

Т. Н. Михельсон, Н. В. Успенская

СБОРНИК
УПРАЖНЕНИЙ
ПО ОСНОВНЫМ
РАЗДЕЛАМ
ГРАММАТИКИ
АНГЛИЙСКОГО
ЯЗЫКА



АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КАФЕДРА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

T. H. Михельсон, H. B. Успенская

*СБОРНИК УПРАЖНЕНИЙ
ПО ОСНОВНЫМ РАЗДЕЛАМ
ГРАММАТИКИ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА*

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Ответственный редактор
E. A. РЕЙМАН

5-е ИЗДАНИЕ, ИСПРАВЛЕННОЕ



ЛЕНИНГРАД
«НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1989

ОТ СОСТАВИТЕЛЕЙ

Настоящий сборник упражнений является переизданием «Сборника упражнений по основным разделам грамматики английского языка», выпущенного издательством Академии наук в 1961 г. (2-е изд., 1965; 3-е изд., 1967; 4-е изд., 1978).

Общая структура пособия осталась неизменной. Уточнены некоторые формулировки, исключены и заменены отдельные примеры.

Пособие снабжено краткими сведениями по грамматике английского языка, необходимыми для перевода научной литературы. Оно предназначается для аспирантов и научных сотрудников, специализирующихся в области физики, химии, астрономии и готовящихся к сдаче кандидатского экзамена по английскому языку. Сборник может быть использован и для работы в студенческих группах при обучении переводу по тем же специальностям, а также в качестве пособия для желающих самостоятельно углубить свои знания в области грамматики английского языка и овладеть переводом специальной литературы.

В сборник включены упражнения по ряду основных разделов грамматики английского языка: 1) страдательный залог; 2) неличные формы глагола (инфinitив, причастие, герундий); 3) сослагательное наклонение, условные предложения, различные случаи употребления глаголов *should* и *would*; 4) эмфатические конструкции;¹ 5) местоимения и слова-заместители; 6) союзы и относительные местоимения.

¹ Построение раздела «Эмфатические конструкции» основано на работе Е. А. Зверевой (З в е р е в а Е. А. Типы эмфатических конструкций, встречающиеся в современной научной и общественно-политической литературе на английском языке // Вопросы методики преподавания иностранных языков. М., 1958).

После всех разделов идет общее повторение, где дан ряд смешанных упражнений на пройденный материал.

Каждый раздел имеет упражнения, состоящие из отдельных предложений, предназначенных для перевода с английского языка на русский. Материал для упражнений взят из оригинальной английской и американской общенаучной литературы и специальной литературы по физике, химии, астрономии. В небольшой степени привлечены предложения, включающие бытовую лексику.

Предложения, даваемые в упражнениях для перевода, как правило, расположены по степени трудности. Буквы А, Б, В и т. д. в упражнениях соответствуют вопросам грамматики, объяснение которых дается под теми же буквами. Последней буквой задания обычно обозначается повторение.

К отдельным упражнениям прилагается лексика, связанная с изучаемой грамматической темой. Перевод некоторых специальных слов-терминов дан в сносках. В конце книги помещен «Лексический справочник».

Разделы II, III, IV, VII, VIII, IX и X составлены Т. Н. Михельсон, а I, V и VI — Н. В. Успенской.

I. СТРАДАТЕЛЬНЫЙ ЗАЛОГ

Страдательный залог показывает, что действие глагола-сказуемого направлено на лицо или предмет, выраженный подлежащим:

А new theory *has been put forward.*

Была выдвинута новая теория.

1. Различные способы перевода сказуемого в страдательном залоге

А. 1) Страдательный залог при переводе на русский язык может быть передан:

а) кратким страдательным причастием прошедшего времени с суффиксом *-н* или *-т* (с вспомогательным глаголом *быть* или без него), т. е. русским страдательным залогом;

б) глаголом на *-ся* в соответствующем времени, лице и числе;

в) глаголом действительного залога в соответствующем времени, 3-м лице мн. числа, являющимся частью неопределенного-личного предложения:

The experiments were made last year.

а) Опыты (*были*) проведены в прошлом году.

б) Опыты проводились в прошлом году.

в) Опыты проводили в прошлом году.

2) Предложения с сочетаниями «модальный глагол + инфинитив страдательного залога» рекомендуется переводить со словами *можно, нужно, следует и др.:*

The problem must be solved.

Эту проблему нужно решить.

3) Страдательный оборот с подлежащим it переводится неопределенно-личным предложением:

It was thought. . . — Думали, полагали. . .
It is known. . . — Известно . . .

4) При переводе английских предложений с глаголом в форме страдательного залога часто используется обратный порядок слов (русское предложение начинается со сказуемого):

New technique *has been developed.*
Была разработана новая методика.

Б. 1) В английском языке формой выражения лица или предмета, производящего действие, является косвенное дополнение с предлогом *by*.¹

На русский язык такие дополнения могут быть переведены: а) существительным в творительном падеже при сохранении формы страдательного залога сказуемого, б) существительным в именительном падеже или местоимением; при этом английский страдательный залог передается действительным залогом

а) Imperfections in polymer structure *can be revealed with an electronmicroscope.*

Дефекты структуры полимера *можно обнаружить с помощью электронного микроскопа* (электронным микроскопом).

б) An interesting phenomenon *was registered by dr. N.*
Доктор N. *отметил* интересное явление

При мечание. При переводе косвенного дополнения английскому предлогу *by* (with) в русском языке часто соответствуют слова *путем*, *при помощи*, *с помощью*.

Упражнения

A

I. Переведите следующие предложения, обращая внимание на способы передачи английского страдательного залога.

1. The statistical theory has been developed quite recently.

2. The result of the experiment is shown in Fig. 11.

¹ Если косвенное дополнение обозначает инструмент или орудие труда, употребляется предлог *with*.

