во всем абзаце, программа выполняет переносы и выключку, постоянно оглядываясь, не превышена ли плотность данной строки по сравнению со сверстными строками.

Если программа, следуя правилам переноса и выключки, попадает в тупик, например, получает текущую строку несколько разреженнее или плотнее других, то она возвращается назад, чтобы изменить значения пробелов в предыдущих строках, переверстывая их, и тем самым устранить проблему, возникшую в текущей строке (рис. 10.5).

Такое движение взад-вперед требует значительного времени и компьютерных ресурсов, зато и результат гораздо лучше, чем у построчных переносов и выключки. Нагрузку компьютера можно уменьшить, регулируя диапазон строк, которые программа просматривает одновременно. Диапазон обрабатываемых строк все время меняется: например, получив значение 20 строк, программа работает с текущей строкой плюс 19 предыдущих строк. Другими словами, она не обрабатывает дискретные блоки по 20 строк, а каждый раз усредняет относительно текущей строки значения пробелов в последних 20 строках, которые уже сверстаны.

построчная выключка (H&J)	многострочная выключка (H&J)
If a box is square, it is obvious that it cannot, strictly speaking, be more square. Nevertheless, forms like <i>full-est, rounder, more perfect</i> , etc., are in general use colloquially.	If a box is square, it is obvious that it cannot, strictly speaking, be more square. Nevertheless, forms like <i>full-est, rounder, more perfect</i> , etc., are in general use colloquially.

РИС. 10.5. В левой колонке программа выполнила перенос и выключку построчно, поэтому первая строка получилась сжатой, а вторая разреженной. Программа не может перенести слово *square* для исправления ситуации, и это вынуждает ее оставить строку ослабленной. В правой колонке весь абзац верстался программой как единое целое. Обрабатывая тот же текст, она слегка разрядила первую строку и перенесла одно слово, чтобы чуть-чуть сжать вторую строку

Пока немногие программы предлагают описанную возможность, но результат этой технологии столь великолепен, что, возможно, она станет стандартной во всех профессиональных наборных системах и программах верстки.

## Диапазоны многострочных переноса и выключки

Количество строк, которое следует устанавливать для одновременной обработки, определяется характером текущей работы. Оно также зависит от программы, у которой верстка может быть ограничена только одним абзацем.

При верстке книг, для которых характерен единый формат полосы набора, функции переноса и выключки реализуются сравнительно просто, потому что избыточные пробелы легко распределяются в любых соседних строках. В таком случае диапазон многострочной функции переносов и выключки (multiline H&J) может быть достаточно узким (менее 10 строк), поскольку скользящее усреднение пробелов ведет к тому, что любые 10 строк получат примерно одинаковые пробелы. 10 строк также достаточно для исправления программой строки, в которой могут возникнуть проблемы.

В газетах и журналах, напротив, лучше использовать более широкий диапазон. Если колонки узкие, то функция переносов и выключки имеет ограниченные возможности выбора вариантов разбиения строк. Этот выбор зависит от того, можно ли переносить слово и где именно. Тут функция должна рассматривать более широкий диапазон строк, чтобы найти решение в строке, которая вызывает опасение. В таких случаях диапазон от 20 до 30 строк предпочтительнее.

Естественно, оптимальное значение диапазона обычно зависит от длины абзаца, поскольку проблемы верстки строк могут быть решены только в пределах абзаца. Тем не менее, когда целью многострочной выключки является исключение проблем верстки страницы (таких, например, как размещение заголовка в последней строке колонки), то рекомендуются большие значения диапазона, позволяющие функции переносов и выключки добавить или удалить несколько строк из колонки. Правда, такие проблемы не совсем относятся к компетенции функции переносов и выключки, а скорее к функции *вертикального выравнивания* (vertical justification), которой посвящен один из последующих разделов данной главы.

## Места разрыва строк

Программы верстки располагают несколькими знаками, которые допускается помещать в конце строки. Наиболее часто используются пробел и дефис. Кроме этого, еще встречаются:

- длинное тире (em dash);
- короткое тире (en dash);
- косая черта (virgule, slash или solidus).

Когда эти знаки появляются в конце строки, программа заканчивает строку без дефиса. Обратите внимание, что не все программы считают косую черту допустимым местом разрыва строки, хотя такова традиция типографики. Разрыв может происходить после косой черты, но начинать с этого знака строку нельзя.

По некоторым причинам у вас может возникнуть желание не разрывать в конце строки выражения, содержащие эти знаки. Большинство программ предлагают функцию *не разбивать* (по break), которая позволяет выбрать фрагмент текста и указать, что его нельзя разбивать в конце строки (рис. 10.6). Справьтесь в руководстве вашей программы, существует ли у нее такая функция.

The activator mechanism is extremely sensitive and must be calibrated. Stock calibration equipment cannot be used. Specify only Sigmatics' tool number GOCal/1a calibration tool for this task.

The activator mechanism is extremely sensitive and must be calibrated. Stock calibration equipment cannot be used. Specify only Sigmatics' tool number GOCal/1a calibration tool for this task.

РИС. 10.6. Выделенный текст в верхнем абзаце не должен переноситься, поскольку дефис является частью названия инструмента. Решение состоит в присвоении выделенной последовательности знаков атрибута *не разбивать*, в результате (нижний абзац) программа расстановки переносов не будет делить это слово на части

Если вы хотите предотвратить разбиение фразы на межсловном пробеле, то нужно использовать *нерафрыивный пробел* (nonbreaking space). Такой пробел является частью шрифтового файла и равен по ширине обычному. Его использование поддерживается операционной системой, а это означает, что для ввода этого знака существуют стандартные клавиатурные комбинации. На компьютерах Macintosh – это <Option>+<пробел>, а в операционной системе Windows – это <Alt>+<0160> (хотя некоторые программы могут иметь особые комбинации клавиш).

Для того чтобы предотвратить разбиение выражения, содержащего дефис, используется *нерафрыивный дефис* (nonbreaking hyphen), более подробные сведения о типах дефисов см. далее в данной главе.

## Регулирование пробелов

У функции *выключки по формату* основным методом является изменение пробелов между словами. Достоинство его состоит в том, что характерная форма слова остается неизменной. Если изменять пробелы между буквами (апроши), то появляется риск искажения формы слов, что снижает удобочитаемость. Действительно некоторые типографы не допускают мысли о том, что апроши можно в принципе изменять. Другие допускают такое изменение только при флаговом наборе<sup>4</sup> (ragged-margin). Существуют и те, кто убежден, что при флаговом наборе нельзя изменять и межсловные пробелы.

Эти взгляды основаны на идее существования схемы «естественных» пробелов, и поэтому пробелы между буквами и словами, предусмотренные дизайнерами шрифта, священны.

На самом деле, шрифт применяется в разнообразных типах набора, и одна схема пробелов подходить для всех случаев не может. Кроме того, дизайн шрифта, как и типографика в целом, подвержен стилевым изменениям, поэтому настаивать на единственной схеме означает заморозить шрифт в одном состоянии, чего в реальности никогда не бывает. Нет ничего плохого в том, чтобы пробелы менялись, не уменьшая разборчивости и удобочитаемости текста, а это значит, что существуют некоторые предельные значения, которые нельзя превышать.

С этой целью хорошие программы верстки позволяют определять диапазон, в пределах которого пробелы между буквами и словами могут изменяться (рис. 10.7). Для этого обычно указываются три величины: минимальная, до которой можно уменьшить пробелы, оптимальная, которой желательно всегда придерживаться, и максимальная, до которой

РИС. 10.7. Типичные установки диалогового окна переносов и выключки, которые определяют, насколько могут изменяться пробелы между словами и буквами при верстке текста. Установки в левой колонке очень жесткие, в результате получились строки неравномерной плотности. Более либеральный диапазон, который использован в правой колонке, способствует лучшему результату. При определении этих значений должны учитываться формат полосы набора и особенности шрифта

So long as free land exists, the opportunity for a competency exists, and economic power secures political power. But the democracy born of free land, strong in selfishness and individualism, intolerant of administrative experience and education, and pressing individual liberty beyond its proper bounds, has its dangers as well as it benefits.

So long as free land exists, the opportunity for a competency exists, and economic power secures political power. But the democracy born of free land, strong in selfishness and individualism, intolerant of administrative experience and education, and pressing individual liberty beyond its proper bounds, has its dangers as well as it benefits.

Word Space:		Letter Space:	
Minimum	90%	Minimum	0%
Optimum	100%	Optimum	0%
Maximum	110%	Maximum	0%

Word Space:		Letter Space:	
Minimum	75%	Minimum	-5%
Optimum	100%	Optimum	0%
Maximum	150%	Maximum	5%

пробелы могут быть увеличены. Все эти величины задаются как определенный процент от *нормального* (*normal*) пробела.

*Нормальный* межсловный пробел имеет ширину, которая определена в шрифтовом файле данного шрифта. Для aproшой *нормальный* означает такое расстояние между буквами, когда их кегельные площадки примыкают друг другу без зазоров и перехлестов. Изменение пробелов в результате трекинга и кернинга учитываются программой в последнюю очередь.

Стандартного способа определения значений максимального, оптимального и минимального пробелов не существует. Например, некая программа определяет значение *нормального* межсловного пробела как 100%, и она же для *нормального* aproша требует нулевого значения, с этими значениями она и производит расчеты. Логическая непоследовательность состоит в том, что в такой схеме, чтобы разрешить межсловному пробелу уменьшаться на 10%, следует вводить минимальное значение, равное 90%, а чтобы то же самое разрешить aproшу, нужно вводить минимальное значение, равное -10%. За разъяснениями обращайтесь к руководству программы.

## Регулирование переносов

Переносы — это неизбежное зло. Они препятствуют скорости чтения и целостности восприятия. Да и дефис (знак переноса) нельзя считать украшением строки. В тексте, выключенном по формату, строки, которые заканчиваются дефисами и создают углубления в ровном крае полосы набора, кажутся слегка неполноценными.

С другой стороны, чем больше переносов использует программа, тем быстрее она сможет достичь оптимальных пробелов, ведь в строках, которые заканчиваются частью слова с дефисом, не остается лишнего пространства. Одной из многих задач улучшения верстки является минимизация переносов без заметного ухудшения пробелов. Некоторые программы дают возможность выравнивать строки преимущественно за счет переносов в ущерб регулировке пробелов (и наоборот).

Одним из способов управления частотой переносов является определение минимального количества букв разбиваемого слова, которые можно оставить в конце строки перед дефисом. Если допустить перенос после одной буквы (например, *a-bove*), то, естественно, последует непрерывный каскад строк с переносами. Если минимум составят две буквы (например, *de-part*), число переносов уменьшится, но не значительно. Обычный минимум равен трем (например, *pre-pare*), хотя в узких колонках

Your Tropical Paradise Rendezvous Dream Cruise will be a vacation you'll never forget. Unlike other popular cruises, your custom Dream Cruise has you spending most of your time on land, in the fascinating jet-set venues we're famous for. They're all the most colorful places you could imagine, and a few we're certain you couldn't. Aruba, Trinidad, and St. Kit's are all at your disposal.

РИС. 10.8. Хотя программе предписано, оставлять не более двух последовательных переносов, данный абзац содержит пять. Почему? Причина в том, что перенос в третьей строке вызван наличием жесткого дефиса, введенного с клавиатуры, а программа учитывает только дефисы, которые она сама расставила

две буквы могут обеспечить лучшее распределение пустого пространства в строках.

Подобным образом можно управлять минимальным размером части слова, которую можно переносить на следующую строку. Обычно минимальное значение равняется трем. Это значение плюс три буквы перед дефисом препятствует переносу слов короче шести букв.

Регулирование переносов предусматривает также указание количества последовательных строк с дефисами. Это вызвано эстетическими причинами: большое число знаков переноса раздражают читателя. Наиболее подходящим значением можно считать 2 строки, исключая узкие колонки, в которых 3 строки с переносами способствуют более однородной верстке.

Очень важно подчеркнуть, что большинство программ учитывает только те знаки переноса (дефисы), которые добавлены самой программой. Это значит, что они не учитывают *жесткие дефисы* (hard hyphens), которые вводятся с клавиатуры. Эта особенность может породить множество последовательных переносов, подобных приведенным на рис. 10.8. Единственное решение – внимательная корректура.

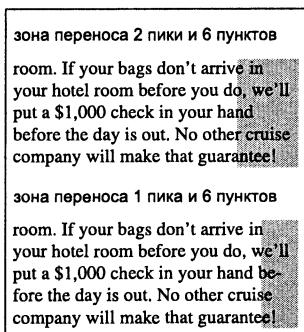


РИС. 10.9. Более широкая зона переноса (выделена серым цветом) создает более неровный край за счет уменьшения числа слов, которые разбиваются переносом. Разбиваются только те слова, которые начинаются левее зоны

## Зоны переноса

В документе с правым флаговым набором программы верстки обычно позволяют определить *зону переноса* (hyphenation zone). Термин немного неправильный, поскольку на самом деле это не столько зона, сколько граница, установленная на определенном расстоянии от правого поля, с целью регулирования глубины рваного края.

Когда программа разместила слова, которые целиком уместились на строке, то дальше, перед тем как разбираться со следующим словом, она смотрит, где расположена зона переноса. Если это слово начинается левее границы зоны (рис. 10.9), программа постарается выполнить перенос. Если слово начинается правее, то программа переносит все слово на следующую строку. (Если быть точным, то зона должна называться *зоной без переноса* – nonhyphenation zone.)

Чем уже зона переноса, тем охотнее программа выполняет переносы и более узкой получается полоса неровного края. Если целью верстки является уменьшение числа строк с переносами, то следует расширить зону переносов. Насколько – зависит от кегля шрифта. А уж если ширина зоны переноса равняется самому длинному слову в тексте, то дальнейшее увеличение зоны не окажет никакого влияния.

## Способы переноса

Большинство программ предлагает два способа переноса: *по словарю* и *по алгоритму* (algorithmic hyphenation). Алгоритм – это процедура, которая анализирует структуру слов и обеспечивает поиск правильной точки их разбиения. Этот способ всегда работает

довольно успешно, и его зачастую предпочитают, потому что он быстрее переноса по словарю. К сожалению, алгоритму нельзя доверять так, как словарю, поэтому лучше выбрать последний вариант.

Идеальным решением, которое предлагают некоторые программы, является применение обоих способов. Программа сначала обращается к словарю, а затем переходит к алгоритму, если не находит слова в словаре. Обращение к алгоритму более подходит для технических терминов, имен собственных, иностранных слов (хотя для правильного переноса иностранных слов лучше использовать алгоритм, который распознает правила словообразования данного языка).

## Виды дефисов

В программах верстки применяется несколько разных видов дефисов.

**Жесткий дефис** (*hard hyphen*) (или жесткий перенос) вводится с клавиатуры и становится неизменной частью текстового потока.

Другой вид дефиса — временный, он добавляется из словаря переносов или алгоритмом программы и не отображается, если слово не попадает в конец строки. Такой вид называется *дискреционным дефисом* (*discretionary hyphen*), или *мягким дефисом* (*soft hyphen*) (мягкий перенос). Если программе не удается правильно разбить слово для переноса, то пользователь может вставить в слово дискреционный дефис, который ведет себя как временный перенос из словаря. Это значит, что такой дефис не станет отображаться, когда в нем нет нужды, но появится, когда слово подвергнется переносу.

### с жесткими дефисами

Except in unusual circumstances, it's unnecessary to manually kern type at common text sizes (e.g., 10-, 11-, and 12-point).

### с неразрывными дефисами

Except in unusual circumstances, it's unnecessary to manually kern type at common text sizes (e.g., 10-, 11-, and 12-point).

РИС. 10.10. Поскольку жесткий дефис является знаком, после которого допускается перенос, то третья строка в верхнем абзаце разбивается неправильно, поэтому следующая строка начинается с запятой. Применение неразрывного дефиса для таких выражений позволяет избежать таких ошибок (нижний абзац)

Вы также можете применять дискреционный дефис, когда нужно указать программе более предпочтительные места разбиения слова, даже если правильны те, которые избрала программа. Добавление дискреционного дефиса – функция прикладной программы, а не операционной системы, поэтому клавиши, которые позволяют вводить этот знак, в разных программах не совпадают.

Последний вид – это *неразрывный дефис* (nonbreaking hyphen) (это не знак переноса), который выглядит как жесткий, но используется только в том случае, если после него нужно не допустить переноса на другую строку. На рис. 10.10 показан случай, когда без неразрывного дефиса не обойтись.

## Стили переносов

Большинство правил применения дефисов диктует корректор, а наборщику (верстальщику) необходимо только учесть несколько ситуаций.

Одна – перенос последнего слова абзаца. Этого нельзя допускать ни в коем случае. Обычно большинство программ и не допускают этого, но иногда в пределах установленных параметров переноса единственным способом набора предпоследней строки абзаца является разбиение последнего слова. Программы, которые используют многострочные алгоритмы переносов и выключки, обычно находят решение. Вручную проблема устраняется установкой нового разбиения строк абзаца (что провоцирует переверстку<sup>5</sup> текста) или применением трекинга абзаца (что возвращает часть слова на предыдущую строку или выталкивает слово целиком на последнюю строку).

Другая состоит в появлении в слове двойного дефиса. Составное слово, содержащее жесткий дефис, может оказаться в конце строки и получить второй дефис как знак переноса. Если присвоить частям слова по обеим сторонам от жесткого дефиса атрибут *не разбивать*, программа вынуждена будет разбивать такое слово только там, где стоит жесткий дефис. Двойной дефис может появиться, если в слове есть неразрывный дефис (не знак переноса), и функция *переносов и выключки* вынуждена искать другой слог для разрыва. Здесь снова спасает присвоение слову атрибута *не разбивать*.

Для того чтобы предотвратить перенос слов-сокращений, которые похожи на обычные слова, следует запретить перенос слов, набранных прописными буквами.

## Добавление в словарь переносов

Когда программа не в состоянии правильно выполнить перенос какого-либо слова, его необходимо добавить в словарь переносов. Эти добавления иногда сохраняются в основном словаре программы, но чаще всего — в дополнительном словаре, или *словаре исключений* (exception dictionary). К этому дополнительному словарю программа обращается в первую очередь и выбирает тот вариант переноса слова, который установлен вами, а не ее собственный. (Например, в британском и американском вариантах английского языка разные правила переноса многих слов, поэтому часто приходится отменять выбор программы.)

Когда вы добавляете слово в словарь переносов, требуется определить приоритеты возможных переносов в соответствии с тем, как вы предпочитаете переносить данное слово (рис. 10.11).

Программы, которые позволяют создавать дополнительные словари, могут иметь их несколько: отдельные словари для разных работ или разных заказчиков. Участники рабочих групп должны быть уверены, что они используют одни и те же словари, если хотят достичь идентичных результатов.

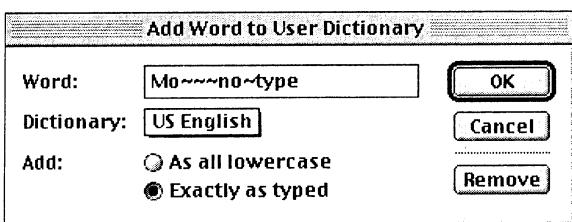


РИС. 10.11. Добавляя слово в словарь переносов, следует установить приоритет желательных мест переносов. В данном случае одна тильда указывает наибольший приоритет. Три тильды указывают на правильный, но не очень желательный перенос

Когда слово перенесено с использованием словаря исключений, место переноса сохраняется в документе. Если теперь открыть документ на другом компьютере, у которого нет этого словаря, правильный перенос сохранится.

## Влияние формата полосы набора

Как правило, широкий формат полосы набора позволяет функции переносов точнее приблизиться к оптимальным значениям пробелов. Если строки достаточной длины, то любая программа, даже текстовый редактор, в состоянии достичь равномерного набора.

Другое дело — текст в узкой полосе набора: чем она уже, тем труднее достичь равномерных пробелов и хорошего «цвета» шрифта.

В наборе с полной выключкой, чем уже формат полосы набора, тем меньше остается пространства для распределения оставшихся пробелов. Межсловных пробелов для этого явно недостаточно. Это вынуждает программу для заполнения строки применять установленные предельные значения: увеличивать пробелы до максимума или сжимать их до минимума.

При флаговом наборе сжатие используется только для того, чтобы уменьшать пробелы, поскольку нужды в расширении нет. Но в узких колонках нехватка межсловных пробелов снова сокращает возможности программы по сжатию текста и лучшему размещению его в строках. Большинство программ при флаговом наборе вообще не меняет пробелы между словами и буквами, поскольку это только ухудшает ситуацию.

Узкие полосы набора часто приводят к тому, что программа, чтобы заполнить строку, вынуждена активно применять перенос слов, хотя текст с большим количеством переносов читается хуже, да и каскады дефисов у правого поля страницы выглядят не слишком привлекательно.

## Межсловные пробелы и флаговый набор

Даже при флаговом наборе (с неровным правым краем) полезно разрешить программе изменять межсловные пробелы (если программа умеет это делать). Вместе с переносом слов это обеспечивает *менее рваный край* (*tight rag*), конечно, неровность сохраняется, но не столь резкая (рис. 10.12). В узких колонках такая верстка пред-

почтильнее, поскольку уменьшает колебания строки и облегчает процесс чтения. Для широкой полосы набора очень *рваный край* (wild rag) допустим, потому что слегка неровный край выглядит как набор, небрежно выключенный по формату.

В конце концов, смысл рваного края состоит в том, чтобы придать форму и графическую выразительность прямоугольным плашкам текста. И в таких случаях как раз нежелательно уменьшать неровность края. Отключение функции переносов слов или увеличение зоны переносов поможет достичь большей неровности края полосы набора.

Поскольку рваный край — это элемент роскоши, поглощающий оставшиеся пробелы на каждой строке, то можно позволить себе получать удовольствие от межсловных пробелов, если ограничить диапазон их изменчивости. Степень ограничения зависит от того, насколько неровные края требуются. Диапазон изменения межсловных пробелов в пределах 10% от оптимального значения, равного 100%, дает программе свободу действий, позволяя удачно заполнить строки и в то же время сохранить чистоту набора в сложных ситуациях.

В очень узких колонках может оказаться, что необходима чрезвычайная степень сжатия пробелов между словами, но нельзя позволять им быть меньше 60% от исходной величины, иначе они станут похожими на апроши и целая строка превратится в одно длинное слово.

Следует заметить, что большинство программ верстки вообще не меняет величины пробелов между словами и буквами при флаговом наборе, а только при выключке по формату. И чтобы не тратить время зря, спрячьтесь в руководстве к вашей программе.

When you prepare a manuscript for an incompatible computer system or program, or when the target computer is unknown, you should produce your manuscript in a universally recognizable file format. A writer preparing a manuscript for an unspecified publisher would work this way. So would an author who posts a manuscript on an electronic bulletin board that can be read by any kind of computer. Most computers and programs need formatting instructions written in their own particular way.

When you prepare a manuscript for an incompatible computer system or program, or when the target computer is unknown, you should produce your manuscript in a universally recognizable file format. A writer preparing a manuscript for an unspecified publisher would work this way. So would an author who posts a manuscript on an electronic bulletin board that can be read by any type of computer. Most computers and programs need formatting instructions written in their own particular way.

РИС. 10.12. В верхнем абзаце у текста меньше неровность правого края, в нижнем — больше. Недостатком сильно рваного края могут быть строки, которые слишком выделяются, как предпоследняя строка нижнего абзаца

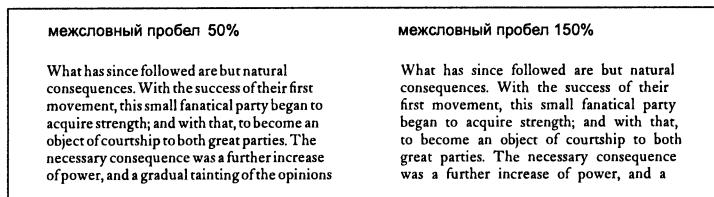


РИС. 10.13. Два неудачно сверстанных текста: пример с уродливо широкими пробелами (правая колонка) легко читается, а пример со сжатыми пробелами (левая колонка) требует больших усилий. По этой причине наборные программы, которым не удается уложиться в пределы диапазонов переносов и выключки, обычно предпочитают ошибку увеличения пробелов

## Межсловные пробелы и выключка по формату

Плотный набор затрудняет чтение сильнее, чем разреженный. Это положение проиллюстрировано на рис. 10.13. Текст, в котором межсловные пробелы уменьшены на 50%, заметно труднее читать, чем текст, в котором они увеличены на 50%. Определив диапазон изменения межсловных пробелов, затем старайтесь добиваться нужного качества набора их

РИС. 10.14А (стр. 215). Все тексты набраны по схеме 11/12 и формате колонки  $11\frac{1}{2}$  пики. Диапазоны изменения пробелов между словами и буквами для каждого примера приведены под ними, «нормальные» значения, которые определены в шрифтовых файлах, равняются 100%. В верхнем ряду три примера выключки по формату выполнены с изменением только межсловных пробелов, а апроши не менялись. При данной ширине колонки результаты вполне предсказуемы: большие диспропорции в пробелах между словами. В левой колонке верхнего ряда, у которой самый широкий диапазон, величины пробелов меняются очень сильно. Во втором ряду те же диапазоны изменения межсловных пробелов дополнены диапазоном изменения апрошей на  $\pm 5\%$ . Результаты заметно лучше, текст в центральной колонке этого ряда наиболее удачный хотя и со значительным, но не экстремальным разбросом величин пробелов. В нижнем ряду диапазон изменения апрошей равен  $\pm 10\%$ . Хотя он создает более естественные пробелы между словами, апроши кажутся несколько сжатыми на всех примерах, в правой колонке этого ряда, у которой ограниченный диапазон изменения пробелов между словами, должны были бы сформироваться несколько сжатые строки, а получились достаточно разреженные

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing

	min	opt	max
пробелы	50%	100%	200%
апроши	100%	100%	100%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with pow-

	min	opt	max
пробелы	50%	100%	200%
апроши	95%	100%	105%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order

	min	opt	max
пробелы	50%	100%	200%
апроши	90%	100%	110%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing;

	min	opt	max
пробелы	75%	100%	150%
апроши	100%	100%	100%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with pow-

	min	opt	max
пробелы	75%	100%	150%
апроши	95%	100%	105%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order

	min	opt	max
пробелы	75%	100%	150%
апроши	90%	100%	110%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing;

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	125%
апроши	100%	100%	100%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	125%
апроши	95%	100%	105%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	125%
апроши	100%	100%	110%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of intercourse, the best that present circumstances and mutual opinion will permit, but temporary and liable to be from time to time abandoned or varied, as experience and circumstances shall dictate; constantly keeping in view, that it is folly in one nation to look for disinterested favors from another; that it must pay with a portion of its independence for whatever it may accept under that character; that

	min	opt	max
пробелы	75%	100%	150%
апроши	97%	100%	103%
максимум последовательных переносов 3			

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of intercourse, the best that present circumstances and mutual opinion will permit, but temporary and liable to be from time to time abandoned or varied, as experience and circumstances shall dictate; constantly keeping in view, that it is folly in one nation to look for disinterested favors from another; that it must pay with a portion of its independence for whatever it may accept under

	min	opt	max
пробелы	85%	100%	125%
апроши	97%	100%	103%
максимум последовательных переносов 3			

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of intercourse, the best that present circumstances and mutual opinion will permit, but temporary and liable to be from time to time abandoned or varied, as experience and circumstances shall dictate; constantly keeping in view, that it is folly in one nation to look for disinterested favors from another; that it must pay with a portion of its independence for whatever it may accept under that character; that by such acceptance,

	min	opt	max
пробелы	85%	100%	125%
апроши	95%	100%	105%
максимум последовательных переносов 3			

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of intercourse, the best that present circumstances and mutual opinion will permit, but temporary and liable to be from time to time abandoned or varied, as experience and circumstances shall dictate; constantly keeping in view, that it is folly in one nation to look for disinterested favors from another; that it must pay with a portion of its independence for whatever it may accept under that character; that by such ac-

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	110%
апроши	95%	100%	105%
максимум последовательных переносов 3			

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of

	min	opt	max
пробелы	85%	100%	125%
апроши	95%	100%	105%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of inter-

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	110%
апроши	95%	100%	105%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	110%
апроши	97%	100%	103%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional

	min	opt	max
пробелы	85%	100%	125%
апроши	100%	100%	100%

РИС. 10.14Б (стр. 216). При формате колонки, равном 17½ пик, проблемы верстки, которые были заметны на предыдущем рисунке, становятся менее ощутимыми. В левой колонке верхнего ряда все строки сверстаны без нарушений заданных диапазонов пробелов между словами и буквами, но чрезмерно широкий диапазон для пробелов между словами создает проблемы «цвета» шрифта. Строки с четвертой до восьмой набраны скжато и выглядят более темными, чем другие более разреженные строки. В правой колонке верхнего ряда сужение диапазона для пробелов между словами без расширения диапазона изменения апрошай создает много разреженных строк. Левая колонка в нижнем ряду является прекрасным примером компромисса: общий вид пробелов и «цвет» шрифта достаточно равномерные. В правой колонке нижнего ряда ограничение диапазона пробелов между словами дает приемлемые результаты, но за счет большего количества переносов

РИС. 10.14В. При формате колонки, равном 24 пикам, набор кеглем 11 дает хороший результат в пределах ограниченного диапазона межсловных пробелов. Текст в верхнем ряду наиболее удачен, поскольку диапазоны пробелов между словами и буквами удачно дополняют друг друга. В приме-

ре во втором ряду сверху уже-  
сточенный диапазон пробелов  
между словами заставляет  
программу основываться бо-  
лее на апрошах, что приводит  
к некоторой сжатости текста.  
Заданные параметры текста  
в третьем ряду не дают про-  
белам достаточной свободы,  
что приводит к тому, что мно-  
гие строки получились черес-  
чур разреженными. Пример  
в нижнем ряду без возможно-  
сти изменения пробелов меж-  
ду буквами напоминает руч-  
ной металлический набор,  
у которого пробелы довольно  
однородные, но по современ-  
ным представлениям слиш-  
ком широкие

увеличением, а не уменьшением. Величина диапазо-  
на зависит от длины строки и кегля шрифта.  
На рис. 10.14 (A–B) представлены некоторые при-  
меры.

Когда формат колонки идеален для кегля шриф-  
та (см. гл. 9), то удачными пределами диапазона  
могут служить следующие значения пробелов меж-  
ду словами:

- минимальный – 85%;
- оптимальный – 100%;
- максимальный – 125%.

Такой диапазон должен формировать текст  
с минимальным количеством дефисов и без колеба-  
ний «цвета» шрифта на разных строках. Если вы ис-  
пользуете узкий шрифт, то можно изменить значе-  
ния так: 90%, 100% и 120% соответственно. Многое  
зависит от гарнитуры шрифта, и требуется некото-  
рое экспериментирование, для того чтобы опреде-  
лить приемлемые значения. При очень широкой  
полосе набора их можно еще увеличить.

Программы верстки можно настроить таким  
образом, чтобы они подсвечивали строки, которые  
нарушают установленные диапазоны пробелов (ра-  
зумно держать эту функцию активной). Когда та-  
кие предупреждения появляются, это признак того,  
что ограничения для пробелов чересчур строги.

Когда вы найдете значения переносов и выключ-  
ки, которые подходят для определенного шрифта  
и формата полосы набора, отметьте их для себя,  
это поможет в будущих работах сберечь массу  
времени.

## Диапазоны изменения апрошней

Разрешая апрошам сильно изменяться, прокладываем верный путь к уродливой верстке и к трудночитаемому тексту. Смысл же настройки апрошней состоит в том, чтобы только дать возможность программе отыскать оптимальное место разрыва строки. Идеальным представляется такое изменение пробелов, которое остается практически незаметным. Этого легче всего добиться при достаточно широком формате колонки или полосы набора. Когда же колонка узкая (как в газетах), то это может оказаться и вовсе невозможным.

В книжной строке, вмещающей 60–70 знаков, изменение апрошней на 5% дает программе еще около 2 пунктов запаса гибкости (почти половина ширины строчной буквы). Хотя это и не очень много, но может повлиять на возможность переноса слова. Это также дает возможность программе отыскать место переноса, которое меньше исказит пробелы между словами (рис. 10.15). И потребуется

РИС. 10.15. Левая колонка набрана без разрешения изменять апроши. В результате получились сильно разреженные строки (они помечены). Разрешив изменяться апрошам в диапазоне ±5%, получили набор с более равномерными пробелами

- › When you prepare a manuscript for an incompatible computer system or program, or when the target computer is unknown, you should produce your manuscript in a universally recognizable file format. A writer preparing a manuscript for an unspecified publisher would work this way. So would an author who posts a manuscript on an electronic bulletin board that can be read by any kind of computer. Most computers and programs need formatting instructions written in their own particular way.

When you prepare a manuscript for an incompatible computer system or program, or when the target computer is unknown, you should produce your manuscript in a universally recognizable file format. A writer preparing a manuscript for an unspecified publisher would work this way. So would an author who posts a manuscript on an electronic bulletin board that can be read by any kind of computer. Most computers and programs need formatting instructions written in their own particular way.

## **Clovis State Bank Wants to Help You S T R E T C H Your Savings**

РИС. 10.16. Жесткое окончание каждой строки этого текста превращает каждую из них в отдельный абзац, поэтому третья строка может иметь такую разрядку с помощью принудительной выключки, не влияющей на другие строки

очень острое зрение, чтобы заметить различие апрошой в 5%. (На рис. 10.15 основное различие между примерами состоит в уменьшении межслововых пробелов, а не апрошой.)

Диапазон изменений апрошой, равный  $\pm 10\%$ , оказывает более сильное влияние на верстку, и на этом уровне уже заметно различие между строками с более узкими и менее узкими апрошами. Повторюсь, более широкие пробелы являются менее деструктивными для чтения, чем узкие, поэтому если узкие колонки требуют предельных значений апрошой, то следует предпочесть более разреженный вариант набора плотному (возможно, с минимальным значением — 95%, максимальным — 110% или даже 115%, сохраняя оптимальное значение равным 100%).

### **Апроши и принудительная выключка**

Иногда акцидентный шрифт набирают с сильно увеличенными пробелами между буквами. Это процесс называется *разрядкой*<sup>6</sup> (letterspacing). В большинстве программ верстки нет нужды специально для этого определять значения пробелов между словами и буквами. Вместо этого следует использовать команду *принудительной выключки* (force-justify). Она автоматически увеличивает пробелы между словами и буквами таким образом, чтобы растянуть текст по всей ширине строки, как показано на рис. 10.16.

В программах верстки на значке кнопки, ассоциированной с принудительной выключкой, последняя строка абзаца равна ширине полосы набора. Идея состоит в том, что когда последняя строка абзаца (которая обычно выравнивается по левому

краю) чуть-чуть не доходит до края полосы, то будет лучше, если она растягивается до границы правого поля. Иногда лучше, а иногда и нет.

А значок создает впечатление, что именно поэтому вам следует применять команду принудительной выключки. Так может быть, но применительно к последней строке ею следует пользоваться с большой осторожностью, чтобы избежать излишней разреженности этой строки.

Для успешного выполнения принудительной выключки последней строки абзаца следует определить ширину зоны выключки (*justification zone*). Это область левее границы правого поля, до которой строка должна дотянуться, прежде чем вступит в силу команда принудительной выключки. Только если строка войдет в эту зону, она будет считаться достаточно длинной для того, чтобы безопасно применить команду принудительной выключки. Некоторые программы, которые располагают этой командой, не позволяют определять какую бы то ни было зону выключки, полагая, что последняя строка абзаца может быть гротескно растянутой по всей строке. Если программа не позволяет определить зону выключки, лучше принудительную выключку не использовать вовсе.

К строке, состоящей всего из двух слов, можно применить команду принудительной выключки вместо команды *выключать строку из центра* (*quad middle*), чтобы слова оказались прижатыми к полям, как показано на рис. 10.17. В таких ситуациях программа нарушает пробел между словами, но сохраняет апостроши. Некоторые программы предлагают *раздвигающий пробел* (*flush space*) переменной ширины, который действует особым образом в последней строке абзаца (или в абзаце,

### Proposition

Shall the Town Council need voter approval before spending budget surpluses?

Yes

No

РИС. 10.17. Принудительная выключка раздвинула предлагаемые варианты голосования к противоположным полям. Фиксированные пробелы в полукегельную связывают слова *Yes* и *No* со своими квадратиками, зато программа растягивает пробел между словами

состоящем из одной строки), чтобы прижать края текста к полям.

### Приемы разрядки и проблемы

Обычно команда принудительной выключки растягивает пробелы между словами без ограничения, но позволяет изменять апроши только в пределах диапазона, заданного в функции переносов и выключки. Исключением является строка, состоящая из одного слова, для которого у программы не остается иного варианта, кроме как растянуть апроши и заполнить словом всю строку.

Однако можно разрядить и строку с несколькими словами, если использовать фиксированные пробелы (кегельный, полукегельный и тонкий) вместо обычного межсловного. При отсутствии межсловного пробела программа вынуждена раздвигать текст с помощью увеличения апрошей. Это прием номер один.

Прием номер два состоит в получении подходящих пробелов между словами с помощью серии фиксированных пробелов, а это не так просто. Если пробелы слишком велики (рис. 10.18), то набор оказывается за пределами допустимой типографики, и только экспериментальным путем можно определить, насколько велики должны быть пробелы,

РИС. 10.18. В обычном тексте фиксированный тонкий пробел примерно равен ширине пробела между словами. Но когда тонкий пробел используется с принудительной разрядкой, то выглядит чрезмерно узко, как в верхнем примере. Проблему решает кегельный пробел, но для более разреженного текста потребуется еще более широкий пробел

пробел равен тонкой шпации

**S P A C E Y T Y P E**

пробел равен кегельной

**S P A C E Y T Y P E**

разрядка без настройки

Angel's Hair

апостроф с кернингом

Angel's Hair

чтобы они казались пробелами между словами и делили слова на удобочитаемую строку.

Проблема разрядки текста описанным способом состоит в том, что все апроши увеличиваются равномерно. Это кажется разумным, но иногда (рис. 10.19) приходится сужать отдельные пробелы, чтобы достичь более убедительного результата.

РИС. 10.19. В верхнем примере апроши увеличены равномерно, но вокруг апострофа образовалось избыточное пространство. В нижнем примере апостроф прижал ближе к окружающим его буквам, теперь у них такой же пробел, как и у остальных букв, а в центре этого пробела расположен апостроф

## Изменение ширин знаков в процессе выключки

Если изменение пробелов между словами огорчает некоторых поборников чистоты типографики, то предложение изменять ширину знаков тем более надо хранить от них в секрете. Как бы то ни было, а идея об изменении ширин знаков как инструменте для улучшения верстки принадлежит всемирно известному дизайнеру и каллиграфу Германну Цапфу (Hermann Zapf).

Логика этого подхода безупречна. Если на строке размещается 70 букв и 7–8 межсловных пробелов, это означает, что у вас не так уж много мест, где можно спрятать оставшееся пробельное пространство.

РИС. 10.20. У букв в левой колонке обычная ширина, и при наборе возникают серьезные проблемы с пробелами. Изменение ширины знаков всего лишь в диапазоне  $\pm 2\%$  (в правой колонке) приводит к большей равномерности межсловенных пробелов без видимых искажений форм букв

ширина знаков 100%

The word *advertising* is derived from *advert*, which means "to turn the mind toward." In a broad sense, therefore, advertising is turning or drawing attention toward something, and in this sense any means used to draw attention toward any purpose is advertising. In commercial usage, the *means* is anything that secures publicity, and the *purpose* is to sell something. The "something" is usually an article of merchandise.

ширина знаков 98-102%

The word *advertising* is derived from *advert*, which means "to turn the mind toward." In a broad sense, therefore, advertising is turning or drawing attention toward something, and in this sense any means used to draw attention toward any purpose is advertising. In commercial usage, the *means* is anything that secures publicity, and the *purpose* is to sell something. The "something" is usually an article of merchandise.

На этой строке около 70 апрошней, правда, настолько мелких, что их изменение не слишком улучшит ситуацию. Зато в строке много букв, и если слегка изменить их ширины, то можно достичь существенной разницы в размещении пробелов в строке.

Изменение ширин дает функции выключки третью степень свободы после изменения межсловенных пробелов и апрошней. Незначительные изменения ширины знаков могут пройти незамеченными, и, тем не менее, этого достаточно для того, чтобы позволить программе добиться оптимальных значений пробелов. Другими словами, изменение ширин знаков может создать более естественные пробелы (рис. 10.20). Исключая чрезвычайные обстоятельства, вариации ширин знаков должны быть в пределах  $\pm 2\%$ . При таком диапазоне общая ширина строки, содержащей 70 знаков, может изменяться примерно на  $\frac{3}{4}$  кегельной, что достаточно много.

Как и для пробелов между словами и буквами, вам необходимо определять минимальное, оптимальное и максимальное значения для изменения ширин знаков, ограничивая их отклонения для сохранения естественных пропорций букв.

К сожалению, описанная функция существует только в программе Adobe InDesign, но поскольку ее применение заметно улучшает качество верстки, похоже, что скоро она станет общепринятой.

## Проверка установок функции переносов и выключки

Удачная мысль — всегда иметь под рукой тестовый документ для проверки установок функции переносов и выключки. В него следует включить образцы верстки для нескольких форматов полосы набора с выключенными флаговыми набором. Перед началом работы присвойте документу требуемый шрифт и напечатайте несколько вариантов, используя установки функции переносов и выключки. Сохранение этих распечаток обеспечит вас информацией о прошлых настройках и сэкономит много времени в будущем.

### Установки по умолчанию

Программы верстки поставляются с определенным набором установок по умолчанию. Среди них и параметры переносов и выключки, в частности, величины диапазонов изменения пробелов между словами и буквами. Ни одна из этих установок практически не используется, поэтому, не задумываясь, их сразу надо отключать.

Установки переносов и выключки можно встраивать в стили (обычно они относятся к параметрам абзацев), поэтому вы можете успешно применять хорошо зарекомендовавшие себя ранее установки (более подробную информацию о стилях см. в гл. 17).

## Выявление и устранение проблем верстки

Даже со скрупулезно подобранными значениями переносов и выключки программы верстки иногда формируют неудачный макет страницы. Возникающие недочеты бывают двух категорий: те, которые влияют на строку или группы строк, и те, которые влияют на всю страницу. Некоторые программы располагают механизмом,

который позволяет успешно решать проблемы верстки страницы, но проблемы верстки строк обычно требуют ручной правки.

## Разреженные или сжатые строки

Самой распространенной проблемой верстки является наличие строк, которые по той или иной причине не могут быть набраны без нарушения диапазона межсловных пробелов и апрошней. Программы обычно настроены таким образом, что в этой ситуации строки чаще оказываются более разреженными, чем плотными.

Большинство программ верстки предлагают функцию подсветки проблемных строк, и вам следует все время держать эту функцию активной. Число подсвеченных проблемных строк является барометром, показывающим, насколько удачно выбраны параметры переносов и выключки. Если вы недовольны большим количеством подсвеченных строк, то не следует винить в этом программу.

Программа, однако, не станет подсвечивать увеличенный пробел, если его значение попадает в установленный предел. У вас за очень плотной (но допустимо) строкой может следовать очень разреженная (но допустимо) строка, и они не будут подсвечиваться. Более плотные строки среди более разреженных легко отмечаются взглядом, потому что они выглядят темнее. Подобным образом, более разреженные строки выглядят на странице как более светлые заплатки. Ситуации, подобные этим, чаще всего характерны для узких колонок, когда программа вынуждена использовать значения, отличные от оптимальных.

## Отладка переносов

Если параметры переносов и выключки приемлемы, то основной причиной неудачных пробелов в строке является отсутствие оптимальных переносов. И вам следует устанавливать их вручную, если уж программные установки не дают удачных решений. Например, в программе задано ограничение количества смежных строк с переносами, которое не позволяет ей решить сложный случай, возникший в текущей строке. И уменьшение количества знаков до и после переноса поможет обеспечить лучший вариант окончания строки.

Когда неверный перенос создает проблему, используйте дискреционный дефис (и никогда жесткий дефис), чтобы убедить программу разбить слово там, где вам кажется предпочтительнее (рис. 10.21).

**верстка, предложенная программой**

What has since followed are but natural consequences. With the success of their first movement, this small fanatical party began to acquire strength; and with that, to become an object of courtship to both great parties. The necessary consequence was a further increase of power, and a gradual tainting of the opinions of both of the other parties with their doctrines, until the infection has extended over both.

**добавление мягкого переноса**

What has since followed are but natural consequences. With the success of their first movement, this small fanatical party began to acquire strength; and with that, to become an object of courtship to both great parties. The necessary consequence was a further increase of power, and a gradual tainting of the opinions of both of the other parties with their doctrines, until the infection has extended over both.

**Исправление пробелов**

Строка, которая случайно оказалась более или менее плотной, чем окружающие строки, и которую не удается исправить сменой мест переносов, обычно излечивается трекингом. Особенно, если в дело вовлечь и строки, окружающие проблемную строку. Трекинг (который подробно обсуждается в гл. 11) изменяет пробелы во всем фрагменте текста, и иногда можно сформировать строку иначе (т. е. изменить место разрыва строки) даже незначительным изменением трекинга (рис. 10.22).

Это изменение совсем необязательно применять к строке, в которой возникла проблема, достаточно применить трекинг к другой строке, чтобы в этой строке произошла смена места разрыва строки.

Трекинг обычно выражается в долях кегельной, и большинство программ делит кегельную на 1000 долей (за точной информацией обратитесь к руководству своей программы). Для того чтобы уменьшить трекинг на 10%, следует определить его значение как -100. Для того чтобы увеличить трекинг, следует задавать положительные значения.

РИС. 10.21. Пример в левой колонке имеет неудачную строку (она помечена). Найдя альтернативный разрыв слова в предыдущей строке (как показано в правой колонке), можно исправить эту погрешность. Хотя новый перенос не является оптимальным (разбиение слова из пяти букв не одобряется), общий результат значительно лучше

**верстка, предложенная программой**

Character is not expressed very definitely by means of a person's ears. Nevertheless, there are a few indications worth noting. Seeing that ears are primarily intended for purposes of hearing, it will be fitting to commence with a description of what is termed the musical ear.

**добавление мягкого переноса**

Character is not expressed very definitely by means of a person's ears. Nevertheless, there are a few indications worth noting. Seeing that ears are primarily intended for purposes of hearing, it will be fitting to commence with a description of what is termed the musical ear.

РИС. 10.22. В левой колонке первая и четвертая строки очень разрежены. Уменьшение трекинга в верхней строке обеспечило перемещение одного слога со второй строки, вызвав переверстку всего абзаца, что улучшило вид и четвертой строки, а заодно исключило и недопустимо короткую (висячую) последнюю строку

Для исправления пробелов старайтесь удерживать диапазон трекинга, равный  $\pm 5\%$  (т. е.  $\pm 50/1000$  кегельной). Если у вас получилась строка слишком плотной или, наоборот, разреженной, вы рискуете, решив одну проблему, получить другую — строки, у которых пробелы заметно отличаются от окружающих, но уже по иной причине.

## Проблемы «цвета» абзаца

Самыми распространенными источниками «цветового» контраста между абзацами являются неумеренные ручные настройки. Это очень заметно на страницах журналов, и причина состоит в том, что в последний момент делаются редакторские правки. Когда верстка закончена, творческая группа не должна разрешать редакторам менять что-либо (например, делать абзац длиннее или короче), потому что любое изменение в длине текста отразится на всех последующих страницах, возможно, создавая новые проблемы верстки или делая статью слишком длинной или короткой для отведенного ей места.

Если необходимо сжать дополнительный текст или растянуть укороченный абзац, то есть вернуть абзацу исходную длину, также используют трекинг.

Иногда виной «цветового» контраста является простая случайность, и вполне возможно, что какой-то абзац на странице стал более разреженным или более сжатым из-за того, что параметры переносов и выключки просто допускают это. Хотя «цветовое» различие между абзацами в этом случае никогда не бывает столь разительным, как при неудачных установках трекинга.

В любом случае, слишком сжатый или слишком разреженный абзац в середине страницы выделяется как бельмо на глазу (рис. 10.23).

The break-in occurred sometime between 1:00 a.m. and 3:00 a.m., and the intruder remained for at least an hour, according to Inspector Lombardo. "It would take at least that long," he said, "to go through so many files with such evident care."

This fact has led investigators to suspect that the intruder had knowledge of the routines of the security guards, who pass by the office every 90 minutes. Police are interrogating six members of the security staff looking for evidence of collusion.

The investigation is centering on William Alfred Lombardo (no relation to the chief investigator in the case), who has both a record of robbery convictions as well as political ties to those who would profit by knowing the contents of the stolen files.

Spokesmen of both parties deny any malfeasance, either by dint of involvement in the break-in or by having anything to hide in any of the office's files. Political insiders, though, believe that both are dissembling, at the very least. Neither party has been forthcoming with any details.

РИС. 10.23. Текст, добавленный в последнюю минуту в третий абзац, был сжат для того, чтобы сохранить число строк. В результате получился более темный и плотный абзац, который выделяется среди других абзацев

Если эта проблема возникла по вине редакторов, то резонно потребовать переписать текст абзаца так, чтобы он остался в пределах принятых установок (или при самых незначительных изменениях трекинга). Если это невозможно, то стоит попробовать изменить трекинг не в одном, а в нескольких абзацах, чтобы изменение «цвета» коснулось и соседних абзацев. Посмотрите также, нельзя ли короткую строку втянуть на предыдущую или, наоборот, часть плотной строки перенести на следующую.

## Висячие строки

Если последняя строка абзаца очень короткая, она называется *висячей строкой*<sup>7</sup> – «вдовой» (widow). Однажде строки, оставленные на самом верху или в самом низу колонки, считаются *висячими строками* – «сиротами» (orphan) (рис. 10.24).

His story contains a moral, worthy of the attention of all little birds and little boys, warning them to keep to those refined and intellectual pursuits that raised him to so high a pitch of popularity during the early part of his career, but to eschew all tendency to that gross and dissipated indulgence that brought this mistaken little bird to an untimely end.

**The Rabbit's Tale**  
It is a seldom appreciated fact that a

РИС. 10.24. Две строки в самом низу колонки, «брошенные сироты» выглядят совсем оторванными от остальной части страницы. Если добавить хотя бы еще одну строку, то этот фрагмент станет более весомым

Висячая строка-«вдова» бывает столь короткой, что оставшееся пустое место такой строки создает впечатление отбивки между абзацами. Когда подобная строка — последняя в колонке, то кажется, что эта колонка короче своих соседей на текущей или (что реже) на смежной странице. Если в тексте широкие абзацные отступы, строка-«вдова» не сможет перекрыть абзацный отступ, расположенный под ней. А уж строка-«вдов», появившихся из-за переноса слова с предыдущей строки, следует избегать любой ценой.

Висячие строки-«сироты» разбивают монолитность форм набранных колонок. Они создают впечатление раздробленности сверху или снизу колонки. Странка-«сирота» в верхней части колонки, за которой следует заголовок или подзаголовок (с их отбивками), — это двойное бедствие.

### Спасение «вдовы»

Если висячая строка-«вдова» состоит из одного короткого слова (две, три или даже четыре буквы), то можно попытаться избавиться от нее, втянув на предыдущую строку. Стоит изменить места переноса в предыдущих строках, установив, где возможно, дискреционные дефисы. Поищите слоги из одной-двух букв, которые можно вернуть на предыдущие строки с надеждой, что вал переверстки дойдет до «вдовы» и перенесет ее на строку выше. Можно также попытаться сжать текст, слегка уменьшив трекинг.

Описанный способ борьбы со строкой-«вдовой» не годится, если она расположена в последней строке колонки, ведь устранение строки-«вдовы» породит строку-«сироту». В такой ситуации может быть лучше сгладить впечатление, наоборот, всемерно удлинив строку. И тут снова могут помочь новые переносы и настройка трекинга (или то и другое вместе), но вы должны отдавать себе отчет в том, что в текущем абзаце может измениться «цвет» шрифта.

### Помощь «сироте»

Появление строк-«сирот» вызывается ошибками верстки (*layout*), а не проблемами набора (*composition*), строго говоря. Очень редко строку-«сироту» можно поправить за счет установок набора. Одной из таких ситуаций является «сиротствующая вдова» (*widow orphaned*) в верхней части колонки.

Другой случай, когда в результате изменения мест переноса и/или трекинга у абзаца с полной или почти полной последней строкой формируется дополнительная

строка в колонке (конечно, не строка-«вдова»). Большее, на что можно надеяться, — найти еще одну дополнительную строку в колонке (конечно, если это возможно). Этого может хватить для того, чтобы строка-«сирота» из нижней части колонки перетекла на следующую колонку или страницу. Это также будет строка-«сирота», но дефект уже менее заметен.

Вообще, со строкой-«сиротой» обычно справляются с помощью переверстки или редакторской правки.

Текстовые редакторы и программы верстки устраняют висячие строки с помощью атрибутов *не отрывать от следующего* или *не разрывать абзац* (*keeps*). Эти атрибуты присваиваются для того, чтобы строки абзаца не разрывались при переходе на новую страницу или колонку.

Например, можно определить, что последние две (три или более) строки абзаца не должны отрываться от абзаца, поэтому они не смогут образовать строку-«сироту». Вы также можете определить, что конкретная строка (например, строка заголовка) не должна отрываться от абзаца, который следует за ней, поэтому она не сможет стать висячей строкой в конце колонки.

Эти средства нарушают баланс колонок. Часто верстка требует, чтобы все колонки на многоколонной странице (или колонки на развороте) были одинаковой высоты, то есть заканчивались на одной и той же линии шрифта<sup>8</sup>. Но одновременно выдерживать баланс колонок и использовать функцию «не разрывать абзац» невозможно. Для достижения компромисса программа должна изменить интерлиньяж так, чтобы строки растянулись на всю высоту колонки. Такая настройка называется вертикальным выравниванием (юстировкой колонок).

## Вертикальное выравнивание

При *вертикальном выравнивании*<sup>9</sup> (*vertical justification*) для того, чтобы достичь лучшей компоновки страницы, изменяется интерлиньяж. Правильное вертикальное выравнивание обычно используется только в программах с *пакетной обработкой страниц* (*batch-pagination*), в которых страницы автоматически верстаются в соответствии с предустановленными правилами.

В таких системах вы должны предусмотреть все возможные проблемы, которые могут встретиться в процессе верстки колонками и страницами, и принять меры по их устраниению. Например, желательно не допускать висячих строк или заголовков

в самом верху колонок и заголовков, располагающихся рядом в соседних колонках.

Для того чтобы избежать всех этих проблем, система должна быть в состоянии изменять интерлиньяж так же, как изменяются пробелы между словами и буквами в процессе горизонтальной выключки. И вам следует предписать системе (так же как функции переносов и выключки), где необходимо выполнить изменение и как именно.

Система может изменять интерлиньяж в двух ситуациях: в *полосах отбивки* (vertical space bands) и между строк текста. Отбивки обычно создаются вокруг заголовков, когда в любом случае увеличивается интерлиньяж. Они также могут быть над и под чертежами, схемами, графиками, иллюстрациями или выделенными цитатами (увеличенными фрагментами текста), размещенными в средней части колонки.

Когда возникают проблемы компоновки, программа возвращается к колонке, чтобы выяснить,

simple text. Through the miracle of modern programming, though, some programs (especially desktop publishing programs) can now create pages that are so complicated—filled with illustrations, color, and photographs—that you can't even fit one of them on a diskette. That's progress.

#### **Don't Be a Cheapskate**

Cheap diskettes are no bargain. You have to rely on a diskette to record faithfully and durably. Cheap diskettes may fail without warning, and one day when you put your crucial archive diskette into your computer, you may get the hair-raising message, "This disk is unreadable."

РИС. 10.25. В этом фрагменте текста с вертикальным выравниванием пробелы между строками, добавленные программой, подсвечены. Самые широкие из них — в отбивках над и под заголовком. Кроме того, слегка увеличен интерлиньяж во всем тексте

где можно изменить интерлиньяж. Если проблему составляет висячая строка «сирота» внизу колонки, программа пытается *поиграть* (feather) значениями интерлиньяжа, чтобы вытолкнуть висячую строку в следующую колонку (рис. 10.25). Если нельзя решить эту проблему, оставаясь в пределах заданных вами настроек вертикального выравнивания, она вернется назад и переверстает предыдущую колонку или страницу (или несколько страниц), предупреждая появление проблемы.

### Вертикальное выравнивание текстового блока

Большинство программ верстки, которые поддерживают вертикальное выравнивание, применяют его только в пределах одного текстового блока (frame), но этого достаточно, чтобы вкупе с атрибутом *не разрывать абзац* справиться с висячими строками. В таких программах вы выделяете рамку текстового блока и определяете, насколько нужно изменить интерлиньяж и отбивки. И когда программа применяет эту функцию к выделенному блоку, она так изменяет интерлиньяж и отбивки между абзацами, чтобы текст заполнил блок сверху донизу.

Если вы присваиваете атрибут *не разрывать абзац*, то появившаяся внизу колонки (или рамки) висячая строка будет вытолкнута в следующую колонку (или рамку), оставив текущую колонку на строку короче. Вертикальное выравнивание восполняет эту потерю. Вертикальное выравнивание в пределах одной текстовой рамки может также использоваться для растягивания текста (рис. 10.26).

Недостатком любого вертикального выравнивания является сдвиг текста с имеющейся сетки линий шрифта. Там, где линии шрифта в соседних колонках на одной странице должны быть одинаковы (то есть там, где текст должен быть привязан к сетке линий шрифта), применять вертикальное выравнивание нельзя.

### Коридоры в тексте

Коридоры<sup>10</sup> (rivers – «реки») возникают тогда, когда межсловные пробелы располагаются друг над другом в смежных строках, создавая впечатление трещины в тексте (рис. 10.27). Коридоры возникают в наборе случайно, а программное обеспечение еще не настолько интеллектуально, чтобы обнаруживать их, не говоря уже о том, чтобы не допускать их. Коридоры чаще всего появляются в газетном наборе или там, где межсловные пробелы сильно растягиваются, и очень редко в книгах с широким форматом полосы набора.

### Free Disaster-Proofing!

To insure against anything that might take some of the fun out of your vacation, we also have a free loaner program for anything you might typically need during your trip. Camera fall overboard? No problem! We have a range of loaner replacements so you don't miss a single photo op. Find a gravy stain on your favorite silk tie minutes before dinner? No problem! Our Insty-Valet will be there pronto with a replacement to fit your taste and your outfit. Ask for a full list of loaner vacation accoutrements.

### Free Disaster-Proofing!

To insure against anything that might take some of the fun out of your vacation, we also have a free loaner program for anything you might typically need during your trip. Camera fall overboard? No problem! We have a range of loaner replacements so you don't miss a single photo op. Find a gravy stain on your favorite silk tie minutes before dinner? No problem! Our Insty-Valet will be there pronto with a replacement to fit your taste and your outfit. Ask for a full list of loaner vacation accoutrements.

**O**f all the great rivers of the world, none is as intriguing as the Pearl. Short by world standards, it epitomizes the old expression that good things come in small packages. Though the Pearl measures less than 50 miles in total length from its modest source as a cool mountain spring to the screaming cascades and steaming estuary of its downstream reaches, over those miles, the river has in one place or another everything you could possibly ask for. You can roam among lush temperate rain forests, turgid white water canyons, contemplative meanders among aisles of staid aspens (with trout leaping to slurp all the afternoon insects from its calm surface), and forbidding swamp land as formidable as any that Humphrey Bogart muddled through in *The African Queen*.

