

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

Работа
Introduction to LaTeX

Выполнил:

Студент группы БПМИ2111 Климчук Антонина Игоревна

Руководитель:

Рудаков Кирилл Александрович, Приглашенный преподаватель , М
департамент больших данных и информационного поиска

Июль 2022



(a) Патрик



(b) Спанч Боб



(c) Сквидвард

Figure 1: Картиночки

Abstract

Пример непрактического вопроса:” Почему люди не летают?”. Многие часто задаются этим вопросом, но не могут найти на него ответ. Однако, кто-то все-таки обдумывает эту сложную философскую проблему, возможно, именно поэтому в мире появляются комиксы с людьми, которые способны летать. Это своеобразное решение показывает нам что все-таки есть люди, которым действительно важен ответ на этот сложный, возможно, безответный вопрос. аботами.

Contents

I	First	2
1	Тексты	3
1.1	Проблемы науки в раннее Новое время	3
1.2	Размышление о гильотине	4
1.3	Как публично сквернословить?	6
2	Таблицы	9
2.1	Задача	9
3	Формулы	10
3.1	Формула 1	10
3.2	Формула 2	10
3.3	Формула 3	10
3.4	Формула 4	10

Part I

First

Chapter 1

Тексты

1.1 Проблемы науки в раннее Новое время

Научная революция послужила основным фактором для того, чтобы теологические учения отошли на задний план. Наука развивалась благодаря массовой печати книг, в которых были написаны работы в сферах астрономии, математики, физики, архитектуры, живописи, медицине (химии и биологии) - не религиозный характер. Общество нуждалось в переменах и отказе от средневековых предрассудков (в данном случае в научной сфере). Очень важным критерием этой революции стало противостояние церкви и науки.

Научная революция стала переломом в сознании человечества, в первую очередь в точных науках (астрономия, математика). Родоначальник экспериментальной науки Николай Коперник – польский ученый, он построил импровизированную обсерваторию и доказал то, что не солнце движется вокруг земли, а наоборот – земля вокруг солнца. Джордано Бруно – итальянский монах – был распространителем гелиоцентрической теории Коперника, из-за чего в 1600 году он был сожжен на костре (все опять же из-за религии). Множество технологических открытий, например, телескоп, с помощью которого была подтверждена теория Коперника, и термометр (их изобрел Галилео Галилей).



Figure 1.1: Ньютон и яблоко

Галилея также судили, приказывали признать, что все это ересь и отказаться от своих слов. Появление нового научного метода – эксперимент (индуктивный метод- от частного к общему). «Любая революция нуждается в хороших пропагандистах, и люди провозглашали, что «новые» научные ценности

и практики удивительны, в то же время указывая на то, что древние и традиционные были полны ошибок» - побуждение людей к действиям, направленным на прогресс, на совершенствование мира. Самые важные достижения в науке XVII века благодаря Ньютону – физику, алхимику. Главной его работой стала новая методология. Также серьезная работа-«Начала математики» - 1687 год. Тут Исаак Ньютон собрал множество своих выводов об устройстве мира. Великие географические открытия сыграли важную роль в научной революции. Войны и болезни также можно отнести к факторам, которые двигают науку вперед (изобретение новых лекарств, прорывы в биологии и анатомии, разработка новых орудий/оружий).

В общем и целом:

1. что дала научная революция?

(a) открыла путь к новым знаниям

- i. перед обществом встал совсем иной мир,
- ii. мир, каким общество не привыкло его видеть

А. Картину мира после научной революции можно считать первой (объективной) картиной мира.