3. Objects with negative stability are called unstable.
4. Thermal and other forms of diffusion were discarded.
5. We shall dwell upon the interphase nucleus which has been discussed.

II. Переведите следующие предложения, обращая внимание на значение сочетаний модальных глаголов с инфинитивом страдательного залога:

6. A supply of hydrogen must be kept in darkness.
7. A similar explanation can be offered for the melting of a solid.
8. Some words may be added about the course of the reaction.
9. At these frequencies oscillation can be prevented.

III. Переведите страдательные обороты в следующих примерах неопределенно-личными предложениями с помощью слов *известно, оказывается и т. д.:*

10. It was found that the substance was radioactive.
11. It has been shown that a number of species produce aminoacids.
12. It is assumed that the derivative has a constant value.
13. It was thought that the cells passed two main phases during their growth.

IV. Переведите следующие предложения, используя обратный порядок слов:

14. Numerous classifications have been used.
15. A more careful approach is needed.
16. Separate coefficients of viscosity are used to establish stresses.
17. Information on the volume of reservoir is required.
18. The large disagreement between the various published data is discussed.

Б

Переведите следующие предложения, обращая внимание на косвенное дополнение с предлогом *by*:

19. Solar rays are absorbed by the earth's atmosphere.
20. The increase in nucleic acids in the cell has been studied by biochemistry.

21. The growth law of population is determined by a large number of parameters.
22. Cooling is provided by the circulation of water.
23. The typical spontaneous depolarization of these particles was suggested by Bozler in 1948.
24. It was shown by Reynolds (1894) that the effect of the flow was negligible.
25. It was suggested by Fobey that some reactions were of agglutinative character.

2. Особенности перевода подлежащего при сказуемом в страдательном залоге

В ряде случаев при сказуемом в страдательном залоге подлежащее английского предложения переводится прямым или косвенным дополнением и ставится соответственно в форме винительного или дательного падежа:

He *was given* a book.
Ему *дали* книгу.

Лекция 1

При следующих глаголах, употребленных в форме страдательного залога, подлежащее английского предложения следует переводить существительным в косвенном падеже:

ask	— спрашивать
assist	— помогать, содействовать
avoid	— избегать
discuss	— обсуждать
forbid	— запрещать что-либо
give	— давать; приводить к
help	— помогать; содействовать
inform	— сообщать; уведомлять
neglect	— пренебрегать
order	— приказывать; заказывать
precede	— предшествовать; предпосылать
promise	— обещать
refuse	— отказывать
show	— показывать

¹ Дано только то значение глаголов, которое они имеют в страдательном залоге.

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на падеж дополнения:

1. Nobody has been refused a hearing at the conference.
2. The attraction between the molecules is being neglected.
3. The positive particle in the nucleus of the atom was given the name of "proton".
4. Some pressing problems will be discussed at the symposium.
5. Recent discoveries have been greatly assisted by the development of the research technique.
6. Any deduction is usually preceded by a number of experiments and observations.
7. We were informed that a new idea had been advanced at the closing session.
8. More recently some of the results were shown in a simplified form.

3. Особенности перевода страдательного залога глаголов, имеющих предложное дополнение

1) Предлог, стоящий после глагола в страдательном залоге и не относящийся к следующим за ним словам, при переводе на русский язык ставится перед тем словом, которое в английском предложении является подлежащим:

The results can be relied upon.

На эти результаты можно положиться.

Лекина

Запомните значения следующих глаголов с предлогами:

agree upon (on)	— договориться, условиться
arrive at	— приходить к (заключению, решению)
depart from	— отклоняться; уклоняться от
do away with	— покончить с; отказаться от

insist on (upon)	— настаивать на
refer to	— посыпать, отсылать к; направлять к; ссылаться на; упоминать о
rely on (upon)	— полагаться на
send for	— посыпать за
speak, talk about (of)	— говорить о
think about (of)	— думать о

Упражнение

Переведите следующие предложения, не забывая при переводе о месте предлога:

1. This date will be insisted on.
2. The results of the experiment can be relied upon.
3. The terms were agreed upon.
4. The matter was referred to.
5. The new discovery is being much spoken about.
6. Some of the data obtained can not be relied upon, others have not been published yet.
7. Many materials now in common use were not even thought of thirty years ago.
8. The quality of the instruments used can be safely relied upon.
9. Old traditions cannot be easily done away with.

2) Некоторым английским глаголам, принимающим предложное дополнение, в русском языке соответствуют глаголы с прямым дополнением (без предлога):

Some properties of metals *are dealt with* in this chapter.

В этой главе *рассматриваются* некоторые свойства металлов.

Лексика

Запомните значения следующих глаголов:

account for	— объяснять, обосновывать; являться причиной; учитывать
bring about	— вызывать, осуществлять
comment on (upon)	— комментировать, толковать, объяснять, обсуждать
deal with	— рассматривать, разбирать, заниматься; касаться

listen to	— выслушивать (внимательно), слушать
refer to ¹	— отсылать, приписывать, относить (за счет чего-либо, к числу)
subject to	— подвергать (действию, влиянию и т. п.)
touch on (upon)	— затрагивать; касаться

П р и м е ч а н и е. Глагол *refer to* с общим значением *отсыпать* переводится глаголом *находить* в предложениях типа:
For further information the reader is referred to the end of the chapter.

Дальнейшую информацию читатель *найдет* в конце главы.