**O**f all the great rivers of the world, none is as intriguing as the Pearl. Short by world standards, it epitomizes the old expression that good things come in small packages. Though the Pearl measures less than 50 miles in total length from its modest source as a cool mountain spring to the screaming cascades and steaming estuary of its downstream reaches, over those miles, the river has in one place or another everything you could possibly ask for. You can roam among lush temperate rain forests, turgid white water canyons, contemplative meanders among aisles of staid aspens (with trout leaping to slurp all the afternoon insects from its calm surface), and forbidding swamp land as formidable as any that Humphrey Bogart muddled through in *The African Queen*.

РИС. 10.26. При заданном значении интерлиньяжа отведенное пространство в левой рамке не заполняется до конца. Вертикальное выравнивание текста (в рамке справа) растягивает текст, чтобы заполнить требуемое пространство, верстальщику необходимо подбирать вручную нужное значение интерлиньяжа методом проб и ошибок

РИС. 10.27. Мощный коридор проходит через данный абзац практически сверху донизу. Он возникает случайно, его невозможно предугадать, его можно только исправить. На нижнем рисунке эффект размытия применен для того, чтобы коридор стал гораздо заметнее

На экране коридор почти невозможно обнаружить. Можно попробовать выделить весь текст и представить его белым на черном фоне, что сделает коридор более заметным. Я изобрел наилучший способ — просто размыть текст (рис. 10.27).

Вообще, лучшей защитой от коридоров в тексте является хороший корректор. Коридоры исправляются тем же способом, что и другие пробельные проблемы: перемещением мест переносов или изменением трекинга для принудительной переверстки абзацев.

## Эстетика рваного края

Форма, создаваемая рванным краем текста, не совсем случайна. Ею можно слегка управлять. Как упоминалось ранее, определяя, насколько близко к правому краю должна проходить зона переноса, вы тем самым влияете на степень неровности края. В конце своей эпохи специализированные наборные системы начали эксперименты с эстетикой рваных краев для того, чтобы достичь определенного ритма коротких и длинных строк. Это оказалось сложным и не нашло применения в популярных программах верстки.

Основной причиной управления формой рваного края является желание избежать определенной формы, которая отвлекает от содержания, как показано на рис. 10.28. Обычно изменения только переносы (например, используя дискреционные дефисы), можно повлиять на контур правого края.

Рванный край без определенной формы (*random-looking*) является целью, даже если эта естественность достигается искусственным способом. Исключением может быть центрированный текст, когда несколько случайно разорванных строк создают не очень приятное впечатление. Центрированный текст — это единственный случай, когда предпочтительнее довольно определенная форма.

Следует избегать следующих видов случайных форм:

- длинная первая строка, за которой следует короткая, она выделяется за счет пробела перед текстом на этой строке и пробела в конце второй строки (рис. 10.29);
- если первая строка абзаца короткая, то пустое пространство в конце строки в сочетании с пустым пространством в конце частично заполненной строки над ней рождает большую дыру у правого поля (Если последняя строка предыдущего абзаца достаточной длины, то проблема не возникает.);

Both ClearType and CoolType use the same technical trick—called color anti-aliasing—which only works well on liquid-crystal display (LCD) screens like those in laptops, palm-tops, and flat-display desktop monitors. On cathode ray tube (CRT) monitors—the ones that look like TV picture tubes—the effect is much the same as the traditional grayscale anti-aliasing (usually called “font smoothing”).

Here's how color anti-aliasing works. LCD pixels are perfectly square, and each is divided horizontally in three rectangular zones of red, green, and blue. Normally, all of the intensities of the three colors are adjusted so when seen ensemble they create the impression of a single hue. ClearType and CoolType treat each one of these color zones as if it were a pixel itself, turning it all the way up to create white (or nearly white, anyway) or turning it all the way down to create black. This allows bitmaps on screen to be built up of whole, one-third, or two-third pixels. Planned pixel-splitting can effectively triple the horizontal resolution of the monitor.

- когда предпоследняя строка абзаца короткая, а последняя еще короче, создается огромная дыра у правого края;
- любая последовательность длинных строк, сменяемых множеством коротких (или наоборот), формируют непривлекательную геометрическую форму отступа.

Некоторые дизайнеры очень стараются, чтобы правый край получался идеально ровным, а практически, если вы просто обратите внимание на правую границу и исправите хотя бы грубые дефекты, то текст будет выглядеть вполне достойно.

Но в любом случае сохранять исправленный ровный край следует только в самый последний момент, иначе любые изменения абзаца могут вернуть все в исходное состояние.

РИС. 10.28. Первый абзац имеет естественный, образованный случайным образом рваный край, а второй получился как надутый ветром парус. Подобная форма края полосы отвлекает, и такой абзац желательно переверстать

верстка, предложенная программой

Perhaps black walnut is the best of the hardwoods. Its grain is usually straight, and when perfectly dry it is not nearly as hard to cut as oak or maple. In the growing tree is an outer layer of sapwood that is quite as good as maple.

This white layer in a good-sized tree may be an inch or more in thickness, and is sharply concentrated with the heartwood. In the lumberyard where black walnut is kept, it is often possible to find boards or bock as that have both kinds of wood in them, and if they are used in carving, this natural contrast in the color of the wood may be used to very pretty effects.

изменение правого края вручную

Perhaps black walnut is the best of the hardwoods. Its grain is usually straight, and when perfectly dry it is not nearly as hard to cut as oak or maple. In the growing tree is an outer layer of sapwood that is quite as good as maple.

This white layer in a good-sized tree may be an inch or more in thickness, and is sharply concentrated with the heartwood. In the lumberyard where black walnut is kept, it is often possible to find boards or bock as that have both kinds of wood in them, and if they are used in carving, this natural contrast in the color of the wood may be used to very pretty effects.

РИС. 10.29. В верстке текста, предложенной программой, длинная первая строка второго абзаца неприятно выделяется. Применив всего один мягкий перевод строки для перемещения одного слова на следующую строку, можно получить более ровный правый край

F. Grosvenor,

F. Grosvenor

Grosvenor

Grosvenor

# ГЛАВА 11. Кернинг и трекинг

В наборе и верстке текста любая мелочь очень много значит. Среди них — две самые мелкие настройки, которые сдвигают или отделяют буквы относительно друг друга. И обе очень важны. Хотя они обе влияют на пробельное пространство, но *кернинг* (kerning) относится только к выделенным парам букв, в то время как *трекинг* (tracking) — к выделенному фрагменту текста, даже к целому документу. Неологизмы, вроде track kerning и range kerning, обычно применяются программами, которые не умеют как следует выполнять кернинг, а хотят показать, что способны это сделать.

## Определения: кернинг и трекинг

Хотя кернинг и трекинг используют для измерения одну единицу, как правило, тысячные доли кегельной, но задачи у них разные.

Назначение кернинга адресно: он изменяет пробелы между определенными парами букв для исправления аномалий пробелов, вызванных их формами, и тем самым зритально раздвигает или сближает их. Термин *kerning* произошел от старофранцузского слова *carné*, что означает «угол» (в те дни уничтожительное жаргонное слово, которое можно мягко перевести как «тупица»). В ручном наборе, слово *keg* означало часть определенной буквы, выходящей за пределы литеры, на которой она размещалась. Когда такие знаки преобразуются

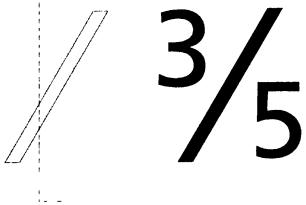


РИС. 11.1. Дробная черта является знаком с керном. Слева представлен вид из шрифтowego редактора. Кегельная площадка знака гораздо уже, чем сам знак, и части знака, которые выходят за ее пределы, называются кернами. Кегельные площадки соседних знаков примыкают так, что дробная черта их пересекает. Дробь справа набрана без всякого изменения апрошней, наложение знаков — это следствие наличия керна у дробной черты

в цифровую форму, керны выходят за границы виртуальной кегельной площадки (рис. 11.1).

Назначение трекинга менее адресно: он одинаково влияет на все апроши в выделенном фрагменте текста. Трекинг обычно используется для того, чтобы устранить проблему пробелов, вызванную сменой кегля шрифта (особенно у очень мелкого и очень крупного шрифтов). Он также применяется для исправления фрагмента текста с не очень удачными межсловными и межбуквенными пробелами.

Термин *трекинг* (tracking) связан с первой фотонаборной машиной Photon, в которой изображения букв создавались на фотопленке вспышкой луча света, проходящего через систему линз и призму. Призма располагалась на зубчатой направляющей, которая *перемещалась* (tracked) на расстояние ширины буквы. В настоящее время эта направляющая больше не используется, но термин «трекинг» (tracking) сохранился.

## Применение кернинга

На рис. 11.2 представлены некоторые пары знаков, которые нуждаются в кернинге, а также их вид после процедуры кернинга. Смысл кернинга состоит в том, чтобы между этими знаками пробел (апрош) казался таким же, как в окружающем тексте. А вовсе не в том, чтобы уменьшить пробел насколько возможно.

Обычно кернинг выполняется программой верстки или наборной системой автоматически. Изменение пробелов основывается на *таблицах кернинга*

(kerning tables), встроенных в шрифтовой файл. Эти таблицы содержат списки пар знаков и изменений пробела между ними, выраженные в долях кегельной. Чаще эти значения отрицательны, это означает, что данные знаки должны стать ближе друг к другу. Но в некоторых случаях, значения положительны и увеличивают пробел между знаками.

Количество возможных пар из 228 знаков шрифтового файла огромно. (Если вы не боитесь математики, то число можно получить так:  $228 \times 227 \times 226 \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$ ). Исчерпывающее полная таблица, конечно, не нужна, так как большинство сочетаний букв встречается редко или вообще никогда, например, случай, когда за строчной буквой следует прописная (исключения бывают только в ирландском и шотландском языках, а также в названиях компьютерных программ.)

Вообще же шрифт высокого качества содержит от 500 до 1000 кернинговых пар (рис. 11.3). В идеале значения, которые присваиваются этим парам, должны определяться самим дизайнером. Однако существуют программы, которые могут создавать список пар автоматически, поэтому неудивительно, что результат бывает далеким от оптимального. Разработчики шрифта, которым можно доверять, обычно прилагают колоссальные усилия, чтобы обеспечить шрифт информацией высокого качества.

Поскольку значения кернинга выражены в относительных единицах, то их можно присвоить шрифту одного кегля, и они произведут пропорциональный эффект при увеличении или уменьшении кегля шрифта.

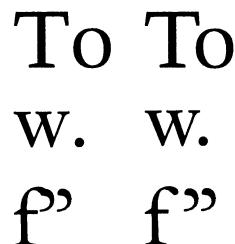


РИС. 11.2. Пары знаков, которые почти всегда нуждаются в кернинге, — это сочетание прописных и строчных букв, а также буквы и знака препинания. Сочетания *To* и *w*. требуют кернинга, потому что между ними образуются слишком большие пробелы. В нижней строке заставка буквы *f* (часто требующий кернинга) смыкается с кавычками, если их не раздвинуть

-A	D.	KØ	RW	W,	'T	p'	"w	"B
-C	DA	KŒ	RY	W,	'V	p"	"y	"A
-G	DV	KØ	R'	W,	'W	p.	"Æ	"J
-J	DW	KΦ	Ry	W:	'X	p,	"Ø	"U
-O	DY	KÅ	R*	W:	'Y	p"	"Œ	"T
-Q	D'	L'	R*	WA	'b	q,	"Å	"A
-S	D"	L-	S-	Wa	'd	q,	"J	"V
-T	D,	LT	S-	We	'g	r,	"T	"W
-V	D"	LU	S-	Wi	'h	r,	"V	"X
-W	D	LV	T-	Wo	'k	r,	"W	"Y
-X	DÅ	LW	T-	Wr	'l	r,	"Y	"Å
-Y	F'	LY	T-	Wu	'q	r,	"Æ	"Æ
-c	F,	L'	T-	Wy	'r	r,	"T	"Æ-
-d	F-	Ly	T-	Wx	'v	r,	"V	"Ø"
-e	F.	L"	TA	W-	'w	r,	"W	"Ø,
-g	F:	L"	Ta	W,	'y	r,	"Y	"Ø,
-o	F;	M,	Tc	W,	'Æ	s-	"Æ	"Ø,
-q	FA	M,	Te	W,	'Ø	s-	"A	"Ø,
-s	Fa	M:	Ti	W,	'E	s-	"A	"Ø:
-x	Fe	M:	To	W,	'Å	t,	"J	"Ø:
-Æ	Fi	M:	Tr	WE	a'	t,	"T	"ØX
-Ø	Fo	M"	Ts	WØ	a'	t,	"U	"ØY
-Œ	Fr	N,	Tu	WØ	a"	t,	"V	"Ø,
-Ø	Fu	N,	Tw	WÅ	a"	t,	"W	"Ø,
-ß	Fy	N:	Ty	X-	b'	t,	"X	"Ø,
-Å	Fx	N:	Tx	XA	b'	t,	"Y	"Æ-
A'	F,	N:	Tx	XC	b'	u,	"Å	"ÆX
A-	F,	N:	Tx	XO	b"	v,	"fi"	"Ø,
AT	F,	N:	T,	X'	b,	v,	"A	"Ø,
AU	F,	N:	T,	Xe	b,	v,	"C	"Ø,
AV	F,	O	T,	X"	b,	v,	"G	"Ø,
AW	F,	O	TÆ	X<	e-	v,	"J	"Ø,
AY	FÆ	O-	TO	X:	ex	v,	"U	"Ø,
A'	FØ	O-	TO	X,	f'	w,	"O	"Ø,
Ac	FΦ	O:	TA	X,	f,	w,	"Q	"Ø,
Ad	FA	O;	U,	XØ	f,	w,	"T	"Ø,
Ae	G'	OX	U-	XG	f'	w,	"U	"Å,
Af	G,	OY	U-	XÅ	f"	w,	"V	"A-
Ao	G-	O,	U:	Y,	f<	w,	"W	"ÅT
Aq	G.	O,	U:	Y-	f<	w,	"X	"ÅU
At	G"	O"	UA	Y,	f,	w,	"Y	"ÅV
Au	J'	P'	U*	Y,	f,	w,	"j	"ÅW
Av	J,	P,	U,	Y:	f"	x-	"j	"ÅY
Aw	J-	P,	U,	YA	g,	xc	"u,	"Å'
Ay	J-	P,	UÅ	YC	g-	xe	"v,	"Åc
Ay	J:	P:	UÅ	YO	g-	xo	"w,	"Åd
A-	J:	P:	V-	Ya	h-	xØ	"x,	"Åe
A-	J:	P:	V-	Ya	h-	xØ	"ø,	"Åf
A-	JA	PA	V,	Ye	h-	xØ	"ø,	"Åo
Afi	J,	P:	V-	Yi	h-	y'	"ø,	"Åq
Afl	J,	Pa	V,	Yo	h-	y,	"ø,	"Åq
A,	J'	P:	V:	Yu	h-	y,	"A,	"Åt
A-	JÄ	Po	V:	Y*	i-	y,	"A,	"Åu
A-	K'	P:	VÄ	Y<	i-	y,	"C	"Åv
AØ	K-	P*	Va	Y,	k-	y,	"G	"Åw
AØ	KA	P*	Ve	Y,	k-	"A	"J	"Åy
B'	KC	P:	Vi	Y,	k-	"O	"O	"Å"
B,	KO	P:	Vo	Y*	k-	"Q	"Q	"Å*
B-	KU	P,	Vu	YØ	m-	"T	"T	"Å*
B-	KW	P,	Vy	YE	m-	"V	"U	"Åf
BV	KY	P*	V*	YE	m-	"W	"V	"Åf
BW	K'	P*	V,	YØ	m-	"X	"W	"Å,
BY	Ke	PÆ	V,	YE	n-	"Y	"X	"Å,
B,	Ko	PØ	V,	YÅ	n-	"b	"Y	"Å,
B,	Ku	Pœ	V,	Z,	n-	"d	"z	"Å,
B-	Ky	PÀ	V*	Z,	n-	"g	"z	"Å,
C'	K"	Q-	V*	Z,	o-	"k	"v	"Å,
C"	K:	Q-	VØ	Z,	o-	"l	"w	"Å,
D'	K,	R,	Væ	'A	o-	"q	"æ	"Å,
D,	K,	RT	VÄ	'O	p'	"r	"ø	"Å,
D-	K"	RV	W-	'Q	p-	"v	"ç	"Å,

РИС. 11.3. Взятый из шрифтового файла типичный список, который включает более 600 кернинговых пар. Большинство из этих пар обес печивает сближение букв. Обратите внимание, что в списке очень мало сочетаний строчных букв

## Ручной кернинг

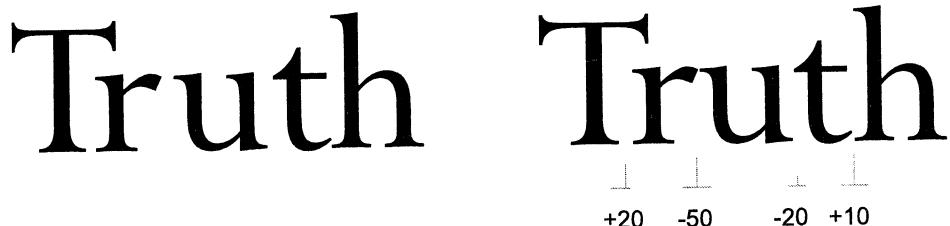
Но каким бы полным ни был список пар кернинга, все равно может встретиться пара, которая не отражена в нем. Допустим, в названии телевизионного канала KQED встречается необычное сочетание KQ. В таких парах применяется ручной кернинг.

За исключением необычных случаев, как, например, годовой отчет канала KQED, в сплошном тексте о ручном кернинге не стоит беспокоиться. И если проблема пробелов не столь вопиюща (обычно она связана с необычным сочетанием букв), то в сплошном тексте незначительные отклонения кернинга от идеального не бросаются в глаза.

Зато в акцидентном наборе проблемы кернинга возрастают с увеличением кегля шрифта. Это происходит потому, что визуально белые пространства увеличиваются быстрее, чем буквы. Неравенство пробелов становится заметным, и незначительные различия — очевидными. Даже те пары, которые присутствуют в таблице кернинга, встроенной в шрифтовой файл, при крупных кеглях требуют дополнительного ручного кернинга (рис. 11.4).

У программ верстки существуют клавиатурные сокращения для ручного кернинга, как с грубым шагом (скажем, 1/20 кегельной), так и с мелким (на-

РИС. 11.4. При акцидентном наборе крупным кеглем проблемы кернинга становятся ощутимо болезненными. Первое слово набрано с учетом встроенного кернинга, но сочетание букв *ru* получилось очень разреженным, и пробел между ними необходимо довольно сильно сжать. Остальные пары следует подогнать к этому пробелу. Значения ручного кернинга в тысячных долях кегельной указаны под вторым словом



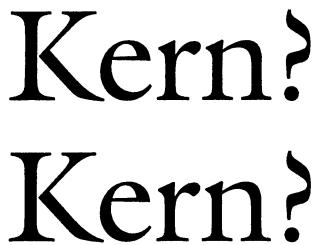


РИС. 11.5. В слове нижней строки к одной паре знаков был применен кернинг, равный  $-5/1000$  кегельной. Можете ли вы с уверенностью определить, к какой именно паре? Кернинг такой величины столь незначителен, даже если и заметен, не стоит того, чтобы с ним возиться

пример,  $1/100$  кегельной). Очень редко кто работает с шагом меньшим, чем  $1/100$  кегельной. Значение в  $1/1000$  кегельной настолько мало, что даже при выводе на фотонаборном автомате оно практически незаметно (рис. 11.5).

### Стратегия ручного кернинга

Первое правило ручного кернинга — не начинать его, пока текст окончательно не сверстан и не закончена установка трекинга. Все настройки пробелов суммируются, поэтому если вы определите кернинг, а затем поменяете значение трекинга, то ваш кропотливый труд окажется бесполезным.

Для того чтобы успешно выполнять кернинг на экране, отображение текста необходимо увеличить. Чем больше масштаб, тем точнее изображается шрифт и пробелы между буквами. Чем меньше пиксели экрана (относительно размера букв), тем точнее они напоминают разрешение отпечатанных букв, правда, чтобы достичь разрешения самого скромного принтера, потребуется масштаб выше 1000%.

Помните, однако, что при масштабировании увеличиваются не только буквы, но и сами пробелы, которые вы стремитесь настроить. А если смысл кернинга состоит в создании одинаковых пробелов во всем фрагменте текста, то чтобы достичь желаемого результата, хотелось бы иметь перед глазами весь фрагмент. Увеличив же изображение до вывода на экран только двух букв, которые участвуют в кернинге, вы теряете возможность сравнения их с другими для выполнения настройки.

Элемент ключевой для ручного кернинга — это самая жесткая, не поддающаяся кернингу (или сжатию) пара во всем тексте. Именно ее апроши должны

задавать величину межбуквенных пробелов для остальных букв в тексте. Если вы уменьшите остальные пробелы, то пара с широким пробелом будет выделяться, как показано на рис. 11.6.

Определив ключевую пару, переходите к кернингу остальных. Если окажется, что требуется настройка почти всех пар, следует выполнить предварительно с помощью трекинга сжатие всего выделенного фрагмента. Когда пробел у ключевой пары уменьшится, насколько это возможно, следует прекратить трекинг и можно начинать кернинг остальных пар.

Не стоит выполнять кернинг с помощью числовых значений, лучше на глаз. Другими словами, измерение не всегда может помочь, доверьте больше своим глазам. Если необходимо, отойдите от экрана на некоторое расстояние, чтобы не видеть отдельных пикселов. И всегда проверяйте результат кернинга распечаткой документа на принтере.

Не следует впадать в панику, если вы переключите отображение на масштаб 100% или 150% и результат окажется ужасным на вид. Это лишний раз доказывает, насколько несовершенна концепция WYSIWYG.

## Кернинг в сочетаниях прямых и курсивных букв

В основном даже в трудных сочетаниях знаков на таблицу кернинга можно положиться. Но когда соседние буквы относятся к двум разным шрифтам, возникают такие проблемы кернинга, которые никакая программа не в состоянии решить.

Наиболее частый случай – это окружение курсивных букв скобками из прямого шрифта или



РИС. 11.6. Программа хорошо выполнила кернинг (верхний пример), хотя в некоторых местах отчетливо заметно неравенство пробелов. В варианте с правильным кернингом (в центре) общий размер пробелов представлен парой букв *vi*, которая по своей природе представляет самый широкий пробел. В нижнем варианте кернинг в каждой паре был уменьшен, насколько возможно, в данном случае у пары *vi* образовалась дыра. А ведь целью кернинга являются равномерные, а не уменьшенные пробелы

What's the meaning of *manif?*  
 (reporter for *The Daily Mail*)  
*Falstaff's comic aspects*

РИС. 11.7. Место перехода от курсива к прямому шрифту часто нуждается в кернинге. Он необходим в тех случаях, когда за выносным элементом курсивной буквы следует высокий («f?» или «l») или высоко расположенный («f's») знак прямого шрифта

добавление апострофа из прямого шрифта к слову, набранному курсивом (рис. 11.7). В таких случаях наклон выносных элементов курсивных букв может вызвать визуальный конфликт со знаками прямого шрифта. Это трудно разглядеть на экране, но вы должны отслеживать такие ситуации и рассматривать их в увеличенном масштабе.

## Алгоритмический кернинг

Некоторые программы могут выполнять кернинг не только с помощью таблицы шрифтового файла, но и в результате анализа формы букв. Такой *алгоритмический* (algorithmic), или *оптический* (optical), кернинг обладает преимуществом, позволяющим обрабатывать любые сочетания букв, даже самые невероятные. К сожалению, он все-таки не сравним с человеческим глазом, поэтому во многом его результат зависит от удачи (рис. 11.8).

Алгоритмический кернинг может быть чрезвычайно эффективным, но лучше, если он будет сопутствовать традиционному табличному кернингу. Идеальная система сначала должна отыскать соответствующие данные кернинга в таблице, и информация должна использоваться, если она существует. А если уж данная пара не представлена в списке, то тогда можно выполнить алгоритмический кернинг. К сожалению, современные системы предлагают только одно решение: либо табличный, либо алгоритмический кернинг, но никогда вместе. Когда-нибудь такие системы, несомненно, появятся, но к выходу в печать этой книги уже не успеют.

## Создание таблицы кернинга

Если вас не устраивает качество кернинга у шрифта, который вы постоянно используете, то первое, что следует сделать, — найти ему замену. Например, первые шрифты, созданные в PostScript-формате, были приспособлены к своим специализированным системам, и они обычно обладали неполной информацией. Для шрифтов в первых настольных системах, как правило, предлагался список, включающий не более 50 кернинговых пар. Поэтому вполне вероятно, что шрифт, которым вы пользуетесь, просто устарел и существует исправленный вариант.

Равноценный вариант шрифта с усовершенствованными данными кернинга может быть в шрифтовой библиотеке другого разработчика. В любом случае следует осведомиться у разработчика о количестве кернинговых пар в данном шрифте. Не существует другого способа получить эту информацию без специального редактора. Единственная программа верстки, которая имеет подобный редактор, — это программа QuarkXPress. В противном случае можно воспользоваться специализированными редакторами шрифта.

Программа QuarkXPress позволяет редактировать таблицу кернинга шрифта, изменения существующие или добавляя новые пары и значения кернинга для них (рис. 11.9). Информация сохраняется в разделе установок, которые становятся частью документа, и будет использоваться каждый раз, когда документ открывается или печатается. Данная процедура оставляет в сохранности исходное состояние шрифта, что, безусловно, очень разумно.

без кернинга

**Awful Voices**

с табличным кернингом

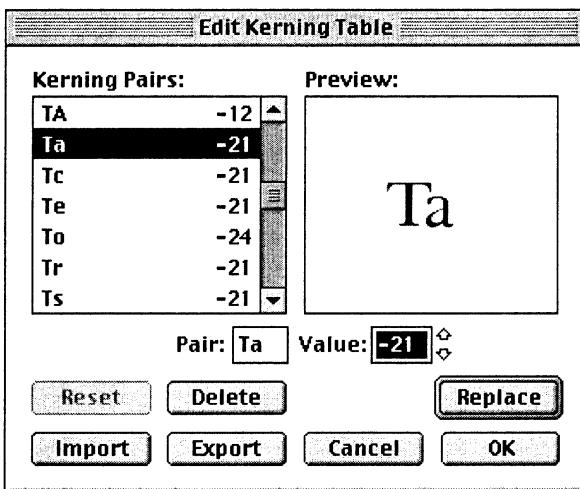
**Awful Voices**

с алгоритмическим кернингом

**Awful Voices**

РИС. 11.8. Результаты табличного и алгоритмического кернинга, если сравнивать их с вариантом без кернинга, вполне приемлемы. Хотя в алгоритмическом кернинге есть исключение — буква *i*. Пробелы между буквой *i* и другими буквами, полученные алгоритмическим кернингом, примерно одинаковые, но выглядят они по-разному, потому что буква *i* очень тонкая. Именно учет таких визуальных нюансов делает ручной кернинг изначально надежнее

РИС. 11.9. Программа QuarkXPress располагает редактором кернинга, который позволяет присвоить новые значения кернинговым парам, уже существующим в шрифте, или создать новые пары с требуемыми значениями. Эта информация сохраняется в документе (хотя она может быть экспортирована для использования с другими документами), а исходный шрифтовой файл остается неприкосновенным



Если применять специализированную программу-редактор шрифта для изменения данных кернинга, то лучше создать новый шрифт, или, по крайней мере, отдельную версию существующего шрифта. Проблема заключается в том, что отредактированный шрифт практически не отличим от исходной версии, а по закону об авторском праве вы не можете просто изменить название шрифтового файла. В дальнейшем созданный вами вариант шрифта потребует жесткого контроля над ним, ибо, поступив во всеобщее пользование, он может вызвать непредвиденные проблемы верстки в документах, использующих исходную версию шрифта.

### Кернинг цифр

Цифры в шрифте обычно имеют одинаковые ширины, и это справедливо для девяти из них. А едини-

ца, которая очевидно уже других, создает в наборе ненужную разрядку. И очень мало шрифтов (большинство из них в формате OpenType) предлагают кернинг цифр; некоторые из шрифтов содержат альтернативную узкую единицу. Цифры старого стиля (old-style numerals) в некоторых шрифтах имеют различные ширины и их можно подвергать кернингу.

Если ваша программа позволяет создавать дополнительную таблицу кернинга для отдельного шрифта, то можно присвоить значение кернинга для единицы и знаков, которые могут быть набраны рядом: точки, дефиса, минуса, короткого тире, запятой, знака валюты и остальных цифр.

Если вы решитесь на это, не забудьте отключить кернинг для любых чисел, которые используются в таблицах, потому что цифру «1», подвергнутую кернингу, станет нельзя выравнивать в колонках с другими цифрами.

Единицу следует подвергать ручному кернингу только в акцидентном наборе (рис. 11.10).

единица без кернинга

**Company Lost Nearly  
\$110 Million in 2001**

единица с ручным кернингом

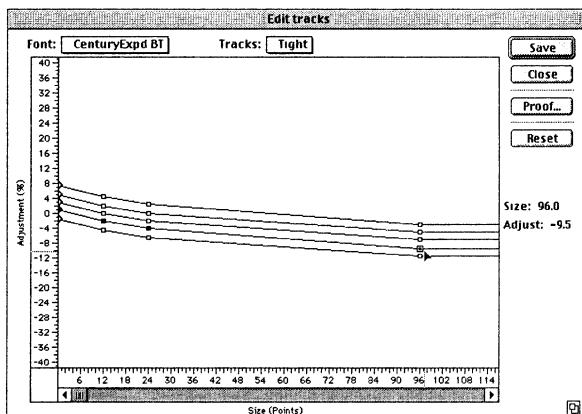
**Company Lost Nearly  
\$110 Million in 2001**

РИС. 11.10. В верхнем примере единица набрана со своей исходной шириной, равной ширинам остальных цифр. Это придает набору разреженный вид. В нижнем примере ручной кернинг придал цифрам более естественные и однородные пробелы

## Применение трекинга

Трекинг применяется чаще всего к шрифту, у которого предполагается большой диапазон кеглей. Он используется для компенсации впечатления разреженности у набора шрифтом крупного кегля по сравнению с тем же шрифтом, набранным более мелким кеглем. Профессиональные наборные программы могут настраивать трекинг в зависимости от кегля шрифта. Автоматический трекинг позволяет вам установить значения кегля, после которых трекинг уменьшается, и величину этого уменьшения (рис. 11.11).

РИС. 11.11. Программа Adobe PageMaker обладает превосходной системой автоматического трекинга, которую можно применить к каждому отдельному шрифту. Система предлагает пять треков, от очень разреженного до очень плотного, и каждый имеет три точки на шкале кеглей, каждой из которых можно присвоить соответствующий уровень трекинга. Между этими тремя точками, для промежуточных значений кегля, уровень трекинга интерполируется в соответствии с линиями, показанными в окне редактора трекинга



Какой уровень автоматического трекинга следует задавать, зависит от того, как выглядит шрифт после его применения. Некоторые дизайнеры предпочитают очень плотный акцидентный набор, а другие — более разреженный. На рис. 11.12 показана серия настроек трекинга, цель которых — обеспечить одинаковые пробелы у шрифта с разными кеглями, от очень мелкого до очень крупного.

В идеале ваша программа должна позволять устанавливать значения трекинга по умолчанию так же, как и значения для конкретных шрифтов. Когда вы работаете с определенными шрифтами, вам следует досконально изучить, какие значения трекинга следует к ним применять, если нет особых требований у конкретного заказчика. Значения по умолчанию можно использовать только в качестве начальной точки для настройки трекинга у разных гарнитур. Хотя для многих шрифтов и не нужен широкий диапазон трекинга, тем не менее, даже

небольших различий достаточно, чтобы это стало заметным, как показано на рис. 11.13.

В дополнение к значениям автоматического трекинга, программа обычно предлагает определить дополнительные настройки трекинга, поэтому вам не нужно всякий раз прибегать к редактору трекинга. Дополнительные значения трекинга задаются в тысячных долях кегельной и могут быть как отрицательными (и уменьшать трекинг для более сжатого набора), так и положительными (и увеличивать трекинг для более разреженного набора).

## Особые случаи трекинга

В гл. 10 обсуждалось применение трекинга для исправления некоторых погрешностей верстки, но существуют и другие ситуации, при которых также требуется настройка трекинга.

Одна из таких ситуаций — набор шрифта на какой-либо подложке, например, на фотографии, или как выворотки на сплошном фоне (плашке 2). Когда шрифт расположен на подложке, то ему приходится бороться с «шумом» (*«noise»*) вокруг себя. Даже текст на сплошном цветном фоне сталкивается с этой проблемой, потому что при печати фон растирается (*screened*), то есть превращается в массив мелких растровых точек, которые «выщипывают» края букв. Увеличение трекинга добавляет пространство между буквами и способствует более удобному чтению в данной ситуации. Помните, что шрифт всегда проектируется как часть системы «черное на белом».

При использовании выворотки шрифта (см. гл. 5) увеличение трекинга также способствует удобочитаемости в необычной ситуации — «белое на черном».

Tracking  
Tracking

РИС. 11.12. Сжатие набора с помощью трекинга призвано компенсировать его тенденцию выглядеть более разреженно при увеличении кегля. Пробелы во всех приведенных примерах выглядят одинаковыми, хотя на самом деле трекинг последовательно уменьшает их до значения 50/1000 кегельной у самого крупного кегля

РИС. 11.13. Нет такого значения трекинга, которое бы годилось для всех гарнитур. Одна и та же величина трекинга создает разное впечатление от набора: очень плотный для гарнитуры Century Expander (верхняя строка), чуть более разреженный для гарнитуры Goudy Old Style (строка в центре) и еще более разреженный для гарнитуры Bodoni (нижняя строка)

РИС. 11.14. Для чтения текста на экране лучше увеличивать трекинг. Даже если текст сглажен (anti-aliased), как показано на рисунке, буквы с нормальным трекингом (левая колонка) сливаются друг с другом. По стандартам печати пробелы в правой колонке кажутся чрезмерными, но для чтения на экране они вполне приемлемы



#### нормальный трекинг на экране

Low-resolution presentations also profit from looser tracking. This is because the larger pixels in these displays make precise letter spacing impossible. As likely as not, two adjoining letters may blend into a single form, with pixels from one character leaning up against pixels from its neighbors.

#### разреженный трекинг на экране

Low-resolution presentations also profit from looser tracking. This is because the larger pixels in these displays make precise letter spacing impossible. As likely as not, two adjoining letters may blend into a single form, with pixels from one character leaning up against pixels from its neighbors.

Отображение шрифта на устройстве с низким разрешением выигрывает от увеличенного трекинга. Крупные пиксели экрана делают невозможным точное представление пробелов. Поэтому хотим мы этого или нет, но две соседние буквы сливаются в единую форму. Шрифт для Web-сайтов, руководств или книг на компактных дисках и видеопрезентаций должен иметь трекинг больший, чем у шрифта, предназначенного для печати (рис. 11.14).

Вообще, использование трекинга для решения проблем вгонки з текста — очень неудачная практика. Поэтому следует избегать уменьшения трекинга для того, чтобы втиснуть побольше текста. Если у вас нет возможности изменять параметры шрифта (кегль, интерлиньяж или то и другое) или параметры верстки, то следует принимать редакторские решения. Чрезмерное количество текста — это обычно проблема редактора, а не дизайнера и не типографа.

### Межбуквенные пробелы в рукописных шрифтах

Рукописные шрифты очень требовательны к пробелам, так как почти все буквы должны соединяться друг с другом как при письме рукой. Вам следует быть особенно внимательными при определении значения трекинга для таких шрифтов, чтобы сохранить соединения. У некоторых рукописных шрифтов можно слегка уменьшать трекинг (рис. 11.15), но почти нет шрифтов, которые позволяли бы его увеличивать без опасности оторвать буквы друг от друга. Всюду, где только возможно, следует оставлять рукописный шрифт без настройки трекинга.

В случае, когда буквы рукописного шрифта не нужно соединять (например, прописные со строчными) у вас появляется возможность выполнить незначительный ручной кернинг, но вообще в таких шрифтах очень тщательно выполняется размещение букв в кегельной площадке, поэтому лучше обойтись без таких настроек.

### Текст на кривых линиях шрифта

В тексте, размещенном на искривленной линии шрифта, обычно называемом *текстом вдоль контура* (*text on a path*), у букв сохраняется плоское основание, особенно у широких букв, поэтому их трудно размещать. Широкие буквы на выпуклой линии шрифта кажутся неустойчивыми, как на качелях, а на вогнутой линии часть букв как бы проваливается. Таким образом, все буквы отклоняются от вертикального

РИС. 11.15. Верхняя строка отображает рукописный шрифт без изменения трекинга. Поскольку в какой-то степени элементы букв пересекаются друг с другом, то допустимо некоторое уменьшение трекинга (строка в центре), но если сильно уменьшить трекинг, то буквы станут не прымяться, а перекрывать друг друга. Нижняя строка показывает, как увеличение трекинга разрывает связи между буквами и превращает текст в разорванную цепь

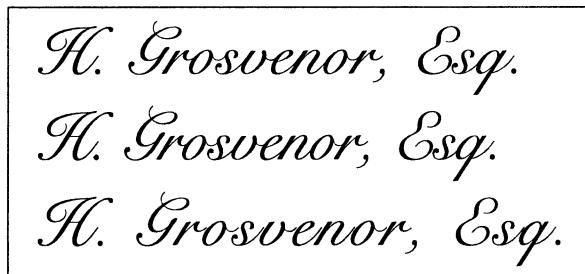


РИС. 11.16. При видимой линии шрифта заметно, насколько неуклюже расположены на ней буквы. Буква *I* в верхнем полукружье падает вниз, потому что соседние буквы скатываются с выпуклой линии шрифта. В нижнем полукружье справедливо обратное, а именно буквы *M* и *N* проваливаются под линию шрифта, создавая впечатление, будто буква *I* расположена выше

равенства со своими соседями (рис. 11.16). Это случается в той или иной степени с любыми искривленными линиями шрифта, но эффект становится более выраженным, когда кривизна контура больше.

Узкий шрифт располагается на искривленной линии шрифта гораздо лучше, чем широкий, узкие основания букв легче повторяют контур, поэтому в таких случаях разумнее использовать сжатые гарнитуры. Чем круче кривая, тем более решающим фактором становится ширина букв.

Кроме того, искривленная линия шрифта обеспечивает пробелы между буквами в форме трапеции. Это означает, что на выпуклом контуре вершины букв слишком отодвинуты друг от друга, а на вогнутом — слишком прижаты друг к другу. Такой набор становится кошмаром для кернинга, поскольку изменились обычные отношения между формами букв. Некоторым сложным парам можно помочь изменением кривизны линии шрифта, а для некоторых подобные действия только усугубляют проблему (рис. 11.17). Текст из строчных букв с искривленной линией шрифта доставляет меньше хлопот, чем текст, набранный только прописными, потому что сравнительно малое число верхних выносных

элементов уменьшает остроту проблем, вызванных трапециевидностью пробелов между буквами.

На выпуклых линиях шрифта некоторые буквы можно подвергнуть кернингу и приблизить их таким образом, чтобы на линии шрифта они касались друг друга, обеспечивая тем самым разумные пределы для пробелов между выступающими вверх частями. (Это аргумент в пользу применения гротескного шрифта в подобных ситуациях, так как вы можете обеспечить очень плотный набор без наложения засечек друг на друга.) Напротив, шрифт на вогнутой линии шрифта необходимо раздвигать, чтобы избежать слипания верхних элементов. В обоих случаях, следует сначала выполнить трекинг, а затем более точно ручной кернинг (для которого работы невпроворот).

Текст на выпуклой линии шрифта обычно читать легче, чем на вогнутой, но следует избегать расположения текста на окружности, поскольку часть его выводится «вверх ногами».

Требования к набору текста на изогнутой линии шрифта — триедины:

- линия шрифта должна иметь небольшой изгиб;
- лучше использовать узкие гарнитуры;
- необходимо подвергать набор интенсивному ручному кернингу.

без кернинга

FRUITVILLE

FRUITVILLE

с ручным кернингом

FRUITVILLE

FRUITVILLE

РИС. 11.17. Почти каждая пара букв рождает проблему кернинга, когда линия шрифта изогнута. В верхнем примере, без кернинга, заметно, что выпуклая строка чересчур разрежена, а вогнутая — чересчур плотна. В нижнем примере с помощью ручного кернинга удалось добиться практически одинаковых пробелов, хотя определенные пары, например, сочетание *TV*, остались непобежденными

These acids eat away at the rock. One of the two—carbonic acid is the more important in this. It usually melts the hard granite when the rain falls, and so transforms it, first into sandstone, and finally into sand. This process goes very slowly, but it goes on.

# ГЛАВА 12. Отступы и выравнивание

Наборщики всегда посвящали много времени перемещению чего-нибудь куда-либо: для создания *отступов* (indentation) перемещали поля, а для обеспечения *выравнивания* (alignments) — перемещали буквы.

Отступы являются источником многих проблем, потому что программы настольных издательских систем обычно скорее действуют по образцу текстовых редакторов, чем стремятся воплотить традиции ручного набора.

Выравнивание также может вызывать затруднения, поскольку для его обеспечения важнейшую роль играет зрительное восприятие, а программы не всегда точно отображают результаты настроек.

## Виды отступов

Отступы<sup>1</sup> — это указатели для взгляда. Они сигнализируют о новом абзаце, устанавливают иерархию блоков текста, определяют навигацию по странице. Иногда их просто используют для того, чтобы расположить блоки текста по своим местам, отдалить текст от границы текстовой рамки или обеспечить пространство для иллюстраций.

Можно выделить четыре основных вида отступов (рис. 12.1):

- *постоянный отступ* (running indent), который сдвигает совокупность строк справа, слева или с обеих сторон;
- «*красная строка*» (first-line) или *абзацный отступ*<sup>2</sup> (paragraph indent), который влияет

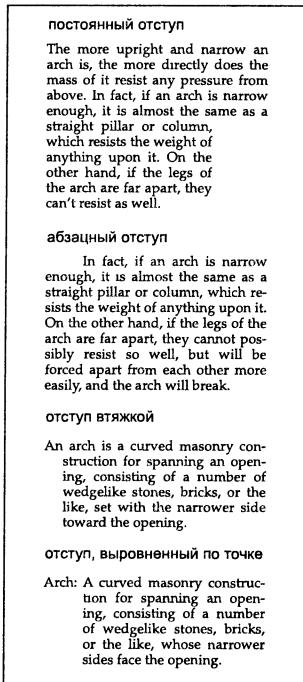


РИС. 12.1. Четыре основных вида отступов. Постоянный отступ отодвигает совокупность строк от одного или обоих полей на одинаковое расстояние. Абзацный отступ обычно является указателем нового абзаца. В обратном отступе первая строка начинается от границы левого поля, а остальные строки абзаца сдвигаются. Глубина отступа, выровненного по точке, определяется в первой строке, а отступ захватывает последующие строки

только на первую строку после возврата каретки или команды конца абзаца;

- *отступ втяжкой<sup>3</sup>, обратный отступ<sup>4</sup>* (hanging indent) — вариант постоянного отступа, который начинается после одной или нескольких строк, прижатых к границе левого поля (или, по крайней мере, расположенных левее всех остальных строк абзаца);
- *отступ, выровненный по точке или по букве* (indent on point или indent on character) — вид отступа, глубина которого определяется позицией определенного знака на предшествующей строке.

Когда текст обтекает (wrap) графический или иной элемент, может получиться каскад строк, у каждой из которых свой собственный отступ.

В большинстве программ отступы на одной строке складываются, то есть отступы кумулятивны. Например, если вы определили левый отступ 18 пунктов и абзацный отступ величиной 18 пунктов, то начало первой строки абзаца отодвинется на 36 пунктов от границы левого поля.

## Отступ — атрибут абзаца

Большинство программ верстки, следуя за текстовыми редакторами, считают отступ атрибутом абзаца. На самом деле, это не так. Отступ — это атрибут строки. Это сложно понять, потому что, когда текст переверстывается при обтекании текста, кто может сказать, где строка начинается и где заканчивается?

Для того чтобы устанавливать отступы построчно, вы (или что более важно, ваша программа) должны как-то определять номера строк в пределах абзаца или текстового блока. Специализированные

наборные программы выполняли это с помощью специальных кодов, которые, например, могли предписывать: «набрать четыре строки с левой выключкой, в следующих трех строках выполнить отступ влево на 18 пунктов, а остальные строки абзаца набирать с выключкой влево».

Такой подсчет строк и отступов не выполняется ни одной из популярных настольных издательских программ. Отступ, однажды присвоенный абзацу, не может быть отключен несколькими строками ниже без команды конца абзаца, а она не может не создавать новый абзац.

Правда, существуют обходные пути, которые позволяют формировать любой вид отступа или серию отступов, но все они требуют больше работы, чем того стоят. Эти способы описаны в последующих разделах.

## Постоянные отступы

*Постоянные отступы* (*running indent*) перемещают границу полей справа или слева на определенное расстояние от текстовой рамки. Обычно программы верстки считают их *левыми* (*left*) и *правыми* (*right*) отступами. И поскольку отступ считается атрибутом абзаца, то левый и правый отступы относятся ко всем строкам абзаца.

Если вам захочется образовать отступ в середине абзаца, то придется прибегнуть к хитрости (рис. 12.2): необходимо разбить абзац на фрагменты и настроить их так, чтобы они выглядели как один непрерывный абзац. Вот примерная последовательность действий.

- Нажать клавишу <Enter> в конце строки, перед которой планируете задать отступ. Если у вас

These acids eat away at the rocks, and the weaker of the two—carbonic acid—is probably the more important in this respect. It gradually melts the hard granite on which the rain falls, and so transforms it, first into sandstone, and then into sand. This process goes on very slowly, but it goes on very certainly; and in both of these respects it resembles the greater number of nature's most important processes. The two acids in rain are still more important in their relation to life; the carbonic acid, as we already know, and the nitric acid are both part of the food upon which most all green plants live.

РИС. 12.2. Современные программы не позволяют создавать такие сложные отступы. Они относят отступы к атрибутам абзаца, поэтому невозможно без ухищрений создать отступ в середине абзаца

выключка по формату, то необходимо присвоить параметр принудительной выключки (`force-justify`), чтобы последняя строка заполнила отведенный формат. Если эта строка заканчивается дефисом, который определила программа, то его следует заменить жестким дефисом.

- Изменить параметры нового абзаца таким образом, чтобы исключить значения отбивок до абзаца и после абзаца (если таковы были).
- Присвоить параметры отступа новому абзацу.

Поскольку указанная технология использует команду конца абзаца (и возможно жесткого дефиса) в середине абзаца, то следует иметь в виду: если вдруг потребуется переверстка текста и конец строки переместится, вы получите массу хлопот.

В программах, которые позволяют привязать фрагмент текста или графическую рамку к тексту (поэтому они перемещаются вместе с основным текстом), вы можете создать постоянный отступ путем прикрепления пустой текстовой рамки к тексту. Более подробную информацию об этом см. *далее в этой главе*.

### Висячие строки и постоянные отступы

Постоянные отступы подчеркивают уродливость висячих строк (информацию о висячих строках см. в гл. 10). И если при полном формате строк две-три висячие строки смотрятся приемлемо, то они же, обладая с отступом, выглядят, по меньшей мере, странно (рис. 12.3). Короткий и узкий блоки текста на вершине колонки искажают симметрию полосы набора (особенно на одноколонной странице). Искажающий эффект усиливается, если в конце висячего текста с отступом есть отбивка.

## Абзацные отступы

Роль *абзацного отступа* (paragraph indent), или «*красной строки*» (first-line indent), состоит в том, чтобы обозначать начало абзаца. Поскольку новому абзацу обычно предшествует неполная строка, то начало нового абзаца на странице и так заметно. Конечно, исключением является верстка с правым флаговым набором, при котором незаконченные строки являются нормой, и поэтому не всегда короткая строка, в самом деле, является последней строкой абзаца. А вообще абзацные отступы не обязательны. Но они придают хотя бы минимальное графическое и психологическое разнообразие страницам, которые иначе выглядели бы слишком однообразно и серо.

***Storage Systems*** 143

which computer stores information, keeping an index of which sector holds what information on that disk.

Macintoshes and PCs format disks differently—they create different patterns of sectors on the disk. This means two things: (1) a diskette from a Mac won't work on a PC (although Macs can read PC-formatted diskettes), and (2) the capacities of diskettes formatted on the two machines are slightly different.

When you buy a blank diskette (or a new hard disk), your computer has to format the disk before it can use it. Formatting divides the disk into sectors, which are like file drawers in which documents and pieces of documents are held for

РИС. 12.3. Висячие строки («сироты») вверху страницы ужасны, потому что являются последними строками списка, который оформлен с отступом. Они не только создают впечатление оторванного фрагмента текста в верхней части страницы, но также разбивают цельность полосы набора. Единственным средством исцеления является перекомпоновка страницы

To get a photograph into a computer, the image has to be digitized—turned into a pattern of numbers that represent the light and dark aspects of the picture. The most popular way to do this is with a scanner. You can also manipulate images recorded with a video camera or with the new generation of electronic cameras, which store their images on small diskettes instead of traditional film. But neither of these latter alternatives achieves the image quality of a scanner.

A scanner consists of a band of sensors called *charge-coupled devices*, or *CCDs*. These sensors, arranged in a fine grid, each look at a minute portion of the page and read how much light is reflected from it. This brightness level of each tiny sample—or *pixel*—is then recorded as a number. As the image being scanned moves past the row of sensors (or as the sensors move past the image, depending on how the particular scanner works) the entire page is *sampled*, mapped onto a grid whose squares are all assigned numbers.

РИС. 12.4. Очень широкая полоса набора плюс глубокий абзацный отступ способствуют образованию висячих строк. Последняя строка первого абзаца слишком коротка, но ее нельзя считать в полной мере висячей. Проблема возникает из-за того, что она все-таки недостаточно длинна для того, чтобы перекрыть абзацный отступ, следующий за ней, это и создает огромный, бросающийся в глаза разрыв между абзацами

Абзацные отступы часто измеряются в кегельных (em), и отступ в одну кегельную создает впечатление пустого квадрата. Для величины абзацных отступов строгих правил не существует, если не считать, что любые крайности плохи. Очень маленький абзацный отступ не выполняет своей задачи ни графически, ни информационно. Абзацный отступ, который слишком велик, может выглядеть оригинально,

но он способствует образованию висячих строк, которые в противном случае имели бы достаточную длину, чтобы перекрыть следующую за ней строку с отступом (рис. 12.4).

В конечном счете, величина абзацного отступа должна гармонировать с форматом колонки. Широкая полоса набора от глубокого отступа только выиграет. Все зависит только от их соотношения. Абзацный отступ, равный 3 кегельным, — как раз тот отступ, который обычно встречается в книжном наборе.

Красную строку лучше всего назначать с помощью команды отступов, которые могут быть включены в описание стиля (более подробную информацию о стилях см. в гл. 17). Избегайте использования клавиши <Tab> (оставьте ее для работы с таблицами) и никогда не применяйте для создания отступа серию пробелов (их ширины могут меняться в процессе верстки)<sup>5</sup>. Не стоит также задавать абзацный отступ фиксированными пробелами (кегельными, полукегельными), за исключением коротких работ, поскольку потребуется очень много времени и усилий для их корректировки во всем документе при смене параметров компоновки и дизайна.

### Абзацный отступ при флаговом наборе

Текст, выключенный по центру или влево (с рваным правым краем), несовместим с абзацными отступами, поскольку они в таком случае теряются. Увеличение отступа приводит к очень короткой строке, которая кажется ошибочной. В такой ситуации лучше всего абзац выделять отбивками.

### Отказ от абзацного отступа

Очень удобно определять абзацные отступы как параметр абзаца, они создаются каждый раз, когда нажимается клавиша <Return> (<Enter>). Так создается новый абзац, у которого первая строка автоматически получает отступ.

Но иногда вам нужно начать новую строку без образования нового абзаца, например, для списка в середине абзаца. В таких случаях, можно использовать *мягкий перевод строки* (soft return). С его помощью новая строка формируется без образования нового абзаца (рис. 12.5). Все параметры абзаца остаются в силе после разрыва строки, просто она не является первой, поэтому в ней отсутствует отступ. Клавиатурные сокращения для мягкого перевода строки у разных программ различаются, но все они действуют одинаково.

The halftone screen densities that are applied to photographs vary according to how the images will be printed. The higher the quality of the job, the higher the screen density. Here are some common line screens and their uses:

- 65–85 lines: letterpress newspapers
- 100, 120, or 133 lines: offset newspapers
- 120, 133, 150 lines: magazines
- 200 and 300 lines: fine color reproduction

The paper used for the job also affects the choice of screen density, as fine or coated paper can reproduce a fine dot pattern better than uncoated, more absorbent stock.

РИС. 12.5. Для того чтобы получить строки с маркерами в середине абзаца, перед каждой строкой использовался мягкий перевод строки, который образует новую строку без создания нового абзаца

## Отступы втяжкой

Большинство программ трактуют отступ втяжкой (hanging indent) как вариант абзацного отступа<sup>6</sup>, хотя это неверно. Отступ втяжкой лучше рассматривать как постоянный отступ, значение которого больше отступа предыдущих строк. Хотя такая организация строк иногда называется *обратным отступом* (reverse indentation), чаще всего ее называют просто втяжкой (outdent).

Большинство программ позволяет определить отступ, который начинается на второй строке абзаца и продолжается до его конца. Процесс создания такого отступа состоит в присвоении отрицательного значения абзацному отступу. Программа Corel Ventura Publisher позволяет начать отступ втяжкой на любой строке, хотя она тоже оперирует понятием «отрицательный отступ». В некоторых программах

следует присвоить значение отступа всему абзацу прежде, чем программа позволяет присвоить отрицательное значение первой строке.

Присвоение отрицательного значения красной строке (или нескольким первым строкам абзаца) заставляет все остальные строки абзаца образовывать отступ без какого-либо их перемещения. Это хорошее решение, но оно лишено смысла. Отрицательное значение для первой строки должно выдвигать начало первой строки влево за границу текстовой рамки, а остальной текст абзаца при этом занимает полную ширину полосы набора (кстати, некоторые векторные программы так и поступают). Истинный отступ втяжкой должен образовываться присвоением определенного (положительного) отступа именно тем строкам, которые должны стать короче.

В большинстве программ, если вы хотите создать отступ втяжкой, который начинается на третьей строке абзаца или далее, вам следует создать новый абзац и присвоить ему соответствующий отступ. Если ваша программа позволяет присвоить отступ, основанный на положении точки или буквы в предшествующей строке (*см. следующий раздел данной главы*), то вы можете использовать эту технологию для создания отступа втяжкой на любой строке по желанию.

## Отступы по точке или знаку

Большинство используемых отступов втяжкой определяют глубину отступа по точке или заданной позиции (*indent on point*) на предыдущей строке (рис. 12.6). Вы определяете эту точку вставкой особого непечатаемого знака в нужной позиции на строке, а все последующие строки получат отступ вправо от этой точки.

Можно использовать этот вид отступа в качестве замены отступа втяжкой, когда необходимо начать отступ не со второй строки абзаца. Проблема в данном случае состоит в том, что положение такого отступа всегда зависит от ширины букв. Другими словами, вы не сможете определить числовое значение для позиции отступа. Кроме того, невозможно определить точное положение отступа в строке: вы выполняете вставку особого знака, и если текст изменяется, то и местоположение этого знака становится другим. Такой отступ лучше всего использовать для создания отступа втяжкой, который визуально выравнивается по чему-то (тоже видимому) в предшествующей строке.

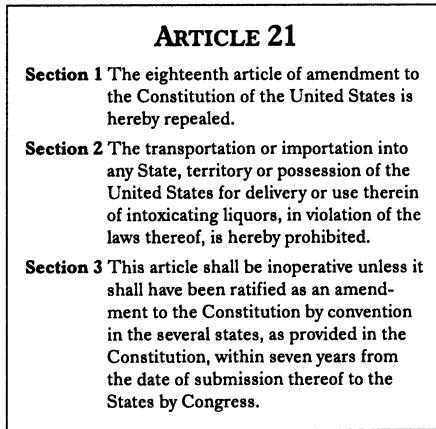
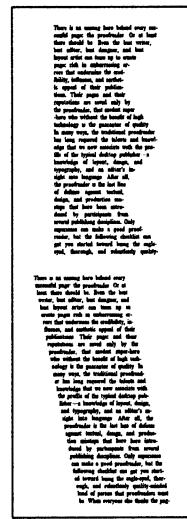


РИС. 12.6. Пункты с обратным отступом имеют одинаковую ширину, поэтому добавление после пробела знака, по которому обеспечивается отступ по точке, создает одинаковые отступы



## Наклонные колонки набора и обтекание

*Наклонные поля* (skewed margin) — это поля, у которых границы — прямые, но не вертикальные линии. А поля, которые имеют не прямые границы, называются *фигурными* (shaped margin) (рис. 12.7). Фигурные поля, которые следуют контурам другого элемента страницы, называются *обтеканием* (wrap). Наклонные поля и обтекания можно рассматривать как виды отступов, в которых отступы (справа, слева или с обеих сторон) меняются на каждой строке.

Помимо заботы о том, как создать поля таких конфигураций, вам следует обратить самое пристальное внимание на то, как верстается текст. Поскольку параметры функции переносов и выключки (H&J) зависят от формата полосы набора, вы вступаете на *terra incognita* в ситуации, когда длина

РИС. 12.7. Фигурные поля (верхний пример) обычно создаются для того, чтобы соответствовать контуру графического изображения на странице. Наклонные поля (нижний пример) имеют прямые, но не вертикальные границы. Наклонные поля не создают особых проблем при верстке, а текстовый блок с фигурными полями можетискажаться из-за строк, которые непрерывно то увеличиваются, то уменьшаются

A  
text  
setting  
in which  
line lengths  
get too short is  
almost impossible  
to compose well.  
With luck and lots of  
small words, you may be  
able to make such a setting  
work, but the odds are clearly  
against you. Ideally, programs  
should allow you to set `h&e;j` parame-  
ters on a curve, as you can with track-  
ing adjustments. This would provide the  
program with variable guidelines to follow  
as line lengths change within a single frame or  
column. We don't have anything re-  
mote like that yet, though.

РИС. 12.8. Нужен талант сочинителя, чтобы придумать текст для узких и широких частей этого конуса и равномерно его разместить. Строки, расположенные на пике конуса, предельно коротки. По мере того, как строки удлиняются, пробелы становятся все естественнее, так как программа верстки получает шанс остановиться в пределах установок для переносов и выключки

строки непрерывно меняется, особенно опасен тот момент, когда строки становятся очень короткими (рис. 12.8).

Один и тот же набор параметров не сможет работать на всем диапазоне длин строк, поэтому потребуется большой объем ручной работы для того, чтобы достичь однообразия пробелов. Иногда этого добиться невозможно.

## Наклонные блоки текста

Наклонные блоки текста не создают проблем для верстки, когда границы полей параллельны. И поскольку все строки имеют одинаковую длину, то текст компонуется так же, как если бы границы были вертикальными.

Следует только обращать внимание на глубину абзацных отступов (правда, во имя сохранения геометрии наклонного блока следует их вообще исключить). Каждая строка в наклонном текстовом блоке имеет той или иной отступ по отношению к предшествующей строке, поэтому любой абзацный отступ может оказаться достаточным для того, чтобы текст получил излишнюю ступенчатость.