(b) открыла путь к новым методам изучения

1.2 Размышление о гильотине



Figure 1.2: Рисуночек с гильотиной

В Алжире в 1914 году был приговорен к смертной казни один убийца, который убил всю семью с детьми и обокрал их. Казалось бы, все считали, что для него даже смертная казнь будет слишком мягкой. Но после казни, пришедшие домой люди были в шоке от случившегося. Никто не решался даже заговорить о том, что произошло в то утро. И когда у обычных граждан на лицо после увиденного только ужас, возникает вопрос, а действительно ли данное свершение правосудия служит для поддержания порядка в стране. Это, напротив, точно так же плохо, как и само убийство, совершенное

преступником. Ведь эту ужасную смертную казнь представляют как ¹ необходимость. С одной стороны, узаконивается убийство, но с другой общество его не принимает и считает это дело мерзким и неправильным.

Произошел случай в Польше- публично казнили заложников. И мы видим, что невиновность лишается своих прав, а люди прикрывают казнь, законность которой невозможно подтвердить. Вместо того, чтобы заявлять, что смертная казнь необходима и затем уже не говорить о ней, стоило бы рассказать о том, что она представляет собой в действительности. Поэтому ответственность должна быть определена самим обществом на основе разумной и эффективной шкалы, а не приравнивать все к смертной казни.

Все знают, что весомым аргументом смертной казни является назидательность наказания. Людей публично казнят не только для того, чтобы вершить правосудие над преступниками, но и для того, чтобы устрашающим примером запугать тех, кто пошел бы по их стопам. Общество потрясает людей для того, чтобы потенциальные убийцы увидели в этом свое будущее и одумались. Но есть факты, доказывающие обратное:

1. Что общество само не верит в силу примера, о которой оно говорит;
2. Что не доказано, будто смертная казнь уже заставила остановиться хотя бы одного убийцу, решившегося на такое преступление, и вместе с тем очевидно, что она не вызвала у тысяч преступников никакой реакции кроме восхищения;
3. Что в других отношениях она является отвратительным примером, последствия которого непредсказуемы.

Не даром убеждение Кёстлера состоит в том, что “смертная казнь позорит наше общество, и ее сторонники не могут ее оправдать с точки зрения разума”. Для того, чтобы казнь имела показательный характер нужно либо запугать народ окончательно и представить все в полных красках, чтобы все видели этот ужас, либо прекратить говорить, что данное мероприятие имеет назидательный позыв. Ведь смертная казнь служит лишь для того, чтобы периодически информировать граждан о том, что они умрут, если им случится кого-то убить; такое же будущее можно смело обещать и тем, кто не убивает. Но как в момент совершения преступления будущий преступник может думать о наказании, которое представляют все более и более туманно?! Вместо того, чтобы в размытой форме говорить и страшном наказании, люди должны увидеть, насколько это страшно и противно. Для того, чтобы сделать это, надо дать людям почитать заключение врачей о том, что тело еще несколько минут живет после того, как вам отрубят голову и дергается и только потом умирает, а рот может кривиться в ужасной гримасе. Ведь только после этого можно говорить о том, что данная казнь является примерной для общества.

Я согласна с позицией автора, который считает смертную казнь болезнью обществ: она мерзкая и не приносит позитивных эмоций. Данный текст

¹First document. This is a simple example

показывает, что при таком раскладе и при таких обстоятельствах, когда все более размыто готовят о “свершении правосудия” никакой потенциальный преступник не будет знать, как это ужасно оказаться на плахе, и чем это является на самом деле. Ведь даже врачи находятся в шоке от анализа тела после казни, (а ведь они видели не мало) потому что тело еще живет и подает хаотичные непонятные признаки жизни без головы. Но я не согласная с его позицией о том, что человек по своей природе это не общественное животное, ведь все личные качества человека и его характер появляются только от взаимодействия человека с обществом. Только так он может раскрыть свои умственные и социальные качества, а также сформировать свое представление о мире и тем более отношение к миру. Ведь все социальные качества и влияние общества на человека влияют на то, кем станет человек, и будет ли он преступником или нет.