Упражнение

Переведите следующие предложения, выбирая русские глаголы с дополнением **без предлога**:

1. The changes taking place are not easily accounted for.
2. This sequence of events was brought about by the discovery of radioactivity.
3. These mixtures are referred to as gases.
4. The problem of therminology has not been touched upon here.
5. Newton's laws of motion may be subjected to criticism.
6. The presence of slight traces of hydrogen peroxide in the atmosphere is accounted for by the action of ultra-violet light upon the moist oxygen.
7. For more detailed report the reader is referred to the preliminary notes on this subject.

4. Особенности перевода страдательного залога английских переходных глаголов, которым в русском языке соответствуют глаголы, принимающие предложное дополнение

При переводе подобных глаголов предлог ставится перед словом, являющимся в английском предложении подлежащим:

The war *was followed* by the revolution.
 За войной *следовала* революция.

¹ refer to... as — называть, считать.

Лекция

Запомните значения следующих глаголов:¹

- address (smb) — обращаться к кому-либо
affect (smth, smb) — действовать, воздействовать, влиять на кого-, что-либо; подвергать действию; затрагивать что-либо
- answer (smth, smb) — отвечать на что-либо кому-либо
- approach (smth, smb) — подходить к чему-либо; обращаться к кому-либо по какому-либо поводу; рассматривать что-либо
- attack (smth, smb) — атаковать, нападать на кого-, что-либо; разрушать, предпринимать что-либо; разрабатывать, рассматривать что-либо
- attend (smb, smth) — присутствовать на чем-либо;ходить, ухаживать за кем-либо; выполнять что-либо; сопровождать что-либо; сопутствовать чему-либо
- follow (smb, smth) — следовать за, следить за кем-, чем-либо; следовать чему-либо; сменять кого-либо; придерживаться чего-либо
- influence (smb, smth) — влиять; оказывать воздействие на кого-, что-либо
- join (smb, smth) — присоединять (ся) к кому-, чему-либо
- penetrate (smth) — входить; проникать, вникать во что-либо
- succeed (smb, smth) — следовать за кем-, чем-либо; сменять кого-, что-либо
- watch (smb, smth) — следить за кем-, чем-либо; наблюдать что-либо

¹ Большинству приведенных в списке глаголов в русском языке соответствуют глаголы, принимающие как предложное, так и прямое дополнение (с предлогом и без предлога).

Упражнения

I

Переведите следующие предложения, используя русские глаголы с предложным дополнением:

1. Gold is not affected by moisture.
2. The rate of a reaction is influenced by many factors.
3. The Symposium was attended by twenty-seven astronomers.
4. Many interesting questions can be answered without a detailed knowledge of the process.
5. Some plants are quickly affected by cold.
6. Character is influenced by heredity and environment.
7. The first discovery was succeeded by many others.
8. The nature of the process will be discussed first and this will be followed by an interpretation of the actual curves.

II

Переведите следующие предложения, подбирая к английским переходным и неперходным глаголам правильный русский эквивалент с прямым или косвенным дополнением:

9. The variations are greater than can be accounted for by chance.
10. The significance of the variation should be, if possible, accounted for and explained by the observer.
11. The integration is carried out along the actual temperature-time path which is followed by the system.
12. The progress of the reaction can be followed by measuring the total pressure.
13. He spoke so fast that nobody could follow him.
14. The behaviour of contractive vacuoles has not yet been followed.
15. The problem of pollution was attacked next.
16. Many fixed stars were successfully attacked only in the later years.
17. The effect of plastic deformation has been approached by several investigators.
18. The problem was approached by many researchers.
19. The internal and boundary pressures are differently affected by intermolecular forces.

20. The conditions are not greatly affected by the steam pressure.

21. The working method of science may be dealt with in several ways.

22. The problem of pollution was not even touched on some fifty years ago.

23. The process of polymerization is sometimes referred to as casting.

24. The self-diffusion results are referred to the forces between line molecules.

25. For the list of compounds a student in chemistry is referred to the last section of the book.

5. Особенности перевода страдательного залога от сочетания глагола с существительным типа *take care of*

В английском языке форму страдательного залога могут принимать фразеологические сочетания глагола с существительным. Такие сочетания представляют собой смысловое единство и при переводе на русский язык обычно передаются или соответствующим глаголом, или эквивалентным сочетанием глагола с существительным. Например, *make an attempt* — *пытаться, делать попытку*.

В страдательном залоге эти сочетания образуют конструкции двух видов.

1) Подлежащим является существительное, входящее в данное сочетание:

Care must be taken to lower the temperature.

Надо стараться понизить температуру.

Следует принять меры (следует проследить за тем), чтобы понизить температуру.

2) Подлежащим оказывается существительное — не член данного сочетания. Все сочетание остается в группе сказуемого, глагол принимает форму страдательного залога, конструкция замыкается предлогом, закрепленным за сочетанием, но не связанным непосредственно с последующими членами предложения:

These effects were taken care of by a corresponding choice of weights.

Эти явления были учтены путем соответствующего выбора весов.

Правильный перевод в обоих случаях возможен только после того, как будет найдено фразеологическое сочетание и подобран к нему соответствующий русский эквивалент.

Лексика

Запомните значения следующих сочетаний слов:

call attention	— обращать (чье-либо) внимание на; привлекать внимание к
draw attention (to)	
give attention	— уделять внимание
pay attention (to)	
exercise influence (on)	— оказывать влияние на
make attempt	— делать попытку, пытаться
make (an) effort	— делать усилие, стараться
make mention (of)	— упоминать о
make reference (to)	— упоминать, ссылаться на
make use (of)	— использовать
place emphasis (on)	— подчеркивать, выделять
show preference (to)	— оказывать предпочтение
take account of	— учитывать; принимать во внимание
take advantage of	— учитывать; использовать
take care of	— заботиться; стараться; учитывать
take care+инфinitiv (или that)	— остерегаться; принимать меры предосторожности
take notice of	— замечать; обращать внимание на
take opportunity	— пользоваться, воспользоваться случаем
take steps+инфinitiv	— принимать меры, предпринимать шаги

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. Special attention has been called to the research work.
2. Use is made of a simple model of a molecule.
3. Steps are taken to diminish friction.