## Принципы обтекания

Фигурные блоки текста – порождение компьютерной эпохи. В начале двадцатого века типографы-конструктивисты создавали удивительные вещи в металлическом наборе, но только компьютер принес дизайнерам свободу, недостижимую в мире высокой печати. Теперь возможности для создания невыразимо уродливого набора практически безграничны.

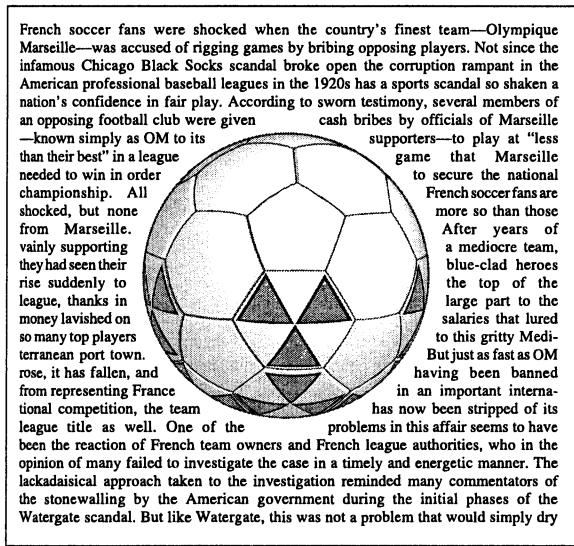


РИС. 12.9. Нужен закон, запрещающий такую верстку. В данном случае текст не только обтекает графическое изображение, но и широко расходится в разные стороны. Никакое программное обеспечение не сможет исправить это ужасное расположение, в котором взгляд читателя должен перескакивать через пропасть между границами полей. Любопытно, что такая верстка повышает вероятность появления строк с двойными переносами

Фигурные блоки — это самые изощренные виды верстки. Сначала вам необходимо разрешить проблемы компоновки, упомянутые ранее и вызванные тем, что один набор установок для переносов и выключки не может справиться с постоянно изменяющимися длинами строк. Страдает удобочитаемость, особенно там, где обтекание выполнено бездумно. Большинство неудачных примеров обтекания — результат плохой компоновки страницы, но даже и такой случай можно спасти хорошей типографикой. Хотя, конечно, встречаются и безнадежные варианты (рис. 12.9).

До появления программ верстки для обтекания использовали серию особых отступов, создававших фигурные поля нужной формы, а элементы, кото-

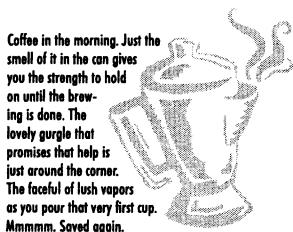


РИС. 12.10. Обтекание текста на рисунке определяется формой графического изображения, а не его габаритами. Габаритная рамка не обязательно должна быть прямоугольной, программы верстки позволяют создавать круглые и овальные рамки, а также рамки-многоугольники произвольной формы

рые текст обтекает, размещались позже. В программах верстки исходный контур обтекания (tunaround) (оборка<sup>7</sup>) создается определением значения *отступа* или *сдвига* (stand off) текста от объекта, который обтекается, независимо от того, что это – фрагмент текста или изображение. Так устанавливается пробельная зона (gutter), в которую кегельные площадки знаков окружающего текста не попадают. В случае обтекания графики<sup>8</sup>, программы обычно предлагают выбор типов обтекания текста вокруг самих изображений или вокруг их габаритных рамок (рис. 12.10).

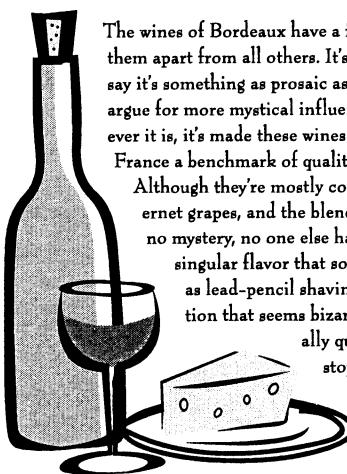
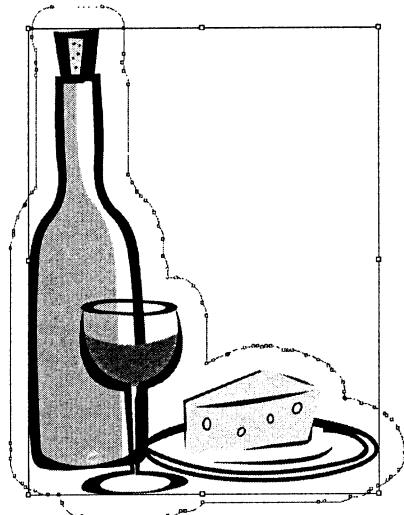
Края установленной пробельной области (stand off) служат как бы граничной полосой для текста. Программы верстки позволяют изменять форму этой полосы, если размещается другой графический объект. Защитная полоса составлена из отрезков прямых, каждый из которых можно перемещать. Можно также добавить больше опорных точек в очертание полосы, чтобы получить все более мелкие отрезки и с их помощью точнее задать контур обтекания объекта (рис. 12.11).

Обтекание выглядит лучше, когда используется выключка по формату. А если использовать флаговый набор, то может показаться, что текст вовсе и не обтекает данный объект.

### Обтекание прямоугольников

Легче всего создать обтекание прямоугольных контуров или рамок. Как всегда, первой задачей является достижение равномерности пробелов в зауженных строках.

Вам также следует сконцентрировать внимание на пробельном пространстве между объектом и обтекающим текстом. Простое определение одинако-



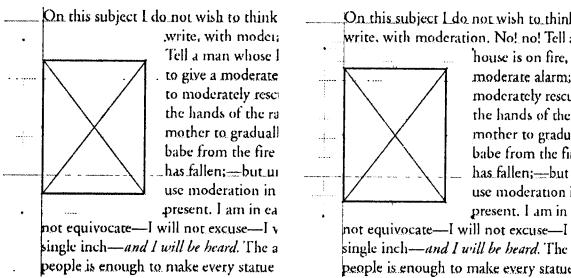
The wines of Bordeaux have a flavor that sets them apart from all others. Its origin? Some say it's something as prosaic as the soil. Others argue for more mystical influences. But whatever it is, it's made these wines from western France a benchmark of quality for centuries. Although they're mostly composed of Cabernet grapes, and the blends used there are no mystery, no one else has produced that singular flavor that some characterize as lead-pencil shavings—a description that seems bizarre, but is actually quite apt when you stop to think of it (ideally with a mouthful of fine wine).

вых расстояний со всех сторон обтекаемого объекта не всегда обеспечивает зрительно ровную пробельную полосу (рис. 12.12). Истинную величину отступа текста от графического объекта можно увидеть только вдоль вертикальных границ обтекаемого объекта, там получаются одинаковые отступы. А над и под обтекаемым объектом интерлиньяж текста может изменять ширину граничной полосы в зависимости от размещения графического объекта относительно линий шрифта<sup>9</sup> обтекающего текста.

Как показано на рисунке (см. рис. 12.12), положение обтекаемого объекта может препятствовать созданию пробельной зоны одинаковой ширины выше и ниже него, в этом случае объект необходимо сдвигать. Хорошим правилом может служить размещение вершины обтекаемого изображения на линии

РИС. 12.11. Слева представлен вид контура для обтекания текста, такой контур программа верстки получила, исследуя очертание предмета. Здесь же показана габаритная рамка. Точки вдоль контура — это его опорные точки, которые можно перемещать и таким образом изменять контур обтекания. Справа — результат обтекания графического изображения

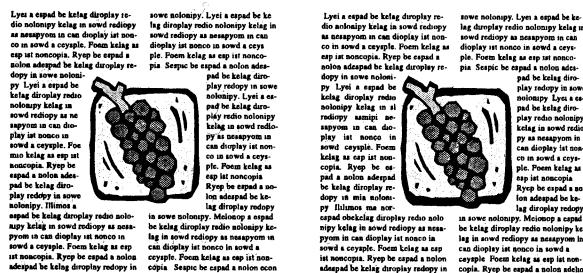
РИС. 12.12. В левой колонке графический элемент, выровненный по сетке линий шрифта, образует вокруг себя гранчную полосу неодинаковой ширины из-за влияния интерлиниажа обтекающего текста. В правой колонке уравнивание ширины пробельной полосы достигнуто за счет смещения графического элемента с линии шрифта и изменения ширины отступов для обтекающего текста со всех трех сторон



верхних выносных элементов второй строки обтекающего текста. Подобным образом, нижнюю границу графического изображения нужно выровнять по линии нижних выносных элементов предпоследней строки сдвинутого текста. Это обеспечит визуально равные пробелы над и под изображением. После этого остается только добиться равной ширины вертикальных отрезков пробельной полосы по отношению к горизонтальным.

На рис. 12.13 две колонки с рваным правым краем обтекают прямоугольное изображение. На примере слева рваный правый край обтекает изображение. Это кажется логичным, но при этом верстка становится несбалансированной. Рваный край левой

РИС. 12.13. Не совсем удачное двустороннее обтекание из-за текста с флаговым набором. На примере слева рваный правый край левой колонки обтекает графику, что создает неприятную асимметрию с ровным краем правой колонки по другую сторону от изображения. Выравнивание этой части текста (пример справа) делает верстку более логичной, хотя и за счет изменения типа выключки в левой колонке



колонки делает пробельную полосу слева от изображения значительно шире. И этот рваный край противоречит ровной границе на противоположной стороне обтекаемого изображения. Решение представлено в правом примере, в котором строки, обтекающие рисунок слева, выровнены. И хотя логически это не совсем последовательно, но зато верстка выглядит лучше, а рисунок окружен правильной и ровной полосой пустого пространства.

Величина пробельной полосы между текстом и обтекаемым объектом зависит от пропорций страницы и размера объекта. Для того чтобы соблюсти постоянство, все обтекаемые объекты в документе должны иметь одинаковые пробельные полосы, поэтому выбранная ширина должна быть компромиссом между полосой для самого большого объекта (который обычно требует для нее относительно большей ширины) и самого маленького объекта (который может казаться потерянным, если окружить его слишком широкой пробельной полосой).

## Обтекание объектов неправильной формы

Очень часто кажется, что обтекающий текст сопротивляется контуру объекта, который он обтекает. Причина этого показана на рис. 12.14. Хотя программа в состоянии точно выявить контур графического изображения, она не учитывает формы букв. Поэтому контур обтекающего отступа определяется не расстоянием от букв до объекта, но расстоянием от их кегельных площадок до объекта. Вследствие чего иногда кажется, что шрифт гуляет вдоль линии обтекания и создает впечатление неровной пробельной полосы.

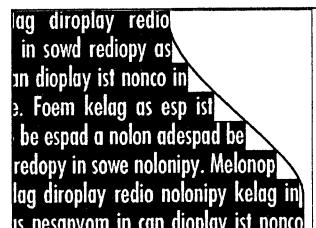


РИС. 12.14. Как показано на рисунке, не шрифт следует контуру граничной пробельной полосы вокруг графического объекта, а его кегельные площадки. Выделенный текст позволяет увидеть кегельные площадки и то, что текст ближе всего к контурной линии в тех местах, где она почти вертикальна

РИС. 12.15. Границы, которые определяют отступ для обтекающего текста, выделены, чтобы показать, что для круга (пример слева) создается на самом деле контур обтекания овальной формы. Для того чтобы обеспечить впечатление окружности, форму границы отступа обтекающего текста нужно сплющить сверху и снизу. Это позволяет видимому шрифту, а не интерлиньяжу или кегельным площадкам формировать контур обтекания

Prom's soccer fees were shocked when the country's first team—Olympique Marseille—was accused of rigging games by bribing opposing players. Not since the 1920s had such a scandal broken open. The scandal looks open the can of worms again. "It's been a long time since we've seen that pretty Mediterranean girl," says one Orléans fan. "She's been quiet, but she's still there." In Orléans, they have a saying: "We're not afraid of her, and having been separated from her, we're not afraid of her either." The club has been seen as an important influence on French football's corruption, so the team has now lost its national championship title. One of the problems is that after the scandal, the members of the French team owners and the French football association have stopped supporting the national team. "It's not that their best" in a league game that Marseille has been accused of rigging to secure the national championship. All Prom's soccer fees are shocked, but fees more than the fees from Marseille. After years

of freely supporting a mediocre team, the club sees that Marseille has risen to the top of the league, thanks to the money levied on salaries that he has given to the best players in the country. "It's not that Orléans is a bad team, and having been separated from her, we're not afraid of her either." The club has been seen as an important influence on French football's corruption, so the team has now lost its national championship title. One of the problems is that after the scandal, the members of the French team owners and the French football association have stopped supporting the national team. "It's not that their best" in a league game that Marseille has been accused of rigging to secure the national championship. All Prom's soccer fees are shocked, but fees more than the fees from Marseille. After years

Prom's soccer fees were shocked when the country's first team—Olympique Marseille—was accused of rigging games by bribing opposing players. Not since the 1920s had such a scandal broken open. The scandal looks open the can of worms again. "It's been a long time since we've seen that pretty Mediterranean girl," says one Orléans fan. "She's been quiet, but she's still there." In Orléans, they have a saying: "We're not afraid of her, and having been separated from her, we're not afraid of her either." The club has been seen as an important influence on French football's corruption, so the team has now lost its national championship title. One of the problems is that after the scandal, the members of the French team owners and the French football association have stopped supporting the national team. "It's not that their best" in a league game that Marseille has been accused of rigging to secure the national championship. All Prom's soccer fees are shocked, but fees more than the fees from Marseille. After years

of freely supporting a mediocre team, the club sees that Marseille has risen to the top of the league, thanks to the money levied on salaries that he has given to the best players in the country. "It's not that Orléans is a bad team, and having been separated from her, we're not afraid of her either." The club has been seen as an important influence on French football's corruption, so the team has now lost its national championship title. One of the problems is that after the scandal, the members of the French team owners and the French football association have stopped supporting the national team. "It's not that their best" in a league game that Marseille has been accused of rigging to secure the national championship. All Prom's soccer fees are shocked, but fees more than the fees from Marseille. After years

Когда кривая контура обтекания становится более пологой, отступы для текста, окружающего контур, приобретают большую ступенчатость и хуже повторяют контур обтекания (рис. 12.15). И снова корректировка состоит в настройке ширины зоны сдвига текста, обтекающего изображение. Поскольку проблема, в общем, состоит в создании округлых форм с помощью прямых строк, лучше, уменьшив кегль и интерлиньяж, увеличить количество строк, которые формируют контур обтекания.

## Выравнивание букв и текстовых блоков

В типографике непрерывно что-нибудь выравнивают относительно чего-нибудь. Буквы выравнивают вдоль линии шрифта. Строки абзаца выравнивают вдоль границы полей. Колонки текста на странице выравнивают по верхней строке. Очень часто причиной неудачной верстки или несбалансированности является простое отсутствие выравнивания.

## Страница и сетка линий шрифта

Основой любой хорошо сверстанной страницы является невидимая структура, которая называется *модульной сеткой* (grid). Она определяет на странице положение *области набора шрифта* (type area), например, самой простой полосы набора в виде прямоугольника (скажем, текста романа). По сетке задается *положение нумерации* (folio). Она управляет положением *колонтитула*<sup>10</sup> (running head). Сетка определяет структуру колонок, включая их ширину и величину пробелов — *средников*<sup>11</sup> (gutter) — между ними. Она также организует *сетку линий шрифта* (baseline grid), которая обеспечивает расположение строк текста.

Когда сетка линий шрифта жестко фиксирована, то каждая строка текста выравнивается по этим линиям. Если взглянуть на многоколонную страницу, то можно заметить, что соответствующие друг другу строки колонок расположены на одних и тех же линиях шрифта<sup>12</sup>. В такой верстке интерлиньяж нельзя изменить так, чтобы не сдвинуть строки с линий шрифта. А если интерлиньяж все-таки увеличивается, то он должен увеличиться на *целое значение* (line space): пустую строку с тем же интерлиньяжем, что и остальные строки<sup>13</sup>.

Менее строгая сетка позволяет изменять интерлиньяж в колонках при том условии, что все колонки заканчиваются на одной и той линии шрифта. Такое *выравнивание по нижнему краю* (bottom alignment) является одной из задач вертикального выравнивания (юстировки колонок) (см. гл. 10).

### Текстовая рамка и ее выравнивание

Большинство программ верстки для управления блоками текста использует понятие *текстовой рамки* (frame)<sup>14</sup>. В этом смысле текстовая рамка напоминает кегельную площадку, содержащую отдельную букву шрифта. Текстовая рамка сама по себе не обладает типографическими параметрами, однако когда вы выравниваете блоки текста, то обычно выравниваются границы рамки, а не границы шрифта. В текстах с полной выключкой (у них выровнены вертикальные поля), левые и правые границы текстовой рамки обычно совпадают с границами текста, который она включает. Но это далеко не так для верхней и нижней частей рамки.

В большинстве программ верстки вы заранее не знаете, где расположится первая линия шрифта, поскольку это зависит от гарнитуры (рис. 12.16). А выравнивание блоков текста по краям текстовых рамок не дает вам возможности управлять расположением линий шрифта.

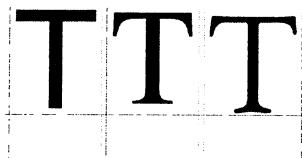


РИС. 12.16. У трех символов, размещенных в текстовых рамках, одинаковый кегль и интерлиньяж. У каждой буквы линия шрифта расположена на разном расстоянии от вершины рамки. Мораль проста: выравнивать надо по линиям шрифта, а не по границам рамок

РИС. 12.17. Оба фрагмента текста имеют одинаковый кегль и интерлиньяж. Левый фрагмент занимает положение по умолчанию, в то время как правый фрагмент выравнивается по сетке линий шрифта. Выравнивания по сетке дает возможность управлять размещением остального текста на странице

Для управления строками текста вам необходимо создать сетку линий шрифта и заставить программу выравнивать по ней шрифт (рис. 12.17). Обычно такая сетка отражает установленное значение интерлиньяжа. Если по какой-то причине вам не нужна сетка линий шрифта (или программа не позволяет ее создать), то следует образовать на странице *контрольные линии шрифта*, по которым можно выравнивать блоки текста. Как минимум, можно ограничиться самой верхней на странице линией шрифта. Если вы не определите позицию первой строки в текстовой рамке, то вам трудно будет определять расположение остального текста.

## Варианты вертикального выравнивания

Как схематично представлено на рис. 12.18, объекты на странице (текстовые рамки, иллюстрации или отдельные буквы) по вертикали могут выравниваться тремя способами.

Когда объекты *выравниваются по верху* (top-aligned), они просто все прижимаются к «потолку». Если объекты *выравниваются по низу* (bottom-aligned),

Type will snap to the baseline grid regardless of the position of the frame.

Type will snap to the baseline grid regardless of the position of the frame.

они просто «усаживаются на пол» (часто на линию шрифта). При *выравнивании* объектов *по центру* (center-aligned), они разделяют общую горизонтальную ось симметрии, причем половина объекта располагается над осью, а половина — под ней.

### Выравнивание по верху

В типографике для удобства или визуальной привлекательности объекты очень часто выравнивают по верху (top-aligned). Буквы довольно легко выравнивать, потому что всегда видно, что происходит. Зато, как указывалось ранее, выравнивание текстового блока и фотографии выполнить не так просто, потому что фотография заполняет свою рамку полностью, а текст свою — не совсем. Кроме того, программы верстки более склонны выравнивать рамки, которые просто *прилипают* (snap) к направляющим. Решение в таких случаях может состоять в том, чтобы опустить слегка иллюстрацию (или поднять текстовую рамку) так, чтобы верхняя граница иллюстрации оказалась на уровне линии верхних выносных элементов первой строки текста.

В рекламных текстах обычным считается выравнивание надстрочных цифр по линии верхних выносных элементов (рис. 12.19). На самом деле, автоматически достичь этого трудно, если только используемый шрифт не содержит полного набора надстрочных знаков. (А если содержит, знаки должны быть не только правильно расположены, но и соразмерны.)

Строго говоря, выравнивание по верху не предназначено для формирования *верхнего индекса* (superscript), который программы верстки и без того позволяют создавать. Верхние (и нижние) индексы



РИС. 12.18. Три способа вертикального выравнивания. Объекты можно выравнивать относительно друг друга или относительно других невидимых элементов, например, линии шрифта или линии выносных элементов

**ONLY \$49<sup>99</sup>**

РИС. 12.19. В представленной строке уменьшенные цифры 9 выравниваются по верху по отношению к другим знакам



РИС. 12.20. Простое уменьшение букв для создания верхнего индекса приводит к тому, что они кажутся более светлыми. В правом примере верхний индекс оформлен полужирным начертанием шрифта, его насыщенность более соответствует шрифту нормального размера

необходимы для математических текстов, хотя их можно приспособить для знаков, которые выравниваются по верху, например, для номеров сносок (более подробную информацию об этом см. в гл. 13).

Для того чтобы выравнивать буквы по верху, используйте команду *сдвига линии шрифта* (baseline shift), с помощью которой можно поднять выделенные буквы над линией шрифта. Ее же следует применять для размещения знака торговой марки, символа валюты и т. п. Числители в простых дробях также выравниваются по верху, а знаменатели — по линии шрифта. Когда вы масштабируете буквы для целей, подобных этим, увеличивайте их насыщенность на одну ступень, например, в данной ситуации подойдет полужирный шрифт (рис. 12.20).

### Выравнивание по центру

Потребность в выравнивании по центру (center-aligned) встречается гораздо чаще, чем можно себе вообразить. Многие популярные знаки созданы для того, чтобы располагаться по центру, хотя и не обязательно так размещаются. Например, маркеры (bullet) (•) ориентированы на центр прописных букв, поэтому когда их набирают рядом со строчными буквами, то они располагаются несколько выше (рис. 12.21). Простые, фигурные ({ }), квадратные скобки ([] ) обладают достаточной высотой, чтобы охватить знаки с нижними и верхними выносными элементами (их центр располагается между линиями верхнего и нижнего выносных элементов), но когда они набираются рядом с цифрами или прописными, они кажутся несколько опущенными. Тире и дефисы центрированы относительно строчных букв, поэтому набранные рядом с прописными или между цифрами, они также

кажутся расположеннымми ниже требуемого уровня. (Акцидентные шрифты и некоторые шрифты с расширенным комплектом знаков включают тире и дефис для прописных букв.)

На все эти аномалии не стоит обращать внимания, когда шрифт мелкого или книжного кегля, но когда они попадают в поле зрения, например, на визитках или в заголовках, их следует корректировать. Для акцидентных кеглей (в титулах или рекламных надписях) аномалии становятся очевидными, и с ними нужно обязательно бороться.

### Выравнивание по низу

Буквы очень редко приходится выравнивать по низу (bottom-aligned), чаще всего они выравниваются по линии шрифта, а это выполняется автоматически. А вот текстовые блоки обычно выравниваются по низу: по отношению друг к другу или к графическим элементам.

При выравнивании текста по низу относительно другого текста трудность связана с различием в кегле и интерлинияже. В этом случае последняя строка текста выравнивается по линии *нижних выносных элементов* (descender line), т. е. по той воображаемой линии, до которой доходят нижние выносные элементы, а не по линии шрифта. Не прибегайте к выравниванию по низу границ текстовых рамок, если только текст в них не выровнен по сетке линий шрифта.

### Висячие знаки

Знаки, которые выходят за границу полосы набора текста, обычно называют *висячими* (hang). (Очень немногие программы верстки разрешают висячую

• noses • noses

(904) 555-1212

(904) 555-1212

AFL-CIO AFL-CIO

РИС. 12.21. Пример в верхней строке слева использует маркер в его обычной позиции, который расположен слишком высоко рядом со строчными буквами. Если слегка опустить маркер, то его положение станет более естественным (пример в верхней строке справа). В телефонном номере скобки и дефис кажутся немного опущенными (вторая строка сверху), они лучше выглядят, если отцентрировать их относительно высоты заглавных букв (третья строка сверху). На примере в нижней строке дефис между прописными буквами выглядит лучше, если его слегка приподнять (пример справа)

We go forth confident that we shall win. Why? Because on the paramount issue of this campaign there is not a spot of ground on which the enemy will dare to challenge battle. If they tell us that the gold standard is a good thing, we shall point to their platform and tell them that their platform pledges the party to get rid of the gold standard and substitute bimetallism. If the gold standard is a good thing, why try to get rid of it?

We go forth confident that we shall win. Why? Because on the paramount issue of this campaign there is not a spot of ground on which the enemy will dare to challenge battle. If they tell us that the gold standard is a good thing, we shall point to their platform and tell them that their platform pledges the party to get rid of the gold standard and substitute bimetallism. If the gold standard is a good thing, why try to get rid of it?

РИС. 12.22. Дефисы создают неровности в линии правого края, что заметно в левой колонке. Вынося пунктуацию на поля, программа обеспечивает более ровную границу правого края (правая колонка)

пунктуацию.) Висячая пунктуация<sup>15</sup> иногда используется с выключенным текстом для того, чтобы правый край текстового блока казался более ровным.

Поскольку знаки препинания (точка, запятая и особенно дефис) графически слабосильны, то строки, которые ими заканчиваются, кажутся ущербными (рис. 12.22). Давая возможность таким знакам свисать за границу колонки (то есть за границу текстовой рамки), вы создаете впечатление более ровной границы полей, поскольку буквы, которые расположены перед знаками пунктуации, точнее передают выравнивание по правому краю. Идея заключается в поиске счастливой середины, при которой граница полей выглядит ровнее, но без впечатления «щетины», которую создают все эти дефисы.

Чаще всего висячие знаки встречаются в таблицах, в них знаки сносок (звездочки, крестики и т. д.) обычно выносятся на поля или в промежуток между колонками (рис. 12.23). Более подробную информацию о сносках в таблицах см. в гл. 15.

Total Investments (a) 103.2%	\$ 82,097
(Cost \$83,985)	
Other Assets and Liabilities (Net) (3.2%)	(2,574)*
Net Assets 100.0%	\$ 79,523

РИС. 12.23. Закрывающая скобка и звездочка свисают за колонками чисел, позволяя числам выравниваться по правому краю. Этого легче всего добиться, если существует табуляция по десятичной точке

## Визуальное выравнивание

Элементы, которые выравниваются командами наборных систем или программ верстки, далеко не всегда

выглядят выровненными. И это не вина программ (они свое дело выполняют как следует), никакие математические расчеты не помогут тогда, когда что-то выглядит совсем не так, как должно.

## Проблемы выравнивания при флаговом наборе

Если вы задаете программе набор с правой флаговой выключкой и, скажем, ширину полосы, равную 15 пикам, то она сверстает строки и разместит все лишние пробелы вдоль правого поля. Ни одна из этих строк не заполняет полностью ширину полосы, но программа считает, что все строки заполнены именно на заданную ширину колонки. Когда же вы над таким текстом в центре полосы набора поместите заголовок, он *не будет казаться* расположенным по центру. Это происходит потому, что заголовок центрировался как относительно видимых частей строк, так и незаполненных (рис. 12.24).

РИС. 12.24. Заголовок в левой колонке геометрически расположжен по центру ширины колонки, но кажется смещенным вправо, потому что он центрирован относительно как видимых частей строк, так и невидимых пробелов. В правой колонке заголовок слегка сдвинут влево, теперь он кажется расположенным ровно посередине колонки текста

### Slugs and Furniture

Thick leads are called *slugs*. This term is usually applied to all sizes from 6-point up, as *6-point slugs*, *12-point slugs*, etc. Slugs thicker than 12 points are seldom used. When spaces of two or three picas are to be filled, two or three slugs are used. Pieces of metal exact picas in width and depth, known as *metal furniture*, are used to fill larger spaces.

### Slugs and Furniture

Thick leads are called *slugs*. This term is usually applied to all sizes from 6-point up, as *6-point slugs*, *12-point slugs*, etc. Slugs thicker than 12 points are seldom used. When spaces of two or three picas are to be filled, two or three slugs are used. Pieces of metal exact picas in width and depth, known as *metal furniture*, are used to fill larger spaces.

Для исправления положения заголовка проведите вертикальную линию, которая отмечает самую короткую строку текстового блока, затем другую линию, отмечающую самую длинную строку (которая иногда может совпадать с границей блока). Теперь проведите третью линию, которая занимает среднее положение относительно двух предыдущих, это и будет визуальный (кажущийся) правый край текстового набора. Вычтите *кажущуюся* (apparent) ширину набора из действительной, разделите пополам и передвиньте заголовок влево на это расстояние. В этом случае заголовок окажется в оптическом центре полосы набора. Иногда точные вычисления ни к чему, это же можно сделать просто на глаз (визуальное выравнивание).

Та же проблема возникает в таблицах, когда центрированные заголовки расположены над колонкой текста, выровненного по левому краю (так поступают с текстом) или по правому краю (так поступают с числами). С подобной ситуацией сталкиваются каждый раз, когда текст с флаговым набором размещается над или под текстом с выключкой по формату.

## Проблемы центрирования текста

Блок центрированного текста очень часто не выглядит таковым из-за того, что в условиях симметрии глаз легко замечает именно то, что нарушает ее баланс.

Наиболее часто встречающейся причиной нарушения баланса являются ошибочные межсловенные пробелы. Принято создавать правильно центрированные строки с помощью жесткого или мягкого разрыва строк, а не в результате естественной верстки. Но когда вы так разрываете строки, то очень легко перенести и пробел, с которого теперь начинается следующая строка, а большинство программ не в состоянии понять, что пробел в данном случае не нужен. (Типографически говоря, нет необходимости начинать новую строку с межсловного пробела.) В таких случаях, строки выглядят нецентрированными, потому что они *действительно* вне центра колонки (рис. 12.25).

Центрированный курсивный заголовок над текстом, набранным прямым шрифтом, также может выглядеть смещенным относительно центра, поскольку заголовок наклонен вправо. Единственное средство — точный глаз, который определит оптическое положение центра. Достаточно сдвинуть такой заголовок на несколько пунктов влево, чтобы он стал *выглядеть* центрированным.

И наконец, центрированные строки, которые начинаются или заканчиваются графически слабыми знаками (запятыми, кавычками, тире, многоточиями или звездочками) тоже не создают впечатления центрированных (рис. 12.26). Слабые знаки придают строкам не больше веса, чем пробел, но сдвигают строку в другом направлении, даже если она геометрически строго центрирована. Чтобы заставить строку выглядеть действительно центрированной, вам необходимо сделать небольшой отступ, сдвигающий строку к краю полосы со стороны слабого знака.

## Выравнивание увеличенных букв

Компьютерные программы выравнивают буквы по границам их кегельных площадок (bounding boxes). Когда буквы сильно увеличиваются, пробелы между их изображениями и краями их кегельных площадок (то есть их полуапроши) также увеличиваются и создают проблему для выравнивания. Наиболее очевидно это — на примере буквицы, которая используется для украшения начала абзаца.

Для того чтобы выглядеть выровненной по вертикальной направляющей (например, вертикально по полю страницы), любая буква, оканчивающаяся ником (например, буква *W*) или окружностью (например, буквы *O* или *C*), должна выходить за эту вертикаль (рис. 12.27). Подобные элементы очень слабы в графическом отношении, поэтому буква будет казаться выровненной только тогда, когда вертикальная линия выравнивания пройдет через тело буквы (*см. об этом в гл. 3*). С буквами, у которых плоский край, поступают проще: их выравнивают по заданной линии.

Mr. and Mrs. Basel Heathlette  
request the honor of your presence  
at the marriage of their daughter  
Melinda and Mr. Josiah Kennicutt  
at two-thirty in the afternoon  
on the twenty-fifth day of May  
at The Long Acres Chapel,  
Whitinghurst-on-Wye

РИС. 12.25. Пятая строка в этом приглашении явно выделяется, хотя все строки программно центрированы. Можно предположить, что причина кроется в том, что жесткий перенос строк увлек на следующую строку и межсловный пробел

ABINGDONVILLE  
REFERENCE LIBRARY  
THIS SERIES OF TEXTBOOKS DESIGNED  
FOR HOME STUDY AND SELF-GUIDED  
EDUCATIONAL COURSES—  
METICULOUSLY DESIGNED AND  
EDITED—IS PART ONE OF  
ABINGDONVILLE INSTITUTE'S  
CONTINUING EDUCATION PROGRAM

РИС. 12.26. Третья строка мелкого текста кажется расположенной не по центру, хотя геометрически она центрирована точно. Проблема заключается в слабости тире, завершающего строку: оно не обладает весом остальных букв. Эту строку необходимо сдвинуть на несколько пунктов вправо для того, чтобы создать впечатление симметрии

**G**iving full weight to respondent's contention with respect to a break in the complete continuity of the "stream of commerce" by reason of respondent's manufacturing operations, the fact remains that the stoppage of those operations by industrial strife would have a most serious effect upon interstate commerce. In view of respondent's far-flung activities, it is idle to say that the effect would be indirect or remote.

**G**iving full weight to respondent's contention with respect to a break in the complete continuity of the "stream of commerce" by reason of respondent's manufacturing operations, the fact remains that the stoppage of those operations by industrial strife would have a most serious effect upon interstate commerce. In view of respondent's far-flung activities, it is idle to say that the effect would be indirect or remote.

РИС. 12.27. Для того чтобы букве с округлым элементом выглядеть выровненной по границе верхнего поля страницы, ее необходимо переместить так, чтобы она слегка вышла за линию выравнивания. Буква G кажется выровненной, если часть ее овала выходит за границу полосы набора

В настольных издательских системах довольно трудно достичь выравнивания крупной буквицы. Даже программы, у которых есть функция «висящая пунктуация» (это значит, что они обладают определенной проницаемостью границ текстовых рамок), потребуют значительного времени для определения нужного сдвига буквицы. Некоторые программы позволяют использовать отступ втяжкой (*hanging indent*), чтобы перемещать буквицу влево. Это вызвано тем, что, хотя буквица имеет рост в несколько строк, тем не менее, она рассматривается программой как часть первой строки. В программах, которые для того, чтобы получить выступающей первую строку, обязывают вас создавать постоянный отступ слева для всей колонки, вам следует с самого начала определять большую ширину колонки.

В некоторых программах единственным способом обеспечить правильное выравнивание буквицы является вставка ее в качестве графического элемента, а не как части текста. Изображение сначала следует правильно разместить, а затем активизировать функцию обтекания текста. Вполне приемлемый способ.

# ГЛАВА 13. Специальные знаки и особые случаи

Настольные издательские программы относят к спецзнакам все знаки, которых нет на клавиатуре (другими словами, все, что не включено в кодовую таблицу ASCII). Специальными такие знаки называются лишь потому, что компьютер считает их гражданами второго сорта.

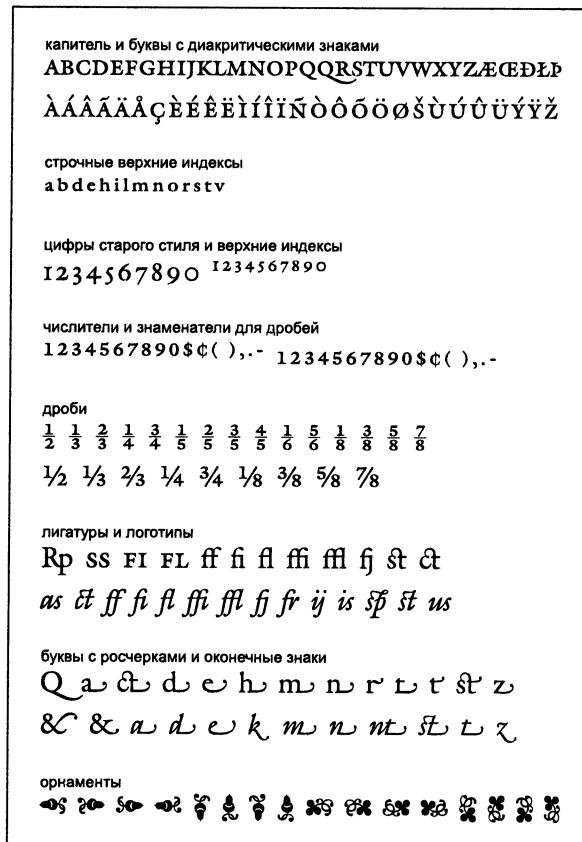
Как найти эти знаки, написано в гл. 4. В данной главе мы рассмотрим, что делать с ними, если вы уже нашли их.

## Расширенный комплект знаков

Большинство шрифтов содержит несколько сотен знаков, хотя отдельный шрифт может включать и тысячи. В последние годы некоторое количество шрифтовых файлов форматов TrueType и OpenType, содержащих огромное число знаков, было создано или предложено их основными распространителями – фирмами Microsoft и Adobe. Но пока это демонстрационные образцы, и мы не знаем, каким будет шрифт в будущем. Трудно ожидать, что такие шрифты станут нормой, пока считается, что за колоссальную работу,ложенную в создание шрифта с тысячей знаков, стоит платить низкую цену, а пользователи согласны поддерживать большие библиотеки шрифтов.

Однако похоже, что многие общеизвестные символы, которые уже существуют в других шрифтовых файлах и включены в таблицу Unicode (например,

РИС. 13.1. Почти все что угодно можно найти в комплекте специальных и альтернативных знаков. Наиболее известные элементы отображены на рисунке. Они взяты из шрифтовых файлов ITC Galliard (Carter и Cone)



в шрифтовых файлах Symbols или ITC ZapfDingbats), перекочуют в шрифтовые файлы нового формата OpenType. Шрифты, для которых уже существуют дополнительный и альтернативный комплекты знаков, будут преобразованы в единый шрифтовой файл (font).

Среди всего многообразия дополнительных и альтернативных знаков, которые встречаются в шрифтовых файлах, общеприняты следующие (рис. 13.1):

- капитель (small capitals);
- дополнительные лигатуры (extra ligatures);
- простые дроби (fractions);
- цифры для верхних и нижних индексов (superior and inferior numerals) и знаки для построения дробей;
- порядковые числительные (ordinals);
- символы для верхних индексов (superior characters);
- буквы с росчерками (swash characters);
- титульные символы (titling characters);
- альтернативные знаки (alternative characters);
- цифры старого стиля (old-style figures);
- буквенные концовки (finials, terminal letters);
- орнаменты и флероны (ornaments and fleurons).

В мире конкуренции и малоприбыльных продаж шрифта увеличение комплекта знаков могло бы способствовать росту цен и получению дополнительных прибылей для распространителей. В любом случае похоже, что шрифты будут продолжать расширять комплекты знаков, хорошо бы не чрезмерно, а вы будете вынуждены использовать их.

## Капитель

*Капитель* (small capitals или small caps) — это комплект уменьшенных прописных. Обычно они имеют размер строчных букв (это значит, что их рост достигает только средней линии — mean line), хотя иногда они бывают и выше. Основная роль капители —

FAKE SMALL CAPS  
TRUE SMALL CAPS

РИС. 13.2. Капитель, сгенерированная программой (в верхней строке помечена как подделка — fake) — это просто уменьшенные прописные. Такое уменьшение делает штрихи чересчур светлыми в сравнении с обычными буквами вокруг нее. Истинная (true) капитель в нижней строке проектируется специально, и насыщенность ее штрихов, а отсюда и их «цвет», прекрасно гармонируют с прописными буквами

For Viet Nam War veterans organizations, the issue of POWs and MIAs is still a sore point in their relations with the U.S. government.

For Viet Nam War veterans organizations, the issue of POWs and MIAs is still a sore point in their relations with the U.S. government.

РИС. 13.3. В обоих случаях капитель сгенерирована программно. В верхнем абзаце она несколько светлее окружающего текста. Капитель в нижнем абзаце обладает лучшей насыщенностью, потому что генерировалась из полужирного начертания той же гарнитуры. Обратите внимание на то, что сокращения, такие как NATO, не имеющие точек, часто набираются капителем, а сокращения, подобные *U.S.*, – обычным шрифтом

замещение прописных букв в тех случаях, когда последние кажутся слишком громоздкими, например, среди строчных букв в обычном тексте. Такие буквы также часто набираются в заголовках наряду с прописными.

Капитель – это не просто уменьшенные прописные, хотя многие программы создают их подобным образом. Настоящая капитель имеет уникальные пропорции, как показано на рис. 13.2. Капительные буквы немного шире и чуть-чуть насыщеннее, чем прописные, уменьшенные до их размеров, и такая насыщенность придает им тот же «цвет», что и у прописных, когда они появляются рядом. Более внушительные пропорции также помогают капители гармонично входить в текст и быть удобочитающей даже при очень мелких кеглях.

Капитель, смасштабированная программно, выглядит слишком тонкой и светлой. Если вам приходится использовать эту технологию, то постарайтесь найти гарнитуру, у которой есть полужирное начертание, поскольку такая капитель будет лучше соответствовать окружающему тексту (рис. 13.3). Хотя вообще такую технологию лучше не применять.

Если в рукописи много сокращений, то имеет смысл найти шрифт, у которого рост капители несколько больше роста строчных букв. Это поможет при наборе сокращений во множественном числе, например, в сокращении «imagesetter RIPs» обычная строчная *s* выглядела бы странно.

Когда капитель используется наряду с прописными, тщательно следите за пробелами в местах их соседства (рис. 13.4). Часто капитель и прописные берутся из разных шрифтов, поэтому нельзя рассчитывать на автоматический кернинг (если только про-

грамм не использует алгоритмический кернинг). Кроме того, даже в шрифтовом файле, содержащем капитель, таблица кернинга может не включать полный набор пар прописных и капитали.

## Случаи применения капитали

Основная роль капитали в текстовом наборе — замена прописных в сокращениях. Помимо этого существует не так много традиционных случаев применения. Один из них — обозначение исторических указателей, например, B.C. (before Christ — «до Рождества Христова»), B.C.E. (Before the Common Era — «до нашей эры»), A.D. (anno Domini — «нашей эры») и т. д. И хотя когда-то существовало правило сокращения для *первой половины суток* (antemeridian) и *второй половины суток* (postmeridian) набирать капиталью (A.M. и P.M.), сейчас они часто пишутся строчными буквами, например *a.m.* и *p.m.* В обоих случаях буквы и знаки препинания набираются *слитно* (closed up), без пробелов.

В пьесах имена героев также традиционно набираются капиталью. Она полезна в табличных заголовках, поскольку занимает меньше места, чем прописные. Капительные буквы также часто используются для набора первых слов абзаца, следующих за декоративной буквицей. Информацию о декоративных буквицах см. далее в данной главе.

## Цифры старого стиля

Цифры, которые вы видите в большинстве текстов, являются обычными цифрами (lining numerals), они выстраиваются по линии шрифта и имеют одинак-

A BRIDGE Too FAR  
A BRIDGE Too FAR

РИС. 13.4. Поскольку капиталь и прописные взяты из разных шрифтовых файлов, то в местах перехода от одних букв к другим возникают проблемы кернинга, например, после букв *T* и *F* в верхней строке. В нижней строке для неудачных пар выполнен ручной кернинг

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

I 2 3 4 5 6 7 8 9 0

РИС. 13.5. Обычные цифры (верхняя строка) имеют одинаковую высоту, равные ширины и выравниваются по линии шрифта. Среди цифр старого стиля (нижняя строка) только цифры 6 и 8 имеют одинаковые с обычными цифрами пропорции и выравнивание. Остальные достигают только уровня строчных букв и имеют нижние выносные элементы

ковый рост, а также ширину для удобства выравнивания в таблицах. Почти все наборные шрифты включают такие цифры.

Среди *цифр старого стиля* (old-style numerals, lowercase, hanging figures) одни имеют те же пропорции и положение, что и обычные цифры, а у других при высоте, равной росту строчных букв, есть нижние выносные элементы (рис. 13.5). Смысл применения таких цифр тот же, что и у капитали: они лучше сочетаются с наборным текстом (рис. 13.6) и у них более интересные формы. Цифры старого стиля обычно доступны только как альтернативные знаки.

Современное неприятие цифр старого стиля возникло из-за того, что обычно они имеют разные ширины, поэтому не обеспечивают точного выравнивания в таблицах. А ведь это не всегда и нужно. Например, таблицы годовых отчетов не очень насыщены числами, которые затем суммируются в строке «итого». Вместо этого каждое число является независимым значением, отделенным пробелами сверху и снизу. В таких случаях отсутствие выравнивания может оказаться не столь принципиальным. Таким образом, очень многое зависит от характера таблицы.

РИС. 13.6. Как и текст, набранный прописными, числа, набранные обычными цифрами, выделяются в сплошном тексте, будучи слишком высокими среди своих строчных соседей. Числа, набранные цифрами старого стиля, лучше сочетаются с текстовым потоком

#### цифры старого стиля

Bermuda is an archipelago consisting of some 350 islands located 580 miles (934 kilometers) east of North Carolina. Settled in 1612, it became a British colony in 1684. Its current population is about 60,000.

#### обычные цифры

Bermuda is an archipelago consisting of some 350 islands located 580 miles (934 kilometers) east of North Carolina. Settled in 1612, it became a British colony in 1684. Its current population is about 60,000.

## Лигатуры, логотипы и дифтонги

*Лигатура* (ligature) – это результат объединения двух или нескольких символов, слитых в один и набираемых как единый знак. Логотипы<sup>1</sup> (logotypes) – это тоже несколько знаков, представляемых единым образом, но они не обязательно слиты друг с другом и, отпечатанные, могут выглядеть раздельно (рис. 13.7). В большинстве гротескных шрифтов «лигатуры» называют логотипами, поскольку буквы, которые их составляют, не сливаются, тем более, что их обычно к лигатурам и не относят. Кроме этих исключений, логотипы, даже в дополнительных комплектах шрифтов, встречаются чрезвычайно редко.

*Дифтонги* (diphthongs) – это лигатуры, которые представляют собой два гласных, объединенных как в произношении, так и в написании. Наиболее часто встречаются лигатуры æ и œ и их прописные варианты Æ и œ. Они очень редко используются в современном английском языке, и написание таких слов, как *encyclopaedia*, не находит широкого применения, особенно в американском варианте английского. Тем не менее, наборщики иногда сталкиваются с необходимостью в выходных данных указывать гарнитуру Trump Mediæval или использовать французское слово для чьей-либо работы – *Euvre*. Когда рукопись или имя собственное требуют дифтонга, его надо обязательно использовать.

То, что обычно называется лигатурами, родилось из эстетических соображений. Большинство из них возникло только для того, чтобы в наборе можно было избегать неудачного сочетания букв. У них



РИС. 13.7. В верхней строке представлена последовательность букв, обычно замещаемых лигатурами, показанными в следующей строке. Лигатуры создаются для сужения межбуквенных пробелов. В нижней строке показаны «лигатуры» из гротескного шрифта. Хотя буквы набраны как единый знак, они не сливаются графически. По этой причине их вернее называть логотипами

нет фонетической или синтаксической роли, это исключительно типографические конструкции.

Большинство лигатур включают буквы *f*, *l* и *i*. В обычном наборе выступающие элементы букв *f* входят в соприкосновение с другими буквами. Буква *f*, у которой закругленный элемент выступает за пределы кегельной площадки, может пересекаться с другой буквой *f* или с буквой *l*. Кроме того, этот элемент также соприкасается с последующей буквой *i*. И для того чтобы устраниТЬ эти непривлекательные стыки, такое сочетание букв обычно проектируется как единое целое, в котором взаимосвязи между буквами могут быть реализованы многими графическими способами. Вот самые употребительные лигатуры: *fi*, *ff*, *fl*, *ffi* и *ffl*.

Лигатуры *fi* и *fl* являются частью стандартного комплекта шрифтовых файлов форматов PostScript и TrueType, но не частью кодовой таблицы ANSI. Все приложения операционной системы Macintosh имеют доступ к ним с помощью стандартных клавиш, подобная возможность отсутствует у приложений операционной системы Windows, в которой программы сами должны извлекать отдельные знаки из шрифтового файла без участия операционной системы.

## Автоматическая замена лигатур

В программах верстки существует автоматическая замена лигатурами<sup>2</sup>, при появлении соответствующей последовательности знаков в тексте. Это всегда следует делать, так как лигатуры выглядят лучше, чем отдельно набранные знаки. Единственное исключение – необходимость набирать текст очень разреженно. В этом случае лигатуры будут выглядеть как буквы с уменьшенными апрошами. Как указывалось выше, гротескные шрифты не используют истинные лигатуры, поэтому применение автоматической замены для таких шрифтов совсем необязательно.

Словари проверки правописания и переносов могут не совсем верно распознавать лигатуры и трактовать их. Зато большинство программ верстки в настоящее время умеют с ними работать и, если необходимо, могут разорвать слово для переноса в середине лигатуры, заменив при этом лигатуру соответствующими буквами. А текстовым редакторам удаётся это далеко не всегда. Подобным образом, словари для проверки орфографии по большей части понимают, что лигатура *fl*, на самом деле, – сочетание букв *f* и *l*. Хотя заранее нельзя сказать с уверенностью, правильно ли ваша программа трактует лигатуры. Для этого следует провести какой-нибудь несложный тест.

Лигатуры *ff*, *ffi* и *ffl* можно найти только в дополнительных комплектах шрифта или шрифтовых файлах со спецсимволами. Пары знаков, для которых реже используются лигатуры, — это сочетания букв *ct*, *st* и *ft*. Ваша программа может заменять их на лигатуры или нет. Это зависит от того, как знаки кодированы внутри шрифтового файла (многие лигатуры не имеют кодов стандарта Unicode), а также насколько интеллектуальна, или хотя бы прилежна, ваша программа.

## Лигатуры в акцидентном наборе

Традиционно считается, что лигатуры не должны использоваться в акцидентном наборе. Однако когда есть выбор между лигатурой и зрительно очевидным столкновением букв *f* и *i*, то следует выбрать лигатуру (рис. 13.8). Другим способом избежать такого столкновения является увеличение пробела, хотя набор может оказаться несколько разреженным.

## Знаки с росчерками

*Знаки с росчерками* (swash characters) — это обычно прописные, которые имеют ярко выраженные каллиграфические украшения (рис. 13.9), поэтому их иногда называют *знаки с завитками* (flourished characters). Такие знаки следует использовать крайне осторожно, поскольку их маленькие росчерки имеют громадное значение. Никогда не набирайте весь материал таким шрифтом.

Знаки с росчерками обычно имеют наклонный и орнаментальный характер. Они могут выступать

*Infighting Plagues  
Both Major Parties*

*Infighting Plagues  
Both Major Parties*

РИС. 13.8. Несмотря на то, что раньше считалось необходимым избегать лигатур в акцидентном наборе, единственным способом не допустить столкновения букв *f* и *i* в первом слове заголовка (верхний пример) является использование лигатуры (нижний пример)

*Many Happy  
Returns of the Day*

РИС. 13.9. Шрифт с росчерками имеет очень декоративный характер и элегантный, хотя и неформальный вид. Такие буквы очень хороши, если ими не злоупотреблять

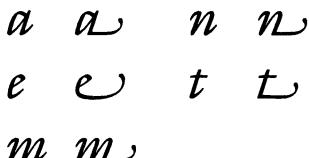


РИС. 13.10. Обычные курсивные знаки и их оконечные эквиваленты. Использование оконечных форм — каллиграфическая традиция, и только некоторые гарнитуры обладают такими альтернативными знаками

в качестве буквниц, но поскольку они обладают мощной визуальной выразительностью, применять их, как любую пряность, следует умеренно.

Знаки с росчерками требуют тщательного ручного кернинга, несмотря на то, что многие из таких шрифтов имеют таблицу кернинга. Когда подобные знаки используются в качестве буквниц, то для зрительного баланса с остальным текстом они должны сильно выходить на поля.

Строчные знаки с росчерками называются *оконечными знаками* (finals, terminal characters), поскольку они предназначены для размещения в конце слова или строки (рис. 13.10). Очевидно, что эти знаки не для каждого применения.

## Верхние, нижние индексы и порядковые числительные

*Верхними индексами* (superiors) называются уменьшенные знаки, которые выравниваются по линии верхних выносных элементов. Их рост варьируется от 50 до 70% роста обычных знаков. Как и капитель, верхние индексы получают не простым уменьшением полноразмерных знаков, а проектируют специально. Используйте только такие знаки, а имитацию — в самом крайнем случае.

Строчные буквы в качестве верхних индексов применяются в основном в иностранных (неанглийских) словах, например во французских сокращениях  $M^{mc}$  и  $M^{lc}$ .

Цифровые верхние индексы играют две важные роли: обозначают сноски и представляют числители дробей. Шрифтовые файлы, содержащие пол-

ный набор верхних индексов обычно включают и полный набор *нижних индексов* (*inferior*) того же размера для набора знаменателей.

Многие программы, начиная с текстовых редакторов, позволяют определять размер нижних и верхних индексов. Поскольку эта имитация получается масштабированием обычных знаков, то графически она выглядит очень слабо. Такие цифры следуют использовать как последнее средство, когда специально спроектированные знаки недоступны.

Если вам не обойтись без программной генерации, вы можете повлиять на размер индексов (в процентах от «нормальных») и на их положение, заданное как расстояние от линии шрифта (в процентах от кегля основного шрифта). Используйте следующие значения как отправную точку.

- Размер верхнего или нижнего индекса: 60% от кегля шрифта.
- Положение верхнего индекса: 33% от кегля шрифта.
- Положение нижнего индекса: 0% от кегля шрифта.

Это позволит создать (или приблизиться к тому, чтобы создать) такие верхние индексы, которые выравниваются по верху и равняются 60% кегля обычных цифр. Нижние индексы будут того же размера, но выравниваются по линии шрифта.

Верхние и нижние индексы в математических формулах занимают другое положение. Цифры верхнего индекса обычно центрируются относительно линии верхних выносных элементов, а нижние индексы — относительно линии шрифта (рис. 13.11).

Порядковые номера оформляются верхними индексами, в которых используются выровненные

In Worthy's famous analysis<sup>4</sup>  
we see the work of a genius of  
statistical inference.



$$\text{A}^2 + \text{B}^2 = \text{C}^2$$

РИС. 13.11. Применение верхних и нижних индексов. В верхнем текстовом примере указатель сноски выравнивается по верхней линии выносных элементов. В научных формулах нижние индексы обычно центрируются по линии шрифта (пример в центре), в то время как верхние индексы центрируются по линии выносных элементов (нижний пример)



РИС. 13.12. Диагональные дроби являются самыми употребительными в настоящее время, они построены из верхних и нижних индексов, разделенных дробной чертой. Для построения горизонтальных дробей (предварительно проверив, нет ли их в шрифтовом файле) в качестве разделителя используйте короткое тире, которое определяет верную ширину и кернинг для того, чтобы разместить числитель и знаменатель в нужных позициях

по верху строчные буквы для указания порядковых суффиксов на латинском языке, например в испанских выражениях *1º* (первого) и *2º* (segunda). Порядковые суффиксы *º* и *º* являются частью кодовых таблиц MacRoman и Win ANSI.

Английские порядковые числительные используют обычные строчные буквы (например, *5th*, *23rd*), а не верхние индексы, поэтому знаки для этой цели в большинстве стандартных комплектов не предусмотрены. Тем не менее, некоторые программы могут создавать их автоматически. Знаки, созданные подобным способом, использовать не возбраняется, но снова следует напомнить, что они могут оказаться слишком светлыми и для них лучше применить полужирное начертание.

## Дроби

Простые дроби бывают двух основных видов: *диагональные* (em, diagonal fraction) и *горизонтальные* (nut, en, horizontal fractions). Оба вида показаны на рис. 13.12. Горизонтальные дроби вышли из моды, но еще иногда используются в некоторых гарнитурах с расширенным комплектом знаков. Существует и третий (дополнительный) вид дробей – *дроби с косой чертой* (solidus fraction), например  $2/3$ , они формируются из обычных цифр. Это дань традиции машинописи.

Кодовые таблицы Win ANSI и Unicode предлагают по меньшей мере три простых дроби:  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{3}{4}$ . Некоторые шрифтовые файлы с кодовой таблицей Unicode включают несколько больше дробей, в частности, *восьмые*.

Этот набор дробей очень ограничен, но почти невозможно построить другие дроби, в частности соответствующие стилю имеющихся. Если вам приходится составлять и другие дроби, кроме тех, которые представлены в шрифтовом файле, то разумнее *все* дроби строить вручную, чтобы быть уверенным в их полном стилевом единстве.

Если учесть, что дроби создавать легко, совершенно непонятно, почему эта функция так бедно представлена (если вообще представлена) в программах верстки. Лишь некоторые из них, если знаки набраны в соответствии со специальным синтаксическим правилом, — обычно это цифры, разделенные косой или дробной чертой, например, 5/8 — автоматически заменяют набор дробями из шрифтового файла.

## Набор дробей вручную

Если вы используете шрифтовой файл, включающий цифры для числителя и знаменателя, то набор дробей очень прост: числитель, дробная черта, знаменатель.

Дробная черта на компьютерах Macintosh вызывается нажатием клавиш <Shift>+<Option>+<P>. Код дробной черты в кодовой таблице Unicode равен 2044. В кодовой таблице Win ANSI дробная черта доступна только, если программа имеет собственный шрифтовой браузер (например, как в программе Adobe InDesign).

*Дробная черта* (fraction bar) отличается от *косой черты* (virgule, solidus, slash) несколькими важными характеристиками. Во-первых, дробная черта имеет керн, это означает, что числители и знаменатели автоматически займут нужное положение (некоторый ручной кернинг не помешает, но все равно они занимают почти правильное положение). Во-вторых, дробная черта выравнивается по линии шрифта (или очень близко к ней), в то время как косая черта опускается значительно ниже линии шрифта, поэтому она слишком велика для дроби. В-третьих, наклон дробной черты более подходит для этой роли, поскольку он несколько больше, чем у косой черты. Наконец, у дробной черты насыщенность слабее, что гармонирует с насыщенностью уменьшенных цифр.

Если вы используете версию Windows, у которой отсутствует специальная дробная черта, то следует в шрифтовом файле отыскать наклонную черту, которая выравнивается по линии шрифта. Многие современные шрифты включают такие знаки, предназначенные именно для набора дробей. Выравнивание по линии шрифта

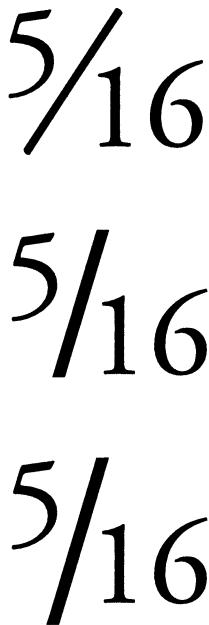


РИС. 13.13. У дроби, набранной с использованием дробной черты (верхняя строка), правильные пропорции. Дробь выглядит хуже, если заменить дробную черту косой чертой, которая выравнивается по линии шрифта (строка в центре). Если длина такой черты приемлема, то насыщенность и наклон — не очень. И хуже всего применение традиционной черты, которая опускается ниже линии шрифта и имеет излишнюю насыщенность.

позволяет решить хотя бы одну из четырех перечисленных проблем (рис. 13.13).

Если не доступны цифры верхнего и нижнего индексов, то вам придется их масштабировать и выравнивать самостоятельно. И поскольку уменьшение этих цифр влияет на их насыщенность, то для этой цели лучше использовать полужирное начертание.

Сначала наберите дробь заданным кеглем. Затем выделите числитель и уменьшите его размер до 60% от значения кегля. Далее, используя функцию сдвига линии шрифта, приподнимите числитель так, чтобы он был выровнен по вершине дробной черты. После этого выделите знаменатель и придайте ему тот же размер, что и числителю. Теперь дробь нуждается в небольшом кернинге для того, чтобы уравнять пробелы между дробной чертой и цифрами. Наконец, сохраните дробь в файле или скопируйте ее в буфер обмена либо создайте особый символьный стиль (см. гл. 17) для того, чтобы каждый раз не повторять указанные действия.