Автор [2] данного текста во всех красках показывает, почему смертная казнь несет обществу только вред. В наше время нет публичной смертной казни, она производится только если в тюрьмах и со специальными людьми. В настоящее все преступники, которые осознанно шли на нарушение закона, знали, что будет в тюрьме и к чему это все приведет [3]. То, что



Figure 1.3: Микки

происходит в местах для заключенных не является секретом и любой взрослый человек знает, что его ждет в случае нарушения закона. Также каждый случай рассматривают² отдельно [4] и каждому злодею свои приговор и свой вид ответственности, так как есть четкие границ [1], прописанные в конституции РФ. В настоящее время не уравниваются два совершенно по-разному весящих преступления, например, как убийство и грабеж. Каждому свое наказание [5].

1.3 Как публично сквернословить?

В одной из своих “картонок” Умберто Эко осветил не столь явную проблему общества, но очень важную. Этой проблемой является сквернословие людей. Все больше людей в своей повседневной речи употребляют нецензурные слова. Сейчас очень редко можно встретить человека, не употребляющего в своей речи неподобающие для общества слова. В нашей стране сквернословят люди, относящиеся практически ко все социальным слоям. Мы нередко можем услышать матерные слова по телевизору, радио и даже в детском саду от детей! Большинство людей относятся к ненормативной лексике нормально, считая ее лишь средством выражения эмоций. Автор в своей “картонке” пишет как раз о том, что сам отстаивал мнение о том, что

²На этой странице цитаты

можно использовать некоторые слова как высшую степень негодования происходящим. А вот использовать матерщину слишком часто очень некрасиво для человека вне зависимости от его статуса и положения в обществе. Тем более, что чрезмерное употребление нецензурных слов грозит плохими последствиями, как и говорящему, так и окружающим его людям. Если разобраться с точки зрения истории, что значит “мат”. Ученые выяснили, что матерная брань – обращение к языческим духам. Многие слова, которые человек употребляет по несколько раз за день являются именами тех самых духов и богов, а другие – страшными проклятиями. Наши предки осознавали вред данных слов, и поэтому им нельзя было употреблять чаще, чем 10 раз в год, а тем более в общественных местах. Не все люди понимают количество вреда, которое приносят бранные слова. Употребление подобных слов при детях, думая, что они их не запомнят, опрометчиво. Ведь именно эти слова дети и будут запоминать, потому что родители употребляют их на эмоциях, а именно это и важно для “маленьких” людей. Такое воспитание влияет на дальнейшую судьбу и поведение ребенка, ведь малыши копируют своих родителей и подражают им.



Figure 1.4: Мышь

Также огромный вред нецензурные слова оказывают и на самого говорящего. Матерные слова имеют большую зависимость, даже если она не заметна. Но некоторые ученые сравнивают ее с наркологической и алкогольной. Такие слова через время будут заменять большинство слов из лексикона человека. Одно матерное слово займет место десяти других, и со временем культурные и изящные слова человек может

забыть, и в эмоциональной ситуации только вредные слова и будут вылетать. Именно ухудшение словарного запаса и происходит от использования в речи неподобающих слов. Употребление ненормативной лексики в тюрьме запрещено, потому что матерные слова содержат понятные всем оскорбления, которые заключенные могут трактовать вполне буквально и “отплатить” говорящему сполна. В православии сквернословие – это грех, который неугоден Богу. К тому же многие матерные слова являются настоящим и страшным оскорблением для Божьей Матери. С каждым таким словом мы отдаляемся от Бога и у нас все меньше шансов на искупление и вступление в рай после смерти.

Проанализировав с разных сторон пользу и вред ненормативных слов, можно понять, что пользы в них никакой нет, а только лишь огромный вред. Каждый человек относится к смыслу употребляемых слов индивидуально, но не все анализируют происходящее с ними. Умберто Эко указал на искусство оскорбления, воспетое Борхесом, которое уже утрачено. Автор показал хорошую возможность исправлять тот вред, что нанесли нецензурные слова человеку – совершенствоваться в искусстве парафазы. Употребленные выражения

утонченные и изящные, но в то же время имеют жесткий смысл и конкретный мотив. Эти варианты ничуть не уступают в крепости нецензурным словам. Данное искусство несет пользу и позволяет обогатить свой словарный запас, при этом аккуратно “подкалывая” людей колкими фразами из культурных словес³.