4. Account should be taken of the low melting point of this substance.

5. Advantage is often taken of the effect of temperature on solubility.

6. Care is to be taken to remove all the impurities.

7. Care is taken not to heat this substance.

8. An attempt was made to measure samples by immediately raising the temperature.

9. Attention was also given to the electron microscopic observations.

10. An effort is made to incorporate the data into the existing model.

11. Emphasis is made on the evolution of the other surface emission methods.

6. Повторение различных способов и особенностей перевода страдательного залога

Упражнения

Переведите следующие предложения, подбирая правильные русские эквиваленты к английскому страдательному залогу:

1. It is believed that in many instances the explanations have been clarified.

2. Physicists were compelled to conclude that the discharge from the cathode must consist of a stream of particles of some sort electrically charged.

3. None of the data on plastic state have been presented at the conference.

4. The experimental facts can be explained by this supposition.

5. A discussion of X-ray spectra has been omitted, as it can be found in almost any advanced text on physics.

6. The process of separating or concentrating small amounts of the radioelements may, in general, be very conveniently followed by measurement of the activity.

II

Переведите следующие предложения. Выделите глаголы с предлогами:

7. The importance of water to living things is so evident, that it need not be insisted on here.

8. The invention of the nitrogen-filled lamp has been followed by the argon and neon lamps for special purposes.

9. The behaviour of gas stream during expansion is influenced by a variety of circumstances.

10. Many compounds can be decomposed, when they are heated or when they are acted upon by other forms of energy, into simpler compounds or into their constituent elements.

11. The properties of metals are often strongly influenced by even small admixtures of other metals or non-metals.

12. The presence of slight traces of hydrogen peroxide in the atmosphere is accounted for by the action of ultra-violet light upon the moist oxygen.

13. From their very nature, charged particles are influenced by electric fields.

14. Many methods for detection of uranium have been proposed for use under various conditions and only a few can be referred to here.

15. Neutron capture by a nitrogen nucleus is sometimes followed by the immediate emission of a proton.

16. The method described above is the most accurate and should be followed.

17. The electrons were pictured as very small charged bodies, which generated the field in free space and conversely were acted upon by forces due to the field.

18. The recognition that isotopes could exist was first forced upon chemists from the study of the radioactive elements.

III

Переведите следующие предложения, обращая внимание на сочетания глагола с существительным и предлогом:

19. Mention has already been made that gold is slowly attacked by fused hydrates and alkali metal hydroxides, forming aurates.

20. When allowance is made for differences of mass and size some gas-mixtures give disproportionately small values.

21. Care must be taken in handling radioactive materials as painful and even dangerous burning may result from prolonged exposure to the rays.

22. Solutions of sulphurous acid always contain sulphates unless care is exercised to exclude air.

23. Care should be taken in the laboratory not to inhale hydrogen sulphide.

24. Steps are taken to increase the production of our plants.

25. There is no doubt that in the course of further development of all sciences extensive use will be made of modern computing machines.

26. Chemical methods of purifying water are given much attention to at present.

IV

Переведите следующие предложения, обращая особое внимание на формы страдательного залога:

27. For practical reasons atomic weights have been referred, not to hydrogen equal to 1, but to oxygen equal to 16.

28. The rate at which radioactive elements decompose is unaffected by change in t° or by the presence of other elements in combination with the radioactive element.

29. Many of these elements are present in such infinitesimal amounts that they can hardly be thought of even as traces.

30. This motion is always present; it is the same for various particles of appropriate size but of different nature, and it is not influenced by outside vibrations of currents in the fluid.

II. ИНФИНИТИВ И ИНФИНИТИВНЫЕ ОБОРОТЫ

1. Формы инфинитива

Tenses	Active	Passive
Indefinite	to give	to be given
Continuous	to be giving	—
Perfect	to have given	to have been given
Perfect Continuous . . .	to have been giving	—

2. Инфинитив в функции подлежащего

Инфинитив выполняет функцию подлежащего, если он стоит в начале предложения, где нет другого слова, которое могло бы быть подлежащим. Переводится инфинитивом или отглагольным существительным:

To read books is useful.

Читать книги полезно.

Чтение книг полезно.

П р и м е ч а н и е 1. Заметьте, что любое существительное (в данном примере *books*), стоящее после глагола, является дополнением к глаголу и, следовательно, не может быть подлежащим.

П р и м е ч а н и е 2. Если при подлежащем в форме инфинитива сказуемое выражено глаголом-связкой *be + инфинитив*, то связка переводится *значит*:

To understand this phenomenon is to understand the structure of atoms.

Понять это явление — значит понять структуру атомов.

Упражнение

Найдите в следующих предложениях сказуемое и подлежащее, укажите дополнение. Переведите:

1. To explain this simple fact is not so very easy.
2. To give a true picture of the surrounding matter is the task of natural science.
3. To compare the flow of electricity along a conductor with that of a liquid in a pipe has become familiar.

3. Инфинитив в функции обстоятельства цели, следствия и сопутствующих условий

А. Инфинитив в функции обстоятельства цели может стоять или в начале, или в конце предложения. Он отвечает на вопрос *для чего?* и может вводиться союзами *so as (to)* — *так чтобы; с тем чтобы* и *in order (to)* — *для того чтобы*.