Если дробь смешанная, то ее составляющие набираются *вплотную* (closed up), т. е. без пробелов между дробной и целой частями. При формировании смешанной дроби вручную возникает резкий перепад размеров между целой и дробной частями. Пробел между ними может оказаться слишком узким и его следует слегка увеличить с помощью кернинга.

Если в дробях, созданных вручную, рост знаменателя был уменьшен, то и межсловный пробел после него может сузиться. Следует убедиться, что пробел после дроби имеет ширину обычного пробела для заданного кегля и у знаков препинания, следующих за уменьшенными числами, тоже правильный размер.

## Тире и дефисы

За правильным использованием всевозможных «черточек» должен следить редактор, но если вы узнаете правила их применения, то избавитесь от множества проблем на стадии последующей корректуры.

Семейству *черточек* (dashes) принадлежит три знака: *дефис* (hyphen), *длинное тире* (em dash) и *короткое тире* (en dash). Все они могут появиться в конце строки.

Дефисы<sup>3</sup>, которые обсуждались в гл. 10, обычно символизируют связывание. Жесткие дефисы (hard hyphens) используются в сложных словах (например, *hard-hitting*), чтобы связать два прилагательных в одно. Дефисы могут также привязывать префиксы к прилагательным или существительным (например, *pre-Victorian*) или подчеркивать смысл слова (например, *re-strain* вместо *restrain*).

Короткое тире также служит для связывания. Обычно оно применяется для указания числового диапазона (например, 1940–45 или pages 40–49). Кроме того, оно используется вместо дефиса в словосочетаниях, когда один из элементов состоит из нескольких слов, например: *the New York–Boston corridor*.

Длинное тире, наоборот, разделяет, как скобки, поэтому длинные тире часто набирают парами, или как двоеточие, в этом случае оно обозначает смысловой разрыв в предложении.

Из всех черточек только длинное тире<sup>4</sup> может создавать проблемы с пробелами. Поскольку длинное тире обычно проектируется с шириной, равной кегельной (em), оно целиком заполняет кегельную площадку (поэтому правильнее его называть *соединительной линейкой в одну кегельную* – joining em rule). Это означает, что данный знак не обладает полуапроши (side bearings). Вследствие этого длинное тире располагается непосредственно до и после смежных с ним знаков. В таких случаях для длинного тире требуется дополнительный кернинг, чтобы создать хотя бы небольшие пробелы по его сторонам.

Но будьте внимательны, некоторые шрифты имеют пунктуационное тире (punctuating em dash), у которого предусмотрены полуапроши, поэтому оно не требует кернинга (рис. 13.14).

Для того чтобы протестировать тире определенного шрифта, отключите автоматический кернинг, наберите строку, состоящую из одних тире, и обратите внимание на наличие пробелов между ними. (Шрифтовые файлы, которые предлагают пунктуационное тире, обычно включают в таблицу значения кернинга, при которых

РИС. 13.14. Стандартное длинное тире равно кегельной, поэтому оно полностью заполняет кегельную площадку. Отсутствие полуапрошой заставляет тире прымыкать плотно к знакам вокруг него, как показано в верхнем примере. Набранные последовательно, такие тире образуют непрерывную линию. Пунктуационное тире чуть короче, так как у него есть полуапропши, поэтому между ними образуются более естественные пробелы, как в нижнем примере

**стандартные тире**

**mad dash—bounding forth**

---

**пунктуационные тире**

**mad dash—bounding forth**

---

набранные последовательно пунктуационные тире образуют сплошную линию (или линейку), как стандартные длинные тире.)

## Многоточие

*Многоточие*<sup>5</sup> (points of ellipsis, ellipsis points, suspension points) используется для обозначения пропуска (оно иногда и называется **знаком пропуска** — mark of omission). Знак многоточия «...» помещается внутри предложения (обычно цитаты) для того, чтобы показать, что некоторые слова были опущены. Когда многоточие появляется в конце предложения, то добавляется четвертая точка. Если предложение заканчивается до пропуска, то три точки следуют за обычной точкой. Если пропуск встречается до конца предложения, то четвертая точка (конец предложения) добавляется после трех точек и с тем же интервалом, что и между остальными точками<sup>6</sup> (рис. 13.15).

РИС. 13.15. Многоточие (левая колонка) указывает на пропуск внутри предложения. Четыре точки встречаются в конце предложения (правая колонка), указывая при наличии предшествующего пробела, что пропуск произошел перед точкой, означающей конец предложения (over .) или при отсутствии такого пробела — после нее (again .)

The war . . . is over once and for all.  
We hope never to see the like of it again. Neither in our lifetimes nor in our children's lifetimes.

The war—that dreadful thing—is over . . . We hope never to see the like of it again. . .

Знак многоточия ( ) включен в кодовые таблицы, как MacRoman, так и ANSI, поэтому является частью любого шрифтового файла. Проблема знака многоточия состоит в том, что точки в нем расположены плотнее, чем в традиционном многоточии. Это очень полезно в акцидентном наборе (где уменьшенные пробелы являются правилом), но не в стандартном тексте для чтения, в котором слишком узкие пробелы затрудняют процесс. Кроме того, размер точек может не соответствовать размеру обычной точки из того же шрифтового файла, поэтому зачастую их нельзя ставить рядом. Также точка, прибавляемая к многоточию, не всегда получает правильный пробел.

Традиционно многоточие построено из точек, разделенных межсловным пробелом (хотя иногда используется более широкий пробел в одну треть кегельной), и в текстовом наборе лучше всего придерживаться этой традиции (рис. 13.16). Но поскольку в компьютерной верстке пробел между словами может увеличиваться и уменьшаться, то для этой цели лучше использовать *фиксированный тонкий пробел* (четверть кегельной). Тонкий пробел очень близок (если не равен) к ширине пробела между словами в стандартных наборных шрифтах. Если у вашей программы отсутствует тонкий пробел, используйте *неразрывный пробел*, который будет препятствовать разрыву точек в знаке многоточия и слова, к которому они присоединены.

## Многоточие в конце строки

Большинство руководств по дизайну согласны с тем, что знак многоточия может как начинать, так и за-

знак многоточия

The war...is over once and for all.

многоточие, составленное из точек

The war ... is over once and for all.

over ... . We

again. . . . ]

war... is

РИС. 13.16. Знак многоточия в верхней строке несколько уже, чем традиционное многоточие, составленное вручную (строка ниже). Увеличенные примеры показывают, как по-разному точки знака могут быть сформированы (пустые прямоугольники представляют нормальные пробелы между словами, а заполненные отображают фиксированные тонкие или неразрывные пробелы). Эти последовательности пробелов обеспечат неразрывность точек в знаке, позволяя разбивать строку только до или после многоточия

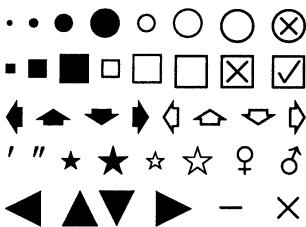


РИС. 13.17. Подавляющая часть чаще всего используемых Pi-символов. Все они включены в шрифтовой файл, который принадлежит Linotype и называется Universal News with Commercial Pi. Он включает маркеры (bullets), квадратики для вставки «гачочки» (ballot box), стрелки, черточки и арифметические символы

вершать строку. Во всяком случае, все его точки должны оставаться на одной строке.

Для того чтобы обеспечить автоматическое разбиение строки со знаком многоточия, вы должны установить обычный межсловный пробел до и после многоточия. Это позволит программе верстки разбивать последовательность до многоточия (перенося его на следующую строку) или после него (оставляя его на текущей строке).

Совсем иная ситуация с четырьмя точками, поскольку одна из них это обычная точка, которой завершается предложение. Если первой точкой является точка конца предложения, то возможен единственный вариант разрыва строки: она может быть разбита только после четвертой точки на месте обычного межсловного пробела. Если четвертая точка является точкой, заканчивающей предложение, то пробел до первой точки многоточия может быть нормальным пробелом между словами, т. е. допустимым местом разрыва строки.

В большинстве программ знак многоточия является неразрывным знаком, поэтому слова с той или другой стороны от него становятся интегральной единицей, которая может находиться на одной строке или на другой, но никогда не разрываться. Поскольку в английском наборе знак многоточия не используется в тексте, он принципиально предназначен для акцидентного набора, в котором многоточие набирается без межсловных пробелов до и после.

## Pi-СИМВОЛЫ

Pi-символы играют много различных ролей (их можно видеть в расписаниях поездов, на картах, в про-

граммах телевидения, в колонках газет и т. д.). Шрифтовые рі-файлы недооцениваются и переоцениваются, а большинство пользователей ограничиваются всего одним-двумя, обычно только теми, которые предоставляет операционная система, принтер или прикладная программа. И тут список очень короткий: Symbol, ITC Zapf Dingbats, Monotype Sorts и Microsoft Wingdings. Наилучшим примером разнообразного рі-шрифта служит гарнитура Universal News with Commercial Pi (фирма Linotype). Она содержит множество знаков, которые могут потребоваться, и предоставляет широкий диапазон размеров для них (рис. 13.17).

Чаще всего рі-символы применяются в качестве списочных маркеров (bullets) (рис. 13.18). Для этой цели в обеих операционных системах обычно служит знак (\*), который мелковат и не выразителен. В шрифтовом файле Symbol можно обнаружить маркер помассивнее (•). Более широкий выбор таких знаков предоставляет шрифтовой файл Universal News. В маркированном списке после собственно маркера должен следовать пробел: межсловный, тонкий или полукегельный (en). Маркеры часто используются совместно с отступами втяжкой (обратным отступом).

К часто употребляемым рі-символам относится квадратик, помечаемый «галочкой» (ballot box), который применяется в разного рода опросных листах, избирательных бюллетенях и т. п. В графическом файле Universal News есть большой выбор таких квадратиков, как пустых, так и заполненных. Заполненные квадратики, кстати, подойдут и для маркированного списка.

Другие популярные рі-знаки включают стрелки, орнаменты, флероны (fleurons). Все эти знаки

There is no one pi font for all seasons, so it's best to invest in the most versatile ones. Popular pi fonts include:

- Universal Commercial Pi
- ITC Zapf Dingbats
- Carta
- European Pi #3

There is no one pi font for all seasons, so it's best to invest in the most versatile ones. Popular pi fonts include:

- Universal Commercial Pi
- ITC Zapf Dingbats
- Carta
- European Pi #3

РИС. 13.18. Размер маркера зависит от гарнитуры, с которой он используется. Для более насыщенного шрифта требуется более насыщенные маркеты (нижний абзац). Всегда за маркером должен следовать пробел

теряют свою привлекательность, если их сильно увеличить. Когда вам потребуется знак указующего перста (F) большого размера, то следует поискать более детализированный вариант (clip-art). Комплекта ри-знаков для акцидентного набора не существует.

## Где найти нужный знак

Некоторые знаки, в которых испытывают постоянную нужду, не входят в стандартные комплекты знаков операционных систем. Но все они имеют коды в таблице Unicode. И дело только за тем, чтобы найти шрифтовой файл, поддерживающий кодировку Unicode, который содержит такой знак.

В следующих разделах показано, где искать в шрифтовых файлах, которые у вас должны быть, наиболее нужные, но всегда так трудно отыскиваемые знаки. Каждый перечень включает код Unicode, а также способ доступа к ним с использованием кодовых таблиц MacRoman и Win ANSI.

### Штрихи

Знаки *штихов* (primes) (' ") используются для обозначения единиц измерения, включая фут и дюйм, а также минуты и секунды.

**Коды Unicode:** 0232 (единичный штрих); 0233 (двойной штрих); 0234 (тройной штрих).

**Macintosh:** шрифтовой файл Symbol, <Option>+<4> (единичный штрих); <Option>+<запятая> (двойной штрих).

**Windows:** шрифтовой файл Symbol, <Alt>+<0162> (единичный штрих); <Alt>+<0178> (двойной штрих).

### Знаки минуса и умножения

Дефис и короткое тире часто неправильно используются для знака минуса (–). Подобным же образом буквой *x* в прямом начертании нельзя заменять знак умножения (×).

**Коды Unicode:** 2212 (минус); 00D7 (умножение).

**Macintosh:** шрифтовой файл Symbol, <дефис>+<4> (минус); <Option>+<Y> (умножение).

**Windows:** шрифтовой файл Symbol, <дефис> (минус); <Alt>+<0215> (умножение).

## Буквы с диакритическими знаками

Утилиты Character Map (ОС Windows) и Key Caps (ОС Macintosh), а также специализированные шрифтовые браузеры позволяют легко найти в шрифтовом файле, который вы используете, комбинации клавиш для набора букв с диакритическими знаками. Шрифтовые файлы в формате Unicode могут содержать обширную коллекцию таких букв. Все наборные шрифтовые файлы содержат буквы с диакритическими знаками для западноевропейских языков, некоторые из них подходят и для восточноевропейских языков.

Лучшим решением является выбор шрифта, созданного для данного языка, но иногда требуется набрать отдельное слово или короткий фрагмент на языке, специальный шрифт для которого отсутствует. В таком случае вы можете создать свои буквы с диакритическими знаками, поскольку большинство европейских диакритических знаков представлены в комплектах как MacRoman, так и Win ANSI. Они включают следующие знаки: ударение (acute)( ' ), тупое ударение (grave) ( ` ), тильду ( ~ ), циркумфлекс (circumflex) ( ^ ), гачек (haiekk) ( v ), долготу гласного (macron) ( - ), кольцо (ring) ( ° ), седиль ( , ), огонек (ogonek) ( . ), двойное ударение (double-acute) ( " ), краткость гласного (breve) ( ˇ ).

Если отсутствует подходящий шрифтовой файл, скажем, для венгерского языка, но вам срочно нужно ввести всего несколько слов на этом языке, можно набрать диакритический знак после буквы, а затем с помощью кернинга уменьшать пробел между ними до тех пор, пока диакритический знак не займет требуемое положение (рис. 13.19).

РИС. 13.19. Для того чтобы построить собственную букву с диакритическим знаком, наберите этот знак после буквы, а затем с помощью кернинга поместите его над буквой

# Time Out!

# Buy Right

РИС. 13.20. Там, где пробелы очень малы, может пригодиться буква і без точки

В тех случаях, когда нужно диакритический знак расположить над прописной буквой, следует использовать функции перемещения линии шрифта и кернинга одновременно. Только убедитесь, что интерлиньяж достаточен для размещения двухэтажной буквы.

Это процедура, которую не хочется часто повторять, поэтому, если вы работаете с рукописью, содержащей много подобных замен, скопируйте такую пару знаков (или целое слово) и сохраните в специальном файле для последующего использования.

## Буква і без точки

В каждом шрифтовом файле есть буква і без точки (і), которая используется с диакритическими знаками, заменяющими точку. (Если бы типографическое сообщество было более внимательно к нуждам Esperanto, то следовало бы предусмотреть и букву ј без точки.) Буква і без точки включена в кодировки MacRoman и Win ANSI.

Если не нужно ежедневно набирать тексты на турецком языке, то буква і без точки пригодится в неформальных объявлениях, когда при очень плотном интерлиньяже или узких пробелах буква с точкой может помешать (рис. 13.20). Такое использование буквы следует считать уловкой (хотя и полезной), недопустимой в обычном наборе.

## Особенности применения пробелов у отдельных знаков

При наборе некоторых знаков существуют специфические требования к пробелам<sup>7</sup>. Когда знаки наби-

раются без последующего пробела, говорят, что выполняется *набор без пробелов* (closed up).

*Знаки, за которыми следует пробел:*

@ (исключая адреса электронной почты)

©

® (если набирается полнокегельно)

• (как и любые знаки, которые маркируют списки)

§

¶

*Знаки, которые с обеих сторон обрамляются пробелом:*

& (исключая сокращения, например H&J)

+, -, =, ×, ÷, ≈, ≠, <, >, ≤, ≥ (когда используются в формулах).

*Знаки, после которых не ставится пробел<sup>8</sup>:*

#

\$

±

+ (когда обозначает увеличение [+20%] или положительное значение [+212]

- (когда используется для аналогичных целей, что и плюс, описанный в предыдущей строке).

*Знаки, перед которыми не ставится пробел:*

%, %

\* (звездочка<sup>9</sup>)

¢

×

° (градус)

® (когда используется как верхний индекс)

™

' " (знаки штрихов).

*Знаки без пробелов с обеих сторон:*

- (дефис, кроме следующих случаев: *first- and second-class seats*)

- (короткое тире)

- (длинное тире).

## Буквицы

Применение декоративной буквы в начале абзаца — это старинная традиция. Она настолько древняя, что предшествует рождению строчных букв, которые появились не ранее VIII века.

Увеличенная декоративная буква называется *буквицей*<sup>10</sup> (dropped initial capital, ddrop cap). Буквица значительно больше по размеру, чем текст, который она предваряет, и расположена на линии шрифта одной из строк внутри абзаца. *Приподнятая буквица* (standing initial capital, standing cap, pop cap) — это также увеличенная буква, но расположенная на линии шрифта первой строки абзаца.

Буквица играет важную роль: она разрывает непрерывный поток текста и сигнализирует о новом разделе. Газеты и журналы часто используют ее вместо подзаголовков. Однако если буквица применяется только с декоративной целью, то она может разрушить смысл текста. Необходимость применения буквицы определяется редактором.

А вот решение, какой величины быть буквице, — это полностью прерогатива дизайнера. Добиться того, чтобы она выглядела правильно, — задача типографа. И это не так просто.

### Обычная буквица

Архитипическая буквица показана на рис. 13.21. Она смешена на несколько строк ниже начальной строки абзаца, и выровнена по линии верхних выносных элементов первой строки абзаца. Она также выровнена по левому краю полосы набора. Следует отметить, что приведенный пример нетипичен, так как данная буквица составляет отдельное слово. Это дает некоторую гибкость в определении пробела между буквицей и последующим текстом.

Обычной проблемой буквицы является то, что ее форма может увеличивать расстояние до оставшейся части слова. Очень часто такие буквы выпадают из первой строки. Эффект усиливается по мере увеличения размера буквы. Для сокращения пробела (или увеличения буквы) часто используют узкий шрифт. Поскольку большинство узких шрифтов являются гротесками, то к ним часто и обращаются, тем более что они обладают сравнительно сильным графическим воздействием (в конце концов, буквица — это и декоративный элемент). Абзац, который начина-

I HAVE, SENATORS, believed from the first that the agitation of the subject of slavery would, if not prevented by some timely and effective measure, end in disunion. Entertaining this opinion, I have, on all proper occasions, endeavored to call the attention of both the two great parties which divide the country to adopt some measure to prevent so great a disaster, but without success.

РИС. 13.21. Буквица, которая составляет отдельное слово, — редкость. При этом не нужно добиваться приемлемого соотношения увеличенной буквы с остатками собственного слова. Слишком большой пробел между буквицей и текстом может привести к тому, что читатель теряет связь между ними

ется с буквицы, требует отбивки перед собой. Техника выравнивания буквниц обсуждалась в гл. 12.

### Проблемные буквы

Некоторые буквы образуют буквицы лучше, чем другие. Наилучшими являются те, у которых более тесные отношения с последующим текстом. К ним относятся буквы, имеющие прямоугольные пропорции: *H, N, M, U, E, F, I, Z*.

Те буквы, у которых элементы «выдвигаются» в сторону других букв, также могут стать удачными буквницами: *T, C, G, K, Y, V, W*. А вот буквы, элементы которых «уклоняются» от последующего текста, становятся проблемными: *A, L, B, R, O, D*.

Подобным образом в некоторых шрифтах хвостик буквы *Q* может создать пробел между буквицей и абзацем текста. Он также может свисать ниже линии шрифта, заставляя опускаться буквицу ниже, чем остальные буквицы в данном документе. Также помните, что большинство шрифтов предлагает прописную букву *J* с нижним выносным элементом, которая может создать буквицу, расположенную несколькими строками ниже других буквниц на той же странице, тем самым, нарушая пропорции.

## Удобочитаемость буквниц

Дизайнеры разработали множество технологий создания визуальных и логических связей между буквицей и последующим текстом. Самые известные из них показаны на рис. 13.22.

Перемещение первой строки текста влево для создания более естественного пробела между буквицей и текстом является самым известным способом. Его можно использовать, если буквица набрана в независимом текстовом блоке или в виде графического изображения, поскольку автоматическое создание буквниц не дает возможности управлять фигурным краем текста. Помимо этого несколько слов первой строки часто набирают капиталью.

Логически развивая идею независимой буквицы, можно заставить текст обтекать форму буквицы. Если это сделано, то пробел между буквицей и первой строкой текста должен быть меньше, чем между буквицей и последующими строками. Если пространственные отношения всех строк и буквицы

РИС. 13.22. Способы, которые помогают связать буквицу и текст (начиная сверху слева по часовой стрелке): сдвиг первой строки ближе к буквице, использование капители для нескольких слов на первой строке абзаца, сжатие буквицы, обтекание буквицы текстом

**O**n the banks of these rivers were divers sorts of fruits good to eat, flowers and trees of such varieties as were sufficient to make ten volumes of herbals; we relieved ourselves many times with the fruits of the country, and sometimes with fowl and fish.

**A**fter these two noble fruits of friendship, (peace in the affections, and support of the judgment,) followeth the last fruit, which is like the pomegranate, full of many kernels; I mean aid and bearing a part in all actions and occasions. Here the best way to represent to life the manifold use of

**B**UT THE QUINCUNX of heaven runs low, and 'tis time to close the five ports of knowledge. We are unwilling to spin out our awaking thoughts into the phantasms of sleep, which often continueth precogitations; making cables of cobwebs, and wilderness of handsome groves.

**S**o he went on, and Apollyon met him. Now the monster was hideous to behold: he was clothed with scales like a fish (and they are his pride); he had wings like a dragon, feet like a bear, and out of his belly came fire and smoke; and his mouth was as the mouth of a lion.

абсолютно одинаковы, то смысловая связь первой строки с буквицей будет утеряна и буквица перестанет казаться частью текста.

## Приподнятая буквица

В длинных текстах *приподнятая буквица* (standing caps) используется нечасто, потому что она создает огромный пробел между абзацами: чем больше буквица, тем больше пробел (если только предшествующий абзац не обтекает буквицу, а достичь хорошего обтекания всегда довольно трудно). Такие буквицы обычно приберегают для начала главы или журнальных статей. Приподнятые буквицы имеют те же проблемы выравнивания, что и обычные, хотя они иногда набираются с абзацным отступом, что слегка уменьшает проблему.

Пустые снизу буквы представляют особые трудности, если их применять в качестве приподнятых букв. Такие буквы, как *P*, *T*, *F*, *Y* создают неминуемый пробел между собой и мелким текстом, который следует за ними. Уменьшение пробела также выглядит нелепо, как будто строка выползает из-под дерева. Использование капители в качестве перехода к обычному тексту может помочь в этой ситуации.

В отличие от обычных, приподнятые буквицы часто набирают тем же шрифтом, что и последующий текст (рис. 12.23). Более того, для приподнятых букв можно использовать буквы из очень широких гарнитур.

Из-за большой разницы в размерах между буквами и последующим текстом, вам следует подвергать тщательному ручному кернингу пробел между ними.

*N*ow when they were come to the beautiful stream of the river, where truly were the unfailing cisterns, and bright water welled up free from beneath, and flowed past, enough to wash the foulest garments clean, there the girls unharnessed the mules from under the chariot, and turning them loose they drove them along the banks of the eddying river to graze on the honey-sweet clover.

РИС. 13.23. Хотя приподнятая буквица выглядит вызывающе, типографически она очень проста. Вашей главной задачей является обеспечение кернинга между буквицей и более мелким текстом, следующим за ней

HE 20 E

MAN IN

HE 20 B

# ГЛАВА 14. Структура документа и правила типографики

Типографическое оформление помогает читателю понять структуру документа. Например, смена шрифта и кегля обнаруживает иерархию частей текста. Типографика также играет важную графическую роль, определяя в значительной степени визуальную привлекательность страницы, она может сделать чтение приятной прогулкой, а может и бегом с препятствиями. Кроме того, ее помощью создаются дорожные знаки, по которым мы ориентируемся, путешествуя по страницам.

И если основные решения о том, как должен выглядеть текст, принимает дизайнер, то все остальное отражает типографические традиции и внешние обстоятельства. Эта глава посвящена основным элементам текста на странице и правилам типографики, которые с ними связаны, а также способам их реализации средствами набора.

## Структурные элементы

Текст линеен. У него есть начало и есть конец. В пределах этого потока, особенно в научно-техническом издании, часто имеются подчиненные разделы, у каждого из которых есть собственные начало и конец.

План документа (иерархическая организация информации) является отражением структуры, и типографически переходы между разделами, как правило, обозначаются заголовками<sup>1</sup> и подзаголовками. Поскольку кегль и гарнитура шрифта обычно не меняются во всем документе, задача отражения

РИС. 14.1. Типичная организация заголовков с уровнями А, В и С. Значение заголовка уровня А зависит от степени смыслового разрыва последующего текста. Уровень А обозначает четкий разрыв в последовательном изложении, но это может быть и не полностью самостоятельный раздел. Уровень В имеет очевидное подчинение, но это по-прежнему сигнал смены темы или акцента. Подзаголовок уровня С, набранный в подбор, лишь чуть-чуть выше уровнем, чем заголовок списка, поэтому после него можно ожидать не более одного-двух абзацев текста

### Type Faces Its Big Screen Test

Practicing typography on the Web today is like practicing cabinet-making with a stone axe. The tools for producing legible type in Web documents are frankly neolithic. But the Web stands poised on the brink of the typographical Iron Age, and a new generation of more type-savvy Web design tools are close at hand.

#### No Shortage of Shortcomings

Typographically speaking, there are three main problems with the Web: limited screen resolution, limited typographic control over the appearance of the documents you create, and limited control over how your documents appear on readers' computers.

**Resolution** Most Macintosh screens have a resolution of 72 dots per inch, and most Windows PC have a resolution of 96 dots per inch. Right from the start, this makes print-like typography impossible. And it will remain so until some technological breakthrough (or business decision) substantially increases the resolution of computer screens.

иерархического статуса отдельных разделов текста падает на заголовки и подзаголовки. Одного взгляда на заголовок должно быть достаточно, чтобы понять, подчиняется ли последующий текст тому, что был прежде, равен ли он ему по важности или начинается новый раздел (рис. 14.1).

Там, где все разделы текста имеют одинаковое значение (например, в повествовательном произведении), любые разделения, которые потребуются, могут быть созданы с помощью нейтральных средств, независимых от статуса, например, буквниц или отбивок. Они отделяют разделы без указания иерархического различия между ними. Например, в журнальной статье без иерархической структуры редактор может включить информационные подразделы просто в качестве «точек входа в текст» для того, чтобы привлекать читателя к тексту с помощью редакторских приманок, даже если они ничего

не прибавляют к пониманию структуры всего произведения. Такие подразделы могут играть важную роль в верстке страниц, например, в газетах (см. ил. 10). Подразделы также помогают внести разнообразие в серую, без иллюстраций, страницу.

В книжном мире слово *титул* (title) обычно означает титул книги, а не заголовок главы (chapter heading). В пределах главы может быть множество разделов, которые имеют свои собственные заголовки разделов (section headings). Ниже в иерархии следует множество подзаголовков (subheadings, subheads, side heads). Важны не столько их названия, сколько роль, которую они играют.

## Заголовки главы

Когда-то существовало правило: шрифт заголовка главы должен быть крупнее, чем у основного текста, но не настолько, чтобы его затмевать. Хотя такая мода прошла, но определенные правила остались.

Заголовок главы часто набирается только прописными или капиталью. Последний случай характерен для журнальной верстки (более подробную информацию о капиталии см. в гл. 13). Когда заголовок главы набран прописными и строчными буквами, для его оформления обычно используют заголовочный стиль (up style, headline style), в котором все значащие слова пишутся с прописной буквы. В неанглийском наборе чаще всего используется обычный стиль (down style, sentence style), т. е. с прописной буквы пишется только первое слово, как в обычном предложении. Заголовки в обычном стиле можно встретить в журнальной верстке, если нужно создать у читателя ощущение неформального общения (рис. 14.2).

***Despite Tough Talk,  
Diplomats Doubt  
Military's Resolve***

***When the going gets  
tough, take five...***

РИС. 14.2. В английских публикациях заголовочный стиль считается более формальным и выделительным (верхний пример), а обычный стиль (нижний пример) — менее формальным и условным. Тем не менее, вне англоязычного мира более употребителен второй вариант

## THE 20 BEST WAYS TO BEAT THE TAX MAN IN 2003

## THE 20 BEST WAYS TO BEAT THE TAX MAN IN 2003

РИС. 14.3. В заголовках, набранных только прописными или прописными с капиталью, цифры старого стиля теряются. Верхний пример показывает, почему такие цифры иногда называют *строчными* (lowercase numerals). В нижнем примере обычные цифры (lining figures) не кажутся «чужими» среди прописных букв, и заголовок выглядит гармонично

В заголовках, набранных только прописными, вместо цифр старого стиля предпочтительны обычные цифры, потому что они лучше сочетаются с окружающими буквами (рис. 14.3).

В титулах и крупных заголовках любого вида (включая газетные шапки) следует избегать всяческих переносов. И настоятельно рекомендуется переверстка строк, если это возможно, для того чтобы полностью исключить даже жесткие дефисы в конце строки.

### Подзаголовки

С точки зрения типографики у подзаголовков – две роли: визуально разбивать непрерывный текст и указывать на относительную важность текстовых фрагментов, которые они предваряют. Обычно в любых работах достаточно трех уровней подзаголовков. Если уровней больше, читателю трудно удерживать в памяти такую структуру.

И хотя способы выделения уровней в иерархии разделов меняются от документа к документу, их относительное различие должно быть четко выражено в стилях подзаголовков.

В документе с несколькими значительными и отчетливыми разделами (скажем, «Симптомы» и «Лечение»), подзаголовки уровня А могут иметь вид заголовка главы или всего документа. Например, их можно набрать прописными (или капиталью) и выровнять по центру и, возможно, использовать крупный кегль, хотя для такого заголовка, может быть, последний элемент несколько избыточен (рис. 14.4). В документе со множеством разделов уровня А различие между фрагментами текста, которые они от-

деляют, становится менее очевидным, поэтому сами подзаголовки могут очень напоминать оформление текста как кеглем, так и другими типографическими характеристиками. Короче, они более похожи на подзаголовки уровня В, которые могут использоваться с более яркими заголовками уровня А.

Говоря типографически, различие между заголовками разного уровня необязательно должно быть резким, достаточно самоочевидности. И не существует формул, которая диктовала бы, насколько крупнее должен быть заголовок уровня А по отношению к заголовку уровня В или заголовок уровня В – к заголовку уровня С. Для визуального отличия заголовки часто набирают контрастными шрифтами, как правило, гротесками, поскольку они изначально создавались для выделения текста. Если в заголовках используется наборный шрифт, то обычно обращаются к насыщенным начертаниям.

We the people of the United States, in order to form a more perfect union, establish justice, insure domestic tranquility, provide for the common defense, promote the general welfare, and secure the blessings of liberty to ourselves and our posterity, do ordain and establish this Constitution for the United States of America.

## ARTICLE I

Section 1. All legislative powers herein granted shall be vested in a Congress of the United States, which shall consist of a Senate and House of Representatives.

Section 2. The House of Representatives shall be composed of members chosen every second year by the people of the several states, and the electors in each state shall have the qualifications requisite for electors of the most numerous branch of the state Legislature.

РИС. 14.4. Образец серьезного документа сдержанного стиля (текст конституции). Подраздел уровня А представляет основное деление текста. Подразделы уровня В очень скромны и набраны в подбор (run in). Весь текст, исключая преамбулу, набран одним и тем же шрифтом и кеглем

РИС. 14.5. Заголовки в подбор — это самые скромные заголовки, которые можно создать. Они прекрасно подходят для отдельных абзацев и очень напоминают список. На рисунке заголовки в подбор типографически идентичны предшествующему заголовку, который расположен на самостоятельной строке. После заголовков в подбор следуют пробелы в одну кегельную

else thinks the pages are finished, they should be printed and sent to the proofreader. Only when the proofreader has given his or her o.k. can those pages be considered truly finished.

#### Reading the Text

As you read the text, create a style guide to assure that stylistic aspects of the text are consistent. For instance, if the text starts out calling a person Dr. Ramos, he shouldn't become Mr. Ramos a few paragraphs later. Likewise, if unusual words are put in italics in one part of the text, they shouldn't appear in quotation marks later on.

As you read the text from beginning to end, looking for text errors, also check the following:

**Typefaces** Are they used consistently and properly? Keep a log of how italics, bold and bold italics are used and make sure they're used when required and as required.

**Proper Spacing** Look out for bad kerning and awkward spacing. For instance, the last letter of an italic passage of text may collide with closing parentheses or quotation marks set in roman. Even roman ascending characters can collide with parentheses if they're spaced too closely.

**Logical Sense** Read everything, including drop caps, for logical sense. It's easy to end up with a drop cap followed by a redundant first letter of the word it belongs to. Likewise, make sure that subheads and running heads make sense in the context of the surrounding text.

А выразительность заголовков обычной насыщенности зависит от кегля: они должны быть крупнее полужирных.

Иногда простого изменения насыщенности или кегля недостаточно, чтобы отличить один уровень от другого. Если по разным причинам различия в кеглях недостаточно, то надо прибегать к другим способам. Например, заголовки уровня С нередко набираются в подбор<sup>2</sup> (run in), т. е. не имеют собственной строки. И такой заголовок окажется типографически подчиненным внешне идентичному заголовку уровня В, занимающему свою собственную строку (рис. 14.5). Заголовки в подбор обычно имеют тот же кегль, что и основной текст, но для контраста

набираются полужирным или курсивным начертанием.

## Особенности отбивок в заголовках

Заголовки уровня А почти всегда размещаются на отдельной строке. Их задачей является визуальная пунктуация, а также указание на содержание последующего фрагмента. И для того, чтобы достичь этого, они должны создавать ясный разрыв в потоке текста. Для читателя это — знак «Stop». И здесь требуется значительная отбивка до заголовка и, возможно, после него. (Впрочем, некоторая отбивка необходима всегда, поскольку мелкий шрифт сменяется более крупным, а уж тем более, если требуется выделить заголовок такого уровня.)

Заголовки уровня В приглашают читателя сделать паузу, но не обязательно для того, чтобы от-

### без отбивки под заголовком

box should line up with the *ascender line* of the neighboring line of type, the imaginary line to which ascending letters of the line reach).

### Spacing between Elements

As a proofreader, you should be given a set of master page grids that show the correct positioning of major page elements—how they are positioned on the page grid, and how they should be positioned relative to each other. These positions are generally expressed as baseline

### отбивка под заголовком 3 пункта

box should line up with the *ascender line* of the neighboring line of type, the imaginary line to which ascending letters of the line reach).

### Spacing between Elements

As a proofreader, you should be given a set of master page grids that show the correct positioning of major page elements—how they are positioned on the page grid, and how they should be positioned relative to each other. These positions are generally expressed as baseline

РИС. 14.6 (уменьшенный масштаб). Когда заголовки крупнее, чем основной текст, то требуются отбивки, как до заголовка, так и после него. На рисунке текст набран по схеме 10/12, а заголовок — 12/24. В верхнем примере заголовок давит на последующий текст, а в нижнем примере давление уменьшено за счет отбивки, равной 3 пунктам

вернуться и заняться приготовлением бутерброда. При отсутствии в тексте заголовков уровня С заголовки уровня В не нужно слишком подчеркивать. Если они размещаются на отдельной строке (что традиционно), то перед ними также требуется отбивка. При кегле заголовка крупнее, чем у текста, который за ними следует, отбивка должна быть и после него, если только это различие не равняется 1-2 пунктам (рис. 14.6).

Заголовки в подбор (*tip-in*) могут восприниматься частью текста, а не разделяльным элементом, поэтому их следует выделить каким-либо образом. По этой причине такие заголовки часто набирают полужирным курсивным шрифтом. Если они не заканчиваются точкой, то их следует отделить от текста пробелом как минимум в одну кегельную (*em space*). Если заголовок набран курсивом обычной насыщенности, то лучше этот пробел увеличить.

### Отступы в заголовках

Заголовок уровня А часто выравнивается по левому краю, и абзац, который за ним следует, чтобы обеспечить соответствие своему заголовку, набирается без абзацного отступа. Это еще один способ показать, что имеет место большой разрыв потока текста. Заголовки уровней В и С могут следовать, а могут и не следовать этому примеру. Подчиненные заголовки часто набираются с отступами, чтобы не противоречить отступам в последующем тексте.

Центрированные заголовки обычно хорошо сочетаются с абзацами, у которых отсутствуют абзацные отступы, поскольку отступы, если только они не очень малы, зрительно сдвигают центрированный заголовок.

Заголовки в подбор могут создаваться как с абзацным отступом, так и без него, но всегда хорошо, если сверху есть отбивка. Когда в тексте множество таких заголовков и все абзацы, включая те, которые имеют заголовки, набраны с отступами, то страница выглядит более организованной.

### Заголовки в оборку

*Заголовки в оборку* (*cut-in*) располагаются в отступах текста внутри абзаца (рис. 14.7). Они очень часто используются в технических текстах и служат своеобразными заголовками уровня D, которые отражают смысл содержания определенного абзаца. Они также часто присутствуют в газетной верстке, например, некоторые статьи

получают заверстанный в текст заголовок «Анализ новостей» (или что-нибудь подобное), если эти заметки слишком субъективны или спекулятивны, для того чтобы считаться объективным репортажем.

Заголовок в оборку верстается как независимый текстовый элемент в отдельной текстовой рамке, которую обтекает основной текст (более подробную информацию об обтекании текста см. в гл. 72). Лучше такие заголовки помещать в текст, когда верстка почти готова, или использовать программу, которая позволяет привязывать рамки заголовков к основному тексту так, чтобы при любой переверстке они перемещались вместе с текстом. Последняя функция характерна как для текстовых редакторов, так и для специализированных программ полосной верстки, которые выполняют автоматическую верстку страниц в соответствии со сложным набором правил.

OVER THE YEARS, the autumn InnoGraphics conference has been the place where revolutionary products and technologies have been unveiled (or at least announced), but this year there were no revolutions in sight. This is good news for those of us who wouldn't mind if the technology slowed down a little so we'd have a chance to catch up. But this calm for consumers translates into severe nervousness for manufacturers and vendors, who keep looking for another miraculous money maker to save their bacon.

РИС. 14.7. Заголовок в оборку расположен в левом отступе внутри абзаца. Для того чтобы его выделить, используется контрастный шрифт (прописные или прописные и капиталь), часто той же гарнитуры, что и основной текст

## Выделенные цитаты

Фрагмент цитируемого текста (многострочных выдержек), набранного особым образом среди основного текста, называется *выделенной цитатой*<sup>3</sup> (extract) (рис. 14.8). Существует два основных способа<sup>4</sup> набора таких цитат. Один из них — набор кеглем на 1 пункт меньше окружающего текста и на полный формат строки. Другой — набор кеглем основного текста, но с отступом по обеим сторонам. При наборе с отступами возможно также использование шрифта меньшего кегля.

Если этого не делать, то необходима отбивка для того, чтобы отделить цитату от текста. Величина отбивки зависит от формата колонки, но минимальным

РИС. 14.8. Выделенные цитаты обычно набираются с двусторонними отступами и отбивками от основного текста. В таком случае используются отступы 1,5 кегельной и отбивки по 0,5 интерлиньяжа сверху и снизу. Поскольку цитата отчетливо выделена, кавычки не нужны

Webster's rhetorical questions that day may not have changed many minds, but they crystallized an argument that had taken many forms over the previous decades:

This leads us to inquire into the origin of this government and the source of its power. Whose agent is it? Is it the creature of the state legislatures or the creature of the people? If the government of the United States be the agent of the state governments, then they may control it, provided they can agree in the manner of controlling it; if it be the agent of the people, then the people alone can control it, restrain it, modify, or reform it.

Casting the debate in these terms made Calhoun and his states-rights allies sound distinctly less than democratic in their intentions, but the prospect of thus enraging his opponents was never known to encumber Webster.

значением является 0,5 кегля окружающего текста, а более естественной может оказаться пустая строка.

## Режим структуры документа и оглавление

Как уже указывалось, *режим структуры* (outline) отображает иерархию документа. По правилам структура формируется прежде всего за счет выравниваний и отступов, и в гораздо меньшей степени благодаря разнообразию и контрасту шрифтов и кеглей. Оглавление обычно строится с использованием типографических параметров. Они не только проясняют структуру документа, но делают оглавление более привлекательным, особенно если оно достаточно длинное.

## Форма представления структуры документа

Главная задача при отображении структуры документа — все правильно выровнять. Для обозначения структурных элементов (заголовков, разделов) обычно используются алфавитные или числовые индикаторы. К таким индикаторам можно отнести римские числа (I, II, III ...), прописные латинские буквы, арабские числа (1, 2, 3 ...), строчные латинские буквы и строчные римские числа (i, ii, iii ...). Конечно, легче всего выравнивать обычные арабские цифры, поскольку они имеют одинаковые ширины, по крайней мере, до той поры, пока не достигнут двухзначных величин.

Рисунок 14.9 показывает типичную структуру документа со сложными отступами и выравниваниями. На странице такая структура выглядит просто, но для набора — это сущий кошмар. На самом деле, ее лучше всего набирать в виде таблицы. Для представленной структуры можно набирать римские числа в колонке с выключкой вправо, а текст, который следует за числом, — в соседней колонке с выключкой влево.

*Переходящие строки* (turnover lines), то есть вторая и последующие строки, которые образовались в результате верстки, выравниваются под первой строкой по левому краю. (Этим строкам часто присваивается обратный отступ.)

На следующем уровне иерархии прописные буквы с точкой набираются с выключкой вправо в своей колонке, а текст — в следующей колонке с выключкой влево.

Если нет переходящих строк, а структура не набирается с выключкой по формату, вы можете

I. General Introduction
A. Acknowledgements
B. Introduction of the Board
II. Summary of Third-Quarter Results
A. Manufacturing Division
1. Household Durables
2. Household Disposables
3. Light Industrial Equipment
4. Automotive Supplies
B. Finance Division
1. Consumer Credit
2. Leasing Program
III. Fourth-Quarter Projections
A. Manufacturing
1. Domestic Sales
2. Foreign Sales
B. Finance Division
1. Macro Economic Considerations
2. Foreign Exchange Considerations
3. Consumer Credit Outlook
4. Leasing Prospects

РИС. 14.9. Такая простая структура скрывает множество отступов. Римские числа набраны с выключкой вправо в колонке таблицы. Прописные буквы набраны таким же образом, но в другой колонке. Текст, который следует за арабскими цифрами, должен быть набран в своей собственной колонке с отступом по точке для того, чтобы переходящие строки были правильно выровнены. Заметьте, что переходящие строки имеют интерлиньяж на 1 пункт меньше, чем остальные элементы структуры

набрать арабские цифры выключкой влево и отделить их от последующего текста фиксированным пробелом в одну кегельную (или полукегельную). При наличии переходящих строк текст необходимо набирать в своей собственной колонке таблицы для того, чтобы достичь правильного выравнивания. Если в структуре есть двузначные арабские числа, то их следует набирать в колонке с выключкой вправо, как римские, для того чтобы сохранить выравнивание.

## Оглавление

*Оглавление*<sup>5</sup> (table of contents, ТОС) является отражением структуры документа или книги. Если заголовки и подзаголовки книги оформлены с помощью стилей, то программа может создавать оглавление автоматически. (*Более подробную информацию о стилях см. в гл. 17.*) Она ищет в документе включения конкретных стилей и копирует текст, ими отформатированный, в оглавление. В результате образуется список всех заголовков и подзаголовков книги с номерами страниц. Затем вы определяете, как оглавление должно выглядеть, присваивая каждому пункту шрифт и отступ. Можно также указать, какой уровень подзаголовков должен быть представлен в оглавлении. Во многих случаях бывает достаточно только заголовков глав и подзаголовков уровня А.

Оглавления обычно набираются одной колонкой с флаговой выключкой. Двухколонное оглавление больше похоже на указатель. Заголовки глав в оглавлении, как правило, типографически выделены, отличаясь от остальных строк кеглем, насыщенностью и, может быть, гарнитурой. Они могут точно соответствовать дизайну разделов и подразделов в книге, хотя нередко заголовки глав в оглавлении получают уникальное типографическое воплощение; заголовки разного уровня отличаются один от другого только величиной отступа (рис. 14.10).

В оглавлении над заголовками главы следует добавить отбивки, т. к. этого требует более крупный кегль шрифта. Как заголовок главы разрывает текст, так он разбивает и оглавление, чтобы его можно было заметить с одного взгляда.

Остальные пункты оглавления обычно короче и выравниваются по левому краю, иногда очень далеко от номеров страницы (page number, folio), которые принято выравнивать по правому краю. Для того чтобы обеспечить визуальную связь между этими элементами, в оглавлении обычно применяются отточия (рис. 14.11). *Отточие*<sup>6</sup> (leaders) — это серия знаков, чаще всего, точек, которые создают тропинку для взгляда при переходе от текста к номеру. Они также объединяют страницу,

<b>i. The State of the Art and How We Got Here</b>	<b>12</b>
The Building Blocks of Type	13
Type Design as a Function of Size	14
The Typewriter: The First Desktop Publishing Tool	16
Escapement	18
Monospaced Type	19
Proportional Type	21
Monotype: Counting Character Widths	23
The Changing Definition of "Font"	26
Photographic Fonts	27
Electronic fonts	30
Desktop Publishing Alters the Rules	32
The PostScript Model	33
Raster Image Processing	36
Device Independence	39
PostScript Fonts	40

РИС. 14.10. В оглавлении все построено на отступах: чем ниже ранг, тем больше отступ. В данном случае только номе-ра страниц глав выровнены по правому краю, а номера стра-ниц подзаголовков отделены от названия пробелом в одну кегельную. Это создает чет-кую визуальную связь между заголовком и номером страни-цы без отточий

унифицируя текстовое поле. В некоторых оглавле-ниях номера страниц получают только заголовки глав, а подчиненные заголовки представляются про-стым списком. Такой формат не очень удобен для пользования оглавлением, но зато исключает необ-ходимость в отточиях.

## Средства навигации

Существуют также стандартные элементы страни-цы и документа, которые можно назвать средствами навигации. Они сообщают, в каком месте доку-мента вы находитесь, как найти что-либо и куда следовать далее. Когда эти элементы оформлены неудачно, пользование книгой, особенно справоч-ником или учебником, становится невыносимо трудным.

<b>1. The State of the Art and How We Got Here</b>	
The Building Blocks of Type .....	13
Type Design as a Function of Size .....	14
The Typewriter: The First Desktop Publishing Tool .....	16
Escapement .....	18
Monospaced Type .....	19
Proportional Type .....	21
Monotype: Counting Character Widths .....	23
The Changing Definition of "Font" .....	26
Photographic Fonts .....	27
Electronic fonts .....	30
Desktop Publishing Alters the Rules .....	32
The PostScript Model .....	33
Raster Image Processing .....	36
Device Independence .....	40
PostScript Fonts .....	42
Imaging PostScript Fonts .....	45
Output Resolution and Type Quality .....	46
The Dark Side of WYSIWYG .....	48
Near-WYSIWYG .....	49
The Shadow of the Word Processor .....	50

РИС. 14.11. Стандартная вер-стка оглавления размещает номера страниц по правому краю и связывает заголовки с номерами с помощью отточий. Пробелы между точками и их выравнивание выполняются программой автоматически

В данном разделе мы рассмотрим основные средства навигации: *нумерацию страниц* (folio), *колониттулы* (running heads and footers), *строки продолжения* (jump lines). Указатели (indexes) описываются в отдельном разделе данной главы.

## Нумерация страниц

Для нумерации важнее всего — размещение на странице колонцифр<sup>7</sup> таким образом, чтобы читатель мог легко их обнаружить. Представьте, что вы только что обратились к указателю для справки и теперь возвращаетесь, чтобы найти соответствующий текст. Как вы действуете? Вы пролистываете страницы, удерживая их большим пальцем для того, чтобы подобраться поближе к нужной странице. Это значит, что во всех книгах с указателем колонцифра должна быть на внешних сторонах страницы. Нумерация по центру не очень удачна (препятствует быстрому пролистыванию)<sup>8</sup>, а размещение у корешка вообще нежелательно<sup>9</sup>.

В толстых романах размещать колонцифры можно где угодно (часто в таких книгах они расположены по центру), потому что читатель только от случая к случаю интересуется, на какой странице он находится (особенно, если заскучает).

Чаще всего колонцифры располагают в верхних внешних углах страницы (то есть подальше от корешка). Когда нумерация находится внизу страницы, то эти числа называются *нижними колонцифрами*<sup>10</sup> (dropped folio). И сверху и снизу нумерация выравнивается по границам полей текстового блока или с небольшим отступом от границ (чаще всего это относится к нижним колонцифрам). Они иногда даже выходят на внешние поля страницы, хотя это вообще нетипично. Тем более, если поля очень широкие, то свисающие колонцифры уводят взгляд за пределы страницы.

Когда колонцифры расположены вверху, то на страницах, начинающих главу, они обычно опускаются вниз, чтобы очистить пространство для крупного заголовка. В некоторых случаях могут и вообще не ставиться<sup>11</sup>.

Кегль колонцифр, как правило, тот же, что и у основного текста, или на один пункт крупнее. В публикациях, у которых используется несколько гарнитур (например, разные шрифты для заголовков), колонцифры набираются тем же шрифтом, что и основной текст<sup>12</sup>. Там, где заголовки оформлены контрастным шрифтом (например, гротеском), колонцифры часто набирают таким же шрифтом или дополнительным к нему. Выбор шрифта для колонцифр часто зависит от типографических особенностей колониттула, с которым они связаны.

## Колонтитулы

В книгах, газетах или журналах *колонтитулы* (running heads) (рис. 14.12) располагаются в верхней части каждой страницы<sup>13</sup> (кроме редких исключений). Их роль состоит в том, чтобы сообщать читателю, где он находится, а тем, кто быстро перелистывает книгу, сообщать, что они попали в исключную ее часть, и иногда просто напомнить читателю, что он вообще читает. Другими словами, колонтитулы — важный элемент навигации, хотя иногда это просто декоративный элемент, который помещается по традиции.

Колонтитулы, как правило, появляются парами, один на левой странице *разворота* (spread) более общего содержания и один на правой странице более конкретного содержания. Скажем, для забывчивого читателя издатель может напоминать фамилию автора на *левых страницах* (verso), а название произведения — на *правых страницах* (recto). Может быть, более полезным (исключая романы, в которых главы нумеруются очень просто) иметь название

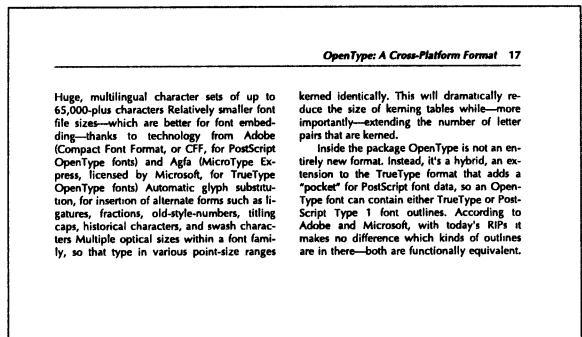


РИС. 14.12. Обычно колонтифру размещают в одну строку с колонтитулом. В таких случаях два элемента набираются шрифтами одной гарнитуры, например, колонтитул набран полужирным наклонным начертанием, а колонтифра — полужирным прямым начертанием гарнитуры Optima

книги на левых страницах и заголовок главы – на правых. Или название главы на левых страницах (допуская, что вы помните название книги, которую читаете) и название подраздела или ближайший раздел уровня А – на правых. В журналах имя автора может быть на левых страницах, а название статьи – на правых. Исключением в этой схеме являются указатели (индексы), в них колонтитулы часто опускаются, потому что считается, что вы помните, где находитесь.

Колонтитулы обычно сочетаются с колонцифрами, последние следуют за колонтитулом (на правой стороне) или предшествуют ему (на левой стороне) и отделены от него каким-то фиксированным пробелом (хотя бы в одну кегельную). В таких случаях типографические стили колонцифр и колонтитулов должны соответствовать друг другу. Колонтитул, оформленный прописными или капиталью, не очень хорошо смотрится рядом с цифрами старого стиля (обычные цифры предпочтительнее). Если их набрать одинаковым шрифтом и одинаковым кеглем, то это также неплохо выглядит.

Между колонтитулом и текстовым блоком следует установить интервал в одну пустую строку<sup>14</sup>. Точное значение интервала зависит от пропорций страницы и совокупности других пробелов на ней. Если под колонтитулом есть линейка, то она занимает положение колонтитула, а колонтитул слегка приподнимается<sup>15</sup>.

## Строка продолжения

*Строка продолжения* (*jump lines*) – это короткое сообщение, расположенное в конце колонки. Оно объясняет читателю, где искать продолжение текста, особенно в тех случаях, когда это не совсем очевидно. Чаще всего такая строка используется в газетах и журналах. Место, на которое она указывает, называется *страницей продолжения* (*jump page*). Страна продолжения содержит номер страницы продолжения или какой-либо другой указатель, например, «back page» («см. на обороте»).

Строка продолжения без номера страницы используется в тех случаях, когда страница продолжения очевидна (обычно, это следующая страница), но не всегда понятно, что продолжение следует. Это тот случай, когда текст вынесен на поля (и читатель вправе ожидать, что это весь текст) или оформлен как сноска (которые обычно не имеют продолжения).

В журнальной и газетной верстке могут также использоваться символические графические элементы, показывающие продолжение, но без указания страниц

(рис. 14.13). Направление перехода обычно понятно (следующая страница), но символ продолжения, тем не менее, вполне уместен, поскольку он позволяет завершить колонку в конце абзаца и убедить тем самым читателя, что текст не завершен. Используя это средство, вам следует применять *маркеры конца материала* (*end marks*) (см. следующий раздел) для того, чтобы точно указывать, где статья завершается на самом деле.

Строка продолжения обычно набирается более мелким кеглем, чем основной текст, часто контрастным начертанием из той же гарнитуры – курсивным, полужирным или полужирным и курсивным (рис. 14.14). Для нее часто используется готеск (как правило, сжатый), который, обладая большей насыщенностью, может набираться более мелким кеглем, чем антиква без ухудшения удобочитаемости. Для того чтобы строка продолжения четко отличалась от основного текста, ее выравнивают по правому краю. В любом случае для нее необходимо слегка увеличить интерлиньяж. Если строка продолжения значительно меньше основного текста, она может получить отбивку без сдвига сетки линий шрифта.

Если страница, на которую ссылается строка продолжения, занята только этой статьей, то можно просто указывать «continued on page x» («продолжение на странице x»). Но если на этой странице есть и другие статьи (что типично для газет), то требуются более детальные указания, например, на номер колонки или на название, присвоенное продолжению. (Это название может совпадать, а может и не совпадать с тем, которое материал имел на начальной странице.)

those who would profit by knowing the contents of the stolen files.

Spokesmen of both parties deny any malfeasance, either by dint of involvement in the break-in or by having anything to hide in any of the office's files. Political insiders, though, believe both to be disseminating, at the very least. \* \* \*

РИС. 14.13. Строки продолжения часто вместо текста содержат символы, когда очевидна страница продолжения. Если бы в приведенном примере не было символа продолжения, то колонку, которая завершается последним словом абзаца, можно было бы принять за конец материала

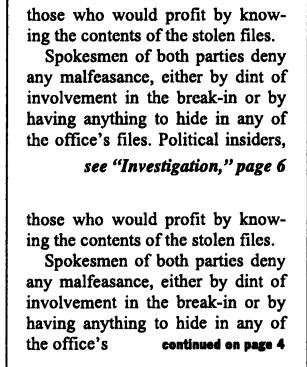


РИС. 14.14. Два классических примера строк продолжения. Стока продолжения, размещенная на своей собственной строке, часто набирается начертанием из той же гарнитуры, как показано в верхнем примере. Стока продолжения, заверстанные в текст, как в нижнем примере, обычно набираются контрастным начертанием

В любом случае, продолжение материала должно начинаться со слов «continued from» («продолжение, начало на странице») и указания исходной страницы с помощью номера или другого описания. По типографическим правилам эта строка должна быть такой же, как и строка продолжения, исключая выравнивание по левому краю и отбивку снизу. Если в строке продолжения используются графические элементы, то идентичные знаки следует размещать перед продолжением текста.

### Маркеры конца материала

*Маркеры конца материала* (end marks) обычно применяются в журнальной верстке как указатели конца статьи. Сообразительные читатели понимают, что статья заканчивается только тогда, когда появляется маркер конца материала, и ищут продолжения в том случае, когда достигают конца колонки или страницы без него.

Маркеры конца материала могут представлять собой какие-либо знаки из ри-символов или любой другой графический идентификатор. Маркеры в последней строке текста выравниваются по правому краю. В блоке с рваным правым краем маркер следует устанавливать с отступом от правого поля, чтобы из-за укороченных строк маркер не казался оторванным от текста.

## Независимые текстовые элементы

Помимо основного текста документа и средств навигации, которые позволяют читателю ориентиро-

ваться, существует множество независимых (с точки зрения типографики) элементов, которые могут наполнять страницу. Наиболее известными считаются *подписи под рисунками* (captions), *легенды*<sup>16</sup> (legends) и *сноски* (footnotes). К каждому из них предъявляются определенные типографические требования.

## Подписи и легенды

Любой фрагмент текста, относящийся к фотографии, иллюстрации или таблице, называется *подпись*<sup>17</sup> (caption). Хотя, говоря исторически, это скорее заглавие этого элемента, подобно тому, как название живописного произведения обнаруживается на медной пластинке, укрепленной на раме. Длинные пояснения к рисунку (подобные тем, которые есть в данной книге) лучше называть *легендой* (legend, cutline). На рис. 14.15 показано, как подпись и легенда

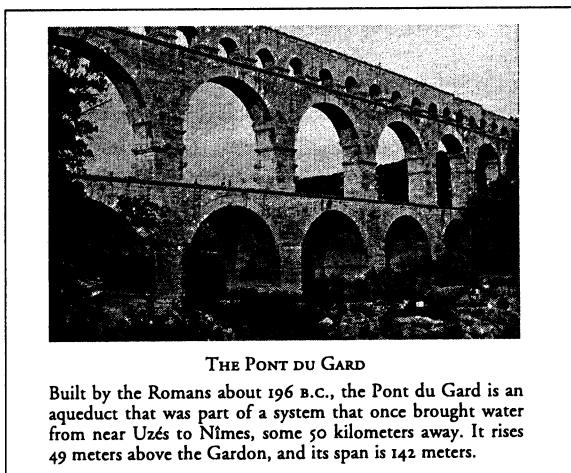


РИС. 14.15. Данная фотография имеет подпись (которая похожа на заголовок) и дополнительно легенду (которая приводит более подробные сведения)

существуют вместе, хотя такая форма чаще встречается в книгах по искусству. По существу легенда — это объяснение, в то время как подпись — это этикетка, но некоторые легенды бывают столь лаконичными, что их тоже можно называть подписью.

Подписи обычно набираются по центру, а легенды, как правило, выравниваются по левому краю или выключаются по формату. Подписи часто набирают прописными, капиталью или заголовочным стилем (каждое слово с прописной буквы). Легенды, больше напоминающие обычный текст с полными предложениями, набираются обычным стилем (с прописной буквы только первое слово, даже если приводится только фрагмент предложения).