³Поэт выделяет беспомощность людей перед барином в стихотворении “В деревне”, где девушку, которая долгое время воспитывалась в господском доме как подруга маленькой барышни, но по стечению обстоятельств новый барин отправил девушку в крестьянскую избу, предварительно выдав замуж.

Chapter 2

Таблицы

2.1 Задача

Формулировка: По данным ниже приведенных таблиц найдите количество детей, у которых

- Их статус по наличию родинок совпадет с бабушкой/дедушкой.
- На момент их рождения этой/этому бабушке/дедушке было меньше 55 лет.

ID	Имя	Дата рождения	Пол человека	Есть ли родинки
11	Иван	1970.11.07	М	Да
15	Валерия	1941.05.19	Ж	Да
34	Ольга	1966.02.10	Ж	Нет
42	Олег	200.04.01	М	Нет
51	Дмитрий	1963.10.25	М	Да
13	Кирилл	1997.10.25	М	Нет
18	Даниил	1944.09.17	М	Нет
25	Максим	1964.12.15	М	Да
26	Василиса	1945.03.22	Ж	Нет

ID родителя	ID ребенка
11	17
51	42
51	13
26	51
26	11
26	34
25	14
34	14

Ну и сама таблица с родителями и детьми ¹:

¹First document. This is a simple example

Chapter 3

Формулы

3.1 Формула 1

$$\binom{n}{a_1, \dots, a_k, a_{k+1}} = \binom{n}{j} \binom{j}{a_1, \dots, a_k} = \frac{n!}{j!(n-j)!} \cdot \frac{j!}{a_1! a_2! \dots a_k!} = \frac{n!}{a_1! a_2! \dots a_k! (n-j)!}$$

3.2 Формула 2

$$y = \ln \sqrt[5]{\frac{1-x}{1+x}} = \ln \left(\frac{1-x}{1+x} \right)^{\frac{1}{5}} = \frac{1}{5} \ln \left(\frac{1-x}{1+x} \right) = \frac{1}{5} (\ln(1-x) - \ln(1+x))$$

3.3 Формула 3

$$\begin{aligned} & \frac{\frac{(\cos x - \sin x) \cdot (x^3 + 3x + 1) - x(x^2 + 1) \cos x}{\sqrt[3]{(x^3 + 3x + 1)^2}}}{\sqrt[3]{(x^3 + 3x + 1)^2}} = \\ & = \frac{(\cos x - \sin x) \cdot (x^3 + 3x + 1) - x(x^2 + 1) \cos x}{\sqrt[3]{(x^3 + 3x + 1)^4}} \end{aligned}$$

3.4 Формула 4

$$\begin{aligned} y' &= (\arctan^3 2x \cdot \cos 8x)' = (\arctan^3 2x)' \cos 8x^5 + \arctan^3 2x (\cos 8x^5)' = \\ &= 3 \arctan^2 2x \cdot (\arctan 2x)' \cos 8x^5 - \arctan^3 2x \cdot \sin 8x^5 (8x^5)' \end{aligned}$$

Bibliography

- [1] Elisabeth Bronfen. Over her dead body: death, femininity and the aesthetic. In *Over her dead body*. Manchester University Press, 2017.
- [2] Carl Cederstrom and Peter Fleming. *Dead man working*. John Hunt Publishing, 2012.
- [3] Richard C Holt. Some deadlock properties of computer systems. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 4(3):179–196, 1972.
- [4] Aurore Lassauce, Yoan Paillet, Hervé Jactel, and Christophe Bouget. Deadwood as a surrogate for forest biodiversity: meta-analysis of correlations between deadwood volume and species richness of saproxylic organisms. *Ecological Indicators*, 11(5):1027–1039, 2011.
- [5] Julio Elias Normey-Rico and Eduardo F Camacho. *Control of dead-time processes*, volume 462. Springer, 2007.