Переводится инфинитивом с союзами *для того чтобы, чтобы, с тем чтобы* или отглагольным существительным с предлогом *для*:

- 1) (*In order*) to understand the phenomenon the laws of motion should be considered.

Чтобы понять это явление (для понимания этого явления), надо рассмотреть законы движения.

- 2) The air was rarified *so as to diminish* pressure.

Воздух был разрежен, с тем чтобы уменьшить давление.

П р и м е ч а н и е. В предложениях с инфинитивом в функции обстоятельства цели может встречаться повелительное на- клонение:

To see the dependence, *look at the graph.*

Чтобы понять эту зависимость, посмотрите на график.

Б. Инфинитив в функции обстоятельства следствия отвечает на тот же вопрос *для чего?, как и инфинитив в функции обстоятельства цели.* Его признаком является то, что он соотносится с ранее стоящими наречиями *too — слишком, sufficiently, enough — достаточно* и прилагательным *sufficient — достаточный* или стоит непосредственно после союза *as* и соотносится с ранее стоящим наречием *so* или местоимением *such: so...*

as to — так (такой, настолько). . . что (чтобы), such. . . as to — такой . . . что (чтобы).

Инфинитив в функции обстоятельства следствия имеет модальный оттенок возможности. Соотнесенный с наречиями *too*, *enough*, *sufficiently* и пр., инфинитив переводится неопределенной формой глагола с союзом *для того чтобы, чтобы*:

1. *The waves are too short to affect the eye.*

Эти волны *слишком* коротки, чтобы *воздействовать* на глаз (*чтобы они могли воздействовать на глаз*).

Эти волны *слишком* коротки и (*поэтому*) *не могут воздействовать* на глаз.

2. *This method is not accurate enough to give reliable results.*

Этот метод недостаточно точен, чтобы *дать* (*чтобы он мог дать*) надежные результаты.

3. *The particle is sufficiently large to be clearly discerned.*

Эта частица *достаточно* велика, чтобы ее можно было ясно *различить* (. . . *настолько . . . что ее можно*. . .).

Инфинитив в функции обстоятельства следствия, стоящий после союза *as* и соотнесенный с наречием *so* (*so. . . as to*), переводится неопределенной формой глагола с союзом *чтобы*:

4. *This method was so complicated as to give only little result.*

Этот метод был *настолько* сложен, что *давал* (*мог дать*) только незначительный результат.

Инфинитив, соотнесенный с наречием *such* (*such. . . as to, in such a way as to*), передается личной формой глагола — сказуемым придаточного предложения с союзом *что*. В этом случае время сказуемого определяется тем временем, в котором стоит глагол-связка в английском предложении:

5. *It is such a small error as to be easily neglected.*

Это *такая* незначительная погрешность, что *ею можно легко пренебречь*.

6. *The device was arranged in such a way as to produce two pictures.*

Прибор был устроен *так (таким образом), что он давал (мог дать) два изображения.*

В. Инфинитив в функции обстоятельства сопутствующих условий по формальным признакам не отличается от обстоятельства цели, однако он стоит только в конце предложения и не выражает целенаправленности действия. Чаще всего обстоятельством сопутствующих условий бывают глаголы *form, produce — образовывать, give, yield — давать* и др.

Инфинитив в функции обстоятельства сопутствующих условий переводится деепричастием, отглагольным существительным с предлогом *с*, глаголом в личной форме (сказуемым) с союзом *и*:

Hydrogen and oxygen unite *to form* water.

Водород и кислород соединяются, *образуя (с образованием, и образуют)* воду.

Лексика

Запомните значения следующих союзов, наречий и прилагательных, с которыми соотносится инфинитив в функции обстоятельств 1) цели и 2) следствия:

1) in order (to)	— для того чтобы	
so as (to)	— так чтобы; с тем чтобы	
2) so . . . as (to)	— так (такой, настолько) . . . , что (чтобы)	
such . . . as (to)	— такой . . . что (чтобы)	
too	— слишком (перед прилагательным или наречием)	
enough	}	— достаточно
sufficiently		— достаточный
sufficient		

Упражнения

А. Проанализируйте следующие предложения: найдите в них *сказуемое, подлежащее, обстоятельство. Отметьте предложения с повелительным наклонением. Переведите:*

1. It has become possible to modify the Periodic Table so as to bring out¹ the structural features more clearly.

■ to bring out — *зд. выявлять.*

2. In order to understand the procedure, consider the following analogy.

3. To ensure that the ampoule will not explode take the precautions stated above.

4. It takes the rays of the sun 8 minutes to get to the Earth.

5. A larger motor takes a long time to get up speed owing to its inertia.

Б. Переведите следующие предложения. Укажите признаки инфинитива в функции обстоятельства следствия:

6. Molecules are too small to be seen even with the most powerful microscope.

7. Phosphorus is too active an element to be found free in nature.

8. The surface tension of water is strong enough to let a steel needle float on water.

9. Only the most swiftly moving molecules possess sufficient energy to escape.

10. This substance is so brittle as to be easily ground to a powder.

11. The molecules of water are fitted in¹ between the other molecules or ions of the crystal in such a way as to make the crystal stronger and more stable than it otherwise would be.

В. Переведите следующие предложения, объясните, почему инфинитив выполняет в них функцию обстоятельства сопутствующих условий:

12. Elements combine to produce a compound.

13. The atom may eject another particle to become a different atom.

14. Attractions and repulsions often cooperate to reduce the viscosity of molecules.

Г. Переведите следующие предложения, обращая внимание на инфинитив в функции обстоятельства цели, следствия и сопутствующих условий:

15. SO₂ decomposes to yield sulphur and oxygen.

16. It is too early yet to properly weigh the significance of this method.

17. To test the accuracy of the method prepare a solution of known composition of these acids.

¹ to fit in — зд. вклиниваться.