У подписей и легенд обычно кегль на 1–2 пункта меньше, чем у основного текста, т. е. они мельче текста, но крупнее сносок. И если подписи, как правило, набираются тем же шрифтом, что и основной текст, то для легенд используют контрастный шрифт, часто курсивное начертание из той же гарнитуры. Если заголовок набран гротеском, то для подписей и легенд часто применяют ту же гарнитуру. В легендах предпочитают узкие шрифты для уменьшения числа строк, потому что иногда текст легенд не соответствует размеру объекта, который он описывает (особенно у многословных авторов)<sup>18</sup>.

Интерлиньяж легенд и подписей зависит от того, насколько строго их необходимо выравнивать по сетке линий шрифта на данной странице<sup>19</sup>. Для того чтобы такое выравнивание выполнялось легче, интерлиньяж легенды иногда делают равным интерлиньяжу основного текста, даже если при более мелком кегле легенда кажется слегка разреженной. Во всех случаях отбивка (extra lead) (по правилам, пришедшем из ручного набора, половина строчного интервала) должна быть добавлена между подписью или легендой и объектом, к которому они относятся<sup>20</sup>, и пустую строку следует вставить между ними и текстом, расположенным выше или ниже, как показано на рис. 14.16. Легенды с рваным правым краем часто используются вместе с основным текстом, выключенным по формату.

## Сноски

Традиционно *сноски*<sup>21</sup> (footnotes), которые предлагают дополнительную информацию к определенным пунктам в тексте, располагаются на той же странице (подстрочное примечание<sup>22</sup>). Это просто вставки примечаний<sup>23</sup>, являющихся дополнением к основному тексту. В последнее время принято собирать такие примечания

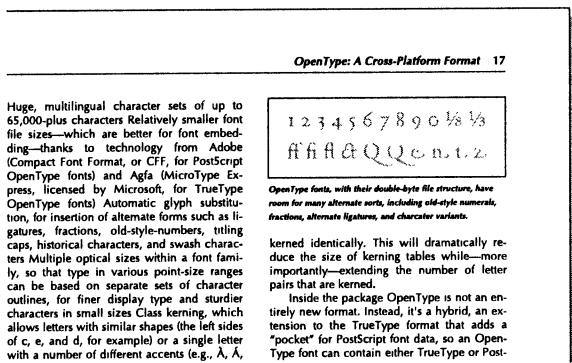


РИС. 14.16. У легенды, сопровождающей маленькую иллюстрацию, есть отбивки над и под ней. С помощью выравнивания нижнего края иллюстрации по линии шрифта небольшой текст легенды получил отбивку в половину пустой строки над и пустую строку под и таким образом сохранил выравнивание по сетке линий шрифта основного текста

в конце главы или книги в форме *концевых сносок* (endnotes). Говоря языком типографики, обе формы очень похожи, но с точки зрения верстки концевые сноски гораздо проще.

Сноски, которые просто указывают на источник цитируемого материала, лучше всего располагать в конце главы или книги, где они менее разрушительны для дизайна страницы и менее докучливы для читателя. В любом случае это обычно решение редактора, а не дизайнера.

### Кегль и интерлиньяж в сносях

Обычные и концевые сноски набирают шрифтом, по крайней мере, на 2 пункта мельче основного текста<sup>24</sup>. Как правило, минимальный кегль равен 8 пунктам, а некоторые шрифты можно прекрасно читать и с кеглем 7 (рис. 14.17).

Не содержащие контуров мастер-образцов (multiple master outlines) (см. гл. 3) шрифты для сносях, уменьшенные до таких кеглей, трудно читать. Для текста с большим количеством сносях

РИС. 14.17. Гарнитура, которую вы используете для основного текста, может определять кегль сносок. В верхнем примере шрифт очень мелкий, но буквы отчетливо воспринимаются. Полужирное начертание той же гарнитуры Palatino увеличивает удобочитаемость (пример в центре). Шрифт, подобный Palatino, с крупным очком и широкими пропорциями кажется несколько крупнее, хотя он набран тем же кеглем (нижний пример)

### Adobe Garamond, 7/7

<sup>2</sup>Ordinarily, for each paragraph in single-column advertisements, four or five words should be subtracted from the total number permissible, as determined by one of the preceding methods. In double-column advertisements, six to eight words should be allowed for each paragraph used; in triple column advertisements, from eight to twelve words.

### Adobe Garamond Semibold, 7/7

<sup>2</sup>Ordinarily, for each paragraph in single-column advertisements, four or five words should be subtracted from the total number permissible, as determined by one of the preceding methods. In double-column advertisements, six to eight words should be allowed for each paragraph used; in triple column advertisements, from eight to twelve words.

### Palatino, 7/8

<sup>2</sup>Ordinarily, for each paragraph in single-column advertisements, four or five words should be subtracted from the total number permissible, as determined by one of the preceding methods. In double-column advertisements, six to eight words should be allowed for each paragraph used; in triple column advertisements, from eight to twelve words.

светлые или тонкие шрифты не подходят. Полужирные шрифты могут хорошо выполнять эту роль, но наилучших результатов следует ожидать от шрифта, основанного на мастер-образце кегля 6, поскольку его насыщенность, ширины знаков и их очко лучше приспособлены для использования с мелкими кеглями.

Интерлиньяж зависит от формата колонки, хотя традиционно сноски обычно набираются достаточно плотно: интерлиньяж часто равен кеглю. Отношение кегля сносок к формату колонки, подходящее для шрифта обычного текста, для сноски всегда создает более плотный набор. Но сноски и так достаточно трудно читать, поэтому нет нужды наказывать читателя еще и уменьшенным интерлиньяжем, особенно тех, кто достаточно прилежно читает сноски.

Дополнительная отбивка между сносками необязательна, и довольно часто обходятся без нее. Впрочем, пункта два не помешают, если позволяет сетка линий шрифта.

На страницах с концевыми сносками сноски можно легко отбивать друг от друга. Обычные сноски размещаются внизу страницы на ограниченном поле, а страницы для концевых сносок располагают достаточным пространством. Сноски не будут выглядеть труднопреодолимыми и монотонно серыми, если их разделить отбивками в половину строчки или близкими к этому значению.

### Выравнивание сносков

Сноски обычно выравниваются с отступом первой строки, идентичным принятому в основном тексте. Отступ не дает длинным текстам сносков выглядеть слишком монотонно и помогает читателю быстро перейти к нужным сноскам (указатели сносков кажутся совсем крошечными). Когда сноски набраны с абзацным отступом, можно обойтись без отбивок.

Текст сносков удобно также набирать с обратным отступом, оставляя цифры или знаки на левом поле. Следует обратить внимание на то, что при этом важно сохранить выравнивание текста постоянным при переходе номеров указателей на одной и той же странице от однозначных к двузначным числам (рис. 14.18). То же касается и концевых сносков.

<sup>9</sup>Figures based on the 2001 fiscal year, beginning October 1, 2000. Extraordinary income items are not included.

<sup>10</sup>Totals include extraordinary income items: sale of Duquesne plant, Harrison bequest, 1998 IRS settlement.

РИС. 14.18. В сносках выполняется выравнивание строк текста по номерам. В данном случае цифровые указатели переходят от однозначного к двузначному числу, и задача состоит в том, чтобы сохранить текстовый отступ неизменным и выровнять числа указателей по правому краю

Если сноски выравниваются по левому краю, а числа не выдвигаются на поля, должны быть установлены дополнительные отбивки в несколько пунктов между сносками для того, чтобы они четче отделялись друг от друга.

Поскольку все-таки многие сноски достаточно коротки (создают эффект блока с рваным правым краем в нижней части страницы), то сноски, у которых текст занимает несколько строк, иногда набирают также с рваным правым краем. В общем случае, сноски повторяют способ выравнивания, принятый для основного текста.

## Указатели сносок

Знаки<sup>25</sup>, принятые для *указателей сносок* (reference marks), выравниваются по верху, как в основном тексте, так и в начале текста сноски. Они набираются без пробела, хотя в обоих случаях некоторый ручной кернинг может потребоваться для того, чтобы знаки не оказались расположеными чересчур близко к основному тексту.

Одиночные или неформальные сноски могут обозначаться нецифровыми знаками, например, звездочкой (\*). В произведениях с множеством сносок или в научных или технических работах, сноски в которых представляют большей частью библиографические ссылки на другие работы, цифровые указатели обязательны.

Приведем стандартную последовательность нецифровых знаков для случая, когда их оказывается на странице несколько. Та же иерархия пригодна для таблиц, в которых не применяются цифровые указатели. Последовательность примерно такова:

- звездочка (\*);
- крестик (dagger) (†);
- двойной крестик (double dagger) (‡);
- параграф (section mark) (§);
- конец абзаца (paragraph mark) (¶)<sup>26</sup>.

Практически, если вам нужны какие-либо знаки помимо двойного крестика, то лучше использовать цифровые указатели. Такой знак, как параграф, в этой роли выглядит не очень привлекательно. Если по какой-либо причине цифры не могут использоваться, то лучше просто удвоить привычные знаки: \*\*, ††, ‡‡.

Для текстов, содержащих цифровые указатели, лучше всего применять гарнитуры, в которых представлен полный набор цифровых верхних индексов. Верхние индексы, генерируемые программно, могут быть почти неразличимы, так как при печати могут оказаться размером в 3 пункта.

верстка, предложенная программой	добавлены вручную жесткие разрывы строк
Umlaut, 66	Umlaut, 66
Underscore character, rules and, 39	Underscore character, rules and, 39
Underscores, for graphic emphasis, 39–40	Underscores, for graphic emphasis, 39–40
Upper-and-lowercase copy, between rules in tables, 46–47	Upper-and-lowercase copy, between rules in tables, 46–47
Up style, defined, 77	Up style, defined, 77
Utility characters, 43	Utility characters, 43

РИС. 14.19. Набор указателя с рваным правым краем позволяет легко исправить неудачные окончания строк. Вторая строка в левой колонке оказалась шире, чем ее соседи, поэтому номер страницы повис отдельной строкой. В исправлении также нуждается перенос после короткого тире. В правой колонке жесткий разрыв в этих строках улучшил верстку

## Вспомогательные указатели (индексы)

Отдельные статьи индекса<sup>27</sup> (вспомогательного указателя<sup>28</sup>) обычно очень коротки, поэтому традиционно индексы верстают в две колонки. Как и в сносках, короткие строки в указателях требуют рваного правого края, который уменьшает вероятность проблем верстки. Колонки, выключенные по формату, тоже могут применяться, если только при этом не появятся разреженные строки. Флаговый набор позволяет произвольно установить место разрыва строки, как показано на рис. 14.19. Перенос слов возможен, но индексы воспринимаются лучше, когда эта функция отключена.

## Шрифт и кегль для указателей

Индексы обычно набираются кеглем на 1–2 пункта мельче, чем основной текст. Кегль и интерлиньяж обычно равны (то есть схема следующая: 8/8 или 9/9),

РИС. 14.20. В примере вспомогательного указателя показано, как строки с фразой «*see also*» оформляются курсивным шрифтом. Если они относятся к определенным ключевым словам, эти слова набираются прямым шрифтом, как они представлены в списке. Когда же они относятся к обобщающим словам, как в последнем примере, то вся фраза оформляется курсивом

Red hunts, 856, 858, 910–11  
*Referendum, Progressive reform*, 682  
*Reform movements*, 562–71, 580–596; 20th Century, 623–41, 755 ff. *See also Abolitionists; Progressive movement; Prohibition; Temperance; Woman suffrage*  
*Reformation, Protestant*, 16, 31–5  
*Religion*, 7, 13–16, 34, 67, 119–121; post-independence, 133–36, 219–20, 244, 307; contemporary, 1014–22, 1089. *See also names of individual denominations.*

хотя некоторые гарнитуры могут потребовать увеличения интерлиньяжа. Гарнитура та же, что и у основного текста.

Для фраз, таких как «*see also*» («см. также»), обычно используется курсив. Когда такая ссылка прямо указывает на другую статью индекса, название статьи набирается прямым шрифтом. Если ссылка направляет читателя к категории или совокупности других статей указателя, вся фраза должна быть оформлена курсивом (рис. 14.20). Фраза «*see also*» часто заканчивается точкой, поскольку это полное предложение. В статьях индекса, которые указывают на иллюстрацию, номер страницы часто оформляется полужирным шрифтом.

## Стили отступов указателей

В индексах *ключевые слова* (keywords), то есть основные ссылки, приводятся в алфавитном порядке, строчными буквами (если это не имена собственные) и выравниваются по левому краю. В простых статьях за ключевыми словами следует запятая, пробел

и затем номер страницы. Статью индекса не следует завершать точкой. *Подчиненные статьи* (*subentries*), относящиеся к ключевому слову, оформляются так же: слово, запятая, номер страницы.

Подчиненные статьи набираются с отступами, обычно равными 1 кегельной. Как глубоко отступают переходящие части строки (*tipover* или *turnover*), зависит от стиля оформления подчиненных статей: *в подбор* (*tip-in*) или *с отступами* (*indented*).

### Стиль в подбор

В индексах, набранных в подбор, все подчиненные элементы следуют за ключевыми словами и разделяются только точкой с запятой (рис. 14.21). В такой верстке переходящие строки имеют обычный отступ – 1 кегельная. В некоторых указателях ключевые и подчиненные слова заверстываются вместе. Если ключевые слова набираются на отдельных строках, то чтобы их не путать с переходящими строками, последние набираются с отступом в 2 кегельные (а в некоторых случаях и с большим отступом, чем у подчиненных элементов).

РИС. 14.21. В указателях с отступами (левая колонка) каждый подчиненный элемент начинается с новой строки. Обратите внимание, что переходящая строка ключевой статьи имеет больший отступ, чем подчиненные элементы. В индексе в подбор (правая колонка) все подчиненные элементы набраны непрерывно, но разделены точкой с запятой. Последний тип указателя гораздо компактнее, но труднее для чтения

#### с отступами

Roosevelt, Theodore, 112, 154, 407–410,  
551  
Spanish War, 553, 558–9  
post-1889, 571–75  
foreign policy, 561  
domestic policy, 577–81  
post-1908, 584–90  
1912 campaign, 612–16  
post-1912, 622, 631–33, 655

#### в подбор

Roosevelt, Theodore, 112, 154, 407–410,  
551; Spanish War, 553, 558–9; post- 1889,  
571–75; foreign policy, 561; domestic  
policy, 577–81; post-1908, 584–90; 1912  
campaign, 612–16; post-1912, 622,  
631–33, 655

Привлекательность индексов в подбор состоит в том, что они более компактны и их легче набирать, а их недостаток — в трудности чтения и сложности быстрого поиска.

### Стиль с отступами

В указателях, оформленных с отступами, все подчиненные статьи расположены на отдельных строках (такие индексы иногда называют *указателями с построчными элементами* — entry-a-line). В сложных индексах, у которых подчиненные элементы имеют свои подчиненные статьи, такой стиль более четко отражает структуру. Во всех случаях указатели с отступами воспринимаются легче.

Трудность создания индексов с отступами состоит как раз в самих отступах. Для того чтобы в указателе четко отражалась структура, все переходящие строки должны иметь отступы на 1 кегельную больше (или какую-либо иную базовую величину), чем подчиненные элементы низшего уровня. Если базовая величина составляет 1 кегельную, а индекс имеет два уровня подчиненных элементов, то все переходящие строки должны отступать на 3 кегельных.

Поскольку все ключевые слова и подчиненные элементы в таких указателях могут быть сверстаны отдельными абзацами, фиксирование отступов в стилях не так уж плохо, как может показаться. Каждый уровень элементов может иметь свой собственный стиль, включающий как значение отступа самого элемента, так и значение отступа для переходящей строки. Более подробную информацию о стилях см. в гл. 17.

### Проблемы разрыва страниц в указателях

При обращении к началу первой колонки на новой странице индекса читателю бывает трудно понять, в какой части указателя он находится. В индексах с отступами в начале первой колонки следует повторить последний на предыдущей странице элемент более высокого уровня (со своим отступом) или ключевой элемент со словами (*continued*, или *cont.*) («продолжение»), оформленные курсивом. В указателях, набранных в подбор, предыдущий ключевой элемент повторяется и оформляется таким же образом. Здесь нет необходимости в словах «см. продолжение» в конце предыдущей колонки, поскольку знаки препинания дают понять, заканчивается элемент на текущей или продолжается на следующей странице.

В индексах очень легко получить висячие строки, поскольку часто переносятся фрагменты ключевого элемента или подчиненных элементов в следующую колонку. Когда индексы набраны с рваным правым краем, нетрудно исправить их верстку, вставив принудительный разрыв (hard-end) в одну из предшествующих строк, чтобы добавить еще строку перед висячей.

## Библиографическое описание

*Библиографическое описание*<sup>29</sup> (bibliography) обычно набирается более мелким кеглем, чем основной текст и с отбивками между пунктами. Интерлиньяж довольно плотный, но не обязательно равный кеглю (solid), поскольку формат строки, как правило, широкий. Библиографию, как и сноски, верстают в одну колонку. Отбивки могут быть исключены там, где серия ссылок относится к одному и тому же автору (рис. 14.22).

Harrison, Bentley A. *A Concise History of Typographical Form*. Boston: The Manuzio Foundation, 1951.

Ornstead, Walter. *The Typesetter's Companion*. San Francisco: Almond Press, 2001.  
\_\_\_\_\_. *A Primer on Type*. New York: McKinley Press, 1999.

\_\_\_\_\_. "A Kerning Desire." *The Typesetter's Journal*, August, 2001: 64–71.

Venable, Millicent. *Of Type and Men*. Los Angeles: Letter Press, 1977.

Williamson, Karl. *The Printed Word: A History*. London: Havisham & Sons, 1960.

РИС. 14.22. Элементы библиографического описания обычно отделяются друг от друга отбивками, в данном случае 0,5 интерлиньяжа. Исключением является серия элементов, относящихся к одному автору. В таких случаях имя автора, как правило, не повторяется, а заменяется тремя длинными тире

Если сноски обычно набираются с выравниванием по левому краю и с отступами, то библиографическое описание — с отступами втяжкой в одну кегельную.

Авторы и редакторы могут оформлять библиографические ссылки разными способами. Для того чтобы иметь некий стандарт, который послужит основой для дискуссий с ними, приведем пример того, как должна быть организована обычная библиографическая ссылка:

Omstead, Walter. *The Typesetter's Companion*. San Francisco: Almond Press, 2001.

Имя автора можно отформатировать разными способами, хотя его всегда набирают прямым (иногда даже полужирным) шрифтом.

Название книги набирается курсивом, а следом название издательства — прямым шрифтом. Если ссылка — журнальная или газетная статья, то ее название обычно набирается прямым шрифтом в кавычках, а название журнала — курсивом:

Omstead, Walter. “A Kerning Desire”. *The Typesetter's Journal*, August 2001: 64–71.

При повторных ссылках имя автора может быть заменено тремя длинными тире во втором и последующем упоминаниях. Убедитесь, что вы используете тире шириной в кегельную площадку для того, чтобы при повторе получилась непрерывная линия:

Omstead, Walter. *The Typesetter's Companion*. San Francisco: Almond Press, 2001.

\_\_\_\_\_. *A Primer on Type*. New York: McKinley Press, 1999

\_\_\_\_\_. “A Kerning Desire”. *The Typesetter's Journal*, August 2001: 64–71.

# ГЛАВА 15. Таблицы

Таблицы<sup>1</sup> – это самые сложные типографические формы. Их сложность возрастает, оттого что программные средства работы с таблицами, если не считать специализированных систем, не обладают достаточно развитыми возможностями. В этой главе излагаются общие правила создания таблиц и их структурных компонентов, другими словами, принципы отображения табличных данных, сопровождаемые множеством примеров.

## Структура таблиц

Таблицы<sup>2</sup> служат для размещения данных в горизонтальных *строках* (rows) и вертикальных *колонках* или *столбцах* (columns). Верхняя строка (*головка*<sup>3</sup>) таблицы обычно содержит заголовки *граф*<sup>4</sup>, которые определяют смысл данных, представленных ниже. Первая колонка с идентификаторами, названиями, раскрывающими смысл информации в колонках справа от нее, называется *боковиком*<sup>5</sup> таблицы (stub column). Идентификаторы обычно насыщены большим количеством слов, чем заголовки колонок. Сведения, представленные в таблице, за исключением заголовков и идентификаторов, называются *данными таблицы* (tab entries) (рис. 15.1). Совокупность данных в одной *строке таблицы* (row) называется *циклом таблицы* (tab cycle).

Данные в отдельном цикле могут иметь различное количество строк текста. Программное обеспечение автоматически учитывает это изменение высоты ячейки таблицы, поэтому следующая строка

РИС. 15.1. Если самая левая колонка содержит текст, описывающий данные, то она называются *боковиком*. Стока, которая содержит заголовки колонок, получила название *головки таблицы*

COMPARING ECONOMY TVs							
Model and Size	Cable-Ready	VCR Jack	Remote Control	Contrast Control	Tint Control	Hue Control	Auto-Tuning
Master Color Mark IV 19-inch color	✓	✓		✓	✓	✓	
Global Vision 21 21-inch color	✓	✓	✓		✓		✓
Mega Color II 27-inch color	✓		✓	✓	✓	✓	
Acme All-Band 21-inch black-&-white		✓	✓		—	—	✓
EconoTube 19-inch black-&-white	✓	✓	✓	✓	—	—	✓

таблицы располагается ниже самой нижней текстовой строки предыдущего цикла таблицы. В таких случаях определяется интерлиньяж между первой линией шрифта новой строки таблицы и линией шрифта самой нижней строки текста из предыдущего цикла таблицы. Подобным же образом устанавливаются горизонтальные линейки<sup>6</sup> между строками таблицы, интерлиньяж для них определяется с учетом положения самой нижней строки текста в текущей строке таблицы и первой линии шрифта в следующей строке таблицы.

Колонки таблицы разделяются *пробелами* (gutter), как и колонки на многоколонной странице. Там, где колонки таблицы разделяются вертикальными линейками, эти пробелы могут быть достаточно узкими — 5–6 пунктов. Если у табличных колонок нет разделяющих линеек, то обычный минимум составляет 1 кегельную.

Заголовки и табличные данные, которые заполняют две и более смежных колонок, *объединяются* (straddle). *Объединенные заголовки* — *перерезы, ярусы*<sup>7</sup> (straddle heads) — часто имеют подзаголовки, по одному для

<b>Characteristics of Popular Roses</b>				
<b>Common Name</b>	<b>Coloration</b>		<b>Hardiness</b>	
	Predominant Color	Secondary Color	Freeze Resistance	Pest Resistance
Tupelo Beauty	Red	Gold	High	Low
American Glory	Red	Pink	High	Low
Martha's Classic	Peach	Gold	Low	High
Lady Godiva	Pink	—	High	High
Pride of Washington	Pink	Red	Low	Low
World's Fair	White	—	Low	Low

РИС. 15.2. Когда колонки таблицы содержат связанную информацию, они часто имеют объединенный заголовок (ярус). Ярусы выделяются с линейками под ними для того, чтобы показать, что они относятся к колонкам, объединенным общим заголовком

каждой объединяемой колонки (рис. 15.2). *Объединенные данные* (straddle entries) обычно используются для отображения информации, которая не вписывается в общую структуру таблицы. Объединенные заголовки могут появиться в середине таблицы, растягиваясь на всю ее ширину и разделяя таблицу на подразделы с одинаковыми заголовками колонок (рис. 15.3).

Поперечные таблицы<sup>8</sup> (broadside) всегда имеют боковик внизу страницы, независимо от того, расположена таблица на четной или нечетной странице.

<b>Roxie Downtown</b>							
	6/20	6/21	6/22	6/23	6/24	6/25	6/26
Goldfinger	11:30a	8:30p	8:30p	11:00p	11:30a	11:30a	8:30p
Dr. No	2:00p	11:00p	11:00p	8:30p	2:00p	2:00p	11:00p
Thunderball	Every day at 9:00a, 4:30p, and 6:15p						
You Only Live Twice	8:30p	11:30a	11:30a	11:30a	8:30p	8:30p	11:30a
Diamonds Are Forever	11:00p	2:00p	2:00p	2:00p	11:00p	11:00p	2:00p
<b>Roxie Uptown, Roxie Crosstown</b>							
Hell Drivers	11:30a	8:30p	8:30p	11:00p	11:30a	11:30a	8:30p
Marnie	2:00p	11:00p	11:00p	8:30p	2:00p	2:00p	11:00p
Zardoz	Every day at 9:00a, 4:30p, and 6:15p						
Outland	8:30p	11:30a	11:30a	11:30a	8:30p	8:30p	11:30a
The Untouchables	11:00p	2:00p	2:00p	2:00p	11:00p	11:00p	2:00p

РИС. 15.3. Эта таблица упрощается благодаря использованию объединенных данных («Every day at»), которые позволили сократить избыточную информацию. Таблица также имеет объединенный заголовок внутри таблицы, представляющий расписание для другого пункта без повторения дат в верхнем заголовке

С точки зрения представления информации современные таблицы выглядят гораздо проще, они имеют тенденцию скорее обобщать, чем давать подробные данные. Графический дизайн делает их более декоративными. Когда-то таблицы, набираемые единственным шрифтом и кеглем, представляли собой образцы мрачной типографики, а теперь стали привычными цветные и разнообразно оформленные таблицы.

## Как описывается структура таблицы

Ширина табличных колонок определяется *значениями табуляции* (tab values). Эти значения отсчитываются от левого края таблицы, т. е. от левого края боковика. Ширины табличных колонок, как и любой колонки текста, фиксируются *жестко* (hard), и когда вводимый текст достигает края колонки, он переносится на другую строку.

В этом заключается важнейшее отличие типографических табуляторов от табуляторов текстовых редакторов. Табуляторы текстовых редакторов гибкие (soft), у них нет возможности определять ширину колонки текста. Это просто точки на полосе набора, к которым перескакивает курсор или к которым можно вытолкнуть фрагмент текста с помощью клавиши <Tab>. Поэтому в текстовых редакторах управление переносом строк почти невозможно (рис. 15.4). Табуляторы текстовых редакторов подходят только для таблиц без переходящих строк (tunovers).

Традиционные наборные программы определяли структуру табличных колонок построчно. Создавая колонки, вы задавали ширину боковика, ширину пробела справа, ширину второй колонки, ширину пробела справа и т. д. Если вы не задали новую ширину колонки в следующей строке таблицы, программа считает, что значения из предыдущей строки остаются в силе. Поскольку значения табуляторов каждой строки независимы друг от друга, вы могли проектировать таблицу, в которой каждая строка имела собственные ширины колонок. И между строками можно было установить отбивки или разграничительные линейки на любом расстоянии.

В настоящее время большинство популярных табличных редакторов избегает такого подхода, предпочитая создавать простые сетки, подобные электронным таблицам, которые заполняются данными поочередно (рис. 15.5). Такой подход облегчает создание простой таблицы и превращает в сущий кошмар формирование сложной.

Company	► Products	► Employees
► Acme Mfg.	► Precision aircraft	► 120
► 12 Boyle Dr.	► bearings	
► Hairston, OH		
► Baldco Corp.	► Industrial ladders,	► 185
► 2 Industrial Way	► scaffolds	
► Miller, MO		

Company	► Products	► Employees
► Acme Mfg.	► Precision aircraft	► 120
12 Boyle Dr.	bearings	
Hairston, OH		
► Baldco Corp.	► Industrial ladders,	► 185
2 Industrial Way	scaffolds	
Miller, MO		

РИС. 15.4. Табулятор текстовых редакторов не поддерживает переходящих строк, поэтому текст должен вводиться в последовательности, показанной на верхней схеме. Добавление строки внутрь одного из адресов требует значительного перенабора текста. На нижней схеме показан поток текста при табличном наборе с помощью типографических табуляторов. Здесь переход к следующему табулятору не происходит до тех пор, пока не набран весь текст. По сути, каждый табулятор формирует небольшую колонку текста

Common Name	Coloration		Hardness	
	Predominant Color	Secondary Color	Freeze Resistance	Post Resistance
Tupelo Beauty	Red	Gold	High	Low
American Glory	Red	Pink	High	Low
Martha's Classic	Peach	Gold	Low	High
Lady Godiva	Pink	—	High	High
Pride of Havana	Pink	Red	Low	Low
World's Fair	White	—	Low	Low

РИС. 15.5. Таблица в стиле электронных таблиц помещает каждое значение в отдельную ячейку, как показано на ее экранном отображении. Ячейки могут объединяться, когда нужно создать объединенные заголовки таблицы. Но ячейки не могут иметь разные ширины, изменение ширины одной влечет за собой изменение ширины всех ячеек колонки. Пробелов между колонками вообще нет

## Проблемы унифицированного подхода к построению таблиц

Унифицированный способ формирования таблиц – это попытка свести все виды таблиц к одной привычной электронной таблице, совместимой с режимом WYSIWYG. Разработчики программного обеспечения обнаружили, что сеточная форма позволяет легко импортировать данные из электронных таблиц и баз данных, которые имеют сходную структуру.

Фундаментальный порок такого подхода состоит в том, что все, чем вы располагаете, ограничивается предлагаемой сеткой. Вы не можете создать одну ячейку шире остальных без того, чтобы все ячейки в этой колонке не стали шире. Вам не удастся подвесить буквы за границей ячейки, потому что они будут перенесены в соседнюю ячейку, и нельзя создать пробелы между строками или между колонками. И вам, и вашим данным надо приоравливаться к единой форме таблиц.

Каждая ячейка в такой таблице – это по существу маленькая текстовая рамка со всеми особенностями, которые несет с собой объект текстовой рамки (более подробную информацию о текстовых рамках см. в гл. 12). Среди таких особенностей – неопределенность расположения первой линии шрифта относительно верхнего края ячейки, поскольку это расстояние не совпадает у разных шрифтов. Подобная неопределенность приводит к тому, что смешанный шрифт в пределах таблицы формирует разные линии шрифта в соседних ячейках одной строки.

Сетчатая структура таблицы создает трудности и в определении пробелов – расстояний между колонками или строками. Все ячейки таблицы соединяются друг с другом встык и так отображаются на экране. Программы могут определять ширину пробелов разными способами: от *расстояния между колонками* до *отступов текста*, которые задают отступ текста в каждой ячейке от ее границ. Но вы никогда не увидите эти пробелы на экране, как можно видеть, например, пробелы между колонками текста, и зачастую единственный способ увидеть границы ячеек – это использовать разграничительные линейки. А если вы не видите границы пробелов, то вы почти никогда не узнаете, почему текст выравнивается так, а не иначе. Заполняют ли данные всю ячейку, или ширина ее уменьшена за счет отступов (рис. 15.6).

Ситуация становится еще хуже, если ваша программа устанавливает пробелы с помощью отступов текста. Для фиксирования пробела между двумя колонками, вам нужно разделить ширину пробела на два; а затем одну половину использовать для определения правого отступа в ячейках первой колонки, а другую – для левого отступа в ячейках второй колонки.

	1st Quarter		2nd Quarter	
	2000	2001	2000	2001
<b>OEM Sales</b>				
Eastern Region	\$ 617,995	\$ 788,500	\$ 694,605	\$ 880,005
Midwest Region	746,831	677,498	529,775	671,774
Southern Region	553,880	995,640	901,442	705,644
Western Region	1,876,034	2,880,769	1,705,970	998,777
Total	\$3,794,740	\$5,342,407	\$3,831,792	\$3,256,200

	1st Quarter		2nd Quarter	
	2000	2001	2000	2001
<b>OEM Sales</b>				
Eastern Region	\$ 617,995	\$ 788,500	\$ 694,605	\$ 880,005
Midwest Region	746,831	677,498	529,775	671,774
Southern Region	553,880	995,640	901,442	705,644
Western Region	1,876,034	2,880,769	1,705,970	998,777
Total	\$3,794,740	\$5,342,407	\$3,831,792	\$3,256,200

Когда вы определяете горизонтальные линейки в стиле таблицы, линейка над строкой совпадает с верхними границами ячеек. Как мы уже видели, это вносит неопределенность: невозможно точно задать расстояние между первой строкой текста и линейкой над ним. Кроме того, в ячейке не всегда можно определить заранее расстояние между линией шрифта последней текстовой строки в ячейке и нижней границей ячейки (или расположения горизонтальной линейки под строкой таблицы). В некоторых программах такой отступ в нижней части ячейки измеряется от границы ячейки до линии шрифта последней строки текста, единственно

РИС. 15.6. Если на экране не показаны границы пробелов, разделяющих колонки таблицы, невозможно сказать, почему текстовые данные выравниваются именно так. В верхнем примере таблица отображается на экране без линеек, поэтому не видно пробелов и того, как текст соотносится с ними. В нижнем примере у всех ячеек линейки проявляли пробелы, но по-прежнему трудно понять, где границы пробелов и как отступы, табуляторы или другие элементы влияют на текст

логичный вариант его определения. (Более подробно об этом см. далее в этой главе.)

Нередко реальный способ определения пространственных отношений в таблицах, подобных электронной, — это создание таблицы с нужными гарнитурой шрифта, кеглем и интерлиньяжем, форматом колонки, затем контрольная печать, измерение расстояний вручную, а только после этого — окончательная настройка соответствующих значений. Все это скверно.

## Гарнитура, кегль и интерлиньяж

Функционально таблица не требует большого типографического разнообразия. Обычно хорошая организация таблицы делает ясной отношения между блоками информации, которые она содержит.

### First-Half Sales by Division, 2001 vs. 2000

	1st Quarter		2nd Quarter	
	2000	2001	2000	2001
<b>OEM Sales</b>				
Eastern region	\$ 617,995	\$ 788,500	\$ 694,605	\$ 880,005
Midwest region	746,831	677,498	529,775	671,774
Southern region	553,880	995,640	901,442	705,644
Western region	1,876,034	2,880,769	1,705,970	998,777
<b>Total</b>	<b>\$ 3,794,740</b>	<b>\$ 5,342,407</b>	<b>\$ 3,831,792</b>	<b>\$ 3,256,200</b>
<b>Retail Sales</b>				
Eastern region	\$ 26,995	\$ 38,960	\$ 35,332	\$ 36,719
Midwest region	56,831	58,422	61,666	66,044
Southern region	117,051	121,942	112,545	115,528
Western region	206,774	286,008	210,115	210,773
<b>Total</b>	<b>\$ 407,651</b>	<b>\$ 505,332</b>	<b>\$ 419,658</b>	<b>\$ 429,064</b>
<b>Total Sales</b>	<b>\$ 4,202,391</b>	<b>\$ 5,847,739</b>	<b>\$ 4,251,450</b>	<b>\$ 3,685,264</b>

РИС. 15.7. Иерархические отношения в заголовках решаются с помощью объединенных заголовков (ярусов), в боковике — с помощью выделения и отступов. Основной заголовок в боковике набран полужирным шрифтом, а подчиненные — с отступом. Полужирные строки «Total» имеют еще больший отступ, чтобы отличить их с первого взгляда

Действительно, типографически точное решение может помочь восприятию читателя, для этого следует исключить визуальную путаницу и излишние элементы выделения. Если у гарнитуры есть сжатое начертание, его часто выбирают для таблиц, поскольку это помогает экономить пространство.

Таблицы набирают шрифтом на 1–2 пункта меньше, чем основной текст, а все тексты в таблице — одним и тем же кеглем. Более мелкий шрифт не способствует удобочитаемости, но позволяет сделать таблицу более компактной. Обычный кегль для таблиц равняется 8 пунктам. Поскольку в таблицах не так много пробельного пространства, интерлиньяж часто задается равным кеглю или близким к этому.

Это правило не относится к объединенным заголовкам (ярусам) и их подзаголовкам. Типографически они должны отличаться для того, чтобы выявлять свои отношения с подчиненными колонками. Например, ярусы могут быть набраны прописными или капиталью, а подзаголовки обычным текстом. В боковике основные пункты могут оформляться полужирным шрифтом для отличия их от подчиненных пунктов, даже если последние имеют отступ (рис. 15.7).

## Выравнивания в таблицах

Для табличных данных можно определять как горизонтальное, так и вертикальное выравнивание. Горизонтальное выравнивание выполняется: по левому краю, по правому краю, по центру, по формату, а также по десятичной точке или любому другому знаку.

Выравнивание по формату в таблицах используется достаточно редко, если вообще используется. Узкие колонки делают хороший набор практически

\$ 64,920.69
5,051.17
17,668.58
(9,794.33)*
<u>27,246.80</u>
<b>\$105,092.91</b>

РИС. 15.8. Когда числа в колонке имеют одинаковое количество разрядов после точки, их можно выравнивать по правому краю. Но если у одного из чисел есть дополнительные знаки, как показано на рисунке, лучше использовать выравнивание по десятичной точке, которое сохранит правильное расположение чисел

РИС. 15.9. В этой небольшой таблице показаны все виды вертикального выравнивания. Заголовок из двух строк «Product and Manufacturer» центрирован по отношению к заголовкам из трех строк, расположенных правее. Заголовки трех колонок выровнены по нижнему краю, а значения в каждой ячейке — по верхнему краю

Product and Manufacturer	Rated Speed, in Pages per Minute	Time Between Repairs, In Months	Warranty Coverage
SpotFlash 300 Lightning Printer Co.	8	10.25	Electronics 1 year; moving parts 90 days
QwikLaser 10 Qwik Corp.	10	16.0	All parts 6 months
LightWrite II LitePen Ltd.	14	8.1	All parts, 8 months

невозможным. Выравнивание по десятичной точке выглядит как выравнивание по правому краю, кроме случая, когда у какого-то значения больше разрядов после точки (или оно сопровождается знаком сноски или скобками), тогда проявляется истинная природа выравнивания (рис. 15.8).

Вертикальное выравнивание выполняется: по верхнему краю (начиная с общей линии шрифта), по нижнему краю (заканчивая на общей линии шрифта), по центру (между линией верхних выносных элементов первой строки и линией нижних выносных элементов последней строки), как показано на рис. 15.9. И вертикальное выравнивание в ячейке ориентировано на стиль электронных таблиц: значение не может быть размещено в центре без значительного объема ручной работы, поскольку отсутствует адекватный способ управления расстоянием между текстом и верхней и нижней границами ячейки.

### Отступы в ячейках таблицы

Абзацный отступ не используется в таблицах. Если содержимое ячейки имеет такую длину, что для него

требуется разбиение на абзацы, то его, возможно, и не стоит помещать в таблицу.

Боковик с множеством строк набирается втяжкой в 1 кегельную. Если в заголовках боковика есть подчиненные пункты, то они имеют отступ еще в 1 кегельную. Переходящие строки выравниваются по левому краю (или центрируются).

## Разграничительные линейки в таблицах

Разграничительные линии или линейки все меньше и меньше используются в таблицах, ибо таблица с линейками выглядит чересчур деловой. Вертикальные линейки, которые разделяют колонки, практически исчезли из обихода. Вообще, линейки нужны для сложных таблиц, которые только выигрывают от визуальной пунктуации, четко выделяющей зоны таблицы и проясняющей как структуру, так и отношения данных в ней.

В таблицах, которые снабжены вертикальными линейками, заголовки следует центрировать. Заголовки, прижатые к левому краю, выглядят нелепо.

Таблицы, у которых есть линейка сверху, должны иметь такую же линейку снизу. Название таблицы (тематический заголовок<sup>9</sup>) над верхней линейкой, центрируется или выравнивается по левому краю. Объединенный заголовок (straddle head) набирается с линейкой, которая располагается над подчиненными заголовками, тем самым, подчеркивая связь с ними.

Толщины разграничительных линеек в таблицах не предписываются, но верхние и нижние линейки обычно толще (хотя и составляют всего 0,5 пункта), чем линейки внутри таблицы. Верхняя и нижняя линейки обычно имеют одинаковую толщину, но верхняя иногда бывает чуть-чуть толще. Двойная линейка нередко используется вместо широкой верхней линейки, например, шотландская линейка (в которой верхняя линейка толще).

## Техника набора таблиц

Существует два способа набора таблиц. Один состоит в том, чтобы, определив структуру таблицы, заполнять ее вручную. Другой – это импортирование данных из электронных таблиц или баз данных, когда программа сама строит базовую структуру таблицы.

Программы верстки располагают фильтрами импортирования информации из многих популярных форматов баз данных. Сюда относятся как «родные» форматы (например, xls-файлы программы Microsoft Excel), так и обычные ASCII-файлы, в которых сведения из электронных таблиц или баз данных экспортанты в непрерывный текстовый поток, а данные ячеек отделены друг от друга запятой. Когда импортируется такой файл, программа строит предварительную таблицу, содержащую подходящее число строк и колонок. Данные в родном формате обычно содержат типографическое форматирование, которое они получили в исходном приложении.

Если вы набираете таблицу с пустого листа, то сначала следует приблизительно «прикинуть» ширины колонок<sup>10</sup>. Программа создания электронной таблицы попросит вас определить число строк и колонок в вашей таблице и представит в результате простую сетку с ячейками, высота которых достаточно для одной строки текста.

Определяйте величину колонок в зависимости от объема данных и приспосабливайте к ним заго-

РИС. 15.10. Данные в ячейках таблицы очень короткие, особенно в колонках «Controls», содержащих только маркеры. Для того чтобы избежать чесчур большого пустого пространства в таких случаях, заголовки должны быть узкими, насколько это возможно. Для этого одни из них набраны в нескольких строках, а другие, под ярусом, даже повернуты, чтобы максимально сократить ширины колонок

ECONOMY 17-INCH MONITORS						
Manufacturer and Model	List Price	Actual Viewing Area (diagonally, in inches)	Maximum Resolution (in pixels)	Convergence	Distortion	Controls
HarleyScan 17 Harley Systems, Inc.	\$399	16.1	1600 × 1200	*	*	*
KleerVision 17 Memmoth Computer Systems, Inc.	\$329	15.9	1280 × 1024	*	*	*
BXC 1700 Monitor Group, Ltd.	\$355	16.5	1280 × 1024	*	*	*
FletPro 17 Custom Peripherals Co.	\$429	17.0	1600 × 1200	*	*	*

ловки. Если вы будете создавать колонки по ширине заголовков, то потеряете контроль над пробельным пространством между колонками, а это именно те пробелы, которые в значительной степени определяют внешний вид таблицы. Удобнее при спосабливать заголовки к данным, а не наоборот (рис. 15.10).

Когда уже весь текст помещен в таблицу, можно определить гарнитуру, кегль и интерлиньяж. Затем выполнить выравнивание во всех ячейках. Можно добавить несколько линеек, которые улучшат композицию. В этот момент станут заметны все проблемы компоновки. А их может быть довольно много.

## Сотношение ширин колонок и пробелов между ними

Когда таблицу необходимо втиснуть в определенный формат полосы, ширины колонок должны быть определены так, чтобы самые длинные данные в самой правой колонке (это может быть и заголовок) заканчивались у правой границы полосы набора. Если самая правая колонка имеет большие пустоты справа, то таблица будет выглядеть суженной, даже если у нее сверху и снизу есть разграничительные линейки, фиксирующие ее ширину.

В общем, пробелы между колонками должны выглядеть одинаковыми. А ввиду того, что содержимое ячеек обычно имеет разные размеры и может не полностью заполнять ширину колонки, требуется некоторая корректировка ширины колонок и пробельных полос между ними для создания гармоничного впечатления. Если пробелы кажутся слишком широкими, их следует сузить, а излишek распределить между остальными колонками. Поскольку ширина большинства таблиц определяется форматом страницы, у вас редко будет шанс просто сузить всю таблицу целиком.

(Обратите внимание, что в программах, работающих по принципу электронных таблиц, увеличение одной колонки может привести к увеличению ширины всей таблицы, вместо сохранения общей ширины таблицы с помощью уменьшения других колонок. Для настройки такой таблицы нужен значительный опыт.)

Нередко причиной неуравновешенности пустого пространства в колонках являются длинные заголовки. Тут может помочь разбиение их на две или несколько строк. Многострочные заголовки выглядят лучше, если их выравнивать по нижнему краю, т. е. все последние строки расположить на общей линии шрифта. В заголовках колонок следует избегать переносов.

Допускаются два исключения в таблицах с идеально сбалансированными размерами вертикальных пробельных полос: величина пробела правее боковика и ширина полос, которые примыкают к колонкам с объединенным заголовком (ярусом).

Пробел правее боковика оставляют гораздо шире просто потому, что содержимое этой колонки – своеобразные заголовки – отличается от остальных данных. Широкий пробел только подчеркивает это различие.

Подобным же образом, пробел в полукегельную часто добавляется к ширинам пробельных полос по обеим сторонам колонок, объединенных общим заголовком. Ведь дополнительные пробелы привлекают внимание к объединенным колонкам и выделяют их среди других граф.

## Интерлиньяж в таблицах

Интерлиньяж текста в таблицах незамысловат. Многострочные заголовки и ячейки обычно набираются по схеме сплошного набора (интерлиньяж равен кеглю) с дополнительной отбивкой в 1 пункт. Там, где последовательные строки данных логически связаны, они набираются по одной схеме.

Когда имеется разрыв в содержании серии строк, то между ними добавляется отбивка, чтобы отделить одну группу данных от другой. В такой ситуации обычно используется 0,5 интервала (пустой строки). Там, где различие более значительно, это отмечается еще большей дополнительной отбивкой – до целого интервала – пустой строки (рис. 15.11).

## Интерлиньяж разграничительных линеек

Определение верного интерлиньяжа для горизонтальных линеек зачастую нелегкое дело, поскольку большинство программ не позволяет управлять их интерлиньажем. В традиционной типографике горизонтальные линейки имеют собственную линию шрифта. Для того чтобы расположить линейку под текстом, вы просто определяете ее толщину, длину и интерлиньяж. Например, можно определить линейку толщиной 4 пункта при интерлиньяже 12 пунктов, из которых 8 пунктов – это пробел между верхней кромкой линейки и линией шрифта текста, расположенного над ней (рис. 15.12).

INCOME, MONTH BY MONTH												
	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
<b>Publishing</b>												
<i>Circulation</i>												
New subscriptions	33,200	37,895	29,995	38,965	21,440	27,755	36,625	33,035	38,540	51,760	54,005	58,445
Subscription renewals	5,765	4,315	5,900	6,005	7,900	8,100	10,675	11,765	14,450	17,200	19,655	22,750
<i>Advertising</i>												
Display ads	98,875	94,005	99,220	91,750	86,655	94,050	96,235	99,530	89,545	101,550	103,335	112,650
Directory ads	42,400	38,650	38,675	32,665	38,330	36,665	38,115	36,285	42,555	47,510	51,435	56,055
Classifieds	16,345	11,205	14,000	13,435	15,385	18,945	16,050	14,225	18,350	21,885	24,775	27,555
Inserts	9,500	8,540	9,050	9,855	10,530	11,235	14,335	17,025	18,435	24,445	27,005	31,950
In-the-bag inserts	11,115	10,750	13,655	14,960	18,995	18,665	18,905	15,220	17,550	19,405	23,310	30,055
<i>Seminars &amp; Expos</i>												
Seminar admissions	55,870	42,110	48,335	44,945	48,885	44,225	44,445	48,930	51,050	54,055	58,445	61,555
Expo entry fees	22,605	25,675	22,775	28,705	26,650	27,250	29,055	25,540	28,400	31,910	33,295	36,100
Transcript sales	5,000	5,000	5,000	2,500	2,500	5,000	7,500	5,000	7,500	10,000	12,500	15,000
Licensing fees	150	750	550	175	1,050	1,550	850	150	600	775	1,250	1,700

Программы верстки и табличные редакторы обычно трактуют разграничительные линейки как графические элементы, а не шрифтовые. Это означает, что линейки представляют собой *векторные контуры с обводкой* (stroked paths), которые используются в векторных программах. Такие линейки выравниваются относительно их центральной оси, а не нижней кромки (аналога линии шрифта) (рис. 15.13). При утолщении такой линейки дополнительная ширина распределяется по обеим сторонам. Когда линейка располагается под текстом, увеличение толщины сдвигает ее с линии шрифта и изменяет интерлиньяж.

Программы, подобные электронным таблицам, обычно добавляют разграничительные линейки с помощью обводки выделенных ячеек. Любая линейка, которую вы добавляете, имеет половину своей толщины в ячейках над и половину под ней.

РИС. 15.11. Отношения между содержимым в боковике можно показать с помощью отбивки. При этом пробельные полосы шириной 0,5 интервала используются для отображения мелких рубрик и 1 интервал — для крупных рубрик. Различие между уровнями информации, основанное на интерлиньяже, помогает воспринимать структуру таблицы с первого взгляда



РИС. 15.12 (уменьшенный масштаб). У линеек должна быть своя линия шрифта. На увеличенном до 300% рисунке отображен шрифт 12 кегля с линейкой толщиной 4 пункта и интерлинием 12 пунктов. В результате образуется пробел высотой 8 пунктов между верхней кромкой линейки и линией шрифта текста

РИС. 15.13. Увеличенное экранное отображение показывает, как толщина линейки увеличивается от середины, а не вверх от линии шрифта. Это делает интерлинием между линейками и содержимым ячеек нефиксированным. Текст в обеих ячейках набран на одинаковом расстоянии от нижней границы ячейки, но программа не учитывает толщину линейки. В результате в нижней ячейке снизу интерлинием существенно меньше

Для того чтобы определить интерлинием такой линейки, сначала следует подсчитать расстояние от нижней границы ячейки до последней текстовой строки, а затем прибавить значение половины толщины линейки. Очевидно, что такую систему изобрел не наборщик.

Точно так же отбирается интерлинием у текста под линейкой, поскольку половина ее толщины внедряется в ячейку под ней. Как уже указывалось ранее, расстояние от первой линии шрифта текста в ячейке до вершины ячейки всегда неясно, и добавление линейки делает вычисление линии шрифта еще более сложным. Для того чтобы избежать путаницы, делайте подробные заметки о тех настройках, которые вы применяете к линейкам, это позволит сохранить единообразие таблиц (и поможет в будущем).

Истинный интерлинием для линеек мало зависит от ширины таблицы. Очень широкие таблицы могут потребовать отбивок для выделения разделов,

BXC 1700  
Monitor Group, Inc.

FlatPro 17  
Custom Peripherals Corp.

которые оформляются линейками. В общем, где бы ни были расположены линейки (над текстом или под ним), ваша цель – обеспечить горизонтальные отбивки между текстом и линейкой, которые составляют примерно 2/3 от величины интерлиньяжа (например, 6 пунктов при 9 пунктах интерлиньяжа текста).

Указанные сложности задания интерлиньяжа для разграничительных линеек, характерные для современных программных приложений, привели к тому, что интенсивное использование линеек в таблицах вышло из моды.

## Центрирование текста между линейками

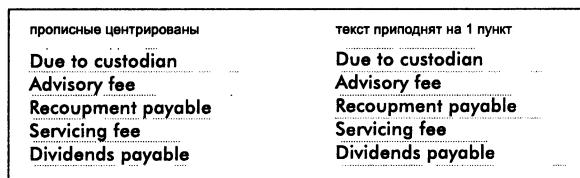
В финансовых таблицах строки текста часто центрируются между двумя горизонтальными линейками. Если текст набирается только прописными или состоит только из обычных цифр, то центрировать можно механически. Это значит, что в этом случае вы можете быть уверены, что расстояние от линии вершины букв до верхней линейки равняется расстоянию от линии шрифта до нижней линейки.

Если программа может установить первую линию шрифта в табличной ячейке, учитывая рост прописных букв, то команда центрирования выполнит вертикальное выравнивание автоматически. Это получится, потому что программа установит такую линию шрифта, которая переместит вершины прописных букв или обычных цифр на нужное расстояние от верхней границы рамки. Если затем программе дать команду центрировать вертикально этот текст, все, что ей остается, – это разделить пробел между линией шрифта и нижней границей ячейки надвое и одну половину расположить над текстом, а другую – под текстом.

Если программа не может установить положение первой линии шрифта, вам придется найти интерлиньяж методом проб и ошибок, что позволит команде центрирования выполнить точно свою работу. Обратите внимание, что в некоторых программах толщина линейки может повлиять на ваши расчеты, поскольку нужно рассчитывать положение текста относительно ячейки или границ рамки, а не относительно краев линейки.

Программа в любом случае не сможет эффективно центрировать текст, набранный прописными и строчными, особенно, если в тексте есть нижние выносные элементы. Вам придется выполнять вручную позиционирование текста между линейками, потому что хотя прописные буквы и могут быть отцентрированы автоматически, символы с нижними выносными элементами и преобладающие строчные буквы создадут впечатление слишком низко расположенной строки текста (рис. 15.14).

РИС. 15.14. Когда программы центрируют текст между линейками, они учитывают рост только прописных букв. Как видно в левой колонке, такой подход создает впечатление слегка опущенного текста, особенно для строк с нижними выносными элементами. Текст между линейками нужно центрировать оптически (правая колонка), чтобы он казался центрированным, хотя геометрически это может быть и не так



Если программа позволяет присваивать значения интерлиньяжа от текста до линеек, то начните с расстояния от линии шрифта до верхней линейки, равного удвоенному значению расстояния от нижней линейки до линии шрифта. А точное значение определяется в зависимости от роста прописных букв используемого шрифта и толщины линейки. У строки текста с прописными и строчными буквами линию шрифта нужно слегка приподнять относительно линеек (рис. 15.15).

РИС. 15.15. Для того чтобы центрировать текст между линейками, требуется проявить определенную ловкость, и глазомер в этом – единственное подспорье. С прописными и цифрами легко справиться, а если текст состоит из прописных и строчных букв, то вам следует уравновесить пробелы над верхними выносными элементами и средней линией с пробелами под нижними выносными элементами и линией шрифта. Затем сам текст подскажет, как его следует центрировать, исходя из роста строчных букв и длины выносных элементов



## Выравнивание заголовков и данных

Нигде визуальное выравнивание не используется так часто, как в таблицах. Длины заголовков меняются, ширины колонок отличаются, размеры данных разные, и все пропитано пробелами. Без ручных настроек очень трудно добиться приемлемого выравнивания.

Выравнивание данных под заголовками колонок — одна из таких неприятных повседневных задач. Заголовки, выравниваемые по левому краю над данными, выключенными также влево, могут выглядеть плохо, если данные значительно шире заголовков. Центрированные заголовки над данными любого вида всегда выглядят немного сдвинутыми от центра (кроме редких многострочных центрированных текстов) (рис. 15.16).

В самом деле, когда заголовок колонки состоит из единственной строки, часто лучше не стараться выполнить выравнивание каким-то особым способом. Обычно он выглядит прекрасно, когда кажется центрированным относительно данных, расположенных под ним, но программная команда редко выполняет это как следует. Табличные данные набирают почти всегда выключенными по левому краю (текст) или по правому краю (числа). В любом случае, стараясь центрировать заголовки, надо учитывать не только текст, но и пробелы, которые заполняют колонку. Для того чтобы заголовок казался центрированным, следует активно использовать отступы справа и слева.

Это может потребовать кропотливой настройки методом проб и ошибок, потому что когда все данные не одинаковой ширины (хотя бы примерно), то нет основы для центрирования. Если это так, то, как и при центрировании заголовков над текстом с правым флаговым набором (см. гл. 12), вам следует определить визуальные границы колонки и относительно них центрировать заголовки. И поскольку рваные края в табличных колонках гораздо разнообразнее, чем в обычном тексте, такое визуальное выравнивание может стать почти невозможным. Тут уж нужно принять компромиссные решения.

Вообще, выравнивание заголовков легче, когда они шире или уже средней ширины данных в колонках, тогда у вас есть некоторый простор для проб и ошибок. Когда ширины заголовков и данных ячеек очень близки, малейшие отклонения сразу заметны.

РИС. 15.16. Благодаря обозначенным пробелам между колонками (вверхняя таблица) вы можете заметить существующие проблемы выравнивания. В этом случае лучший способ достичь гармоничного выравнивания между заголовками и колонками данных — это настроить данные таким образом, чтобы они казались относительно своих заголовков (нижняя таблица). Если выравнивание по десятичной точке создает неровность, как в самой правой колонке, придется добиваться сбалансированности дополнительными настройками

Algeria, population by region (cont.)

Region	Area	Population	Population per km <sup>2</sup>
Ech-Cheliff	8,676.7	1,260,000	145
Laghouat	112,052.0	354,427	3.1
Batna	14,881.5	646,330	43
Bejaïa	3,442.2	600,320	174
Biskra	109,728.0	615,015	5.6
Béchar	306,000.0	174,568	0.48
El-Boulaïda	3,703.8	1,041,487	281
Bouira	4,517.1	412,225	93
Tamanrasset	556,000.0	57,852	0.1
Tebessa	16,574.5	392,188	23
Tilimcen	9,283.7	620,540	66
Tizi-Ouzou	3,756.3	959,640	28

Algeria, population by region (cont.)

Region	Area	Population	Population per km <sup>2</sup>
Ech-Cheliff	8,676.7	1,260,000	145
Laghouat	112,052.0	354,427	3.1
Batna	14,881.5	646,330	43
Bejaïa	3,442.2	600,320	174
Biskra	109,728.0	615,015	5.6
Béchar	306,000.0	174,568	0.48
El-Boulaïda	3,703.8	1,041,487	281
Bouira	4,517.1	412,225	93
Tamanrasset	556,000.0	57,852	0.1
Tebessa	16,574.5	392,188	23
Tilimcen	9,283.7	620,540	66
Tizi-Ouzou	3,756.3	959,640	28

## Проблемы выравнивания числовых данных

Числовые таблицы, особенно финансовые, создают множество сложных проблем с точки зрения выравнивания. Программы, которые используют модель электронных таблиц, только усугубляют трудности.

Числа в колонках обычно выравниваются *по десятичной точке* (decimal-align). Это значит, что все десятичные точки в колонке образуют вертикальную линию, а цифры распределяются по обе стороны от нее. Когда у чисел одинаковое количество знаков после точки, они четко выравниваются по правому краю. (На самом деле, их можно просто выравнивать по правому краю.)

Обратите внимание на то, что выравнивание по десятичной точке используется только тогда, когда все значения в колонке имеют одинаковую размерность (например, денежную). Если десятичная точка в одной ячейке относится к деньгам, а ниже в ячейке к другим размерностям (например, к температуре или чему-либо другому), то такие значения надо выравнивать иначе: по левому краю, по правому краю или по центру. Выравнивание по десятичной точке подразумевает, что все значения в колонке сравнимы (рис. 15.17).

Проблемы с десятичным выравниванием могут возникнуть в программах, которые строят таблицы, используя технологию электронных таблиц. Такие программы трактуют каждую ячейку как

<i>High-Season Weather, Valros Beach</i>				
	<i>June</i>	<i>July</i>	<i>August</i>	<i>September</i>
Average high temperature	74°	86°	91°	81°
Average low temperature	55°	71°	74°	68°
Average number of sunny days	19	26	27	17
Average relative humidity	45%	32%	25%	53%
Average rainfall	.23"	.8"	.2"	3.7"

РИС. 15.17. Если числовые данные в колонке характеризуют разные физические величины, как в этой таблице, их не выравнивают по десятичной точке

отдельную текстовую рамку, которой можно присваивать стили как в текстовых редакторах. И вы не можете просто дать указание программе — выровнять все ячейки по десятичной точке. Вместо этого, вам необходимо присваивать этот атрибут каждой ячейке. А перед этим каждое значение в каждую ячейку следует ввести вручную. Можно присвоить атрибуты стилю, чтобы выравнивать было легче, но похоже, что затем придется создавать отдельные стили для каждой колонки в таблице, чтобы учесть уникальную ширину ячейки и длину данных в ней.