18. The frequency was so high as nearly to equal the frequency of infrared rays.

19. Diamonds are cut, and their faces are ground and polished so as to reflect and refract light beams.

20. The concentration of the reactants is altered in such a manner as to reduce the velocity of the reaction.

21. Occasionally a surface molecule will become so agitated as to break loose from its neighbours and to fly off into the surrounding space.

22. Hydrogen gas reacts with iodine vapour to form hydrogen iodine.

4. Сопоставление инфинитива в функции обстоятельства цели с инфинитивом в функции подлежащего

Упражнение

Сделайте грамматический анализ следующих предложений, переведите их, определив, где инфинитив — обстоятельство цели, а где — подлежащее:

1. To find the mass of the electron was then of prime importance.

2. To be fully effective control must start with the production of raw materials.

3. To explain the pressure of gases and their diffusion, it is generally supposed that all substances are made of very minute particles called molecules.

4. As regards electron spin, Dirac has shown that to postulate «rotational» attributes for the electron does not involve the induction of any additional hypothesis concerning the nature of the elementary particle.

5. Инфинитив в составном сказуемом (глагол be+инфинитив)

Инфинитив в составном сказуемом часто употребляется в сочетании с глаголом-связкой be. Глагол be в этом случае встречается во всех временах группы Indefinite и Perfect. Инфинитив обычно имеет форму действительного залога. Подлежащее выражено отвлеченным существительным, например: aim — цель, intention — намерение и др.

Глагол *be* в функции связки переводится *заключаться в том, чтобы (что), это*, а в настоящем времени часто опускается:

Our aim *is to master* English.

Наша цель *заключается в том, чтобы овладеть* английским языком. (Наша цель — *овладеть...*)

П р и м е ч а н и е. Если подлежащее выражено инфинитивом, то глагол-связка переводится *значит* (см. с. 19).

Л е к с и к а

Запомните значения следующих отвлеченных существительных, которые употребляются в функции подлежащего при составном сказуемом *be+инфинитив*:

aim	— цель	object	— цель
action	— действие	plan	— план
approach	— метод	problem	— задача, трудность
concern	— дело, забота	procedure	— методика
effect	— действие	purpose	— цель
function	— действие	manner	— способ
intention	— намерение	method	— метод, способ
step	— шаг	technique	— методика
task	— задача	way	— способ

Упражнение

Переведите следующие предложения. Определите, в каком времени стоит глагол-связка *be*. Обратите внимание на отвлеченное значение подлежащего:

1. One way of obtaining hydrogen is to pass electric current through water.
2. Our present concern will be to discuss the information obtained during the flight.
3. The method in use is to smash up the simplest nuclei.
4. The purpose in mind is to get a catalyst to speed up the reaction.
5. The problem has been to solidify the substance under investigation.
6. The difficulty will be to obtain the substance in question.

6. Инфинитив в составном сказуемом с модальным значением (*be+инфинитив*)

Глагол *be* перед инфинитивом в составном сказуемом может выражать долженствование, возможность, придавая сказуемому оттенок будущего времени. Он употребляется в Present и Past Indefinite, инфинитив имеет форму действительного или страдательного залога:

1) *This experiment is to show the dependence of temperature on solubility.*

Этот опыт *должен показать зависимость температуры от растворимости.*

Этот опыт *покажет зависимость . . .*

Этот опыт *предназначен показать . . .*

2) *This substance is rarely to be found free in nature.*

Это вещество *редко можно найти в чистом виде.*

П р и м е ч а н и е 1. Если в главном предложении сказуемое выражает долженствование, то в обстоятельственных придаточных условия (после союза *if* — если) и времени (после союза *when* — когда) глагол *be* указывает целеустановку действия или желание совершить действие:

If the substance is to be used in the experiment, it should be pure.

Если это вещество хотят использовать в опыте, оно должно быть чистым.

Для использования этого вещества в опыте оно . . .

It is necessary to use a catalyst, if a reaction is to proceed more rapidly.

Необходимо использовать катализатор *для того, чтобы реакция шла быстрее* (если хотят, чтобы реакция шла быстрее).

П р и м е ч а н и е 2. Предложения неопределенно-личного смысла типа *It is to be noted* переводятся *следует (нужно, можно) заметить.*

П р и м е ч а н и е 3. Сочетание *be about* с последующим инфинитивом передает непосредственное будущее. Если глагол *be* стоит в Present Indefinite, сочетание переводится *вскоре, сейчас, готов, вот-вот*; если глагол *be* стоит в Past Indefinite, сочетание переводится *был готов, собирался (хотел — если подлежащее одушевленное существительное), чуть не, почти.*

The substance is about to catch fire.

Это вещество сейчас воспламенится.

The substance was about to catch fire.

Это вещество чуть не воспламенилось.

Л е к с и к а

Запомните значения глаголов, часто употребляющихся в безличных предложениях с составным сказуемым *be+инфинитив*:

to anticipate	— ожидать; предвидеть (в других сочетаниях — опережать)
to emphasize	— подчеркивать
to expect	— ожидать
to note	— отмечать
to point out	— указывать

Упражнения

I

Переведите следующие предложения, обращая внимание на перевод глагола-связки *be*:

1. This element is to be found free in nature.
2. We are to study the main laws of physics.
3. In our experiment we were to compare the two gases.
4. Some more heating is to produce the effect required.
5. New sources of cheap energy are to be found.

II

Переведите безличные предложения (см. примечание 2):

6. It is to be expected that those elements will unite.
7. It is to be noted that...
8. It is to be anticipated that...
9. It is to be emphasized that...
10. It is to be understood that...
11. It is to be remembered that...

III

Переведите следующие предложения. Вспомните значения сочетаний существительного с глаголами типа *call attention to*, *make mention of*:¹

12. Care is to be taken not to overheat the substance.
13. Steps are to be taken to purify the substance.
14. Account is to be taken of the high boiling point of this liquid.
15. Use is to be made of the data obtained.

IV

Переведите следующие предложения, пользуясь примечанием 1:

16. If fuels are to be burned efficiently² it is necessary to mix air with the fuel, before it is burned.

¹ См. раздел «Страдательный залог», с. 15.

² efficiently — зд. экономично.

17. If «water gas» is to be used as a source of pure hydrogen, carbon monoxide must be used.

18. When a substance is to be prepared on a commercial scale the method chosen must utilize unexpensive and readily available materials.

19. Sulphuric acid when it is to be diluted with water, must always be poured gradually into an excess of water.

V

Переведите следующие предложения, пользуясь примечанием 3:

20. The melt¹ is about to crystallize.

21. Helium was about to liquify.

22. The band theory which we are about to discuss makes rather useful statements.

VI

Переведите следующие предложения:

23. It is to be noted that at ordinary temperature this substance dissolves only slightly.

24. We are to take advantage of the high penetrating power of these rays.

25. Little or no oxygen is to be found there.

26. As a matter of fact no living beings are to be expected on Venus.²

27. It is a matter of common observation that bodies are to be cooled to get them solidified.

28. It is to be emphasized that the electrical conductivity of beryllium is by no means as great as was formerly assumed.

29. Water is to be purified to meet our needs.

30. You are to take into consideration that apart from kinetic evidence there is little direct proof of the production of free oxygen atoms by photolysis of any oxide.

¹ melt — расплав.

² Venus — Венера (планета).

7. Сопоставление глагола *be* в модальном значении с глаголом *be* в роли связки с последующим инфинитивом

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на различные значения глагола *be*:

1. Our purpose has been to determine the effect of X-rays on the substance under test.
2. In our experiment we are to compare the relative weight of two substances.
3. The next step will be to produce a diagram of the system.
4. Glass which is to be used for lenses must be almost colourless.
5. Intimate contact of the substances that are to react is always necessary.
6. The object of these experiments was to find the connection between secondary electrons and the primary beta-rays from the radioactive substance.

8. Инфинитив в составном сказуемом в предложениях типа *The book is easy to read*

В предложениях типа *The book is easy to read* подлежащее переводится существительным в косвенном падеже, прилагательное — наречием, а инфинитив — неопределенной формой: Эту книгу легко читать.

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая особое внимание на передачу подлежащего и сказуемого:

1. The exact level is hard to calculate.
2. Unfortunately the thermal conductivity is very hard to determine.
3. The experimental results are few and not easy to interpret.
4. The latest paper by Wittler is rather difficult to understand without adequate knowledge of the theory.

9. Перфектный инфинитив после модальных глаголов

В языке научной литературы действие, выраженное перфектным инфинитивом, обычно относится к прошедшему времени. Глагол must с последующим Infinitive Perfect переводится *должен был, должно быть, наверно*, глагол could — *возможно (мог, мог бы)*, may — *возможно, может быть, might — мог бы*:

1) Why have you made this mistake? You *must have known* the rule.

Почему вы сделали эту ошибку? Вы *должны были знать* правило.

2) Dr. Smith has not arrived yet. He *must have missed* his bus.

Д-р Смит еще не приехал. Он, *должно быть, опоздал на* автобус.

3) I *could have gone* to the conference, but I lost my invitation.

Я *мог бы поехать* на конференцию, но я потерял пригласительный билет.

4) You *might have made* the experiment more carefully.

Вы *могли бы сделать* опыт тщательнее.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. The explosion must have occurred long ago.
2. No living beings could have survived in such a climate.
3. Some problems of science could not have been solved without isotopes.
4. It is believed that these rocks could not have been more than 5000 years old.
5. Life may have existed on that planet.

10. Инфинитив в функции определения

А. Инфинитив в функции определения стоит после определяемого существительного, чаще имеет форму страдательного залога и отвечает на вопрос *какой?* Инфинитив-определение заключает в себе модальный

оттенок долженствования, возможности (иногда желания) или передает будущее время.

Инфинитив в функции определения переводится на русский язык определительным придаточным предложением, сказуемое которого имеет оттенок долженствования, возможности (иногда желания) или будущего времени. Выбор модального оттенка подсказывает общим смыслом всего предложения:

1) The substance *to be silver-plated* is made the cathode.

Вещество, которое следует (надо) покрыть серебром, делают катодом.

..., которое подлежит покрытию серебром, ...

..., которое будут покрывать серебром, ...

..., которое хотят покрыть серебром, ...

2) We shall study minerals *to be obtained* in these mountains.

Мы будем изучать минералы, которые можно добывать в этих горах.

3) The problem *to consider* next is concerned with the ionization of gases.

Вопрос, который далее следует рассмотреть, касается ионизации газов.

Вопрос, который будет рассматриваться далее, касается...

П р и м е ч а н и е 1. Инфинитив в функции определения может стоять после заместителей существительного one, that:

These rays are just *the ones to be easily detected*.

Эти лучи как раз *те* (лучи), которые можно легко обнаружить.

П р и м е ч а н и е 2. Существительные, обозначающие тенденцию или способность к действию или состоянию (tendency — тенденция, ability — способность, failure — неспособность, necessity — необходимость), как в английском, так и в русском языке могут иметь при себе определение, выраженное инфинитивом. Инфинитив в таких случаях переводится неопределенной формой глагола или отглагольным существительным с предлогом *k*:

Gases have the ability *to become ionized*.