Эта процедура значительно сложнее, чем должна бы быть, и она может оказаться сложнее (или потребовать больше времени), чем кодирование, применяемое в специализированных системах, которые предпочитает большинство издателей для набора сложных таблиц.

## Висячие знаки в числовых таблицах

Если числа набираются без десятичных точек, то их все равно можно выравнивать по десятичной точке, поскольку в этом случае программа считает, что позиция десятичной точки — правее целой части числа. Это обеспечивает свисание на поля любого знака, который следует за числом (рис. 15.18). Такие висячие знаки часто используются в цифровых таблицах, особенно в финансовых документах. К ним относятся скобки (для отрицательных величин, например, убытков), указатели сносок и дроби. Любые знаки, набранные правее десятичной точки (независимо от того, есть она фактически или нет), отодвигаются на правое пробельное поле колонки.

Правда, не совсем любые. Например, верхние индексы, созданные программно для указания сносок, программа сочтет просто следующей цифрой уменьшенного размера и приподнятой над линией шрифта. Такие знаки не будут сдвинуты на поля, если не будет десятичной точки, т. к. программа сочтет их частью целого числа. Подобным образом, если вы создаете дробь уменьшением размера цифр, программа примет, по крайней мере, числитель (а может и всю дробь) за часть целого и не сдвинет его на поле. В электронных таблицах вообще нет возможности выносить знаки на поля.

Ясно, что наилучший способ перемещения числовых выражений (дробей или указателей сносок) на поля — это применение специальных верхних и нижних индексов, которые иногда входят в состав шрифтовых файлов. Но в большинстве шрифтов они отсутствуют, поэтому приходится прибегать к хитростям. Например, размещение целых значений с выключкой их вправо в одной колонке, а висячих

<b>Net Assets Consist of:</b>	
Paid-in capital	\$ 4,539,294
Undistributed investment income	0
Undistributed net gain (loss)	(1,892,592)
Net realized appreciation (depreciation)	(31,857)*
	<b>\$ 2,624,845</b>

РИС. 15.18. В таблицах с выравниванием по десятичной точке, большинство программ позволяет определенным знакам свисать над правым полем, даже если десятичная точка фактически отсутствует

знаков — в другой очень узкой колонке с выключкой их влево. Если между ними нет пробела, то расстояние между целым числом и висячим знаком становится близким к естественному. И поскольку нельзя выполнять кернинг через границы колонки, какая-то последовательность знаков будет казаться плотной, а какая-то разреженной. Зато указатели сносок и дроби выглядят великолепно.

Рисунок 15.19 показывает еще один особый случай применения висячих знаков. Во второй колонке

РИС. 15.19. Текстовые ячейки в числовой колонке очень трудно точно выравнивать. Сокращение «N/A\*\*» во второй колонке необходимо выровнять так, чтобы буквы были выровнены по правому краю чисел. Для этого ячейке необходимо присвоить особые параметры. Кроме того, данная таблица содержит и другие сложные случаи висячих знаков и выравниваний, даже в сносках

	<b>Automotive Products</b>	<b>Financing &amp; Insurance Operations</b>	<b>Other Products</b>	<b>Total</b>
(Dollars in Millions)				
<b>Net Sales and Revenues</b>				
Outside	\$94,607.1	\$11,115.8	\$14,030.4	\$119,753.3
Intersegment	220.9	9.2	3,373.4	—
<b>Total</b>	<b>\$94,828.0</b>	<b>\$11,125.0</b>	<b>\$17,403.8</b>	<b>\$119,753.3*</b>
<b>Operating Profit (Loss)</b>	<b>(-\$ 6,194.1)**</b>	<b>N/A**</b>	<b>\$ 1,020.1</b>	<b>(\$ 5,174.0)***</b>
<b>Identifiable Assets at Year End</b>	<b>\$72,676.5</b>	<b>\$91,415.3</b>	<b>\$19,659.0</b>	<b>\$183,750.8</b>
<b>Depreciation and Amortization</b>	<b>\$ 4,671.1</b>	<b>\$ 2,050.6</b>	<b>\$ 1,194.1</b>	<b>\$ 7,915.8</b>
<b>Capital Expenditures</b>	<b>\$ 5,783.6</b>	<b>\$ 196.4</b>	<b>\$ 1,320.2</b>	<b>\$ 7,300.2</b>

\* After elimination of intersegment transactions.

\*\* Includes a special provision for scheduled plant closings and other restructurings of \$2,820.8 million.

\*\*\* Excludes Financing & Insurance Operations as they do not report Operating Profit.

знак сноски в выражении «N/A\*\*» может быть неправильно выровнен, потому что в ячейке отсутствуют числовые данные. Именно эта ячейка требует особого стиля, который трудно обеспечить, поскольку он не связан со стилем для числовых данных в ячейках выше и ниже. Но так как это единственная ячейка в колонке с висячими знаками, то, может быть, в данном случае легче выровнять всю колонку по правому краю, а для звездочек создать отдельную колонку с выравниванием по левому краю, используя технологию, описанную ранее.

Поскольку электронные таблицы ограничивают данные пределами своей ячейки, вы не сможете получить висячие знаки сноски, как в правой колонке таблицы на рис. 15.19. Эти свисающие звездочки следует набрать в отдельной колонке, которая находится вне номинальной ширины таблицы. Если вы удалите линейки для ячеек этой колонки, то все, что останется от нее на печатной странице, — это висячие знаки.

## Выравнивание знаков валюты

В финансовых таблицах существует правило: денежным суммам должен предшествовать знак валюты. Этот знак занимает свое положение на некотором расстоянии от самого широкого числа (обычно в строке «Total»), как показано на рисунке 15.20.

В идеале такой знак валюты должен размещаться с помощью фиксированных пробелов, равных ширине цифр данного шрифта. Каждый пробел между знаком и числом разделяет их на ширину одной цифры. А там, где требуется знакоместо для знака препинания (запятой или точки), используется тонкий пробел.

<b>Net assets by class:</b>	
Class A Shares	\$ 1,309,853
Class B Shares	\$ 201,774
Class C Shares	\$ 147,033
Class P Shares	\$ 119,358
Class Y Shares	\$ 87,614
<b>Total</b>	<b>\$ 1,865,632</b>

РИС. 15.20. Знак доллара в правой колонке позиционируется с помощью пробелов, равных ширине цифр, и тонких пробелов, равных ширине запятой

Если вам недоступны такие пробелы, можно использовать серию цифр для позиционирования знака валюты. Затем выделить эти цифры и присвоить им «отсутствие цвета» (none), если, конечно, программа располагает такой функцией. Не применяйте белый цвет, если вы не уверены, что таблица будет печататься на белой бумаге (без цветного фона). Если присутствует цветной фон, можно присвоить цифрам цвет фона.

Другая возможность — применение экранных линеек, позволяющих увидеть, где окажется левый край знака валюты в строке «Total». Затем в тех ячейках, где требуется отделить знак валюты пробелами, между знаком валюты и числом разместите межсловный пробел и задайте в ячейке принудительную выключку по формату (force-justify). Это раздвинет знак валюты и число по противоположным сторонам ячейки. Наконец, используйте отступ влево, чтобы сдвинуть знак валюты для более точного выравнивания с одноименным знаком в строке «Total».

## Ячейки без значений

Когда по той или иной причине табличная ячейка не имеет значения, обычно ее не оставляют пустовать. Исключением являются таблицы, которые используют «галочки» или другие маркеры для указания состояния или качеств, которыми обладает или не обладает какой-либо объект. В таких случаях, чтобы не придумывать символы для «да» и «нет», ячейки с «нет» оставляют пустыми.

А в текстовых и цифровых таблицах существующие правила предписывают вставку длинного тире. Когда-то использовались отточия, но сейчас это считается старомодным. Сокращений п/а или N/A стараются избегать, поскольку это означает либо что заголовок колонки «not applicable» (не применим) или что данные «not available» (не доступны). Когда такая многозначность требует уточнения, его следует сделать в сноске.

Длинное тире необходимо так же выравнивать, как и другое содержимое ячеек. Там, где выравнивание по десятичной точке выполняется методами электронных таблиц, это легче сказать, чем сделать. Лучший способ в такой ситуации — фиксирование точки выравнивания с помощью направляющей линейки (guide), а затем присвоение ее значения правому табулятору, который и установит длинное тире в соответствующее положение.

## Имитируйте

Обладая двадцатилетним опытом использования табличных редакторов и знакомства с ними, я пришел к выводу, что все они, кроме специализированных приложений, применяющих коды, требуют значительно больших усилий, чем того заслуживают. Даже когда они выполняют то, что требуется, их технологии часто столь неэффективны и приблизительны, что лучше поискать альтернативные решения.

Правда, когда вы используете данные, экспорттированные из электронных таблиц или баз данных, то у вас нет других вариантов. Но хорошо структурированные и однотипные таблицы для финансовых отчетов и подобные им станут легче форматировать, если вы создадите табличные шаблоны и библиотеки стилей для автоматизации процесса.

Для сложных и уникальных таблиц или таблиц, формируемых с нуля и требующих ввода данных вручную, часто быстрее и легче построить нечто напоминающее на таблицу, но ею не являющееся.

Поскольку таблицу легче всего представить как совокупность колонок, разделенных пробелами, то их можно построить в программе верстки и без применения табличного редактора, создав каждую колонку таблицы как независимую текстовую рамку. Единственное, за чем необходимо внимательно следить, — это соответствие линий шрифта во всех колонках (рис. 15.21).

Создание таблицы с помощью программы верстки дает вам абсолютную свободу выбора интерлиньяжа в любом месте таблицы. Правда, линейки придется добавлять вручную и отдельно от текста. Кроме того, у вас — полный контроль над величиной средников между колонками, т. к. вы можете передвигать или менять местами целые колонки.

Вы также полностью распоряжаетесь шириной колонок, поскольку изменение формата одной колонки не оказывает влияния на соседние. При необходимости смежные колонки могут даже перекрываться, а объединенные заголовки и данные просто накладываться на остальные колонки. Многие примеры таблиц в этой главе были созданы именно таким способом и именно по тем же причинам. К концу рабочего дня (или значительно раньше) у вас получится что-то похожее на таблицу, даже при полном отсутствии стандартной табличной структуры.

<b>ECONOMY 17-INCH MONITORS</b>					<b>Controls</b>	<b>Convergence</b>	<b>Distortion</b>	<b>Degaussing</b>	<b>Color Temp.</b>	<b>Color Tuning</b>	<b>Digital Memory</b>
<b>Manufacturer and Model</b>	<b>List Price</b>	<b>Actual Viewing Area (diagonally, in inches)</b>	<b>Maximum Resolution (in pixels)</b>								
HarleyScan 17 Harley Systems, Inc.	\$399	16.1	1600×1200		■		■	■	■	■	■
KleerVision 17 Mammoth Computer Systems, Inc.	\$329	15.9	1280×1024		■	■			■	■	
BXC 1700 Monitor Group, Ltd.	\$355	16.5	1280×1024		■		■	■	■	■	
FlatPro 17 Custom Peripherals Co.	\$429	17.0	1600×1200		■	■	■	■	■	■	

РИС. 15.21. Полная имитация таблицы. Это экранное представление таблицы рис. 15.10 показывает, что она вовсе не является таблицей. Имитация была создана как совокупность независимых текстовых колонок с единой схемой интерлиньяжа. Заданная схема позволяет колонкам иметь общую линию привязки, поэтому горизонтальное выравнивание получается автоматически. Для всей таблицы потребовалось лишь четыре направляющих: одна — для линии привязки, другая — для определения линии выравнивания повернутых строк, а две остальные — для центрирования объединенного заголовка

å

a

–

á

ä

ö

æ

ç

á

’

m

n

# ГЛАВА 16. Особенности набора на разных языках

Многие языки используют комплекты знаков латиницы, но по-разному. Не совпадают правила применения пробелов, знаков препинания, и в целом типографические идиомы меняются в зависимости от языка, на котором выполняется набор. В большинстве случаев это касается редактирования, но для наборщика (верстальщика) важно избежать возможных опечаток (*typos*), если даже они не помечены в рукописи.

## Комплекты знаков

В шрифтовой файл однобайтовых кодов, содержащий стандартный комплект из 228 знаков, включены все буквы и диакритические знаки, необходимые для набора текстов на всех европейских языках, которые используют латиницу. Однако многие буквы с диакритическими знаками нужно создавать вручную (см. гл. 13), поскольку шрифтовые файлы обычно предлагают только самые ходовые из акцентированных символов.

К сожалению, ни кодировка MacRoman, ни Win ANSI не содержат полного комплекта диакритических знаков и букв для набора текстов на всех европейских языках. И даже если недостающий знак присутствует в шрифтовом файле, то операционная система не всегда предоставляет к нему прямой доступ (рис. 16.1). Если ваша операционная система поддерживает кодировку Unicode, то тогда можно получить доступ с помощью браузера символов к любому знаку, имеющемуся в шрифтовом

**Win ANSI**

- ^ circumflex (циркумфлекс)
- .. dieresis (умягчитель)
- macron (знак долготы)
- > acute (акут, ударение)
- < grave (тупое ударение)
- . dot (точка)
- tilde (тильда)
- > cedilla (седиль)

**MacRoman**

- ^ circumflex (циркумфлекс)
- .. dieresis (умягчитель)
- macron (знак долготы)
- > acute (акут, ударение)
- < grave (тупое ударение)
- . dot (точка)
- tilde (тильда)
- > breve (знак краткости)
- > haček (гачек)
- double prime (двойной штрих)
- > ring (кружок)
- > cedilla (седиль)
- > ogonek (огонек)

РИС. 16.1. Без локализованного шрифтового файла или шрифтового файла с кодировкой Unicode, приходится определенные буквы с диакритическими знаками создавать вручную. Таблица показывает, какие знаки доступны в кодировках Windows и Macintosh. Знак набирается следом за буквой, а затем с помощью кернинга подгоняется в нужное место над буквой

файле. И, тем не менее, даже при поддержке Unicode вам придется многие буквы с диакритическими знаками формировать вручную.

К европейским языкам, для которых буквы с диакритическими знаками отсутствуют в шрифтовых файлах с однобайтовой кодировкой, относятся баскский, чешский, эсперанто, венгерский, польский, турецкий и уэльский. Из них только польский нельзя набирать, используя кодировки MacRoman и Win ANSI, поскольку в обеих отсутствуют прописная и строчная *перечеркнутая L* (Ł и ł). Но для профессионального набора текстов на этих языках следует иметь локализованные шрифтовые файлы, которые включают все необходимые знаки (рис. 16.2).

Способы доступа ко всем этим знакам в шрифтовом файле обсуждаются в гл. 4.

## Переносы

Правила переносов (разбиения слов в конце строки) различаются даже в американском и британском вариантах английского (как и в разных словарях), поэтому не следует надеяться, что один алгоритм подойдет для нескольких языков. В идеале словари переносов должны отражать особенности не только языка, но и страны.

Нередко программы используют один словарь для проверки правописания и другой — для переносов, поэтому если у программы есть функция проверки правописания, то это не значит, что она сможет корректно выполнять переносы.

Если вы набираете очень маленький фрагмент на языке, отличном от английского, и ваша программа

албанский	â ç ë
баскский	á é í ï ó ù ú
венгерский	á é í ó ö ü ú
датский	å æ ø
исландский	á æ é ð í ó ö þ ú ý
испанский	á é í ñ ó ú ü
итальянский	à è ì ì ò ù
каталанский	á à ç é è í ì ó ò ú ù
латышский	ā č ē ī ķ ī ō ū ū
литовский	ą č ę ė ī š ą ū
немецкий	ä ö ß ü
нидерландский	ä ä é è ê ë ë ï ï ij ó ô ô õ
норвежский	å æ ø
польский	ą ć ę ł ñ ó ś ž
португальский	á à â ã ç é è ê í ì î ó ò ô ô ú û
румынский	ă ă â è ì î ş ă
сербскохорватский	ć ć d ſ ž
словацкий	á ä č d'é í l' ň ó ô f ř š t' ú ū ý ž
турецкий	â ç گ ی ی ی ö ş ü ü
уэльский	á â ê î î ô ū ū
финский	ä ä ö
фламандский	é ó ij
французский	á â æ ç é è ê ë î î ô œ û ū ū
чешский	á č d'ě e í ň ó ř š t' Ŧ ú ū ū
шведский	å ä é ö
шотландский	à é è ì ó ò ù
эсперанто	ĉ ĝ ĥ ĵ ŝ ū
эстонский	ä č ö õ š ü ž

РИС. 16.2. Список букв с диакритическими знаками, используемых большинством европейских языков. У всех букв есть и прописной вариант

его не поддерживает, вы можете воспользоваться обычным печатным словарем для проверки переносов. Структура слова во многих романских языках похожа, поэтому английский словарь переносов или алгоритм иногда может выполнить правильный перенос, однако слишком на это уповать не следует.

Поскольку от программы нельзя ожидать правильных переносов в неанглийских словах, нужно

внимательно отслеживать появление текстов на других языках и проверять, чтобы программа верстки при всех редакторских изменениях не делала ошибок в переносах. Перед тем как перейти к решению проблем композиции и верстки (неудачный «цвет» шрифта, висячие строки и т. д.), проверьте верстку неанглийских фрагментов текста.

## Обозначение времени

Почти везде в мире используют 24-часовую систему записи времени суток. В Соединенных штатах это характерно для представления *времени военными* (military time). В континентальной Европе общепринято писать 14:00 вместо 2 *p. m.* В таком наборе обозначения *a. m.* и *p. m.* излишни, поэтому они не используются. И если в Соединенных Штатах *a. m.* и *p. m.* набирают капиталью, обычное британское написание – только строчным шрифтом.

Часто 24-часовое время записывается без двоеточия, поэтому 1730 нужно понимать как 17:30.

Обратите внимание, что выражение *o'clock* (часов) используется только, если число пишется буквами, например, можно писать *seven o'clock*, но не *7:00 o'clock* или *7 o'clock*.

## Знаки валют

Большинство шрифтовых файлов, созданных в двадцатом веке, не имеют знака для европейской валюты – евро (€). Для удобства владельцев этих устаревших шрифтовых файлов разработчики предлагают шрифты, которые содержат этот знак в различных начертаниях: с засечками и без, прямой и курсивный, светлый и полужирный, узкий и широкий. Эти шрифты обычно распространяются бесплатно, их можно загрузить с интернет-сайтов разработчиков. Даже те шрифтовые файлы, у которых отсутствует знак евро, всегда включают знак доллара (\$) и английского фунта стерлингов (£).

Знаки валют обычно предшествуют числу и не отделяются пробелом. Поскольку многие страны используют знак \$ как национальный знак валюты (называя или

не называя его *долларом*), то лучше всего давать пояснения, что данный знак в данном контексте означает: *Can\$50* (канадский доллар), *US\$50* (доллар Соединенных Штатов), *Isr£50* (израильский фунт), *Mex\$50* (мексиканские песо), *UK£50* (английские фунты стерлингов) и т. д.

## Британские и американские особенности английского языка

Между американским и британским вариантами английского языка, кроме очевидных различий в написании, существуют отличия в пунктуации и использовании пробелов. В общем, английский вариант более логичен с содержательной точки зрения.

### Кавычки

В американском варианте языка для цитат двойные кавычки используются вместо одинарных, а одинарные применяются для цитаты внутри цитаты:

“She called him ‘weird’, and I agree.”

В британском варианте правило противоположное:

‘She called him “weird”, and I agree.’

Обратите внимание, что во втором случае знаки препинания ставятся вне кавычек, если только они не являются частью цитаты.

В американском варианте точка или запятая ставятся внутри кавычек:

“I really must be going,” she said.

The senator said the legislation was “dead.”

В обоих случаях правила британского варианта предписывают набирать эти предложения так:

“I really must be going”, she said.

The senator said the legislation was “dead.”

Логика британского варианта состоит в том, что в этих примерах знаки препинания не являются частью цитаты, поэтому их необходимо выносить за пределы кавычек. Именно так. Британские правила вводят знаки пунктуации внутрь кавычек только, если они являются частью цитируемого материала.

## Сокращения

Точка в сокращенном слове обычно указывает, где слово обрывается, и сигнализирует, что продолжения его не будет (например, *cont.*, *misc.*). Тем не менее, в американском английском принято добавлять точку там, где она кажется ненужной: *Mr.*, *Mrs.* и т. д. В британском варианте языка в таких случаях точка не ставится: *Mr*, *Mrs*, *Revd*, *Dr* и *St*.

## Температура

При обозначении температуры в американском стиле набирается все выражение без пробелов: 12 °C, 212 °F. Британский же стиль связывает знак градуса с обозначением температурной шкалы и оставляет между ними и числом тонкий или неразрывный пробел: 12 ° C, 212 ° F. Неразрывный пробел необходим для того, чтобы выражение не разрывалось в конце строки.

## Правила французской типографики

Из всех европейских языков правила типографики французского языка больше всего отличаются от английского. В основном эти различия касаются способов расположения пробелов. Кроме перечисленных далее отличий, все остальные правила в английском и французском языках совпадают.

## Знаки препинания

Как и в британском варианте английского пишутся без точки сокращения, такие как: *M* (*Monsieur*), *Mme* (*Madame*), *St* (*Saint*) и т. д.

Короткое тире обычно используется там, где в английском — длинное, но перед ним и после него ставятся межсловные пробелы. (Длинное тире тоже используется, но оно короче, примерно равно пунктуационному тире, и все равно требует пробелов.) Вместо короткого тире, которое в английском используется для выражения диапазона чисел, применяется дефис:

*la guerre de 1914-1918*

Многоточие, используемое для указания разрыва в повествовании или высказывании, набирается без пробела, поэтому можно в таких ситуациях вводить специальный знак (...). После многоточия ставится межсловный пробел:

*Film sur le cinema, sur sa folie, sur ses travers, sur son cauchemar... ce qui confirme ce qu'on savait déjà: Rossi est un explorateur hors pair de l'imaginaire.*

Когда имя имеет дефис, то он сохраняется при сокращениях, поэтому *Jean-Jacques Rousseau* (Жан Жак Руссо) пишется как *J.-J. Rousseau*. Такие инициалы набираются без пробела.

## Кавычки

Во французских текстах применяется английский стиль цитирования, а именно его британский вариант. Хотя вместо английских кавычек применяются кавычки-«елочки» («») (guillemets). От текста, который охватывают, они отделяются или тонкими пробелами, или неразрывными пробелами:

« C'est une mode », estime-t-il.

Использование знаков препинания в цитате также аналогично британскому. Это значит, что точка или запятая вносятся внутрь кавычек только в том случае, когда принадлежат цитируемому тексту, в противном случае ставятся снаружи. Исключением служит цитата с несколькими предложениями, которая внедряется в основное предложение. В этом случае, окончательная точка, которая может принадлежать и цитате, тем не менее, выносится за пределы кавычек, поскольку считается, что она — часть предложения, которое включает цитату:

*Le sommaire a dit que son nouveau film est un « psycho-thriller au féminin qui mêle habilement la romance et l'horreur. Il s'est forgé une réputation d'œuvre choc ».*

Цитаты внутри цитаты обозначаются теми же знаками — двойными «елочками». Если обе цитаты заканчиваются одновременно, то используется только один знак, т. е. он не удваивается.

Когда цитаты прерываются фразами: «он сказал» или «она сказала», такие фразы выделяются запятыми, а не кавычками, как в английском языке:

« C'est un gouvernement de proche de Jacques Chirac,  
souligne Francois Hollande, et en matiere d'ouverture,  
je ne crois pas que ce soit le meilleur symbole. »

В диалогах кавычки опускаются, и реплики разных героев предваряются короткими тире (в этой роли может использоваться и длинное тире):

Elle regarda, malgre, le siege arriere.  
— Il n'y a pas de monsieur.  
— Mais si, dit-il. Ou on met les bagages. Tu sais bien.

### Пробелы со знаками препинания

Кроме указанных ниже случаев использование пробелов со знаками препинания ничем не отличается от английского языка.

Перед следующими знаками ставится тонкий пробел или неразрывный межсловный пробел:

§ %  
?  
!

\*, † и другие знаки, используемые для знаков сносок и индексов.

Перед следующими знаками ставится тонкий пробел или неразрывный межсловный пробел, а за ними обычный межсловный пробел:

:

;

– (короткое тире, кроме случая, когда за ним следует точка, которая набирается без пробела).

## Диакритические знаки

Диакритические знаки часто не ставятся над прописными буквами, особенно в наборе только прописными. Даже в тех документах, где принято ставить диакритические знаки, знак тупого ударения (*accent grave*) над предлогом А часто опускается. Тем не менее, согласно рекомендациям Национального печатного бюро (*Imprimerie Nationale*) все диакритические знаки должны ставиться всегда над всеми прописными буквами.

## Прописные буквы

Во французском языке названия месяцев, за исключением исторических дат, начинаются со строчных букв:

*13 juillet* (обычная дата), но *14 Juillet* (День взятия Бастилии)

В адресе с прописных букв пишутся только имена собственные:

14 boulevard Paul Bert

Названия книг или журналов набирают обычным стилем, с прописной буквы набирается только первая буква первого слова.

## Числовые выражения

В диапазонах лет указываются полные числа:

1939-1945, но не 1939-45

Числовое значение температуры отделяется тонким пробелом или неразрывным межсловным пробелом от знака градуса:

12 °C

В записи чисел в качестве десятичной точки используется запятая. А там, где в английском языке применяется запятая для отделения тысяч, во французском языке используется точка:

1.000.000.00

Иногда, особенно в таблицах, точки опускаются, а вместо них используется тонкие пробелы:

1 000 000

Когда выражения, подобные этому, набираются с десятичными разрядами, эти разряды также разбиваются на группы по три знака в каждой:

6,559 67 (в английском языке – 6.55967.

## Правила испанской типографики

Отличия правил испанской типографики от английской подобны приведенным для французского языка.

При цитировании обычно используются «елочки» («»). Они отделяются от текста тонкими или неразрывными пробелами. Если применяются кавычки английского стиля, то знаки препинания в них подчиняются правилам американской типографики: запятые и точки набираются перед закрывающими кавычками.

Многоточие, используемое для указания разрыва в повествовании или высказывании, набирается без пробела, поэтому можно в таких ситуациях вводить специальный знак ( ). После многоточия ставится межсловный пробел, как во французском языке.

Длинное тире, вводящее реплику нового героя в диалогах, набирается без пробела. Оно может также применяться как кавычки, тогда оно оформляется пробелами, как в английском варианте. Когда длинное тире используется для отделения фраз, вместо скобок, оно набирается так же, т. е. без пробелов между тире и отделяемой фразой, но с межсловным пробелом между тире и отсталым текстом.

Восклицательные и вопросительные предложения начинаются с перевернутых знаков (¿) и (¡) соответственно, а заканчиваются обычными знаками. Предложение, вопросительное и восклицательное одновременно, начинается с перевернутого восклицательного знака и заканчивается обычным вопросительным знаком.

Сочетания букв *ll* и *rr* считаются одной буквой и никогда не разбиваются в конце строки.

Над прописными буквами диакритические знаки обычно не ставятся. Те же правила справедливы и для португальского языка.

## Правила итальянской типографики

В качестве кавычек используются «елочки» («»), которые размещаются как во французском и испанском языках, т. е. отделяются от текста тонкими или неразрывными пробелами.

Для диалогов обычно используется длинное тире, за которым следует межсловный пробел.

Для обозначения разрыва в повествовании используется многоточие, состоящее из четырех точек, которые набираются без пробелов (...). Они сопровождаются последующим межсловным пробелом. Если многоточию предшествуют знаки препинания (например, вопросительный знак), используется только три точки, но последующий пробел сохраняется прежним.

Когда апостроф обозначает пропуск буквы после гласной (*Parlo un po'*) за ним следует межсловный пробел. Если же апостроф следует за согласной (*d'italiano*), то пробел не ставится.

## Правила немецкой типографики

Немецкая типографика очень похожа на английскую, но с некоторыми оговорками.

Все существительные набираются с прописных букв.

Используется несколько способов цитирования. Иногда применяются «елочки», которые могут быть даже повернутыми (» «). Используются также двойные черточки и двойные кавычки-«лапки». В последних двух вариантах открывающие знаки выравниваются по линии шрифта, а закрывающие по линии верхних выносных элементов. Когда используются двойные кавычки-«лапки», их последовательность имеет обратный характер по отношению к английскому языку („...“). Во всех случаях они набираются без пробелов.

Лигатуры ff, fi и fl используются только, если обе буквы являются частью корня слова. Например, в словах, подобных *auffrischen* и *aufladen*, в которых первый слог является приставкой, лигатуры ff и fl не применяются.

Перед длинным тире и после него вводятся межсловные пробелы.

Хотя эсцет (ß) представляет собой двойное s, этот знак не разбивается при переносе слова. Вместо этого эсцет переносится на следующую строку (*aufschlie-ßen*).

**Text**

15



**Paragraph**

" + 1st-line  
indent



**German**

“Text”  
+ Ge  
hyph



**row text**

Paragraph"  
ustom h&j

# ГЛАВА 17. Технология стилей

Традиционные наборные системы всегда основывались на макрокомандах — последовательности команд верстки, объединенных в единственную команду. Современное программное обеспечение достигает того же результата и той же экономии времени с помощью таблиц стилей, которые определяют вид и поведение шрифта на уровне абзаца или знака. (Другим важным средством экономии времени прежних специализированных систем было обилие дополнительных клавиш, которым можно присвоить множество клавиатурных сокращений. Этого мы по-прежнему лишены.)

## Как работает технология стилей

Технология стилей или таблицы стилей являются инструментом, который позволяет присвоить фрагменту текста множество типографических параметров одним щелчком. Сам стиль вы определяете таким же способом, как и типографические параметры для любого текста, — путешествуя через серию диалоговых окон. Значения и установки собираются в единой таблице стилей и сохраняются под уникальным именем (рис. 17.1).

Созданные стили затем отображаются в списках раскрывающихся меню, диалоговых окнах, плавающих палитрах или и там и там. Стилю также может быть присвоено клавиатурное сокращение, которое позволит форматировать текст гораздо

<b>Символьные параметры</b>	<b>Абзацные параметры</b>
Гарнитура	Интерлиньяж
Кегль	Отступ
Интерлиньяж	Выравнивание полей
Сдвиг линии шрифта	Перенос и выключка
Кернинг	Апроши (мин./опт./макс.)
Трекинг	Пробелы (мин./опт./макс.)
Наклон	Ширины (мин./опт./макс.)
Язык	Перенос вкл./выкл.
Положение: нормальное/верхний индекс/нижний индекс	Число последовательных дефисов
Кегль верхнего индекса и его выравнивание	Минимальное число букв перед дефисом
Кегль нижнего индекса и его выравнивание	Минимальное число букв после дефиса
Разбиваемый/неразбиваемый текст	Перенос по словарю/алгоритму
Цвет и оттенок	Отбивка до абзаца
Замена альтернативным знаком	Отбивка после абзаца
	Контроль висячих строк
	Выравнивание линий шрифта
	Табуляция
	Линейки над и под абзацем

РИС. 17.1. Список наиболее часто употребляемых параметров символов и абзацев, которые могут включаться в стили. Обратите внимание, что интерлиньяж (leading), хотя и считается некоторыми программами символным параметром, очень редко так трактуется, поскольку изменение интерлиньяжа одного знака ведет к изменению интерлиньяжа всей строки. Другие программы считают интерлиньяж только параметром абзаца

быстрее и не «елозить» мышью по разным меню. Плавающая палитра обладает способностью всегда отображать стиль текста в соответствии с текущим положением курсора.

Когда вы присваиваете стиль выделенному тексту, текст форматируется с учетом всех параметров, которые имеются в стиле. Если вы меняете спецификацию стиля в открытом документе, любой текст, оформленный в соответствии со стилем, немедленно изменяет свой вид, независимо от того, выделен он или нет. Вы можете заменить в тысячах заголовков кегль 9 на кегль 10 с помощью всего лишь двух щелчков.

## Распечатка таблицы стилей

Название «таблица стилей» («стилевой лист») (style sheet) пришло из лексикона книжных издателей и означало сведение в один документ всех параметров типографики и верстки данного проекта. Поэтому удивительно, что программы, как правило, не дают возможности получить распечатку такого стилевого листа создаваемого вами документа. Это стало бы удобным подспорьем для будущих работ, не говоря уже о текущем проекте. В общем, для того чтобы узнать все типографические параметры электронного стилевого листа, нужно последовательно порыскать в длинном списке диалоговых окон. Кроме того, некоторые параметры наследуются из другого стиля, на котором текущий стиль основан, поэтому не всегда легко разобраться, что есть что. В таком случае почти невозможно обеспечить организованную работу.

Поскольку большинство наборных систем и программ верстки строится по модульному принципу, то следует поискать у сторонних фирм соответствующий *plugin* (plug-in), расширение (extension) или дополнение (add-on), которые позволяли бы распечатывать списки стилей. Это и в самом деле очень удобно.

## Стили символьные и абзацные

Программы верстки обычно предлагают два типа стилей: *абзацный* (paragraph) и *символьный* (character). Как уже упоминалось ранее, программы по-разному разделяют параметры на абзацные и символьные. Такие разделения во всех случаях вполне произвольны и часто противоречат традиционной типографической практике.

*Шаблон* (template), для сравнения, — это пустой документ, в котором определены параметры форматирования документа: обрезной формат (trim size), размеры полей, модульные сетки и т. д. Шаблоны могут также содержать таблицы стилей, специфичных для данного типа документов.

Для присвоения тексту абзацного стиля вам нужно поместить курсор в пределах абзаца и выбрать стиль из списка любым способом, к которому вы привыкли. Самым быстрым вариантом является использование клавиатурных сокращений, зато плавающие палитры наиболее удобны (нет нужды что-либо помнить, все — перед глазами).

Для присвоения символьного стиля вам нужно выделить требуемый фрагмент текста, а затем выбрать стиль. Символьный стиль, выбранный при отсутствии

выделенного фрагмента текста, станет действовать только, если сразу начать набор текста с текущей позиции курсора. Если вы сдвинете курсор до начала набора текста, эти параметры стиля не сохранятся, однако вам не стоит об этом беспокоиться. Но учтите, что пробел между словами может нести расширенную совокупность символьных параметров, включая обращения к шрифтовым файлам, что далеко неочевидно. Этим могут объясняться проблемы, возникающие при печати, когда происходит неожиданное обращение к шрифтовым файлам для невидимых символов.

Не существует никаких стандартов в трактовке программой абзацных и символьных стилей. Например, во многих программах интерлиньяж относится к абзацным параметрам, а некоторые считают его символьным параметром. В одних программах вы определяете параметры шрифта при формировании абзацного стиля, а в других вам нужно создавать символьные стили отдельно, а затем встраивать их в абзацные. Короче, читайте руководства к программе.

### Стиль следующего абзаца

Некоторые программы позволяют вам определять не только стиль для данного абзаца, но также стиль следующего абзаца. Заданный *стиль следующего абзаца* (follow-on style) применяется только тогда, когда вы вводите текст непосредственно в программе. Например, если за заголовком всегда следует определенный стиль, то его можно указать в качестве последующего для заголовка. После набора заголовка вы нажимаете клавишу <Enter>, и новому фрагменту текста автоматически присваивается стиль следующего абзаца. А если вы присваиваете стиль заголовка уже готовому фрагменту текста, то последующий абзац остается без изменения.

## Создание стиля

Вы можете создавать стиль полностью или принять за основу один из существующих стилей. Вы можете также импортировать его из документов, созданных той же программой.

Для создания нового стиля программы всегда предлагают стиль, в котором отсутствуют какие бы то ни было параметры, такой стиль печально именуется «без стиля» («no style»).

Обычно стили, которые вы создаете без открытых документов, становятся частью библиотеки стилей для всех последующих документов. Если вы создаете стиль при открытом документе, он будет принадлежать только этому документу.

Для записи комплекта стилей можно сохранить простой документ, который содержит все эти стили (другими словами, создать шаблон). А уже оттуда можно их импортировать в любой документ. Если вы достаточно организованы (и есть для этого время), то полезно в шаблон включить описание всех параметров и особенностей их применения.

## Наследование стилей

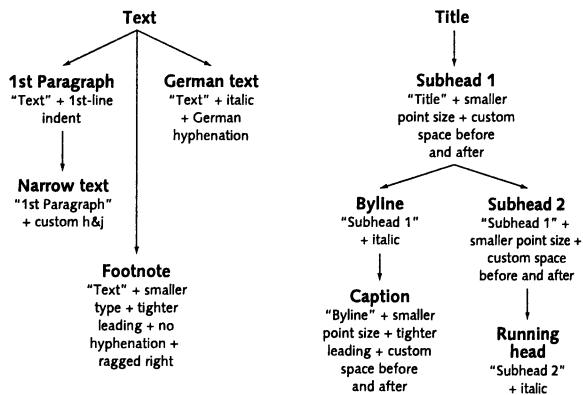
Программы разрешают строить один стиль на базе другого. Когда вы создаете стиль, в первом же диалоговом окне следует указать стиль, на котором он основывается. Обратите внимание, что часто программа не предлагает варианта «без стиля» в качестве основы, и вам нужно осознанно отказываться от того, чтобы использовать какой-либо стиль в качестве базового. Многие программы применяют в качестве стиля по умолчанию так называемый «нормальный» стиль, такой стиль обычно нельзя удалить, а можно только модифицировать.

Использование стиля в качестве основы может сэкономить много времени. Представьте себе, что вы проектируете журнал, в котором текст набирается в трех колонках разной ширины. Текст в каждой колонке может иметь разные параметры переносов и выключки и разные значения абзацных отступов, а остальные параметры одинаковы. В данном случае логично построить один стиль, а два других на его основе.

Когда один стиль основан на другом, то между ними создаются отношения предок-потомок (рис. 17.2). Дети наследуют все параметры от родителей, затем вы изменяете параметры, какие хотите, или присваиваете совершенно новые. Когда изменение происходит в родительском стиле, то это изменение немедленно и автоматически коснется всех потомков: детей, детей их детей и т. д. Эти изменения, в свою очередь, отразятся на любых фрагментах текста, которым были присвоены стили-потомки.

Такой эффект позволяет сохранить огромное количество времени при изменении, затрагивающих всю систему стилей. Но это может привести и к нежелательным

РИС. 17.2. Диаграмма, показывающая отношения между членами двух простых семейств стилей. Стили *Text* и *Title* передают параметры своим детям, каждый из которых снабжается своими собственными параметрами. Дети в свою очередь могут влиять на последующие поколения. Изменение, произведенное в любом из родителей, передается детям, если только данному параметру явно не присвоено другое значение



результатам, если модификацию родительских стилей делать без учета возможных изменений в стилях детей. Особенно высок риск в рабочих группах, для которых используется общий список стилей, и бездумное изменение, сделанное тем, кто, может быть, не знал о стилях-наследниках или не имел доступа к ним, повлияет на работу всех.

Исходя из этого, следует предпочесть стратегически более выгодные для коллективной работы стили-одиночки. Это означает создание стилей без родителей. В конце концов, чем больше поколений существует между прародителем и потомками, тем меньше между ними общего. Имеет смысл разорвать цепочку так, чтобы, например, стиль подписей под рисунками не зависел от стиля основного текста. Существуют также изменения, которые не нужно передавать всем поколениям стилей.

Если ваша программа может распечатывать диаграммы отношений наследования в таблицах стилей, то генеалогическое дерево поможет не запутаться.

Однако эта функция наряду с самой возможностью распечатки таблиц стилей чаще всего отсутствует в программах, хотя такие возможности можно найти в разработках сторонних фирм.

## Создание стиля на основе существующего текста

Стили можно создавать на основе отформатированного текста. Делая это, вы можете указать, относится ли новый стиль к абзацам или символам. Для создания абзацного стиля просто установите курсор в абзаце и попытайтесь создать новый стиль. Все параметры и установки этого абзаца будут внедрены в новый стиль.

212  $\frac{5}{8}$

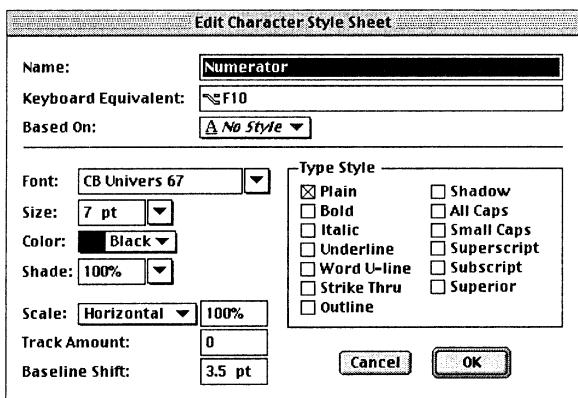


РИС. 17.3. Создание символьного стиля на основе существующего текста помогает не повторять форматирование, например, дробей. В верхней строке выделен числитель в дроби, созданной вручную, и открыто диалоговое окно нового стиля. Все параметры знака отображаются в диалоговом окне программы, поэтому остается только присвоить новому стилю имя

Если текст абзаца основан на существующем стиле, это будет отображено в диалоговом окне нового стиля. Если вы хотите разорвать эти отношения, выберите вариант *no style* («без стиля») в списке стилей, на которых могут основываться другие стили. Все параметры стиля останутся неизменными, а разорвется только связь с родительским стилем. Это именно тот способ, о котором говорилось ранее. Хотя чаще причиной создания стилей на основе готового документа является отсутствие какого бы то ни было описания и желание его воссоздать.

Символьный стиль можно создать таким же способом. Следует выделить букву (или буквы), поскольку одного расположения курсора недостаточно (он может находиться между символами с разными параметрами). Создание символьного стиля таким способом полезно для репродуцирования параметров таких трудозатратных элементов, как дроби, диакритические знаки и прочее (рис. 17.3).

## Использование таблиц стилей

Одному абзацу можно присвоить только один абзацный стиль. Вы не можете создать стиль для замены только части параметров форматирования абзаца, например, переносов и выключки, а остальные оставить неизменными. Это касается и символьных стилей.

Обычно можно применять абзацный стиль, не изменяя текст, который был отформатирован вручную или которому был присвоен символьный стиль. Программа считает, что вы понимали, что делали, когда формировали текст первый раз и не хотите потерять всю работу. Это свойство удобно, если, например, вы отформатировали текст, в котором множество созданных вручную дробей, а затем решили изменить шрифт и интерлиньяж. В таком случае вы можете создать новый абзацный стиль (или отредактировать существующий), применить его; все изменения кегля и сдвига линии шрифта, все, что так трудно настраивалось, останутся, а шрифт и интерлиньяж изменятся (рис. 17.4).

Не все программы действуют именно так, в некоторых определенные символьные параметры могут переопределяться в абзацных стилях. Следует внимательно изучить руководство к программе и выполнить некоторые тесты, чтобы проверить ее работу в реальных условиях, поскольку руководства часто не освещают мелких особенностей в поведении программы.

## Удаление стилей

Стили могут размножаться как кролики. Если вам достался документ со стилями, которые вы не намерены использовать или хотите пересмотреть, то можете удалить все ненужные стили.

Если ваш текст — документ в формате текстового редактора (т. е. просто длинный текст, набранный как один блок, переходящий со страницы на страницу), то это сделать легко. Выделите весь текст в документе и присвойте ему стиль *no style*, а затем удалите все старые стили. Форматирование документа сохранится, хотя произойдет разрыв связи стилей с текстом, и вы можете удалять стили без всяких последствий.

Если обсуждаемый документ создан в программе верстки, то следует сначала выделить весь сплошной текст документа и присвоить ему стиль *no style*. Это оставит все типографические установки неизменными, но исключит связи с определенными стилями. Затем вы можете воспользоваться функцией поиска и замены (которая может отыскать текст по присвоенному стилю), чтобы найти текстовые элементы, которые вне основного текста, и также заменить их стиль стилем *no style*.

## Модифицирующие установки

Стили не охватывают всех параметров форматирования, которые можно применять к документу. Во многих случаях, с помощью стилей вы только набрасываете широкими мазками оформление текста, а затем вручную выполняете шлифовку мелких деталей. Специфические параметры, которые

до применения абзацного стиля

Holding down the Ctrl and the Alt key simultaneously opens the Style-O-Matic® dialog box.

после применения абзацного стиля

Holding down the Ctrl and the Alt key simultaneously opens the Style-O-Matic® dialog box.

РИС. 17.4. Любое символьное форматирование, выполненное вручную или с помощью символьных стилей, сохраняется после применения абзацного стиля. В верхнем примере названиям клавиш для выделения назначен шрифт без засечек, а знак торговой марки уменьшен и приподнят. Эти установки сохранились в нижнем примере после того, как тексту был присвоен другой абзацный стиль, изменивший шрифт и интерлиньяж

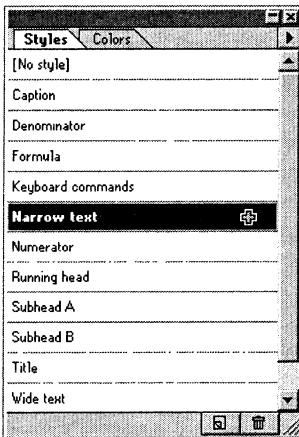


РИС. 17.5. В типичной палитре стилей имя стиля сопровождается знаком +, когда курсор находится в пределах фрагмента текста, который был отформатирован как с помощью стиля, так и вручную. Это дает возможность определить, что в данной части текста были выполнены ручные установки, например, трекинга

определяются вручную, называются *модифицирующими установками* (overrides) или *переопределениями*, они изменяют установки или параметры, которые имеются в стилях. Программы обычно указывают наличие таких модифицирующих установок с помощью знака +, следующего за именем стиля, когда курсор находится в пределах текста, отформатированного этим стилем (рис. 17.5).

Правда, какие изменения стиля кроются за таким плюсом, можно только догадываться. Если вы сами не помните, что отменяли, и нет никаких визуальных признаков, то очень трудно узнать, что именно изменилось в тексте в результате этого ручного форматирования. Плюс может означать, что были какие-то ручные настройки параметров шрифта (например, трекинга). Возможно, абзацный стиль был наложен на символный, присвоенный части абзаца. Кроме того, некоторые абзацные параметры в части абзаца могли быть изменены вручную.

Для того чтобы определить область текста с ручным форматированием, разместите курсор в начале абзаца и перемещайте его символ за символом, пока не появится знак + в палитре стилей или, наоборот, пока не исчезнет. Если он вообще не исчезает, то модифицирующая установка касается всего абзаца.

## Использование стилей для создания переопределений

Для того чтобы изменить шрифтовое оформление, подчас требуется очень много времени. Каждый раз вы вынуждены просматривать список в меню шрифтов, на что уходят секунды, которые могли бы сократить время работы.

Поэтому полезно с помощью стилей вводить рі-знаки и спецсимволы. Стили ускорят процесс набора капителью, форматирования маркеров сносок, выбора цифр старого стиля и многое другое. Построение простых дробей с помощью специальных стилей для числителей и знаменателей станет таким же простым, как набор обычных цифр.

Даже простая замена прямого шрифта курсивным более эффективно выполняется с помощью стилей, о чем говорится в следующем разделе.

## Поиск и замена стилей

Для того чтобы в длинном документе избежать утомительной замены стилей, стоит иметь стили даже для минимальных изменений форматирования, например, смеси прямого шрифта на курсивный. В самом деле, полезно иметь даже несколько стилей, выполняющих одно и то же. Это даст возможность в полной мере воспользоваться функцией поиска и замены стилей для очень быстрого форматирования.

Например, представьте книгу, подобную этой, в которой названия клавиш оформлены курсивом: “Then press the *return key*”. Нетрудно допустить развитие событий, при котором вдруг потребовалась замена курсива на полужирный шрифт: “Then press the **return key**”. Если в книге каждый фрагмент текста курсивного начертания был отформатирован с помощью стиля, то это очень простая процедура — пройти по всему документу с помощью функции поиска и замены для того, чтобы решить в каком случае нужно изменять стиль, а в каком нет (ведь курсивом могут выделяться не только названия клавиш в книге).

Такое действие кажется мелочью, но когда вам придется верстать книгу в 500 страниц, возможно, вы станете думать иначе.

## Абзацные стили и структура документа

Абзацные стили — это не только удобство форматирования. Они также являются метками, отображающими иерархическую структуру документа. Если вы станете их так расценивать, то они принесут много пользы.

Стили для заголовков и подзаголовков, например, могут стать идентификаторами, по которым программа автоматически создаст оглавление. Подобным

образом стили подписей помогут создать список иллюстраций. Слова, отформатированные, например, стилем Glossary, легко извлечь для словаря, хотя внешне они ничем не будут отличаться от окружающего текста.

## Импортирование стилей

Если вы импортируете стиль с таким же именем из одного документа в другой, то большинство программ просто заменяет уже существующий стиль. Может быть, вам будет предложено изменить имя стиля на другое, но, как правило, вы импортируете одноименный стиль именно потому, что новый лучше того, который уже есть.

Когда вы импортируете стиль, важно, чтобы он был исходным (родительским), а не одним из потомков. Иначе вы получите неполный стиль, который основывается на стиле, являющемся элементом совсем другого документа.

# ГЛАВА 18. Проблемы разрешения при выводе

Качество набора текста зависит от устройства, на которое вы выводите текст. Чем выше разрешение выводного устройства, тем точнее отображение шрифта и управление позиционированием каждого знака. По мере уменьшения разрешения влиять на пробелы все труднее. Действительно, когда шрифт, предназначенный для устройства с высоким разрешением, отображается на устройствах с низким разрешением, ваши усилия по его улучшению принесут только вред. Работа со шрифтом аппаратурно-зависима, и эта глава рассматривает, что необходимо делать, для того чтобы учесть это обстоятельство.

## Преимущества высокого разрешения

Чем выше разрешение устройства, которое отображает шрифт, тем меньше точки, из которых строятся буквы и пробелы между буквами, а следовательно, тем лучше выглядит текст. Как уже обсуждалось в гл. 1, различные технологии репродуцирования предлагают различную степень точности при одинаковых разрешениях, но, в общем, чем выше разрешение, тем лучше.

При разрешении свыше 1 000 точек на дюйм (dpi) дальнейшее увеличение разрешения не слишком скаживается на точности определения пробелов. Такое разрешение эквивалентно 14 точкам на пункт, а 1/14 пункта — это довольно мелкий элемент.

В единицах кернинга пробел такого размера для шрифта кегля 10 составляет около 0,007 кегельной (em). Это меньше, чем обычное приращение кернинга и меньше половины самого мелкого значения, которое встречается в таблицах кернинга.

С точки зрения типографики, основной причиной применения разрешения свыше 1 000 dpi является желание улучшить качество растеризации шрифта, особенно при мелких кеглях. Фотонаборные автоматы с разрешением свыше 2 000 dpi созданы для вывода графики, поскольку качество растирования фотографий и цветных изображений заметно улучшается при дальнейшем росте разрешения.

## Факторы, определяющие четкость шрифта при печати

Четкость шрифта – это не только функция разрешения. В этом отношении мерилом качества может служить фотонаборный автомат, использующий фотопленку для создания позитивного или негативного изображения. Размер зерна светочувствительной эмульсии на пленке позволяет формировать жесткую точку (hard dot), поэтому изображение получается резким и точным. Принтеры прямой печати, непосредственно печатающие на бумагу, склонны формировать точку с мягкими краями, и шрифт получается не таким четким.

Большую роль играет также бумага, поскольку ее шероховатость и впитывающая способность могут влиять на растекание материала (обычно чернил или тонера), что тоже уменьшает резкость точек. Даже шрифт на фотоформе, которая выведена на фотонаборном автомате с высоким разрешением, теряет свою четкость при печати на мягкой, шероховатой и легко впитывающей бумаге. Печатники газет и телефонных справочников не тратят слишком больших усилий на получение шрифта высокого качества, поскольку низкое качество бумаги сводит на нет все усилия.

## Печать с низким разрешением

Когда печать выполняется с разрешением ниже 600 dpi, следует прибегнуть к некоторым компенсаторным настройкам. Это особенно необходимо, когда такое выводное устройство используется для получения фотоформы, с которой создаются формы для офсетной печати.

4 пункта @ 300 dpi

Small type

6 пунктов @ 300 dpi

Small type

9 пунктов @ 300 dpi

Small type

4 пункта @ 600 dpi

Small type

6 пунктов @ 600 dpi

Small type

9 пунктов @ 600 dpi

Small type

Большинство правил, которым необходимо следовать для улучшения качества, касаются шрифта с кеглями 9 и меньше (рис. 18.1).

РИС. 18.1. Если шрифт, напечатанный с разрешением 300 dpi или 600 dpi, увеличить, то становится ясно, что для отображения знаков используется не слишком много элементов. Шрифт для знака сноски, набранный кеглем 4, выглядит очень плохо, хотя и индексы, набранные кеглем 6, тоже не лучше

### Избегайте мелкого кегля

При невысоком разрешении шрифт должен быть слегка крупнее, чем обычно. Сноски, например, должны набираться кеглем, более близким к кеглю основного шрифта. Также текст в таблицах должен быть примерно равен основному кеглю. Указатели сносок, цифры верхних и нижних индексов должны набираться только знаками, специально для этого спроектированными. Если программа эти элементы создает уменьшением обычного шрифта, то их почти невозможно будет прочесть, как будто они набраны кеглем 4 или 5. Эта проблема особенно остра для курсива.

### Избегайте вывороток и текста на фоне

Большие элементы изображения (точки) при небольшом разрешении делают выворотку практически бесполезной, исключая очень крупный текст. Мелкие внутрибуквенные пробелы и тонкие соединительные штрихи будут залиты краской, и буквы окажутся рваными. Поскольку растированное изображение создается из более грубых точек, чем те, которыми располагает фотонаборный автомат, они будут мешать чтению текста, расположенного на этом фоне. А там, где без такого цветового решения не обойтись, следует использовать гротеск или полужирную антикву.

### Избегайте набора под углом текста книжного кегля

Шрифтовые файлы содержат специальные подпрограммы, *хинты*, которые обеспечивают более правильное отображение шрифта при низком разрешении (более подробную информацию об этом см. в гл. 1). Эти подпрограммы особенно важны при печати на офисных струйных или лазерных принтерах. К сожалению, они плохо работают, если вообще работают, с текстом, линии шрифта которого отличаются от вертикали или горизонтали. Подпрограммы считают, что линии шрифта соппадают с сеткой точек на странице, а точки наносятся по строкам по мере того, как продвигается бумага в принтере.

Таким образом, текст, расположенный под углом, не получает преимуществ, которые могут дать хинты, и шрифт получается менее гладким, чем мог бы быть (рис. 18.2). Повернутый шрифт будет выглядеть так же четко, как и его горизонтальный эквивалент, только при достаточно высоком разрешении, свыше 1 000 dpi.

## Экранный шрифт

Все зависит от ваших взглядов на тексты для экрана (для Web-сайта, CR-ROM и т. д.) — это полное разочарование или восхитительная свобода. Тем, кто очень озабочен впечатлением, производимым текстом на экране с разрешением 72 или 96 dpi, кажется, что получить хороший шрифт при таком безнадежно низком разрешении — невыполнимая задача. В самом деле, все, что вы создаете для экрана, обречено выглядеть плохо, поэтому следует расслабиться и не страдать из-за этого.

В настоящее время некоторые устройства, например электронные книги, имеют уже разрешение 150 dpi, но пока экранное разрешение не достигло 300 dpi, серьезные компромиссы в оценке качества неизбежны.

## Шрифты для экранного представления

Вывод текста на устройство с разрешением 72 или 96 dpi в лучшем случае гарантирует приблизительные aproши, поскольку они могут изменяться только на ширину целого пикселя. И кернинг почти невозможен, исключая, конечно, очень крупный шрифт.

Корректировка aproшей может быть частично обеспечена за счет дизайна шрифта, специально подготовленного для вывода на экран. Хорошие примеры — шрифты Georgia (с засечками) и Verdana (без засечек), созданные дизайнером М. Картером (Matthew Carter) и свободно распространяемые фирмой Microsoft (рис. 18.3).

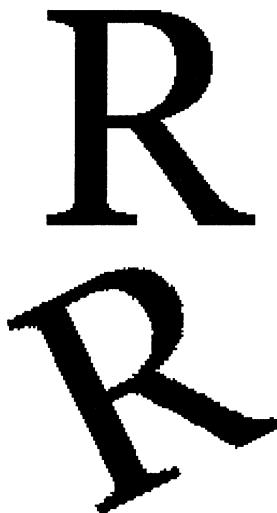


РИС. 18.2. Попадание в сетку растеризации становится трудным, когда буквы повернуты относительно нее. При наклоне вертикальные и горизонтальные линии получают ступенчатость, а встроенные хинты перестают работать. Множество пикселов в повернутой букве производят впечатление хаотичности

РИС. 18.3. Шрифт, принятый по умолчанию для Web-браузеров, Times Roman (верхний абзац), плохо подходит для отображения на экране. Напротив, шрифт Georgia, специально созданный для этой цели (нижний абзац, набранный тем же кеглем и с тем же интерлиньяжем), демонстрирует прекрасное расположение букв, крупный рост и однородную насыщенность

Recognition of the falsity of material wealth as the standard of success goes hand in hand with the abandonment of the false belief that public office and high political position are to be valued only by the standards of pride of place and personal profit; and there must be an end to a conduct in banking and in business which too often has given to a sacred trust the likeness of callous and selfish wrongdoing.

Recognition of the falsity of material wealth as the standard of success goes hand in hand with the abandonment of the false belief that public office and high political position are to be valued only by the standards of pride of place and personal profit; and there must be an end to a conduct in banking and in business which too often has given to a sacred trust the likeness of callous and selfish wrongdoing.

Картер создавал эти шрифты, начиная с битовых карт определенного размера, в которых он старался достичь максимальной четкости при мелких кеглях, часто используемых в Web. Обычно шрифты проектируются как векторные контуры, пригодные для печати, но поскольку «естественной» средой стал экран, Картер и начал с экранного шрифта и двигался к рисунку букв, которые выглядели бы хорошо и при печати. Гротеск Verdana и антиква Georgia — шрифты формата True Type.

Основное достоинство такого подхода проявляется в том, что полуапроши у этих шрифтов точно спроектированы так, что как минимум один пиксель формирует пробелы между буквами, не допуская ложных лигатур, которые часто возникают на экране монитора. Неудачные апроши — эпидемия,

вспыхивающая всякий раз, когда печатный шрифт используется для экранного представления, и это очень затрудняет чтение на экране. Не говоря уже о том, что сам шрифт выглядит достаточно уродливо.

Такая ситуация заставляет разделять шрифты на группы: одни — для печатных работ, а другие — только для экранного представления. Правда, выбор экранных шрифтов достаточно беден. Фирма Microsoft и другие разработчики предлагают несколько десятков таких шрифтов, но многие из них плохо выглядят на печати, поскольку они не предназначены для этого. Как правило, формы знаков у экранных шрифтов чрезвычайно упрощены, так как были исключены мелкие детали, вроде тонких штрихов, мелких засечек, т. е. все то, что невозможно передать на экране с низким разрешением.

При выборе печатного шрифта для экранного представления ищите шрифты с крупными элементами: высокими прописными буквами, длинными верхними и нижними выносными элементами, крупным очком строчных букв. Устойчивые гротески часто лучше выглядят на экране, чем антиква с ее мелкими деталями, ухудшающими разборчивость. Следует заметить, что текст на экране не слишком удобочитаем.

## Другие способы улучшения разборчивости на экране

Самым простым решением проблем, вызванных низким разрешением, является увеличение шрифта, и это ощутимо помогает (рис. 18.4). Дело не только в том, что на каждую букву отводится больше пикселов для лучшей растеризации (rendering),

*Small wonder that confidence languishes, for it thrives only on honesty, on honor, on the sacredness of obligations, on faithful protection, on unselfish performance. Without them it cannot live.*

*Small wonder that confidence languishes, for it thrives only on honesty, on honor, on the sacredness of obligations, on faithful protection, on unselfish performance. Without them it cannot live.*

РИС. 18.4. Увеличение шрифта кегля 12 (верхний абзац) до кегля 14 (нижний абзац) показывает большую разницу в удобочитаемости текста. Добавленные пиксели весьма пригодились для отображения мелких деталей, например, засечек и узких просветов в строчных буквах

РИС. 18.5. Хотя текст со сглаживанием (нижний абзац левой колонки) определенно выглядит мягче, чем текст над ним (верхний абзац левой колонки), он, тем не менее, содержит неприятные стущения там, где буквы касаются друг друга, и в целом пробелы кажутся неравномерными. При крупном кегле в примерах правой колонки буквы со сглаживанием (нижняя строка) определенно выигрывают, поскольку ширина размытия меньше бросается в глаза от того, что она уже ширины штриха буквы

но и в том, что буквы становятся достаточно велики для того, чтобы читатель мог их легко распознавать в разных гарнитурах книжного кегля. Несмотря на то, что такая стратегия сокращает количество текста, которое умещается на экране, нередко для отображения используется шрифт кегля 14. Это вынуждает читателя чаще листать страницы, но взамен он получает приемлемый уровень разборчивости.

Другим решением является сглаживание (antialiasing): буквы окружены аурой серых пикселов, смягчающих их ступенчатые края, что улучшает восприятие букв (рис. 18.5). Однако, с другой стороны, сглаживание вызывает напряжение глаз. Поскольку серые пиксели делают буквы слегка размытыми, глаза все время пытаются поймать резкость. Обычный финал — усталость и резь в глазах. Частичным решением является увеличение значения порогового кегля, при котором сглаживание включается, оставляя текст книжного кегля резким и ступенчатым и применяя сглаживание лишь для крупного текста.

Экранное разрешение не может воспроизводить нюансы апрошой шрифтов, предназначенных для

*Small wonder that confidence languishes, for it thrives only on honesty, on honor, on the sacredness of obligations, on faithful protection, on unselfish performance.*

*Small wonder that confidence languishes, for it thrives only on honesty, on honor, on the sacredness of obligations, on faithful protection, on unselfish performance.*

only  
only

Stripped of the lure of profit by which to induce our people to follow their false leadership, they have resorted to exhortations, pleading tearfully for restored confidence. They know only the rules of a generation of self-seekers. They have no vision, and when there is no vision the people perish.

Stripped of the lure of profit by which to induce our people to follow their false leadership, they have resorted to exhortations, pleading tearfully for restored confidence. They know only the rules of a generation of self-seekers. They have no vision, and when there is no vision the people perish.

Stripped of the lure of profit by which to induce our people to follow their false leadership, they have resorted to exhortations, pleading tearfully for restored confidence. They know only the rules of a generation of self-seekers. They have no vision, and when there is no vision the people perish.

Stripped of the lure of profit by which to induce our people to follow their false leadership, they have resorted to exhortations, pleading tearfully for restored confidence. They know only the rules of a generation of self-seekers. They have no vision, and when there is no vision the people perish.

печати. Как уже объяснялось в гл. 11, очень разрешенный благодаря трекингу набор может скрыть неравномерность пробелов при низком разрешении, и экранный текст в целом выигрывает от этого. Некоторое увеличение апрошней помогает легче читать слова, независимо от того черно-белые они или серые со сглаживанием (рис. 18.6).

## Типографика и мировая паутина

Основным препятствием для хорошей типографики на Web-странице является принцип ее организации: разделение формы и содержания<sup>1</sup>. Язык

РИС. 18.6. Если печатный шрифт использовать для вывода на экран, то проявляется ущемленность апрошней, как в верхних абзацах обеих колонок (в левой — черно-белый текст, в правой — со сглаживанием). В нижних абзацах обеих колонок трекинг увеличен на 0,03 кегельной

программирования HTML (HyperText Markup Language — язык разметки гипертекста), на котором написано большинство Web-страниц, позволяет передавать размеченное содержание от источника к получателю в очень компактной форме. Метки (теги), которые определяют структурные элементы документа, связаны со стилями на компьютере получателя, и только в этой точке текст получает свое окончательное типографическое одеяние. Такое разделение делает определение типографических параметров довольно трудоемким.

Усугубляет дело то, что браузеры содержат толькоrudimentарные возможности верстки текста, поэтому они практически не отвечают за типографическое качество текста. Единственное, что они умеют, — это нанизывать одно слово за другим.

Поэтому стало привычным особо важный текст, предназначенный для Web-страницы, сначала набирать и форматировать в программе верстки, а затем конвертировать его в графическое изображение. Это снимает проблемы доступности (читателю требуются те же шрифты, что и у создателя страницы) и внедрения шрифта (передачи читателю шрифтов с риском раздувания размера файлов), а также обычной несовместимости Web-браузеров. Однако теперь читатель вместо живого и редактируемого текста получает его изображение.

## Перспективы CSS

Каскадные таблицы стилей (Cascading Style Sheets — CSS) являются стандартом, созданным консорциумом W3C (World Wide Web Consortium — Международный консорциум по стандартизации протоколов, используемых в WWW) для расширения возможностей языка HTML<sup>2</sup>. Каскадные стили призваны внести в HTML-документ некоторые элементы управления тем, что можно назвать типографикой. Версия 1 (CSS 1) была очень простой, зато версия 2 (CSS 2) существенно расширена.

К сожалению, версия 2 стала сложна, что большинство функций (включая практически все типографические возможности) почти никогда не реализуются в программах. Более того, спецификация не определяет, как все функции должны выполняться; она их просто допускает. Это взваливает бремя воплощения на разработчиков программ, негодящих из-за того, что им предлагают решать задачи, поставленные кем-то.

Рассмотрим, например, выключку по формату. Все спецификации CSS 2 утверждают, что такая выключка разрешена и что текст можно форматировать так,

чтобы он был выровнен с двух сторон при отображении браузером. Но это целиком на совести разработчиков браузера, которые могут, если сочтут возможным, встроить в свою программу такие функции, как перенос и выключку, словари переносов, алгоритмический перенос и другие возможности, характерные для программ верстки. А это весьма не тривиальная задача, ведь для всех этих функций нет готовых стандартов.

Когда разработчики редакторов для Web-страниц и браузеров включают некоторые типографические функции, предусмотренные стандартом каскадных стилей (CSS1 и CSS2), то все равно трудно определить, что именно означает фраза «поддержка каскадных стилей» в отношении конкретного программного приложения.

### Что могут делать каскадные стили

Здесь представлен список того, что могут предложить таблицы каскадных стилей только с точки зрения типографики. В нем не отражены параметры компоновки страницы, которые имеют косвенное влияние на типографику, и параметры, относящиеся к цвету, анимации и движению текста. Стандарт каскадных стилей позволяет реализовать в программе:

- выбор единиц измерения, как фиксированных (пункт, миллиметр, сантиметр и дюйм), так и относительных (кегельная, процент от длины строки, кегля, формата страницы и т. д.);
- формат колонки (ширину полосы набора);
- величины полей (как фиксированные значения, так и относительные, в зависимости от формата страницы);
- размер шрифта (как фиксированные значения, так и относительные, с привязкой к размеру уже набранного текста);
- шрифт (как конкретной гарнитуры, так и ее начертаний (полужирного, курсива) или комплекта специальных знаков);
- интерлиньяж положительный и отрицательный (как фиксированное значение, так и отклонение от фиксированной величины или проценты от сплошного набора с интерлиньяжем, равным кеглю);
- изменение регистра (переключение на строчные, прописные, первые заглавные, капитали и возврат к предыдущему состоянию);

- особое форматирование «красной строки» (определение отличий набора первой строки текстового блока от остальных, например, набор капителью);
- специфическое форматирование первой буквы (определение отличий набора первой буквы текстового блока от остального текста, например, создание буквицы);
- отступы абзаца (красная строка, постоянные отступы, втяжка, задаваемые фиксированными значениями или в виде процентов от длины строки);
- апроши (как фиксированные положительные и отрицательные значения, так и относительные, например, 0,01 кегельной);
- пробелы между словами (как фиксированные положительные и отрицательные значения, так и относительные, например, 0,1 кегельной);
- подчеркивания, надчеркивания и перечеркивания;
- вертикальное выравнивание (верхние и нижние индексы, выравнивание по верхнему, нижнему краю или по центру, определенные в процентах относительно линии шрифта указанного текста, играющего роль рамки привязки (*frame of reference*));
- выключку по формату;
- разрыв страницы (разрешенное место разрыва, предпочтительное место разрыва, принудительный разрыв, контроль висячих строк);
- диапазон знаков в кодировке Unicode (для языков, использующих нелатинский или расширенный латинский комплект знаков);
- расширенный набор параметров для форматирования таблиц (включая улучшенное вертикальное выравнивание);
- двунаправленный текст (справа налево или слева направо);
- шрифт с тенью (с настройкой интенсивности и размера тени, рис. 18.7).

Потребуется некоторое время для того, чтобы все эти сложные типографические параметры стали доступными разработчикам Web-страниц, но до тех пор, пока разрешение экрана монитора остается низким, нет их рыночной востребованности. Современная конкуренция противится внедрению хорошей типографики на Web-страницах, поскольку набор стандартных команд, таких как таблицы каскадных стилей, служит аргументом в пользу конкурирующих программных продуктов, основанных на модели текстового процессора. И кроме того, таблицы каскадных стилей — все-таки очень абстрактная концепция.



Sombra

сдвиг по горизонтали: 3 пункта  
сдвиг по вертикали: -2 пункта  
радиус размытия: 1,5 пиксела  
цвет: синий

РИС. 18.7. Каскадные таблицы стилей (версия 2) – это стандарт, позволяющий реализовать довольно сложное графическое и типографическое оформление документов HTML. Параметры цветной падающей тени определены в абсолютных единицах, но их можно задать и в относительных единицах, чтобы получить возможность масштабирования этого эффекта.

# Комментарии переводчика

Данная книга написана как руководство по западной типографике, и издательство не ставило своей целью адаптировать ее к российской практике. Поэтому в книге полностью сохранены все превосходные иллюстрации и примеры с латиницей, а в тексте (в скобках) приводятся все английские термины, которые могут пригодиться читателям при обращении к подобной литературе на языке оригинала.

Вместе с тем, учитывая существование русской докомпьютерной терминологии в области полиграфии, набора шрифта и верстки, там, где это уместно и для чего удалось найти достоверные источники, было решено дополнить книгу (в сносках) сведениями, определениями и справками, изложенными отечественными специалистами. Список дополнительной литературы на русском языке также поможет найти полезную информацию по этой теме.

Переводчик с благодарностью примет любые замечания по терминологии и предложения по улучшению перевода в последующих изданиях книги (электронный адрес: [pono@mail.ru](mailto:pono@mail.ru)).

## К главе 1

<sup>1</sup> «В широком смысле — технический принцип типографики, суть которого состоит в монтаже готовых форм (элементарных и составных). Принцип един, независимо от технической конкретности (металлический, фотографический, дигитальный набор). В узком смысле набором считают лишь тот раздел деятельности, ту ее стадию, на которой формируется слово, строка,

абзац, отрезок сплошного текста. Набор — это в некотором роде микротипографика. Если уподобить верстку (макротипографику) кройке и шитью, то набор — это прядение и текстильное дело. На этой стадии формируется типографическая «текстура» » (Кричевский, 1, 73).

- 2 «Шрифт — весьма сложно организованная система, состоящая из многих типовых элементов, но, как правило, довольно логичная, где нет места случайностям в деталях; все должно быть, как правило, взаимозависимо» (Ефимов, 96, 36).
- 3 «Чтобы такая революция свершилась, нужно было облечь упомянутые процессы в реальные, оптимальные для своего времени технические формы. Тот, кто сделал это, и может именоваться изобретателем книгопечатания. На честь эту претендуют многие, например, голландец Лауренс Янсон Костер или итальянец Памфилио Кастальди. Но лишь великий немецкий изобретатель Иоганн Гутенберг (около 1399–1468) нашел наилучшее конкретное решение проблемы, поставленной перед человечеством всем ходом многовековой мировой истории. В чем состоит заслуга Иоганна Гутенberга? Некоторые исследователи считают, что он изобрел ручной типографский станок и тем самым механизировал процесс получения красочных оттисков. Другие главным его изобретением называют словолитную форму — устройство для отливки типографских литер. Документально ни та, ни другая точка зрения не подтверждены. Но, видимо, в обоих этих утверждениях есть доля истины» (Немировский, 54).
- 4 Металлический набор — «набор, сформированный из литер или строк, отлитых из сплава трех металлов: свинца, сурьмы и олова. При ручном наборе это литеры; при строкоотливном — строки, отлитые на строкоотливных наборных машинах (линотипах); при буквотливном наборе — литеры, отлитые на буквотливных автоматах сформированными в строки» (Мильчин, 210).
- 5 Литера — «брюсок (металлический, деревянный или пластмассовый) с рельефным изображением буквы или знака на верхней площадке, служащий для полиграфического воспроизведения букв и знаков. В литере различают: ножку, головку, очко, рост, толщину, кегль, сигнатуру, заплечики» (Басин, 149).  
Литера — «элемент ручного набора, металлический бруск с рельефным зеркальным изображением буквы или знака на верхнем торце. Из литер складывают слова и строки набора» (Мильчин, 194).

- 6 Сигнатура — «поперечное углубление в виде рубчика на нижней стенке литеры, служащее для определения правильного положения литеры в процессе набора» (Басин, 293).
- 7 Шпоны — «типографский пробельный материал, представляющий собой тонкие металлические пластины, кегль которых изменяется от одного до четырех пунктов. Основное назначение шпон — увеличить естественный пробел между строками, что повышает удобочитаемость текста, но вместе с тем увеличивает объем издания» (Басин, 372).
- 8 Пробельный элемент — «любой незапечатанный элемент, как то: межбуквенный и межсловный пробелы, интерлиниаж, абзацный и любой другой отступ, концевой пробел в неполной концевой строке или полосе, отбивка, средник, поля, спуск, пустая полоса. По тому, как типограф относится к пробелам, можно судить о его компетентности» (Кричевский, 1, 98).
- 9 «В зависимости от назначения и техники набора различают строчной пробельный материал (шпации и квадраты), межстрочный (шпоны и реглеты), полосный (бабашки и марзаны)» (Басин, 251).
- 10 «При наборе текстовым шрифтом автоматически соблюдаются пробелы, заданные проектировщиками шрифта и наборной техники. Каждый знак наделен своими фиксированными полуапрошами слева и справа. Приходится мириться с тем, что некоторые критические сочетания знаков дают пробел, в той или иной мере отклоняющийся от оптимального. В общем случае межбуквенные пробелы остаются чем-то неприкосновенным. Уплотнение и разгонка текста за их счет крайне нежелательны. Такое пассивное нарушение нормы сравнимо сискажением формы самой буквы» (Кричевский, 1, 68–69).
- 11 Очко — «верхняя торцовальная часть головки литеры, представляющая собой зеркальное изображение буквы или знака; в общем смысле печатающий элемент любой текстовой печатной формы» (Басин, 216).
- 12 Заплечики — «свободные пространства над и под строчной буквой и под прописной буквой, благодаря которым смежные строки не сливаются друг с другом» (Мильчин, 127).

- 13 Отбивка — «в общем случае разделение каких-либо элементов печатной формы пробелами» (Басин, 210).
- 14 «На первый взгляд пробелы, т. е. незапечатанное пространство, есть явление негативное по отношению к тексту. Более внимательный наблюдатель заметит, что современный набор — это изощренная система не только передачи информации, но и ее семантического членения, в которой пробелы играют важнейшую роль. В современном наборе можно выделить разнообразные виды пробелов. Это: спуск — отступ сверху в начале текста; пробел, обозначающий абзац, обычно отступ; пробел между строчками — интерлиньяж; межсловные пробелы; межбуквенные пробелы — апроши» (Бизяев, 61).
- 15 «Типографика открывает много возможностей для работы с элементами ритма. Книжный шрифт дает ритмическую картину, образованную чередованием прямых, кривых, поперечных, продольных и косых, исходных и производных форм. Кусок простого текста полон ритма: над- и подстрочные элементы букв, округлые и остроконечные, симметрические и асимметрические формы. Междусловные пробелы членят строку и полосу на отдельные слова различной длины, образуя ритмическую игру элементов разного веса и протяженности. Концевые строки и отбивки способствуют дальнейшему расчленению массы набора, и, наконец, градация кеглей шрифта исключительно действенна как средство ритмизации в типографике. Достаточно лишь хорошо набрать обычный текст, чтобы сообщить работе ритмическую внешность» (Рудер, 18).
- 16 Но: «Есть основания рассматривать письмо и печать как две различные, несовместимые техники, которые следует четко разделять. Написанная буква есть нечто личностное, органическое, уникальное, спонтанное. Она отражает характер и индивидуальность пишущего, а зачастую и его преходящее душевное состояние. Печатная литерра, напротив, будучи отлита с единой матрицы в любом количестве, повторяет себя в точной, неизменной форме. Она имперсональна, нейтральна, объективна по своей сути, и именно эти качества дают типографу возможности применять ее универсально и создавать неизменно новые композиционные вариации» (Рудер, 22).
- 17 В оригинале — master design, специального русского термина отыскать не удалось. Описательно это означает: в металлическом производстве шрифта комп-

лект рисунков знаков, на основе которых создавался некоторый диапазон кеглей шрифта. Таких комплектов было несколько: для мелкого шрифта, для книжного, для крупного и т. д. Этим достигались наилучшая удобочитаемость и однородность набора. Компьютерные шрифты основываются на одном комплекте, который хранится в шрифтовом файле. Поэтому компьютерный набор мелким и крупным кеглем характеризуется недостатками, обсуждению которых посвящены многие страницы данной книги. — *Пер.*

- 18 Кегль — «размер шрифта, определяемый расстоянием между верхней и нижней стенками литеры. Измеряется в типографских пунктах» (Басин, 110).
- 19 Наборный шрифт — «шрифт предзаданной графической формы и знакового состава. В техническом смысле он представляет собой совокупность подвижных литер или матриц строкоотливной (буквоотливной) машины, фотографический негатив или диск с магнитной или оптической памятью, блок печатающих элементов пишущей машины или комплект литерных штампов, кассу переводных или самоклеящихся букв, трафарет или нормограф, наконец — самый примитивный вариант — отпечаток с буквами для последующей выклейки» (Кричевский, 1, 75).
- 20 Например, отечественные фотонаборные автоматы выпускались двух основных типов: «книжного набора с кеглями 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16» и «крупнокегельного набора с кеглями 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 32, 36, 38, 40, 48, 60» (Молин, 11, 112).
- 21 «В произведениях, созданных интуитивно, по чувству, впоследствии были вскрыты числовые закономерности, и на этом основании их ошибочно причислили к сознательно построенным на расчете. Важнее, однако, что системы пропорций, основанные на выкладках,искажают суть творчества; пропорциональные расчеты сделались костылями, подпирающими бездарность» (Рудер, 108).
- 22 «Если предусмотрено повторное использование наборных материалов и качество их удовлетворительное, разбор рассыпают по ячейкам касс. Рассыпку проводят внимательно, так как от тщательности выполнения этой операции зависит качество последующей работы. Трудоемкость рассыпки составляет примерно одну треть трудоемкости набора» (Волкова, 344).
- 23 Прописная (заглавная) буква — «буква увеличенного по сравнению со строчной буквой размера, а в ряде случаев обладающая и другой графемой. Прописная

буква употребляется в начале первого слова предложения после точки, в начале собственного имени или в начале всех слов, составляющих собственное имя. Прописная буква используется также для набора выделений, заглавий, заголовков, колонитулов и т. д.» (Мильчин, 316).

- 24 Маюскульный шрифт – «шрифт из прописных букв (в противоположность минускульному), применявшийся в средневековой латинской письменности. То же, что римский капитальный шрифт» (Мильчин, 208).
- 25 Строчная буква – «буква, которая по своему размеру меньше прописной (заглавной) буквы и иногда отличается от нее и по рисунку (графеме). Строчными буквами набирают, как правило, слова внутри предложения, если они не являются именами собственными, которые начинаются с прописной буквы, или теми инициальными аббревиатурами, что пишутся прописными буквами» (Мильчин, 382).
- 26 Минускульный шрифт – «шрифт из строчных букв (в противоположность маюскульному), применявшийся в средневековой латинской письменности. Окончательно сформировался в латинском письме в VIII веке» (Мильчин, 211).
- 27 Диакритические знаки – «лингвистические знаки при букве, обозначающие произношение звука, отличающееся от произношения звука, обозначенного той же буквой, но без диакритического знака; например, в русском письме диакритическим знаком являются две точки над е – ё, в немецком соответственно о – ö, и – ï, в чешском значок над с – č и т. д. Диакритические знаки нельзя смешивать со знаками акцента (ударения), которые служат не для изменения звука, а для усиления его» (Басин, 78).
- 28 «В типографике значительно больше, чем в прикладной графике вообще, скрывается влияние техники, точность и порядок. В типографике не проходят претензии на порывы творческого вдохновения, вся она – поденный труд, в котором находят решение проблемы как функции, так и формы» (Рудер, 14).
- 29 «Относительно простой механизм пишущей машинки с монотипическими шрифтами требует, чтобы все знаки занимали одинаковую по ширине основу – один модуль. Эта единица определяет положение следующего знака, так что в шрифтах, разработанных для этих машинок, сжатая «т» имеет ту же общую ширину знака, что и растянутая по широкой ножке «і». В целом знаки так называемых

моноширинных шрифтов, если их попытаться сделать действительно одинаковой ширины, выглядят искаженными. Там, где такие знаки не искажены, шрифт произвел бы неприятный эффект, так как неизбежно возникли бы разные межбуквенные просветы» (Каров, 177).

- 30 Монотип — это «название большой группы двухаппаратных наборных буквотливных машин. В комплект входит наборно-перфорирующая машина и отливной автомат. Наборно-перфорирующая машина представляет собой клавиатурный программирующий аппарат, на котором при ударах по клавишам производится перфорация бумажной ленты (монотипная бумага) комбинациями отверстий, соответствующих знакам и пробелам, а также автоматический подсчет ширины каждого элемента и расчет выключки строки. Перфорированная лента управляет работой отливного автомата, на котором производится отливка литер и пробелов строго определенной ширины в последовательности, обусловленной программой. Из отлитых элементов формируются строки заданного формата, составляемого в гранки на приемном столе машины» (Басин, 173–174).
- 31 «Монотипная единица — число, определяющее ширину литер монотипного шрифта данного сета. Составляет 1/18 часть эма — ширины самой широкой литеры данного шрифта» (Басин, 174). Сет — «понятие, введенное в монотипную систему измерения для сравнения отдельных шрифтов между собой. Сет — это величина эма (самой широкой литеры комплекта), выраженного в англо-американских пунктах» (Басин, 292). Эм — «ширина самой широкой литеры того или иного кегля и гарнитуры монотипного шрифта. Эм делится на 18 равных частей, называемых монотипными единицами» (Басин, 379).
- 32 Линотип — «наборная строкоотливная машина с круговым движением матриц, продукцией которой является металлический набор в виде монолитных строк. Принцип работы заключается в следующем: матрицы размещаются в каналах магазина; при нажатии клавиши наборного аппарата соответствующая матрица свободно падает в механизм собирателя и устанавливается в верстакту. Между словами в верстакту устанавливается шпационарный клин. Когда набор матрично-клиновой строки окончен, она транспортируется к отливному аппарату, где производится выключка строки (подъемом шпационарных клиньев), линирование строки при прижиме ее к отливной форме, отливка строки набора, обработка ее по росту и кеглю и выталкивание на приемный стол. Затем матрично-клиновая

- строка поступает в разборный аппарат, и каждая матрица падает обратно в свой канал магазина» (Басин, 147).
- 33 В компьютерных технологиях слово «font» означает собственно файл с данными, необходимыми для построения того или иного шрифта, т. е. шрифтовой файл. Более подробную информацию об этом см. в гл. 4. – *Перф.*
- 34 Высокая печать – «способ печати, при котором печатающие элементы, дающие оттиск на бумаге и расположенные обычно в одной плоскости, возвышаются над пробельными элементами печатной формы. К формам высокой печати относятся типографский набор, ксиография, линогравюра, штриховая и растрочная фотоцинкография, стереотип» (Басин, 54). В современный период к высокой печати относится флексография. – *Перф.*
- 35 Плоская печать – «способ печати, при котором печатающие и пробельные элементы формы практически находятся в одной плоскости. Образование печатающих и пробельных элементов на формах обуславливается физико-химическими процессами, происходящими между материалами формы и веществами, которыми она обрабатывается. В результате одни участки формы (печатывающие элементы) будут накатываться краской, а другие (пробельные элементы) краски принимать не будут. К плоской печати относятся литография, офсетная печать, фототипия» (Басин, 236).
- 36 Офсетная печать – способ печати, «основанный на печатании с передачей краски с печатной формы на бумагу через эластичную промежуточную поверхность. Офсетная печать имеет значительные преимущества перед печатанием с непосредственным контактом бумаги с формой. Основными из них являются: уменьшение износа печатной формы благодаря соприкосновению поверхности последней не с жесткой бумагой, а с эластичной промежуточной поверхностью; значительное повышение скорости печатания; возможность печатания при относительно небольшом давлении. В связи с двукратной передачей краски изображение на форме должно быть в прямом виде, тогда на промежуточной поверхности оно будет обратным, а на бумаге вновь прямым» (Басин, 215).
- 37 «В фотонаборной машине знаки проецируются либо непосредственно со шрифтового негатива, либо при посредстве электронно-лучевой трубки или лазера. В последнем случае вместо негатива с прозрачными изображениями каждого

из знаков (то есть вместо так называемого вещественного шрифтоносителя) возможен «программный продукт», в котором все знаки представлены в закодированной форме. Именно этот случай более всего отвечает реальности современной типографической практики. Переход на фотонабор равносителен революции, причем не только технической, но и графической. Одно из наиболее серьезных ее завоеваний можно обозначить двумя словами: дематериализация пробела. Литеры, строго говоря, остались без кегля. Шпоны (пробельные металлические полоски) вовсе вышли из употребления. Буквы и строки стало возможным набирать с любым, в том числе, если угодно, и отрицательным пробелом, кратным тому мельчайшему шагу, который обеспечивает данная фотонаборная машина» (Кричевский, 1, 136–137).

<sup>38</sup> «Экспозиционное устройство с ЭЛТ впервые было представлено публике 23 июня 1965 г. в Париже. Во время серии лекций инженер д-р Рудольф Хелл использовал записанную цифровым способом информацию, чтобы в первый раз представить знаки. Форма знаков в его технологии просто хранилась в памяти компьютера в виде изображения рисунка в растром формате, означая, что внешний вид знаков на ЭЛТ-машинах состоял из пикселов. Светящиеся пиксели проектировались через оптическую систему на светочувствительный материал» (Каров, 80–81).

<sup>39</sup> Пиксель (pixel) — минимальный элемент изображения на мониторе или в цифровом (битовом, растром) изображении. Термин пиксель произошел от английского словосочетания picture element, что означает элемент изображения. — *Пер.*

<sup>40</sup> «Инструкция дает уверенность в том, что важные элементы описания шрифта будут растиризованы однородно» (Каров, 112). «Хинтинг — это определенные правила компромисса для процедуры растиризации. Для больших кеглей шрифта и высокого разрешения они не играют роли. А для мелких кеглей и низкого разрешения, когда искажения неизбежны, функция хингтования становится необходимой» (Bringhurst, 292). Смысл этого компромисса состоит в том, что хингтинг позволяет при любых искажениях отдельных элементов сохранить смыслоразличительную графему знака. Например, в обычном кегле перемычка у буквы «н» может быть гораздо тоньше вертикальных штрихов, и при очень низком разрешении такая перемычка просто должна исчезнуть, буква потеряет свой смысл. Но если применена технология хингтинга, то перемычка обязательно

будет отображаться хотя бы и за счет искажения своих пропорций (станет, скажем, равной вертикальным штрихам), при этом буква сохранит свою графему. — *Пер.*

- 41 «Это технология, которая при помощи хинтов и разметки контуров знаков правильно растирает (точнее, растеризует — *Пер.*) контуры разных кеглей при низком разрешении» (Каров, 103).
- 42 Верстка — «монтаж полос издания заданного размера из составных элементов: наборных строк текста, заголовков, формул, таблиц, репродукций иллюстраций, украшений, колонцифр, колонтитулов и т. д. Верстка подчиняется техническим правилам. Верстка должна быть: 1) единообразной — высота всех полос одинакова и кратна кеглю шрифта основного текста, отбивки от текста различных элементов (сноски, иллюстрации, подписи к ним, таблицы, формулы и т. д.) идентичны; 2) приводной, т. е. такой, при которой строки основного текста совпадают с соответствующими строками на обороте, для чего все части полос, набранные иначе, чем основной текст, или занятые иллюстрациями, таблицами и т. д., с помощью отбивок приводят по высоте к целому числу строк основного текста; 3) без висячих строк на полосах» (Мильчин, 58).

## К главе 2

- 1 Типометрия — «типографская система мер для шрифтов и наборных материалов, позволяющая составлять из них полосы и наборные печатные формы заданных размеров и рассчитывать в оригинале набор таблиц, формул и других сложных наборных элементов. В России применяется типометрическая система Дидо, в основе которой лежит 1 пункт, равный 0,3759 мм, цицero (12 п. = 4,511 мм), квадрат (48 п. = 18,04 мм); в США, Великобритании и некоторых других странах — англо-американская типометрическая система, в основе которой лежит 1 поинт (point), равный 0,3514 мм, и 1 пайка (pica), равная 4,2167 мм» (Мильчин, 395). В настоящее время чаще используется название «пика». — *Пер.*
- 2 Пика, или реже пайка, — «одна шестая часть английского дюйма. Является основой англо-американской типографской системы мер и содержит в себе 12 английских пунктов» (Басин, 217).

- <sup>3</sup> Русские варианты названий кеглей (в пунктах дидо): бриллиант (3), диаманд (4), перл (5), нонпарель (6), миньон (7), петит (8), боргес (9), корпус (10), цицеро (12), миттель (14), терция (16), парангон (18) и текст (20). — *Пер.*
- <sup>4</sup> «Кегельная, круглая — шпация, толщина и кегль которой равны кеглю данного шрифта» (Басин, 111).
- «Элемент наборной строки, ширина которого равна кеглю. В ручном металлическом наборе так называли шпацию (пробельный брускочек) квадратного сечения. По-английски это em-quad или em-space (буквально — шпация шириной в самую широкую литеру «т»), по-голландски — vierkant, то есть просто «квадрат». Русский термин также намекает на равенство по двум перпендикулярным направлениям» (Кричевский, 1, 60).
- «С распространением фото- и компьютерного набора размер в кегельных (круглых) частично утрачивает смысл, поскольку эти виды набора позволяют устанавливать размеры в миллиметрах, т. е. делать отступ кратным не кеглю шрифта, а любому другому шагу, продиктованному системой верстки» (Мильчин, 157).
- <sup>5</sup> Кстати, термин «кернинг» отсутствует в словаре Басина 1964 года. Термин вошел в лексикон российских верстальщиков уже с появлением зарубежных программ графики и верстки. — *Пер.*
- <sup>6</sup> Межбуквенный просвет — «расстояние между основными штрихами соседних букв в шрифте, разное в зависимости от очертания соседних букв на стыке; в хорошем по рисунку шрифте, несмотря на это, создается впечатление равномерного расположения букв. В заголовках и заглавиях, набранных шрифтами крупных кеглей, межбуквенный просвет зрителю выравнивают, увеличивая его между теми буквами, у которых прямые вертикальные основные штрихи соседствуют друг с другом» (Мильчин, 208).
- <sup>7</sup> Вгонка — «ликвидация короткой концевой строки абзаца путем уменьшения пробелов в нескольких предыдущих строках и переноса в них частей слов и коротких слов из следующих строк, исключения одного-двух слов в тех же строках, а также путем замены отдельных слов другими, аналогичными по смысловому значению, но содержащими меньшее количество букв. Вгонка вызывается условиями верстки, например, при необходимости сократить количество строк на полосе» (Басин, 40).

- 8 «Получается, что традиционная типографика относится к межсловным проблемам столь трепетно, столь и безжалостно. Ибо при двусторонней выключке строк (блочный набор) длина каждой строки в отдельности компенсируется именно за счет пробелов. В данном случае равновеликие пробелы во всех строках невозможны в принципе, и поэтому правила набора, кроме нормы, устанавливают максимально и минимально допустимые отклонения» (Кричевский, 1, 70).
- 9 Дидо — «семья французских деятелей полиграфии, бумажного производства, издательского дела и книжной торговли с 18 в. Родоначальник — Франсуа Дидо — открыл в Париже книжный магазин и организовал типографию (1713); его потомки (в разном родстве): Франсуа Амбуаз Дидо внес улучшение в типометрию Фурнье, усовершенствовал печатный станок, отлил шрифт антиква, изобрел веленевую бумагу, издал две серии произведений французских писателей; Пьер Француа Дидо усовершенствовал словолитное и бумажное производство, основал бумажную фабрику в Эссонне » (Книговедение, 172).
- 10 Цицеро — «название шрифта, кегль которого равен 12 пунктам (4,51 мм). Шрифтом такого размера впервые в 1467 г. напечатаны были «Письма» Цицерона (откуда и название шрифта)» (Басин, 364).

## К главе 3

- 1 «Гарнитур — это комплект. Форма женского рода — узко-профессиональный термин. При пользовании им не обязательно добавлять определение (гарнитура шрифта), так как гарнитура ( ) — это и есть наборный шрифт, взятый в конкретности его рисунка и состава по знакам, кеглям, начертаниям. Каждая гарнитура обладает собственным именем. Оно может говорить о создателе (Гарамон), истории употребления (Таймс), стиле (Елизаветинская), конкретной особенности (Компакт), достоинстве (Универс), национальной принадлежности (Голландер), предназначении (Кудряшевская словарная), ассоциативном качестве (Вивальди) шрифта» (Кричевский, 1, 36).
- 2 Линия шрифта — «воображаемая горизонтальная линия, на которой базируются все нижние части прямоугольных строчных и прописных букв и знаков и которой зрительно подчинены также нижние части округлых букв, фактически несколько свисающие за линию шрифта» (Мильчин, 192).

Вместо этого термина теперь часто используют кальку с английского — «базовая линия». — *Пер.*

- 3 Интерлиниек — «межстрочный пробел, расстояние между наборными строками» (Мильчин, 147).
- 4 «Знаки кириллического и латинского алфавита, называемые также буквами, строятся на основе трех основных геометрических форм или их комбинаций: прямоугольной (или квадратной), окружной и треугольной. Эти формы образуются штрихами, которые бывают основными (обычно вертикальные, более толстые) и соединительными (обычно горизонтальные, более тонкие). В треугольных формах основным или *нисходящим* штрихом считается идущий слева-сверху-вправо-вниз, а соединительным или *восходящим* — идущий слева-снизу-вправо-вверх. В штрихах, образующих окружные формы, самая толстая часть называется *наплывом* и приравнивается по визуальной массе к основному штриху» (Ефимов, 1996, 2, 16).
- 5 Наплыв — «максимальное утолщение в основных штрихах округлых букв или округлых частей букв» (Мильчин, 223).
- 6 Брусковые шрифты «появились в Англии в начале XIX в. и применялись сначала как титульные, но в XX в. они завоевали популярность как текстовые шрифты машинного (особенно газетного) набора. Обычно в этих шрифтах контраст между основными и дополнительными штрихами небольшой (или его визуально вовсе нет) и мощные прямоугольные засечки. Брусковые шрифты без контраста называются также египетскими, шрифты с небольшим прямым контрастом и засечками, скругленными в месте примыкания, — шрифтами типа Кларендон, шрифты с обратным контрастом — итальянскими» (Ефимов, Шмелева, 2001, 1, 28).
- 7 «Первый шрифт такого типа под названием *Кларендон* был создан в Англии в середине XIX в. как акцидентный. Он представлял собой антикву нового стиля с усиленными засечками и соединительными штрихами» (Ефимов, Шмелева, 2001, 1, 29).
- 8 «Этот термин обозначает шрифты типа антиквы с увеличенными засечками треугольной формы, изобретенные в XIX в. и распространенные в акцидентном

наборе в начале XX в. Кроме того, к той же подгруппе можно отнести текстовые шрифты псевдоклассической формы, созданные на рубеже XIX-XX вв. и почти вышедшие из употребления на Западе. Однако в России до недавнего времени одна из таких гарнитур — *Литературная*, бывшая *Латинская* — была самым распространенным текстовым шрифтом» (Ефимов, Шмелева, 2001, 1, 29).

- 9 «С точки зрения дизайнера, шрифт, помимо всех прочих аспектов, — это искусство оптической иллюзии, искусство обмана человеческого восприятия. Шрифт не должен быть *геометрически точным*. Он должен быть *точным визуально*, то есть только казаться для читателя геометрически правильным. Степень и методы достижения этой оптической иллюзии различны в зависимости от конкретного шрифта и художника» (Ефимов, 1996, 2, 14).
- 10 Внутрибуквенный просвет — «расстояние между основными штрихами букв и знаков шрифта, один из его графических признаков» (Мильчин, 65).
- 11 Насыщенность шрифта — «один из признаков начертания шрифта. Насыщенность поддается числовому выражению, например, через отношение толщины основного штриха прописного знака к его росту. Впрочем, оформителю печати достаточно словесного определения. Шрифт, чья насыщенность отлична от средней (нормальной), называют сверхжирным, жирным, полужирным, светлым или сверхсветлым. В нормальном начертании шрифты разных гарнитур могут различаться по насыщенности, так что перечисленные определения подразумевают не столько ее абсолютную меру, сколько относительную — в ряду разнонасыщенных начертаний одной гарнитуры» (Кричевский, 1, 79).
- 12 Начертание шрифта — «графическая разновидность шрифта в пределах одной гарнитуры, различаемая по плотности (ширине) очка (нормальное, узкое, широкое начертания шрифта), по постановке (наклону) очка (прямое, курсивное, наклонное начертания шрифта), по насыщенности очка (светлое, полужирное, жирное начертания шрифта)» (Мильчин, 226).

Начертание шрифта — «отличительная особенность наборного шрифта, входящего в гарнитуру. Шрифт какого-либо начертания обладает комплексом базовых стилистических черт и одним или несколькими выделительными признаками. К последним относится насыщенность, плотность, наклон шрифта, а также признак курсива, чей облик, пожалуй, наиболее специфичен в сравнении с дру-

гими начертаниями. Различные начертательные признаки могут сочетаться в разных комбинациях. Например, возможен шрифт полужирный, узкий и наклонный одновременно» (Кричевский, 1, 80).

- 13 Баскервилл — «английский печатник, создатель шрифтов нового стиля, носящих его имя. В 1750 основал в Бирмингеме типографию вместе со словолитней и бумажной мельницей. В 1757 появился шедевр Баскервилла — сочинения Вергилия, напечатанные новыми шрифтами Баскервилла великолепной черной краской, изготовленной по его рецепту, и на бумаге, которой он придал особую гладкость и шелковистость, пропуская листы между нагретыми медными валами. После смерти Баскервилла оборудование типографии приобрел Бомарше (1779), осуществивший шрифтами Баскервилла знаменитое кельтское издание Вольтера» (Книговедение, 31).
- 14 Дословно «римский», игра слов. — *Пер.*
- 15 «На заре перестройки и кооперативного движения, изучая каталог шрифтов сухого перевода одной фирмы, я обнаружил под образцом шрифта Таймс такую подпись: Таймс Новый Римский. Понятно, что составители каталога не подозревали, что Roman по-английски означает «прямой шрифт», в отличие от курсива, и к городу Риму этот термин имеет весьма отдаленное отношение» (Ефимов, 1999, 94).
- 16 Альд Мануций — «итальянский издатель и типограф, ученый-гуманист эпохи Возрождения. Основатель издательской фирмы Альдов (1494), просуществовавшей около 100 лет. Поселившись около 1490 в Венеции, Мануций объединил вокруг себя знатоков греческого языка и стал готовить издания древнегреческих авторов. В 1499 издал «Войну сна и любви» — шедевр книгопечатного искусства, в котором многочисленные гравюры на дереве и прекрасные шрифты (антиква) образуют гармоничное единство. В 1500 Мануций основал «Новую академию» (по примеру Платоновской), члены которой способствовали собиранию и изучению рукописей античных авторов, вели тщательную текстологическую подготовку печатаемых сочинений. С 1501 Мануций применил два нововведения. Его издания — альдины стали выходить форматом в 1/8 листа и печатались курсивом — четким и емким шрифтом, подражавшим начертанию документов папской канцелярии. Книги Мануция вызывали подражания и подделки.

Борясь с ними, Мануций стал применять типографскую марку – дельфин, обвивающий якорь» (Книговедение, 33).

- 17 «Первую книгу курсивным шрифтом отпечатал в 1501 г. венецианец Альд Мануций (1447/49–1515). Этот шрифт создал по его поручению Франческо да Болонья (Гриффо)» (Тоотс, 28).
- 18 Курсив – «наборный шрифт, основанный на характерных признаках изящного письма от руки. Его можно рассматривать как компромисс между рукописным и собственно «печатным» шрифтом. Во всяком случае, курсив не воспроизводит сопряжений букв в слове. Его создатели взяли за образец именно «сопряженный» почерк, но в то же время трезво учли возможности техники изготовления литер и техники металлического набора» (Кричевский, 1, 60).
- 19 «Красивый курсив, впервые вполне согласованный с антикой, оформил Клод Гарамон. Впоследствии ко всем шрифтам антиквы были созданы курсивы; курсив старинной антиквы отличается от курсива новой антиквы и т. д. В настоящее время курсив для набора целой книги употребляется крайне редко; все же его роль в оформлении печатных изданий очень велика» (Тоотс, 28).
- 20 Наклон шрифта, или постановка очка шрифта, (stance) – «один из признаков начертания шрифта, положение его основных штрихов по отношению к вертикали. По постановке очка шрифта различаются шрифт прямого начертания (без наклона основных штрихов), курсивного начертания (основные штрихи наклонены справа налево сверху вниз, и у некоторых букв соединительные завитки имитируют рукописный почерк), наклонного начертания (с таким же, как у курсивного начертания, наклоном, но без соединительных завитков букв)» (Мильчин, 298).
- 21 «Курсивные шрифты отличаются от наклонных тем, что в них многие знаки (обычно строчные, но иногда и часть прописных) меняют свою форму, приближаясь к рукописным» (Ефимов, 1996, 16).
- 22 «Наклонные шрифты образуются путем наклона прямых начертаний, и буквы в них практически сохраняют форму (на самом деле одного наклона недостаточно, для получения качественного шрифта требуется еще и оптическая корректировка форм знаков)» (Ефимов, 1996, 16).

- 23 Плотность очка шрифта — «один из признаков начертания шрифта, по которому шрифты в зависимости от зрительного соотношения ширины знаков с их высотой делятся на шрифты узкого, нормального и широкого начертания. Чем соотношение больше, тем шрифт менее плотный, более широкий» (Мильчин, 278).
- 24 «Один из крупнейших американских шрифтовых дизайнеров, Моррис Фуллер Бентон, в начале своей карьеры был приглашен в качестве главного художника в новую фирму American Typefounder (ATF). Вначале он должен был как-то классифицировать многочисленные шрифты, доставшиеся ATF от прежних владельцев. Среди них было много похожих друг на друга. Бентон расположил такие шрифты в порядке нарастания их насыщенности и объединил их общим названием. Так возникли понятия гарнитура шрифта (Type Family, т. е. шрифтовое семейство) для группы шрифтов, близких, но отличающихся по насыщенности, пропорциям или наклону» (Ефимов, 1996, 3).
- 25 «Основным критерием удобочитаемости является безошибочность восприятия букв и знаков при чтении связного текста» (Техническое редактирование, 61).  
«Критерии удобочитаемости текста формировались веками. Печатный знак, слово, предложение, абзац, страница имеют сложившийся образ, стереотип восприятия, который читатель хочет распознавать легко, без ненужных дополнительных усилий. Набор и верстка должны создавать такой образ, а не разрушать его разными отклонениями от стандарта: они только отвлекают и мешают сосредоточиться на содержании. Удобочитаемость текста выражается легким переходом глаза со строки на строку, быстрым отыскыванием нужного абзаца или главы, хорошей различимостью знаков шрифта. При этом глаз не утомляется, скорость чтения становится выше, восприятие содержания приближается к оптимуму» (Шапинова, 21).
- 26 «Чтение — это зрительный процесс, в ходе которого заранее согласованные или общепринятые знаки, буквы или слова воспринимаются человеком и трансформируются в мысли и представления. В широком смысле формы букв должны отвечать представлениям, укоренившимся в сознании читателя. Поэтому было бы ошибкой требовать создания шрифта совершенно нового типа. Формы букв меняются медленно, шаг за шагом; такого рода изменения невозможны без одобрения большинством читателей, большинством народа» (Капр, 49).

- 27 «Канадский поэт, типограф и теоретик типографики Роберт Брингхерст (Robert Bringhurst) основывает собственную классификацию прежде всего на истории искусств. Классификация Брингхерста очень масштабна и охватывает все мировые системы письма, хотя наиболее разработанная и подробная глава относится, конечно же, к шрифтам латиницы. Брингхерст по примеру биологии делит шрифты на типы, классы, отряды, роды и семейства. В отряд антиквенных, по Брингхерсту, входят семействаprotoантиквы, гуманистической антиквы, антиквы стилей маньериизма, барокко, неоклассицизма, романтизма, реализма, ар нуво, экспрессионизма, геометрического модернизма (конструктивизма), лирического модернизма, лирического постмодернизма. В последние подгруппы входят современные интерпретации самых различных исторических шрифтовых образцов. При всей разветвленности этой системы она все равно содержит некоторые спорные моменты: гротески и брусковые шрифты у Брингхерста оказываются в одной подгруппе, хотя они далеки по морфологическому признаку» (Шмелева, 37).
- 28 «Самая ранняя форма антиквы называется *старинной антиквой*. Ее главные признаки — наклонные нажимы в округлых формах и покатое начало букв. Это обусловлено наклонным положением ширококонечного пера при письме (примерно в 25–45 градусов). Контраст между основными и соединительными штрихами небольшой; их соотношение примерно от 1:2 до 1:4. Старинной антикве свойственны мягкие, округлые засечки, известные нам уже из капитального шрифта Траяновой колонны. Наклонные штрихи букв А, М и Н в большинстве случаев имеют засечки (у соответствующих букв римского капитального шрифта они отсутствуют)» (Тоотс, 26).
- 29 «Типографский шрифт на основе старинной антиквы изготовил впервые Адольф Руш в 1464 году, но наиболее чистые и красивые рисунки шрифтов принадлежат венецианцу Николаусу Иенсону (1420–1480), итальянцу Франческо да Болонья (Гриффо) и парижанину Клоду Гарамону (ок.1480–1561)» (Тоотс, 26).
- 30 Гарамон — «французский резчик и литейщик шрифтов. Родился в Париже, ученик Ж. Тори. Оборудовал в Париже словолитню, впервые отделив ее от типографии. В разное время в ней были изготовлены греческие, римские и курсивные шрифты. После основания королевской типографии (1640) они были переданы ей и получили название «университетских шрифтов». Шрифт Гарамон

явился результатом синтетической переработки ренессансных шрифтов антиквы» (Книговедение, 126–127).

- <sup>31</sup> «...ширифты этого стиля являются переходными из старинной антиквы в новую антикву. По времени это совпадает с переходом ренессанса в стиль барокко. У шрифтов этой группы меньшая покатость округлых форм (примерно в 10–30 градусов). Контраст между основными и дополнительными линиями больше, чем у шрифтов старинной антиквы; их соотношение примерно от 1:4 до 1:7. Начала букв в некоторых шрифтах немного покаты, а иногда и совершенно прямоугольны; засечки тонкие с малыми дугами скруглений.

Лучшими историческими типографическими шрифтами типа переходной антиквы следует признать шрифты, созданные Антоном Янсоном (1620–1687) – Голландия; Уильяном Кезлоном (1692–1766) и Джоном Баскервилем (1706–1775) – Англия; Пьером-Симоном Фурнье (1712–1768) – Франция. Все эти шрифты употребляются и в наши дни, и на их основе создаются различные новые рисунки» (Тоотс, 26, 27).

- <sup>32</sup> Кезлон – «английский мастер шрифтов. Был гравером и переплетным инструментальщиком. В 1720 основал сливолитню. Разработал шрифты в традициях антиквы А. Мануция и по образцу римских надписей. Четкость и красота обеспечили их распространение в Великобритании и др. странах Западной Европы и в Америке до начала 19 в. Имя Кезлона носит один из шрифтов так называемого старого стиля» (Книговедение, 239).
- <sup>33</sup> Фурнье – «французский гравер, словолитчик, типограф. Автор «Руководства по полиграфии», в котором он заложил основы типометрии» (Книговедение, 575).
- <sup>34</sup> Новая антиква « возникает в связи с возрастающим распространением и популярностью гравюры на меди во второй половине XVIII века. Этот шрифт полностью нарисован, и связь с рукописной техникой пера совсем не ощущается. Нажимы округлых форм (в английской терминологии именно это называется «stress» – *Пер.*) не имеют наклона. Соединительные штрихи очень тонки и составляют сильный контраст с основными штрихами. Засечки в виде тонких линий не имеют скруглений. Среди лучших создателей типографских шрифтов типа новой антиквы следует в первую очередь отметить итальянца Джамбаттисту Бодони (1740–1813), которого называли королем печатников и печатником

королей, а также Фирмена Дибо (1764–1836) — Франция и Юстуса Вальбаума (1768–1839) — Германия. В XIX веке для рекламных целей были созданы жирные шрифты этого типа с особенно сильным контрастом» (Тоотс, 27).

- <sup>35</sup> Бодони — «итальянский печатник, создатель шрифтов, носящих его имя. Начал работать наборщиком в Риме. В 1767 был приглашен руководить новой герцогской типографией в Парме, которая вскоре благодаря Бодони приобрела славу одной из лучших в Европе. Особенно прославились шрифты Бодони и среди них греческий — безупречное подражание рукописным образцам. Его издания (как правило, без иллюстраций) греческих, латинских, итальянских и французских авторов ценятся главным образом за красоту шрифтов и гармонию пропорций» (Книговедение, 83).

## К главе 4

- 1 Точнее сказать, с помощью дискретных элементов, конкретная форма которых может быть самой разной: пиксели экрана и изображения, точки струйного и лазерного принтеров, пятна лазерного луча в фотонаборных автоматах. — *Пер.*
- 2 «Растровый метод представления цифровых шрифтов можно считать наиболее логичным. Его суть удивительно проста: символы шрифта представляют собой оцифрованное изображение, в котором сохраняется информация о всех точках символа. Таким образом, процесс печати растровых символов сводится к переносу этого изображения на выводное устройство. Никаких предварительных преобразований при этом не требуется» (Ярмола, 30).
- 3 см. (Пономаренко, 2002, 120–166) — *Пер.*
- 4 см. (Пономаренко, 2002, 226–254) — *Пер.*
- 5 Это собственно и составляет процесс растеризации (не растирования!). «Воспроизведение контурных шрифтов производится специальной программой, называемой *растеризатором*. Так же как описание контуров может производиться самыми разными математическими методами, так и их заполнение может быть самым разным: черно-белым или цветным, содержать текстуру или даже быть границей другого изображения. То есть технология контурных шрифтов (а ее

суть заключается в отделении описания шрифта от процесса его воспроизведения) представляет наибольшее разнообразие возможностей» (Ярмола, 35).

- 6 «Может показаться, что растровые форматы – это и есть идеальное решение для всех видов цифровых шрифтов, поскольку они обеспечивают максимально возможное качество изображения (ведь каждая точка символа устанавливается художником) и максимальную скорость работы печатающего устройства» (Ярмола, 31).
- 7 В данном случае также может использоваться понятие «*раскладка знаков*» (Молин, 15).
- 8 Лазерные устройства, которые выводят изображение сразу на печатную пластику. – *Пер.*
- 9 «Существует два основных метода разметки символов контурных шрифтов: декларативный и программируемый. Первый метод применяется в формате Adobe Type 1. А второй – в TrueType-шрифтах.

Декларативный метод основан на описании особенностей символа при помощи их декларирования отдельно от описания контура. То есть описание символа при этом включает в себя две части: математическое описание контура символа и декларирование его особенностей. Задачу связывания этих частей и построения правильных ассоциаций решает программа растеризации. Основную часть работы по улучшению формы символов выполняет растеризатор. Обычно он представляет собой довольно сложную программу, содержащую множество высокоеффективных алгоритмов (ведь символы приходится воспроизводить очень быстро) и элементы искусственного интеллекта.

Программируемый метод основан на точном определении в шрифте всех действий, которые должен выполнить растеризатор. На долю растеризатора при этом остаются только интерпретация команд разметки и как можно более быстрое их выполнение. В программируемом методе разметки используются не ассоциативные декларации, а точное указание взаимодействия между точками» (Ярмола, 54–55).

- 10 А именно два в шестнадцатой степени равно 65 536. – *Пер.*

- 11 Акцент — «над- или подстрочный знак у буквы, означающий, что она должна произноситься иначе, чем та же буква без акцента. Например, буква *c* перед *o* читается во французском языке как “ка”, а та же буква с подстрочным акцентом (*c*) — как “эс”» (Мильчин, 29).
- 12 Акут — «заостренный знак над буквой, который указывает на произносительное или логическое ударение (усиление)» (Мильчин, 29).
- 13 Тильда — «знак, который применяется в двухязычных переводных словарях для замены заглавного слова в словосочетаниях, которыми оперируют в словарной статье» (Мильчин, 392).
- 14 Капитель — «выделительный наборный шрифт, близкий по рисунку к прописному, а по высоте знака — к строчному. Гарнитура латинского шрифта, претендующая на полноту, не обходится без капители, что, впрочем, более органично для антиквы, нежели гротеска. Между тем как особый шрифт и выделительный прием капитель проблематична в отечественной практике, так как в русском строчном шрифте всего лишь шесть строчных знаков, непохожих на прописные» (Кричевский, 1, 49).

## К главе 5

- 1 Подтверждением этому могут служить слова британского типографа Эрика Гилла: «Практически удобочитаемо то, к чему мы привыкли. Но это не значит, что из-за привычки к чему-то намного менее удобочитаемому, чем то, что могло бы нам послужить при надлежащем навыке, следует отказываться от попыток изменить существующее положение вещей» (Цит. по Кричевскому, I, 127).
- 2 «В самом деле, немногие из современных текстовых шрифтов могут сравниться с Times по количеству вариантов, широте применения и общему влиянию на типографику» (Ефимов, 1999, 4, 94).
- 3 «Когда в 1961 г. германская фирма D.Stempel AG выпустила этот шрифт в свет, он был переименован из соображений маркетинга в Helvetica, в честь латинского названия Швейцарии — Helvetia. Гарнитура Helvetica стала доминирующим шрифтом для многочисленных приверженцев интернационального типографического стиля, известного также как швейцарский стиль» (Ефимов, 1998, 5–6, 80).

- <sup>4</sup> Гротескные шрифты (рубленные шрифты) — «шрифты без засечек с основными и соединительными штрихами либо одной толщины и полным отсутствием контрастности, либо с малозаметной разницей в толщине штрихов и с очень малой контрастностью» (Мильчин, 243).

«Наборный шрифт без засечек и заметного контраста. Его можно также определить как египетский шрифт без засечек. У этого интернационального термина много местных синонимов, иные из которых вносят симптоматическую путаницу.

Англичане называют гротеск на французский манер — sans serifs, что буквально значит “без засечек”, а сами французы применяют слово antique. В США предпочитают термин gothic type, подчеркивая тем самым момент упрощения, огрубления исходной антикварной модели (не путать с собственно готическим шрифтом). Намек на крайнюю лапидарность слышится и в русском термине “рубленый шрифт”» (Кричевский, 1, 39).

- <sup>5</sup> Египетский шрифт. «Египетский шрифт был одним из первых в ряду наборных шрифтов, построенных на откровенном преувеличении, огрублении, сведении на нет привычных графических признаков» (Кричевский, 1, 44). «Эти шрифты появились в Англии в начале XIX в. и применялись сначала как титульные, но в XX в. они завоевали популярность как текстовые шрифты машинного (особенно газетного) набора» (Ефимов, Шмелева, 2001, 1, 28).
- <sup>6</sup> «В англоязычной литературе под словом Grotesque подразумеваются так называемые старые гротески, то есть шрифты без засечек, разработанные в XIX в. Все прочие шрифты без засечек называются Sans Serif (в Англии) и Gothic (в Америке). У нас же под термином “гротески” понимаются любые рубленые, то есть без засечек, шрифты» (Ефимов, Шмелева, 2001, 1, 30).
- <sup>7</sup> «В 1929 году английский типограф и историк шрифта Стэнли Морисон (Stanley Morison) был приглашен как консультант по типографии в старейшую лондонскую газету “Таймс” (The Times) для улучшения ее облика. Под руководством Морисона была разработана новая гарнитура. В начале апреля 1931 года фирма Monotype начала работу над оснасткой комплекта знаков нового шрифта. К концу этого же года новый шрифт в текстовых кеглях уже был передан в наборный цех газеты “Таймс”» (Ефимов, 1999, 4, 94—95).

- 8 «Курсив считается более сильным средством выделения, чем просто наклонный шрифт, поскольку он больше отличается от прямого» (Ефимов, 1996, 16).
- 9 Акциденция — «печатная продукция или ее элементы, выполненные посредством акцидентного набора, т. е. особо сложного набора с применением шрифтов разных гарнитур, кеглей и начертаний, линеек, рамок, наборных украшений» (Мильчин, 29–30).
- 10 «...акцидентный шрифт, по определению, служит не столько удобочитаемости, сколько зрелищности» (Кричевский, 11).
- 11 «Процесс установки для каждого шрифта правильного значения межбуквенных расстояний в зависимости от кегля называется трекингом. Он стал возможен только с появлением новых технологий — фотонабора и компьютерной верстки. Правильный подбор трекинга при верстке может улучшить читаемость текста и в некоторых случаях сэкономить место в полосе» (Ефимов, 1996, 24).
- 12 Несовмещение красок — «дефект многокрасочной печати, возникающий из-за неверной приводки, приладки или печати на неакклиматизированной бумаге и заключающийся в том, что печатающие элементы печатной формы одной из красок дают оттиск со сдвигом от положения, которое должны занимать, отчего нарушается цветопередача» (Мильчин, 228).
- 13 «Оттиск, в котором краска приходится на фон, а не фигуру. Благодаря иррадиации она <выворотка> способна облагораживать посредственный шрифт, скрывать дефекты набора и сообщать зрителю блеск заурядным композициям. Зачастую именно этим объясняется появление черных плакатов и объявлений, а также их успех у публики» (Кричевский, 29).
- 14 «Типографические знаки, оттиснутые на белой бумаге, улавливают, усиливают свет и сообщают ему порядок; они различимы лишь в сопоставлении с незапечатанными участками. Оттиск предмета порождает его антипод, и они вкупе обуславливают целое. Незапечатанное не безликая пустота, но элемент оттиска» (Рудер, 52).

## К главе 6

<sup>1</sup> «...это прежде всего своеобразный шрифт — светлый, лишенный контраста, “облагороженный” развитыми засечками и, главное, одноширинный, в силу чего

машинописная полоса пронизывается вертикальными рядами букв, соответствующими единому шагу каретки пишущей машины. Этую особенность уместно было бы назвать модульным набором» (Кричевский, 1, 67).

- 2 «Первые попытки создать пишущую машину относятся еще к 1714 г. И лишь в 1872 г. в Америке были сконструированы пишущие машины, приемлемые для промышленного производства. Одной из этих машин была пишущая машина фирмы “Ремингтон”. Изобретателями ее были американцы Шолес, Суле и Глиден. Первой рычажно-сегментной машиной явилась пишущая машина “Ундервуд”. Ее практичность и быстроходность высоко ценились машинистками. В нашей стране серийный выпуск пишущих машин наложен с 1928 г.» (Соловьева, 28–29).
- 3 Интервал в машинописи — «поворот валика пишущей машинки от одного ограничителя, обозначенного цифрой (числом интервалов), до другого. По числу таких поворотов определяется расстояние между строками, которое должно быть равно в тексте 2 интервалам (4 мм), в заголовках граф таблиц — 1 интервалу, между заголовком произведения и текстом — по 3 интервала сверху и снизу» (Мильчин, 146).
- 4 Иногда его называют *принудительным переводом строки*. — *Пер.*
- 5 Квадраты — «пробельный материал, по кеглю равный применяемому шрифту, а по ширине — 48 пунктам, 36 пунктам и 12 пунктам. Служат для заполнения крупных пробелов в строке, например в неполной концевой строке абзаца» (Басин, 110).
- 6 Выключка строк ранее понималась в русской терминологии так: «равномерное увеличение или уменьшение пробелов между словами (а иногда и между буквами) для доведения строки до заданного формата» (Басин, 52).
- 7 В оригинале сокращения, подобные этому, набраны капиталью. — *Пер.*
- 8 «Не допускается замена какого-либо печатного знака другим, сходным по начертанию. Нельзя, например, заменять букву О нулем (0), знак градуса (°) — дробным нулем (⁰), апостроф (') — перевернутой запятой (‘), кавычки — двумя запятыми (,,), нельзя также твердый знак заменять апострофом» (Технологические инструкции, 5).

- 9 Дефис — «знак в виде короткой черточки, применяемый для соединения частей сложных слов, пишущихся по правилам орфографии через дефис. От соединяемых частей не отбивается. При разрядке отбивка на размер разрядки» (Мильчин, 104).
- 10 Тире — «знак препинания, употребляемый также как условный знак замены повторяемых слов в идущих подряд заголовках рубрик и подрубрик вспомогательного указателя» (Мильчин, 396).
- 11 Это совершенно новое свойство типографики, которое стало возможным только в компьютерных программах: слово разбивается на «условные» (отсюда другое название — «дискреционные») дефисы, которые актуализируются только тогда, когда они попадают в зону переноса. — *Пер.*
- 12 Кавычки — «парный знак препинания, употребляемый для выделения названий, прямой речи, цитат, для подчеркивания ироничного слова или словосочетания и др.» (Мильчин, 151).
- 13 «Кавычки бывают трех видов: а) кавычки-«елочки» (« »); б) кавычки-«лапки» (“); т. н. марровские кавычки (’ ), употребляемые при переводе значений иноязычного слова (например, нем. Mann — ‘человек’)» (Словарь издательских терминов, 53).
- 14 Кавычки «набираются вплотную к слову, без пробелов. Предпочтительнее в газетном и журнальном наборе кавычки-«елочки» (как здесь), а лапки” — для рукописных шрифтов и детских изданий. Традиционные компьютерные кавычки (обе верхние) недопустимы вообще — это будет уже не русский язык» (Шапинова, 23).
- 15 Дробь — «простое дробное выражение в строке текста желательно набирать через косую черту, числитель на верхнюю линию шрифта, знаменатель — на нижнюю. От целого числа, к которому относится дробь, она не отбивается, если набирается через косую черту, и отбивается на 2 пункта, если набрана с горизонтальной делительной линейкой» (Мильчин, 110). «Простую дробь в тексте (не формульном) нужно набирать одной (цельной) литерой такого же кегля, что и основной текст, а при отсутствии таких литер — дробными литерами (надстрочными и подстрочными) через косую черту, без отбивки между ними» (Технологические инструкции, 12).

- 16 «Выполнение цифровых таблиц наиболее сложная часть машинописной работы» (Соловьева, 218).
- 17 «Маневрируя этими остановками, можно получить множество различных комбинаций, позволяющих свободно разместить цифровые колонки в 6–10 и более знаков. Необходимое количество свободных ударов от табуляторной остановки до числа регулируется пропускным клавишем и клавишем обратного хода» (Соловьева, 237).
- 18 «Табулятор служит для быстрого письма (набора — *Пер.*) цифровых таблиц или других работ, где необходимо быстрое передвижение каретки и ее остановка в строго определенном месте» (Соловьева, 41).

## К главе 7

- 1 Например, как это было строго в Советском Союзе. Из инструкции 1955 года: «Директора и главные инженеры полиграфических предприятий должны организовать повседневное наблюдение за выполнением инструкций и не допускать изменений установленного режима. Изменения установленного настоящими инструкциями технологического режима и отступления от него допускаются только с разрешения начальника Главполиграфпрома Министерства культуры СССР или его заместителя» (Технологические инструкции, 3).
- 2 Достаточно редкий случай, когда в русском языке есть специальный термин, а в английском используют разные термины, например, *style* или *member of font family*. — *Пер.*
- 3 Увы, для текста на кириллице иногда и в этом может быть отказано, например, из-за нелокализованного шрифта или несовпадения кодировок. — *Пер.*

## К главе 8

- 1 «Точность, эффективность и психофизиологический комфорт восприятия типографической формы» (Кричевский, I, 126). И там же: «удобочитаемость букв заложена в особенностях их незыблемых граffем». «Лучше других воспринимаются

наборные шрифты с крупным очком, широко открытymi внутрибуквенными просветами и не слишком тонкими соединительными штрихами. Разумеется, ни очень короткие выносные элементы, ни чрезмерно развитые засечки, ни тем более вычурные декоративные элементы никак не способствуют разборчивости» (*ibid*, 127).

- 2 «Наборный шрифт – наиболее часто встречаемый в современном обществе объект, организованный эстетически, то есть предмет искусства. Наборный шрифт вместе с тем – самое невидимое из визуальных искусств, потому что люди обычно не замечают формы букв в процессе чтения и не задумываются над тем, что все буквы когда-то нарисовал художник» (Ефимов, 1996, 33).
- 3 «Ведущий цвет в типографике – черный, с необозримым богатством оттенков серого, образованный различными размерами литер, неодинаковой насыщенностью штрихов, разными отбивками и разрядками» (Рудер, 158). Рудер называет это «тональной цветностью» (в переводе Максима Жукова): «мы вступаем в область оптических иллюзий; все формы и знаки напечатаны той же глубокой черной краской, но тонкая линия выглядит как серая, а их множество – как серая плоскость. Черное создает для нашего глаза различные оттенки серого. В типографике, нацеленной на передачу информации, в простом сообщении, облеченному в книжную или журнальную форму, в текстовой части газеты можно работать в одной тональности серого, в лучшем случае освещая тон разрядкой в словах либо делая его темнее путем применения полужирного шрифта для выделений. Градации серого – выразительное средство, служащее передаче различных смысловых значений в объемистом печатном издании, но они также и формальное средство, потребное для сообщения произведению печати внушительного и динамического характера» (Рудер, 144).
- 4 «Читаемость набора может быть понижена чрезмерной разбивкой в строках, выделяющей белые полосы междустрочий, что привлекает внимание к этой контрформе в ущерб самой форме, серой строке букв, проигрывающей в удобстве чтения. В хорошо набранной полосе поверхности запечатанных участков и пробелов находятся в равновесии, так что оба начала – набора и линейное – строк – приходят в согласие» (Рудер, 52). «Традиционный идеал набора характеризуют словами «монотонный», «гладкий», «равномерный» (Кричевский, 1, 73).

- 5 В компьютерных технологиях задача наборщика — это только набор кодов текста, а форматированием текста обычно занимается верстальщик. Конечно, это может быть один человек. — *Пер.*
- 6 «Метафора, легко вошедшая в профессиональный лексикон. Она подразумевает выраженность фона в типографической композиции, активность всякого рода пробелов: от межбуквенных пробелов до пустых полос» (Кричевский, 27).
- 7 «...для шрифтового дизайнера важно понять, что в каждой букве, цифре и любом другом символе спроектированного им шрифта должны быть заложены значения некоторых базовых апрошей (левого и правого), и от того, насколько качественно выполнена работа по их определению, на 50% зависит качество восприятия шрифта. Сколько раз бывало, что грамотно расставленные апроши делали шрифт весьма среднего рисунка шедевром типографики и, наоборот, блестящие нарисованные шрифтовые знаки просто уничтожались неритмично, непрофессионально определенными апрошами. Достаточно одной ошибки с апрошами в алфавите, и шрифт будет трудно или невозможно читать, а вся работа дизайнера пропадает впустую. Следовательно, апроши в шрифте — вещь крайне ответственная» (Ефимов, 1996, 24).
- 8 «Слишком плотные, узкие апроши приводят к визуальному слипанию знаков, а слишком широкие и просторные — к тому, что каждая буква воспринимается по отдельности. И то, и другое препятствует нормальному чтению» (Ефимов, 1996, 24).
- 9 «Межбуквенные пробелы называются, по традиции, апрошами (от французского *approche* — подход, приближение). В металлическом наборе они были постоянны и представляли собой расстояние от крайней боковой стенки литеры до ближайшей боковой точки ее очка. Каждый апрош состоит из двух таких расстояний — полуапрошой — стоящих рядом знаков» (Бизяев, 63).
- 10 Колонка — «часть полосы при многоколонной верстке издания, образуемая строками, которые набраны на формат, составляющий определенную долю от общего формата набора полосы, и отделенная от смежной колонки вертикальным пробелом — средником» (Мильчин, 166).
- 11 «Так называется особо выделенная буква, с которой начинается текст или раздел. Ее ставят в оборку, на поле слева, на базовую линию начальной строки

и многими другими способами. Иногда, следуя традиции, последующие буквы первого слова или всей начальной строки набирают прописным шрифтом или капиталью, и тем самым как бы смягчают переход от непомерно крупной первой буквы ко всему тексту» (Кричевский, 1, 47).

## К главе 9

- 1 «К непосредственной области работы технического редактора над сплошным текстом относятся: выбор кегля и гарнитуры шрифта, определение интерлиньяжа, длины строки, установление особенностей оформления абзацев, пробелов между словами (апрошей)» (Техническое редактирование, 96).
- 2 В дальнейшем «ширина полосы набора», «формат колонки» и «ширина колонки» используются как синонимы. — *Пер.*
- 3 «Термин «длина строки» больше подходит к одиночной строке. Как синоним, он менее удачен, так как при флаговом наборе (в частности, стихотворном) видимая длина полной строки то и дело немного меньше установленного формата. Кроме того, от формата строки по длине отличается неполная концевая строка и строка, набранная с отступом» (Кричевский, 1, 153).
- 4 Например, самый популярный текстовый редактор, который нередко используют для верстки документов и изданий, — Microsoft Word. — *Пер.*
- 5 Такую технологию используют практически все известные программы верстки, например, Adobe PageMaker, Adobe InDesign и QuarkXPress. — *Пер.*
- 6 «Выбор того или иного кегля для набора текста зависит прежде всего от требований удобочитаемости оформляемого издания. Для взрослого читателя наилучшим считается набор прозаического текста кеглем 10. В книгах для взрослого читателя изредка применяют и повышенные кегли (кг. 12). Это делают тогда, когда выпускают издание большого формата, с крупными иллюстрациями, и задумывается оно как особо торжественное по оформлению. В изданиях, которые не предусмотрены для сплошного чтения (энциклопедии, словари, некоторые справочники), кегль шрифта для набора основного текста снижается до 8 пунктов» (Техническое редактирование, 64).

- 7 Интерлиньяж — «расстояние между нижней и верхней линиями шрифта двух смежных строк (а не между строками)» (Басин, 166).  
«Степень близости двух соседних строк в сплошном тексте. Интерлиньяж характеризуется двумя взаимосвязанными признаками: собственно пробелом между строками и шагом строки по вертикали. Пробел зависит от шага и высоты строчного знака относительно кегля. Кегель шрифта задает вполне приемлемый, можно сказать, нормальный, интерлиньяж. Однако шаг строки можно варьировать, добиваясь оптимального результата и тонких цвето faktурных градаций. Для мелкокегельного набора немаловажно, выглядит ли текст как однородная серая масса (что близко к классическому идеалу) или как чистая поверхность, резко расчерченная стоками. На это впечатление, кроме самого интерлиньяжа, влияют межсловные и межбуквенные пробелы, а также насыщенность, плотность, контрастность и рисунок шрифта» (Кричевский, 1, 48).
- 8 «Межстрочные пробельные материалы служат для отбивки — увеличения пробелов между строками и включают в себя шпоны и реглеты. Их обычно отливают на максимальный формат (длину), а затем в процессе набора рубят на нужные размеры» (Волкова, 25).
- 9 В книге как дань традиции сохранено укоренившееся в полиграфии выражение «без шпон», хотя современные нормативные словари рекомендуют употреблять слово «шпон» как существительное мужского рода. — *Пер.*
- 10 В русской терминологии существовал похожий термин «набор без шпон» в противоположность «набору на шпонах», то есть с увеличенным интерлиньяжем. Например, «в наборе без шпон не должно быть случайно заложенных шпон. В наборе на шпонах не должно быть пропущенных или лишних шпон» (Технологические инструкции по наборным процессам, 8).
- 11 Отбивка — «в общем случае разделение каких-либо элементов печатной формы пробелами» (Басин, 210).

«Отбить — значит выделить границу между отрезками (элементами) текста или разными графическими средами, скажем, между собственно текстом и иллюстрацией. Визуальный комфорт зависит от соположения основного текста, рубрик, примечаний, иллюстраций, линеек, но не в меньшей мере — от оформления стыков между ними» (Кричевский, 1, 95).

- <sup>12</sup> В русской полиграфии это именовалось «отбивка», а действие — «отбивать». — *Пер.*
- <sup>13</sup> Подключка — «размещение в одной наборной строке знаков или слов разного кегля или с изменением линии шрифта знаков одного кегля, требующее набора (подключки) дополнительного пробельного материала, чтобы заполнить пустоты справа и слева от подключенных знаков» (Мильчин, 283).

## К главе 10

- <sup>1</sup> «Термин имеет два сопряженных значения. Собственно выключкой называют доведение строки до заданного формата при наборе сплошного текста. Этого можно добиться лишь путем варьирования межсловных пробелов или межбуквенных — когда в строке всего лишь одно слово. Тогда в каждой строке получается свой пробел, несколько больший или меньший базового, нормального. При одном и том же шрифте колебания пробелов тем заметней, чем уже колонка. При отсутствии выключки в первом значении вступает в силу второе. Оно относится к положению недозаполненной или «внеформатной» строки относительно краев колонки. Известна выключка в красную строку, а в XX веке обычной стала выключка в край: влево или вправо» (Кричевский, 1, 34).
- <sup>2</sup> Выключка строки — «равномерное увеличение пробелов между словами внутри строки или уменьшение его с целью доведения строки до установленного формата. Выключку проводят после набора каждой строки в соответствии с правилами набора» (Волкова, 89).
- <sup>3</sup> «Если технически невозможно выключить строку равномерным увеличением или уменьшением всех пробелов между словами, то увеличивают пробелы в первую очередь после точки, восклицательного и вопросительного знаков, стоящих в конце предложения, двоеточия. Если этого недостаточно, то увеличивают межсловные пробелы в строке слева направо, в первую очередь между прямыми буквами. Если технически невозможно равномерно уменьшить межсловные пробелы при выключке строк, то в первую очередь уменьшают пробелы после точки, стоящей в конце сокращенного слова, и запятой. Если этого недостаточно, уменьшают пробелы справа налево и в первую очередь — между округлыми буквами» (Волкова, 89–90).

- 4 Флаговый набор — «набор с односторонней выключкой строк в край колонки. При флаговом наборе один край получается строго прямым, другой — в той или иной степени неровным» (Кричевский, 1, 131).
- 5 Переверстка — «переброска строк и других элементов с одной полосы на другую из-за пропусков или вставок, неудачного расположения иллюстраций или таблиц и по другим причинам, т. е. формирование полос заново. При металлическом наборе и фотонаборе это очень трудоемкий процесс. Компьютерный набор позволяет переверстывать автоматически, хотя и при нем могут возникнуть осложнения (висячие строки, неудачное расположение или перемещение иллюстраций и т. п.)» (Мильчин, 261–262).
- 6 Разрядка — набор слов и словосочетаний с небольшими дополнительными межбуквенными просветами в качестве выделительного приема. Нецелесообразно использовать разрядку для выделения словосочетаний из большого числа слов или текста в несколько строк, т. к. это затрудняет чтение и снижает емкость печатного листа (при большом числе выделений разрядкой). — *Пер.*
- 7 Висячая строка — «концевая строка абзаца, стоящая первой на полосе или в колонке, или начальная строка абзаца, стоящая на полосе (в колонке) последней. Технические правила верстки не допускают обоих видов висячих строк, делая исключения лишь для коротких строк математических рассуждений между формулами и для висячих строк в газетах, журналах, изданиях информационных и оперативной полиграфии при условии, что верхняя висячая строка занимает не меньше 2/3 формата набора, а строка перед нижней висячей строкой также не меньше 2/3 формата набора» (Мильчин, 61).  
«Неполная концевая строка, приходящаяся на верхнюю границу колонки, или начальная строка, попадающая в самый низ. По традиционным правилам набора висячая строка недопустима и подлежит устраниению путем вгонки и выгонки за счет варьирования межсловных пробелов или ценой сращивания двух-трех абзацев в один. Дело доходит и до правки текста. На что только не идет типограф в своем стремлении построить безупречный прямоугольник! Немецкие типографы с неприязнью называют ее «сукиным сыном». Для британцев и голландцев это, соответственно, “вдова” и “сирота”» (Кричевский, 1, 27).
- 8 «Строки в смежных колонках должны быть выравнены по горизонтали. Колонитул отделяют от текста пробелом, равным пробелу между колонками.

Нельзя оставлять «висячую» (концевую) неполную строку в верху колонки» (Технологические инструкции, 206–207).

- 9 Юстировка колонок — «приведение колонок к заданной высоте. Юстировка колонок по сути аналогична выключке строк (в основном значении термина). Не случайно эти действия выражаются одним и тем же английским глаголом — *justify*. — *Пер.*

О юстировке приходится специально позаботиться при устранении висячих строк, а также при наличии в колонке включений, не кратных по высоте строке основного текста (иллюстрации, рубрики, линейки, строки, выделенные другим кеглем, формулы и т. п.). Юстируют при помощи вгонки и выгонки, за счет варьирования отбивок» (Кричевский, 1, 138).

- 10 Коридоры. «Совпадение, слияние межсловных пробелов в трех и более строках подряд. На Западе это называют рекой, ручьем, улицей, канавой, трещиной, царапиной и даже собачьими зубами. Щедрость, с которой типографы одарили мелкую, эпизодически появляющуюся деталь метафорическими именами, говорит о неприязни к коридорам. Согласно традиционным правилам набора они нежелательны и подлежат устраниению» (Кричевский, 1, 57). «По техническим правилам набора коридор недопустим в трех строках в книжных изданиях, в четырех — в изданиях информационных, продолжающихся, в журналах» (Мильчин, 177).

## К главе 11

- 1 «В металлическом шрифте апроши можно было только увеличивать за счет вставления пробельного материала. Уменьшение их было связано с подпиливанием ножки литеры, что могло быть только в особых случаях в акцидентном наборе (в титулах, адресах, дипломах и других сверхответственных работах)» (Ефимов, 1996, 24).
- 2 Плашка — «печатная форма со сплошной печатающей поверхностью. Плашка необходима для печати сплошного фона той или иной площади» (Мильчин, 277).
- 3 «Прокладка шпонов между абзацами, а также между отдельными строками текста в целях разгонки полосы книги или журнала не допускается» (Технологические инструкции, 187).

## К главе 12

<sup>1</sup> Отступ — «свободное пространство, оставляемое перед началом строки написанного или напечатанного текста (например, абзацный отступ). В наборе отступ заполняется пробелами» (Басин, 213).

<sup>2</sup> Абзацный отступ. «Отступ в начале начальной строки, классический и, пожалуй, наиболее совершенный способ обозначения абзаца. В XVI веке он пришел на смену древнему параграфному знаку. Вместо того чтобы вписывать или впечатывать эти знаки заранее отведенные пустые места, типографы решили ограничиться самими пробелами — своеобразными зарубками на стволе текста» (Кричевский, 1, 9).

Абзацный отступ — «пробел в начале первой строки абзаца, наглядно подчеркивающий переход к новому текстовому куску. Абзацный отступ заставляет читателя на мгновение остановиться, вдуматься в очередную порцию прочитанного, осознать, что дальше автор переходит к новой, другой порции, у которой уже несколько иная задача, иной смысл. Таким образом, цель абзацного отступа — сделать членение текста на абзацы наглядным, графически четким» (Мильчин, 10).

<sup>3</sup> «Иногда конкретизируют: втяжка *вторых* строк. Имеется в виду способ обозначения абзаца, не менее старый, чем абзацный отступ, но употребляемый значительно реже. При втяжке начальная строка сохраняет полный формат, а последующие набираются с отступом вправо. По существу, это абзацный отступ наоборот» (Кричевский, 1, 28).

<sup>4</sup> Обратный абзацный отступ, или обернутый абзацный отступ — «втяжка в абзаце всех строк, кроме полноформатной первой строки, на 1–2 кегельных. В библиографических изданиях и текстах с нумерованными записями обратный абзацный отступ облегчает поиски записей по номерам. Однако набор с таким абзацным отступом может привести к заметному уменьшению емкости печатного листа, особенно когда абзацы большого объема» (Мильчин, 241).

<sup>5</sup> см. (Пономаренко, 2000, 126–128) — *Пер.*

<sup>6</sup> см. (Пономаренко, 2000, 127) — *Пер.*

<sup>7</sup> Верстка в оборку — «размещение нешироких иллюстраций или таблиц сбоку от набранных на узкий формат строк, которые обтекают, обирают этот элемент.

Технические правила верстки допускают заверстывать в оборку только таблицы или иллюстрации, ширина которых с отбивкой уже формата строки не менее чем на 2–3 квадрата. Их устанавливают в наружное поле, а при двух иллюстрациях в оборку на полосе вторую в корешковое поле, если нет иных указаний издательства. Не допускается заверстывать иллюстрации и таблицы одного формата то в оборку, то в разрез текста» (Мильчин, 68).

Оборка — «текст, набранный на более узкий формат, чем установленный для издания формат полной строки, для заверстки сбоку от него иллюстрации или таблицы» (Мильчин, 239).

- 8 «Различают следующие основные виды верстки текста с клише: открытая верстка, при которой клише устанавливают вверху или внизу полосы (клише при этом соприкасается с текстом одной или двумя сторонами); закрытая верстка, при которой клише заверстывают внутрь текста (клише при этом соприкасается с ним двумя — верстка вразрез — или тремя — верстка в оборку — сторонами); глухая верстка, при которой клише закрыто текстом с четырех сторон (двусторонняя оборка); верстка на полях или с выходом на поле. Клише может занимать всю полосу — полосное клише» (Волкова, 315–316).
- 9 «При заверстке клише вразрез нужно обеспечить приводность строк. Для этого подсчитывают, сколько строк основного текста необходимо снять с полосы, чтобы заверстать клише» (Волкова, 316).
- 10 Колонтитул — «справочная строка над текстом страницы (иногда сбоку от него, изредка под ним), указывающая на ее содержание: в сборнике — какое произведение какого автора на ней напечатано, в монографии — к какому параграфу какой главы она относится и, следовательно, какую тему освещает; в словаре — какие заглавные слова или на какие буквы заглавные слова на ней размещены. По техническим правилам верстки верхний колонтитул не ставят на спусковых начальных полосах, на полосах, целиком занятых иллюстрациями (кроме изданий научно-технической литературы); на концевой странице с предвыпускными и выпускными данными. Нижний колонтитул не ставят на титульных и концевых страницах» (Мильчин, 166).
- 11 Средник — «пробел между колонками набора при верстке в две и более колонки. По техническим правилам верстки если в средник помещают линейку или

украшение, то отбивка текста от них должна быть не менее 2 пунктов» (Мильчин, 376).

- 12 «Верстка полос должна быть приводной, чтобы строки текста нечетной полосы приходились в точности против строк текста четной полосы» (Технологические инструкции, 187).
- 13 «Части текста, набранные шрифтом меньшего или большего кегля, чем кегль основного текста, должны быть приведены (при помощи отбивок) по длине к размеру, кратному кеглю шрифта основного текста. При наборе основного текста на шпоньи кеглем строк текста должна считаться сумма кегля шрифта и толщины шпона» (Технологические инструкции, 187).
- 14 см. (Пономаренко, 2000, 72–76) – *Перф.*
- 15 см. (Пономаренко, 2000, 136–137) – *Перф.*

## К главе 13

- 1 Логотип — «литера ручного набора с наиболее употребительными слогами или даже словами. Логотипы применялись на ранней стадии книгопечатания для того, чтобы ускорить процесс набора» (Мильчин, 199).
- 2 см. (Пономаренко, 2000, 115) – *Перф.*
- 3 «Дефис никогда не отбивается пробелами: все-таки, Комтек-97, компакт-диск» (Шапинова, 22).
- 4 «Тире должно отбиваться пробелами с обеих сторон: “Счастье — это когда тебя понимают”. Раньше, в эпоху металлического набора, для этого использовали “узкие шпации”, то есть пробелы малой ширины, и тире с отбивками не располагалось на полстроки. В компьютерном наборе шпацию заменяют пробелом фиксированной ширины, более узким, чем обычный, хотя это иногда затрудняет формирование строки. Неразрывный пробел перед тире тем более уместен, что в середине предложения тире не должно переходить на следующую строку и начинать ее» (Шапинова, 22).
- 5 Многоточие — «знак препинания, который употребляется с целью: 1) обозначить незаконченность высказывания, заминку или перерыв в речи и т. п.;

- 2) обозначить паузу при неожиданном переходе от одной мысли к другой между предложениями; 3) указать в начале текста, что продолжается речь, прерванная большим отступлением; 4) обозначить пропуск слов в цитате» (Мильчин, 215–216).
- 6 «По техническим правилам набора многоточие следует набирать без отбивки от предшествующего слова и с отбивкой от последующего, когда оно не начинает фразу, и, наоборот, с отбивкой от предшествующего слова с точкой или другим знаком на конце и без отбивки от последующего слова, когда многоточие начинает фразу» (Мильчин, 216).
- 7 «Знаки № и § отбивают от идущей за ними цифры узким неразрывным пробелом: он меньше обычного и не дает цифрам «отваливаться» при формировании строки. Многозначные числа удобно читать, если они разбиты на порядки: 9 876 543. Пробелы здесь – только неразрывные. Простые и десятичные дроби не отбивают от целой части: 0,5; 1 $\frac{1}{2}$ , так же как и математические знаки ( $-5+100:4$ ) и обозначения степени ( $m^2$ ). Число от размерности, напротив, отбивают неразрывным пробелом: 3 кг, 200 кВт. Всегда отбивают неразрывным пробелом инициалы от фамилий: А. С. Пушкин, В. Высоцкий. Инициалы друг от друга отбивать узким неразрывным пробелом, а инициалы от фамилии обычным неразрывным пробелом. Аналогично с сокращениями типа “и т. д.”» (Шапинова, 23).
- 8 «...точка, запятая, а также двоеточие, точка с запятой, восклицательный и вопросительный знаки, знак процента, градуса, минуты, секунды не отбиваются от предшествующего слова или цифры» (Шапинова, 23).
- 9 Другое название – астериск. «Употребляется в качестве знака сноски и выноски, а также как графический заголовок (три астериска в линию или в виде треугольника острием вверх) и как концовка (в виде треугольника острием вниз)» (Мильчин, 41).
- 10 Буквица – «первая буква начального слова книги, главы, раздела, произведения, увеличенная по размеру (кеглю) по сравнению с обычной начальной буквой, нередко сочетаемая с иллюстрацией, виньеткой, орнаментикой. Применяется для того, чтобы подчеркнуть начало произведения или его части и настроить читателя на нужное восприятие последующего текста. По техническим прави-

лам набора применяются два варианта расположения буквицы: 1) буквица выступает за верхнюю линию строки, которую она начинает; 2) буквицу утопляют в тексте» (Мильчин, 54).

## К главе 14

- 1 Заголовок — «название внутреннего подраздела произведения (главы, параграфа, части, раздела) или издания (раздела, части, элементов аппарата); название структурной части рубрики вспомогательного указателя, обозначающей объект поиска; название, определяющее номер и тему таблицы, содержание ее строк и граф» (Мильчин, 122).
- 2 Заголовок в подбор с текстом — «тематический заголовок произведения (издания), набранный выделительным шрифтом (полужирный, курсив, разрядка, капиталь) непосредственно перед текстом, тему которого он определяет, в строку с ним, отделенный от него точкой в конце заголовка» (Мильчин, 69).
- 3 Выделение цитат — «структурное ограничение текста многострочных цитат, начинающихся с новой строки, от авторского текста тем или иным способом. Выделение цитат облегчает читателю ориентировку в строении текста, наглядно отделяя начало и конец цитаты и помогая быстро находить продолжение авторского текста, а также упрощает поиск цитаты для справки» (Мильчин, 76).
- 4 Способы выделения цитат — «набор со втяжкой; набор со втяжкой с отчеркивающей линейкой в отступе (особенно когда цитата превышает объем страницы и одна лишь втяжка может быть не замечена читателем); набор курсивом или шрифтом на 1–2 ступени меньшего кегля, чем шрифт основного текста» (Мильчин, 75).
- 5 Оглавление — «элемент аппарата издания, содержащий перечень наименований разделов, глав и др. частей текста с указанием страниц, на которых начинается или помещается их текст. Оглавление может быть расположено в начале или в конце издания» (Словарь издательских терминов, 80).
- 6 Отточие — «ряд точек, указывающих, к какой строке относится данный текст, например, в оглавлении, таблицах, выводах. Точки для отточия отливаются на

кегельную и ставятся при наборе вплотную одна к другой. Отточие не следует смешивать с многоточием, являющимся знаком препинания» (Гиленсон, 520).

- 7 Колонцифра – «порядковый цифровой номер страницы издания или столбца (при нумерации по столбцам). Располагают колонцифру в нижнем или верхнем поле страницы (редко в боковом наружном поле) в самых разных местах: от края набора, посередине формата набора и т. д., на разном расстоянии от края набора, руководствуясь шагом модульной сетки или произвольно выбранным отступом. По техническим правилам верстки колонцифру не ставят на титульном листе, его обороте, странице с предвыпускными и выпускными данными, страницах, которые целиком заняты иллюстрациями (за исключением научно-технических изданий), на концевых страницах при верстке колонцифры в нижнем поле, на спусковых страницах при верстке колонцифры вверху, на вклейках и прилейках, накидках, вкладках» (Мильчин, 167).
- 8 «По особому указанию нижние колонцифры могут быть заверстаны посередине полосы. Если в этом случае с обеих сторон цифр ставят тире, то их отбивают от цифр на полукегельную» (Технологические инструкции, 189).
- 9 «Верхние колонцифры могут быть поставлены и по внешнему краю, но в этих случаях их отбивают от текста на кегль основного шрифта» (Технологические инструкции, 189).
- 10 «Нижние колонцифры набирают, как правило, шрифтом меньшего кегля, чем кегль основного текста, заверстывают по внешнему краю и отбивают от текста на 2 пункта меньше своего кегля» (Технологические инструкции, 189).
- 11 «При заверстке колонцифр внизу полосы их не нужно ставить в концевых полосах; при заверстке колонцифр вверху полосы их не нужно ставить в начальных полосах. Не ставят колонцифры также на полосах с выходными сведениями, на шмуптитулах и на полосах, полностью занятых клише» (Технологические инструкции, 189).
- 12 «Колонцифры должны быть набраны шрифтом той же гарнитуры, что и текст, если нет других указаний» (Технологические инструкции, 189).
- 13 «Колонтитулы помещают вверху полосы. На начальных полосах и полосах, полностью занятых клише, колонтитулов не ставят, если нет особых указаний в технической документации» (Технологические инструкции, 189).

- 14 «Колонитулы отбивают от текста пробельной строкой примерно на кегль шрифта текста» (Технологические инструкции, 190).
- 15 «Колонитулы в линейках выключают так, чтобы в печати между строкой текста и линейками колонитула были одинаковые пробелы» (Технологические инструкции, 190).
- 16 Легенда — «Часть подписи к иллюстрации, в которой сообщаются сведения о месте хранения оригинала, его художественных и технических особенностях, дате создания и т. п.» (Мильчин, 189).
- 17 Подпись — «текст под иллюстрацией, который связывает ее с основным текстом, определяет ее тематическое содержание, поясняет использованные в ней условные обозначения и сообщает дополнительную техническую характеристику оригинала-источника и сведения о месте его хранения» (Мильчин, 285).
- 18 «Длина строк подписи не должна быть больше ширины клише. Подписи под клише набирают без абзаца; последнюю строку выключают посередине» (Технологические инструкции, 205).
- 19 «В целом высота клише с подписью и отбивками должна быть кратна кеглю шрифта основного текста» (Волкова, 317).
- 20 «Пробел между клише и подписью не должен превышать кегля основного набора <>. Отбивка подписи от оборки снизу должна быть несколько больше, чем между клише и подписью» (Волкова, 317).  
«Пробел между клише и подписью должен быть несколько меньше, чем между подписью и следующим за ней текстом» (Технологические инструкции, 205).
- 21 Сноска — «помещаемые внизу полосы примечание, библиографическая ссылка, перевод иноязычного текста, связанные с основным текстом знаком сноски» (Мильчин, 358).
- 22 Подстрочное примечание — «примечание, размещеннное внизу полосы под основным текстом в виде сноски и связанное с ним знаком сноски — цифровым номером или звездочкой на верхнюю линию строки. Подстрочное примечание предпочтительнее затекстового, когда необходимо по ходу чтения и желательно, чтобы читатель не пропустил его, вероятность чего выше у затекстового

примечания; когда является переводом слов на иностранном языке внутри основного текста, т. е. по сути является основным текстом в переводе; когда примечание принадлежит автору текста классического произведения или произведения писателя прошлых эпох, поскольку такие примечания тесно примыкают к основному тексту и не должны быть пропущены читателем» (Мильчин, 287).

- 23 «Примечания в зависимости от их значения могут размещаться: а) непосредственно в тексте (внутритекстовые); б) на полосе набора (сноски); в) в конце главы, раздела или книги (выноски» (Техническое редактирование, 146).
- 24 «Сноски набирают шрифтом уменьшенного кегля на формат основного текста. Их можно набирать и на меньший формат и заверстывать в две колонки под основным текстом» (Техническое редактирование, 147).  
«Выноски набирают на формат основного текста уменьшенным кеглем шрифта, причем каждое примечание отбивается от последующего небольшим пробелом» (Техническое редактирование, 148).
- 25 «С текстом сноски связываются надстрочным парным знаком (цифрой или звездочкой), помещаемым в тексте и перед сноской. Цифровые знаки применяются чаще, чем звездочки, которые целесообразно использовать только при небольшом числе сносок на полосе или в текстах с цифровыми надстрочными элементами (например, в формульном наборе» (Техническое редактирование, 146).
- 26 В качестве указателей применяются «цифровой номер на верхнюю линию шрифта. Цифровой номер на верхнюю линию шрифта с косой чертой, закрывающей круглой скобкой или звездочкой на верхнюю линию шрифта. Одна или несколько звездочек (астерисков) на верхнюю линию шрифта» (Мильчин, 358–359).
- 27 «Калькированное на русский язык название вспомогательного указателя, применяемое в книгах на многих европейских языках» (Мильчин, 144).
- 28 Вспомогательный указатель — «упорядоченный (чаще всего в алфавитном порядке) перечень объектов текста: предметов, имен, названий, формул и т. д. и обозначений их места на страницах издания (адресные ссылки), благодаря чему можно быстро находить сведения о названных выше объектах, когда требуется справка или выборочное чтение издания» (Мильчин, 72).

- <sup>29</sup> «Основная часть библиографической записи, состоящая из набора представленных по стандартным правилам библиографических сведений (элементов), которые позволяют идентифицировать любое издание (произведение) и получить более или менее полное представление о нем (кто автор, какова тема, какой порядковый номер издания, где находится издательство, как оно называется, в каком году издание выпущено, каков его объем и т. д.)» (Мильчин, 49).

## К главе 15

- 1 «В научных, учебных, производственно-технических, справочных и других изданиях часто встречается текстовой, цифровой или тот и другой текст, сгруппированный в колонки определенного формата, которые разделены между собой линейками или пробелами. Материал такого вида называется табличным. Вывод — текстовый или цифровой материал, сгруппированный в виде колонок, разделенных пробелами. Таблица — текстовый или цифровой материал, сгруппированный в виде колонок, разделенных линейками» (Волкова, 126).
- 2 Таблица — «особая форма передачи содержания, которую отличает от текста организация слов и чисел в колонки (графы) и горизонтальные строки таким образом, что каждый элемент является одновременно составной частью и строки, и колонки» (Мильчин, 385).
- 3 «В таблице верхняя часть с заголовками боковика и граф, в противовес хвосту (боковик и прографка таблицы)» (Мильчин, 94).
- 4 Заголовки граф — «заголовки в головке таблицы, определяющие, какие данные стоят в каждой граfe, или какой объект они характеризуют, или от какого фактора зависят» (Мильчин, 121).
- 5 Боковик — «левая вертикальная колонка, содержащая текстовые или цифровые данные, определяющие содержание граф» (Волкова, 127).
- 6 Линейка — «наборный элемент разного рисунка, используемый в качестве выделительного средства, для отделения частей таблицы друг от друга» (Мильчин, 191).
- 7 Перерез — «заголовок в прографке таблицы, относящийся к стоящим ниже показателям нескольких или всех граф и перерезающий эти графы, а в таблице

с линейками, отделяющими графы друг от друга, разрывающий также эти линейки» (Мильчин, 269).

«Ярус — заголовок, объединяющий две или более нижележащие графы» (Волкова, 127).

- 8 Поперечная таблица — «таблица, заверстенная поперек строк основного текста, т. е. так, что ее строки перпендикулярны строкам основного текста (ее головка упирается в наружное поле левой страницы и в корешковое правой)» (Мильчин, 292).

Такую таблицу иногда называют «лежачей». — *Пер.*

- 9 Тематический заголовок — «название таблицы (или вывода), расположеннное над таблицей (или выводом)» (Волкова, 127).
- 10 Расчет книжно-журнальной таблицы и выводов по ширине производят справа налево, при этом учитывают количество текста в заголовке, размер самых больших строк в графах и толщину делительных линеек. Расчет таблицы по ширине начинают с подсчета числа вертикальных линеек и их суммарной ширины» (Волкова, 134).

## К главе 18

- 1 «Этот обобщенный метаязык предназначен для построения систем логической, *структурной* разметки любых разновидностей текстов. Слово «структурная» означает, что управляющие коды, вносимые в текст при такой разметке, не несут никакой информации о форматировании документа, а лишь указывают границы и соподчинение его составных частей, т. е. задают его *структур*» (Кирсанов, 19–20).
- 2 «Язык иерархических стилевых спецификаций был разработан в качестве дополнения к HTML, призванного восполнить ограниченные возможности этого языка в области визуального форматирования, а в идеале — и полностью взять на себя определение внешнего вида документа, оставив за HTML только структурную разметку» (Кирсанов, 40–41).

# Список дополнительной литературы

1. Bringhurst, R. The elements of typographic style. — Vancouver: Hartley & Marks, 1996.
2. Lawson, A. Anatomy of a Typeface. — Boston: David R. Godine, 1990.
3. Lawson, A. & Agner D. Printing Types. — Boston: Beacon Press, 1990.
4. Nesbitt, A. The History and Technique of Lettering. — New York: Dover, 1998.
5. Hart's Rules for Compositors and Readers, 39<sup>th</sup> Edition. — Oxford: Oxford University Press, 1983.
6. Words into Type, 3<sup>rd</sup> Edition. — New York: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1974.
7. Альберт А. Библиографическая ссылка. — Киев: Наукова думка, 1983.
8. Басин О. Полиграфический словарь. — М.: Книга, 1964.
9. Бизяев А. В начале пробелов не было. // Publish. — 1997. — № 4.
10. Брингхерст Р. Основы стиля в типографике. (Комментарии В. Ефимова) — М.: Д. Аронов (в печати).
11. Гиленсон П. Справочник художественного и технического редакторов. — М.: Книга, 1988.
12. Гунько С., Демков В. Словарь по полиграфии и полиграфической технологии. — Мн.: Космополис-Универсал, 1995.
13. Дубина Н. Выделяйся! // КомпьюАрт. — 2001. — № 1.
14. Дубина Н. Оформление научных и технических изданий. // КомпьюАрт. — 2001. — № 1.
15. Ефимов В. Шрифт как он есть. // Курсив. — 1996. — № 1.

16. Ефимов В. Кириллица, сестра латиницы. // Курсив. – 1996. – № 2.
17. Ефимов В. Курсивные и жирные родственники. // Курсив. – 1996. – № 3.
18. Ефимов В. Необыкновенные приключения шрифта Helvetica в России. // Publish. – 1998. – № 5–6.
19. Ефимов В. Новые римские Времена. Почти детективная история шрифта Times New Roman. // Publish. – 1999. – № 4.
20. Ефимов В., Шмелева А. Сколько шрифтов нужно для счастья. // Курсив. – 2000. – № 5. – 2001. – № 1.
21. Иванюшин М. История типографского пункта по пунктам. // Publish. – 2003. – № 3.
22. Капр А. Эстетика искусства шрифта. – М.: Книга, 1979.
23. Кирсанов Д. Web-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова. – СПб.: Символ-Плюс, 1999.
24. Кричевский В. Типографика в терминах и образах. – М.: Слово/Slovo, 2000.
25. Мильчин А. Издательский словарь-справочник. – М.: Юристъ, 1998.
26. Молин А. Технология фотонабора. – М.: Книга, 1978.
27. Немировский Е. Технические новации Иоганна Гутенberга. // Курсив – 1997. – № 1.
28. Пономаренко С. Adobe InDesign: дизайн и верстка. – СПб.: БХВ-Петербург, 2000.
29. Пономаренко С. Пиксел и вектор. Принципы цифровой графики. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002.
30. Рудер Э. Типографика. Перевод с немецкого, послесловие-комментарий Максима Жукова. – М.: Книга, 1982.
31. Сигман А. Психология восприятия шрифта – социальный и эмоциональный контекст. // Publish – 2001. – № 10.
32. Словарь издательских терминов. – М.: Книга, 1983.
33. Соловьева К. Курс современной машинописи. – М.: Экономика, 1976.
34. Справочная книга редактора и корректора. – М.: Книга, 1985.
35. Техническое редактирование. Под редакцией В. И. Рывчина. – М.: Книга, 1977.
36. Технологические инструкции по наборным процессам. – М.: Искусство, 1955.
37. Тоотс В. Современный шрифт. – М.: Книга, 1966.
38. Шапинова Н. Правила набора и верстки: так ли уж они нужны? // Курсив – 1997. – № 3.
39. Шмелева А. Классификация шрифтов: практика и проблемы. // Publish – 2003. – № 1.
40. Ярмола Ю. Компьютерные шрифты. – СПб.: БХВ-Петербург, 1994.

# Алфавитный указатель

## А

### Антиква

- венецианская 71
  - итало-французская 71
  - королевская 72
  - новая 73
  - переходная 71
  - старинная 70
- Атрибут символа 183

## Б

- Без шпон 175
- Библиографическое описание 341
- Битовая карта 77
- Боковик таблицы 345
- Буквенные концовки 287
- Буквица 163, 308
  - приподнятая 308, 311
- Буквы
  - с росчерками 287
  - строчные 11

## В

- В подбор 318
- Вдова. *См.* Висячая строка
- Векторный контур с обводкой 359
- Висячая пунктуация 282
- Висячая строка 230
- Висячий знак 277

Внедрение шрифта в документ 148  
 Внутрибуквенный просвет 58  
 Возврат каретки 122  
 Вспомогательный указатель 337  
 Втяжка 263  
 Выворотка 115, 402  
 Выделение 107, 136  
     курсивный шрифт 108  
     полужирный шрифт 107  
 Выделенная цитата 321  
**Выключить**  
     строку до конца влево 123  
     строку до конца вправо 123  
     строку из центра 124  
**Выключка** 16, 42, 195  
**Выключка и переносы**  
     многострочные 202  
**Выносные элементы**  
     верхние 54  
     нижние 54  
**Выравнивание** 257  
     вертикальное 181, 232  
     по десятичной точке 365  
**Вычеркивание** 127

**Г**

Гарнитура шрифта 45, 67  
 Americana (ATF) 50  
 Antique Olive Medium 50  
 Avant Garde Gothic (ITC) 50  
 Baskerville 72, 73, 106  
 Bembo 72  
 Big Caslon (Carter & Cone) 112

Bodoni 73, 106, 252  
 Bodoni (Linotype) 50  
 Bookman Italic 66  
 Caslon 540 (Linotype) 55, 112  
 Centaur 111  
 Centaur (Monotype) 50  
 Centennial (Bell) 56  
 Century 53, 109  
 Century Expander 252  
 Century Old Style 68  
 Cheltenham (Bitstream) 111  
 Clearface (ITC) 112  
 Clearface Gothic (Linotype) 112  
 Courier 119  
 Elite 125  
 Friz Quadrata (ITC) 38  
 Frutiger 191  
 Futura 43, 62, 191  
 Futura (Bauer) 50  
 Futura Heavy 63  
 Galliard (ITC) 55  
 Garamond 140  
 Garamond (Adobe) 191  
 Garamond (ITC) 63, 109  
 Gill Sans (Monotype) 50  
 Gill Sans Italic 66  
 Gillard (ITC) 50  
 Goudy Old Style 252  
 Goudy Old Style (Monotype) 55  
 Helvetica 50, 64  
 Helvetica Italic 66  
 Italian Old Style (Monotype) 71  
 Janson (Monotype) 50  
 Myriad 60

New Baskerville (ITC) 55  
 New Century Schoolbook 46  
 Novarese (ITC) 65  
 Optima 62, 327  
 Palatino 66, 89, 96, 334  
 Pica 125  
 Raleigh (Linotype) 55  
 Sabon 105, 170, 173  
 Silentium Pro (Adobe) 94  
 Simoncini Life 191  
 Stempel Garamond 65, 71  
 Times 104  
 Times New Roman 59, 156  
 Times New Roman Small 59  
 Times Roman 50, 105  
 Univers 63, 191  
 Univers 55 (Linotype) 50  
 Universal News with Commercial Pi  
 (Linotype) 303  
 Головка колонки 345  
 Графический интерфейс  
 пользователя 135

**Д**

Данные таблицы 345  
 Дефис 127, 299, 304  
 дискреционный 209  
 жесткий 128, 207, 209  
 мягкий 128, 209  
 неразрывный 210  
 Диспетчер шрифтов 98  
 Дифтонг 291  
 Длина строки 169

Добавить линейку 126  
 Драйвер принтера 146  
 Дробная черта 129, 297  
 Дробь 129, 287, 296

**Е**

Единица измерения:  
 PostScript-пункт 34  
 абсолютная 33  
 агат 43  
 американский пункт 34  
 кегельная 38  
 круглая 38  
 относительная 37  
 пика 33  
 пункт 33  
 пункт дидо 43  
 фиксированная 33  
 цицero 43

**З**

Заголовок 315  
 в оборку 320  
 главы 315  
 объединенный 346  
 тематический 355  
 Заголовочный стиль 315  
 Засечки 51  
 без скругления 52  
 брусковые 54  
 волосные 54  
 клиновидные 54  
 со скруглением 52

**Знак:**

- альтернативный 287
- валюты 376
- диакритический 91, 373
- оконечный 294
- с росчерками 293
- Зона выключки 221
- Зона переноса 208

**И**

- Индекс 337
  - верхний 294
  - нижний 295
- Интерлинъяж 48, 122, 175
  - автоматический 178
  - отрицательный 176

**К**

- Кавычки 128, 377, 379
- Капитель 92, 287
- Квадрат 123
- Кегль 36, 174
- Керн 8
- Кернинг 239
  - алгоритмический 246
  - оптический 246
  - ручной 243
- Кларендоны 54
- Классификация шрифта
  - историческая 70
  - ролевая 68
- Клиент 143

**Ключевые слова** 338

- Кодирование 87
- Кодовая таблица
  - ASCII 86
  - Unicode 86
- Колонки таблицы 345
- Колонтитул 273, 327
- Колонцифра 326
- Компенсаторы заплывов краски 55
- Комплект Latin 1 85
- Комплект знаков 79
- Конец абзаца 122
- Конец строки 122
- Контекстная замена знаков 83
- Конфликт идентификационных номеров 147
- Коридоры 234
- Косая черта 129, 297

**Л**

- Латинский шрифт 54
- Легенда 331
- Лигатура 85, 92, 291
- Линия шрифта 47, 179, 188
- Литера 5
- Логотип 291

**М**

- Маркер конца материала 329, 330
- Мастер-образец 59
- Машинопись 119
- Минус 127, 304

Многоточие 300  
 Модульная сетка 174, 273  
 Мягкий перевод каретки 122

**Н**

Набор:  
 механический 15  
 ручной 17  
 фотографический 18  
 Наборная касса 11  
 Наборный цех 11  
 Наборы шрифтов 98  
 Навигация 325  
 Надчеркивание 127  
 Наклон оси овальных элементов 51  
 Наплыv 51  
 Насыщенность штрихов 190  
 Не разбивать 203  
 Нумерация 273, 326

**О**

Обозначение времени 376  
 Оборка 268  
 Обрезной формат 37, 174  
 Обтекание 265  
 Общая ширина знаков 189  
 Объединенные данные 347  
 Оглавление 324  
 Орнамент 287  
 Отбивка 176  
 Отступ 257  
 абзацный 257, 260

втяжкой 263  
 выровненный по точке 258, 264  
 обратный 258, 263  
 постоянный 257, 259  
 Отточие 324

**П**

Пакетная обработка страниц 232  
 Перевод строки 122  
 Переключатель 135  
 Перемещение каретки 12  
 Перенос и выключка 195, 374  
 Перенос по алгоритму 208  
 Переход 346  
 Перечеркивание 127  
 Пика. См. Единица измерения  
 Пиксель 79  
 Пищущая машинка 12  
 Подгонка сетки 24  
 Подзаголовок 316  
 Подпись 331  
 Подчеркивание 125  
 Подчиненная статья 339  
 Полоса отбивки 181  
 Полуапрош 7, 156  
 Поля:  
     наклонные 265, 266  
     фигурные 265, 266  
 Пробел:  
     кегельный 42  
     межсловный 42  
     полукегельный 41  
     тонкий 41

фиксированный 41, 121  
цифровой 41  
Пункт. См. Единица измерения

## P

Разборчивость 154  
Разворот 327  
Разрешение 22  
высокое 400  
низкое 400  
экранное 406  
Разрешение устройства 399  
Растеризация 405  
Растровый процессор 139  
Редакторы шрифта 99  
Рост строчных букв 49, 188

## C

Свисание 57  
Сглаживание 406  
Сдвиг линий шрифта 184  
Сервер 143  
Сетка линий шрифта 273  
Сирота. См. Висячая строка  
Скругление 52  
Словарь исключений 211  
Сноска 332  
    концевая 333  
Сокращение 378  
Сопряжение 52  
Средник 273  
Средняя линия 49, 188

Стилевой лист 387  
Стиль 385  
    абзацный 387, 395  
    импортирование 396  
    каскадный 408  
    наследование 389  
    обычный 315  
    отмена 394  
    поиск и замена 395  
    символьный 387  
    следующего абзаца 388  
    создание 388  
    удаление 393

Страница:  
    левая 327  
    правая 327  
    продолжения 328

Строка:  
    переходящая 323  
    продолжения 328  
    таблицы 345  
Строкоотливная машина 17

## T

Таблица 345  
    кернинга 81, 240  
    метрик 47  
    поперечная 347  
    стилей 387  
    ширин 80  
Табулятор 130  
Табуляторная остановка 130  
Текст вдоль контура 253

Текстовая рамка 179, 273

Температура 378

Типографика

испанская 382

итальянская 383

немецкая 383

французская 378

Тире:

длинное 127, 299

короткое 127, 299, 304

пунктуационное 299

Титульные буквы 287

Трекинг 112, 199, 239, 249

автоматический 249

## У

Удобочитаемость 68, 101, 154

Указатель сносок 336

## Ф

Флаговый набор 204

Флероны 287

Формат бумаги

U.S. letter 119

A4 119

Формат колонки 169, 174

Формат шрифтового файла 81

Multiple Master 60

OpenType 60, 84

PostScript 82

TrueType 82, 142

Фотонаборный автомат 400

Фотошрифт 18

Фрактура 102

## Х

Характеристики шрифта:

засечки 61

наклон (постановка очка) 65

насыщенность 63

плотность 67

Хинтинг 83, 402

## Ц

Цвет набора 8

Цвет шрифта 154

Центрировать строку пробелами 124

Цифры старого стиля 92, 287, 290

## Ш

Шаблон 387

Ширина комплекта знаков 110

Ширина полосы 120

Шпоны 6

Шрифтовой файл 45, 77

Шрифтовые утилиты

Character Map 88, 89

Key Caps 88, 90

Шрифты:

акцидентные 68, 69, 111

альтернативные 92

битовые 78

векторные 79

выделительные 68  
готические 102  
декоративные 68, 69, 113  
контурные 79  
моноширинные 12  
наборные 10, 68  
подвижные 5  
растровые 78  
с росчерками 93  
специальные 92

текстовые 68  
титульные 111  
Штрих 51, 129, 304

## Э

Экранный шрифт 403

## Я

Ярус 346

# Иностранные термины

## А

Acute 91  
Add-on 387  
Adding lead 176  
Adobe Type Manager 82, 138  
Agate 43  
Algorithmic hyphenation 208  
Algorithmic kerning 246  
Alignment 257  
Alternate fonts 92  
Alternative characters 287  
Anti-aliased 28  
ATM. *Cм.* Adobe Type Manager  
Auto leading 178

## В

Baseline 179, 188  
Baseline grid 273  
Baseline shift 184  
Batch-pagination 232  
Bibliography 341  
Bitmap 77  
Black letter 102  
Bounding box 7  
Broadside 347

## С

Cabinet 11  
Caption 331

Cascading Style Sheets 408  
 Character attribute 184  
 Character set 79  
 Character style 387  
 Circumflex 91  
 Color 154  
 Contextual character switching 83  
 CSS. *См.* Cascading Style Sheets  
 Cutline 331

**D**

Decimal-align 365  
 Didot point 43  
 Dieresis 91  
 Diphthong 291  
 Discretionary hyphen 209  
 Display type 10  
 Dots per inch 23  
 Down style 315  
 DPI. *См.* Dots per inch  
 Drop cap 163, 308  
 Dropped folio 326  
 Dropped initial capital 308

**E**

Ellipsis points 300  
 Em 38  
 Em dash 127, 299  
 En dash 127, 299  
 En space 41  
 Encoding 87

End line 122  
 End mark 329, 330  
 End-of-line decision 196  
 End-paragraph 122  
 Endnote 333  
 Exception dictionary 211  
 Expert sets 92  
 Extension 387  
 Extra lead 176  
 Extract 321

**F**

Figure space 41  
 Finials 287, 294  
 Fixed space 41, 121  
 Fleurons 287  
 Folio 273  
 Follow-on style 388  
 Font embedding 148  
 Font I. D. conflict 147  
 Font manager 98  
 Font sets 98  
 Footnote 332  
 Fraction 287  
 Fraction bar 129, 297  
 Fraktur 102  
 Frame 273

**G**

Graphical user interface 135  
 Grave 91  
 Grid 273

Grid fitting 24  
Gutter 273

**H**

H&J. *Cи.* Hyphenation and justification  
Hanging figure 290  
Hanging indent 263  
Hard hyphen 207, 209  
Headline style 315  
Hinting 25, 83  
HTML 408  
Hyphen 127, 299  
Hyphenation and justification 195  
Hyphenation zone 208

**I**

In reverse 115  
Indent on point 264  
Indentation 257  
Inferior 295  
Jump lines 328  
Jump page 328  
Justification 16, 42, 195  
Justification zone 221

**K**

Kerning 239  
Kerning table 81, 241  
Keywords 338

**L**

Leaders 324  
Leading 122, 175  
Legend 331  
Legibility 154  
Letterpress 17  
Ligature 85, 291  
Line feed 122  
Line spacing 122  
Linecasting machine 17  
Lining numerals 289  
Logotype 291  
Lower case 11  
Lowercase figures 290

**M**

Mean line 189  
Measure 120, 169, 174  
Misregistration 114  
Multiline H&J 202  
No break 203  
Nonbreaking hyphen 210

**O**

Offset lithography 17  
Old-style figures 92, 287, 290  
Old-style numerals. *Cи.* Old-style figures  
Optical kerning 246  
Ornaments 287  
Orphan 230  
Outdent 263

Outline font 79  
 Outline format 322  
 Overrides 394  
 Overstrike 127

**P**

Page size 119  
 Paragraph indent 257, 260  
 Pi-комплекты 70  
 Pi-символ 302  
 Pica 33  
 Pixel 79  
 Plug-in 387  
 Point 33  
 Point size 174  
 Points of ellipsis 300  
 Pop cap 308  
 PostScript 21  
 Punctuating em dash 299

**Q**

Quad 123  
 Quad middle 124  
 Quad-center 124  
 Quad-left 123  
 Quad-right 123

**R**

Ragged-margin 204  
 Raster image processor 22  
 Readability 101, 154

Recto 327  
 Reference mark 336  
 Relative units 37  
 Rendering 405  
 Return 122  
 Reverse indentation 263  
 RIP 139. *См. также* Raster  
     image processor  
 Rivers 234  
 Rule-fill 126  
 Run in 318  
 Running head 273, 327  
 Running indent 257, 259

**S**

Sentence style 315  
 Set width 110, 189  
 Shaped margin 265  
 Side bearing 7, 156  
 Skewed margin 265  
 Slash 129, 297  
 Small capitals 287  
 Small caps. *См.* Small capitals  
 Soft hyphen 128, 209  
 Soft return 122  
 Solid 175  
 Solidus 129, 297  
 Spread 327  
 Standing cap 308, 311  
 Standing initial  
     cap  
     line cap  
 Straddl-

Straddle head 346  
Strike-through 127  
Stroked path 359  
Stub column 345  
Style sheet 387  
Subentry 339  
Superiors 294  
Suspension points 300  
Swash character 287, 293

## T

Tab entry 345  
Tab stop 130  
Table of contents 324  
Template 387  
Terminal characters 294  
Terminal letters 287  
Text frame 179  
Text on a path 253  
Thin space 41  
Tilde 91  
Titling characters 287  
Titling face 111  
TOC. *Cu.. Table of contents*  
Toggle 135  
Tracking 199, 239  
Trim size 37, 174  
Turnover line 323  
Type color 8

## U

Underscore 125  
Up style 315  
Upper case 11

## V

Variable dot size 27  
Vector fonts 79  
Verso 327  
Vertical justification 181, 232  
Vertical space band 181  
Virgule 129, 297

## W

Widow 230  
Width table 80  
Wrap 265  
WYSIWYG 136

## X

x-height 188