Газы обладают способностью ионизоваться (к ионизации).

Б. Если инфинитив в функции определения выражен глаголом, соответствующий эквивалент которого в рус-

ском языке требует после себя предлога, то этот предлог при переводе ставится перед союзным словом:¹

- 1) The terms *to be insisted on* are as follows.

Условия, на которых надо настаивать, заключаются в следующем.

- 2) The lecture *to be attended* by the delegation will take place in the main hall.

Лекция, на которой будет присутствовать (которую посетит) эта делегация, состоится в главном зале.

П р и м е ч а н и е. Это правило касается употребления предлогов в русском языке и не зависит от наличия или отсутствия предлога в английском языке (ср. примеры 1 и 2). Надо быть особенно внимательным при переводе глаголов, разные значения которых передаются в русском языке глаголом как с предлогом, так и без предлога, например: follow — следовать за, следить за, придерживаться; refer to — ссылаться на, относиться к, приводить (данные и пр.).

В. Инфинитив в функции определения после порядковых числительных first, second и других или после прилагательного last переводится личной формой глагола в том времени, в котором стоит сказуемое английского предложения:

He is always *the first to come*.

Он всегда приходит первым.

She was *the last to join* the group.

Она последней присоединилась к группе.

П р и м е ч а н и е. Обратите внимание на то, что инфинитив в функции определения после порядковых числительных обычно не имеет модального оттенка.

Если между словами first, last и инфинитивом стоит существительное, то инфинитив с относящимися к нему словами переводится придаточным определительным предложением или причастным оборотом:

The first scientist to discover this phenomenon was Lavoisier.

¹ Список глаголов см. в разделе «Страдательный залог», с. 9—10, 12.

Первым ученым, который открыл это явление, был Лавуазье.

Первым ученым, открывшим это явление, был Лавуазье.

Г. Если инфинитив в страдательном залоге является определением к существительному, перед которым стоит сочетание слов *there is* (*there are*), то перевод такого предложения удобно начинать со слова *следует, нужно или можно (следовало, надо будет, можно было — в зависимости от времени сказуемого)*; далее переводится инфинитив, который в русском языке передается инфинитивом в действительном залоге, в результате чего английское подлежащее в переводе оказывается дополнением:

There are many problems to be solved.

Следует решить много вопросов.

П р и м е ч а н и е 1. Возможен также другой вариант перевода: *Есть много вопросов, которые следует решить.*

П р и м е ч а н и е 2. Инфинитив в действительном залоге после сочетания слов *there is* (*there are*) не имеет модального оттенка:

There are many examples to illustrate the rule.

Существует много примеров, которые поясняют (поясняющих) это правило. (Многие примеры поясняют...)

Д. Инфинитив после относительных местоимений *which* и *whom* с предшествующим предлогом переводится или личной формой глагола в функции сказуемого определительного придаточного предложения (сказуемое имеет оттенок модальности), или отглагольным существительным с предлогом *для*; в этом случае относительное местоимение с предлогом не переводится:

In vacuum molecules have large space in which to move.

В вакууме молекулы имеют большое пространство, в котором они могут двигаться (для движения).

Л е к с и к а

Запомните значения следующих наречий, которые часто употребляются с инфинитивом в функции определения:

shortly

— вскоре

about (с последующим инфинитивом)
later

— вскоре, сейчас
— позже

Запомните значения следующих сочетаний определяемого с определением, выраженным инфинитивом от глагола *to come*:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| the years to come | — будущие (грядущие)
годы |
| the generations to come | — будущие (грядущие) по-
коления |

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на инфинитив в функции определения:

А

1. The solution to be filtered was poured into a vessel.
2. Many ores to be found in this district are of great value to the industry.
3. That method makes use of the low solubility of this substance, a property about to be described.
4. We observed the evaporation of water, a phenomenon to be more fully described later.
5. The explanation will probably be considerably modified in the years to come.

Б

6. The method to be followed is based upon some peculiar properties of these rays.
7. The procedure to be followed depends upon the substance being tested.
8. The material to be attacked by X-rays is placed on the screen.
9. Here are¹ some more figures to be referred to later.

В

10. Dalton was the first to deduce scientifically an atomic theory from experimental data.
11. The first trans-uranium element to be made was a neptunium isotope N²³⁸.

¹ here are — вот.

12. This author is the first to note definitely the crystallization of vitrous silica.

13. Alpha-radiation was the first radiation to be studied in detail.

Г

14. There was only one signal to be detected.

15. There are some other properties of water to be considered at this point.

16. There is a particular question to be discussed at length.

Д

17. Neutrons serve as particles with which to bombard nuclei.

18. There is not very much experimental data on which to base a decision between these two possibilities.

19. When a crystal expands each molecule gets somewhat larger space in which to carry out thermal oscillation.

Е

20. The amount of polonium to be obtained from a uranium mineral can be simply calculated.

21. There are some other groups of compounds to be mentioned.

22. Joule was the first to note definitely this phenomenon.

23. The procedure to be followed in making the acid extractions depends on whether or not starch is present in the mixture.

24. There are only a finite number of wave numbers to characterize electronic states.

25. Polonium was the first of the radioactive elements to be isolated by the chemists.

26. Many methods are available for the preparation of oxygen, the particular method to be employed must be determined by cost and convenience.

27. The most accurate method for determining hydrogen ion concentration makes use of the hydrogen electrode, about to be described.

28. This theory will be adequate for practical applications through centuries to come.

11. Сопоставление инфинитива в функции определения с инфинитивом в составном модальном сказуемом после глагола be

Упражнение

Переведите следующие предложения, определив функцию инфинитива:

1. These methods are to be described in the next chapter.
2. The methods that are to be described next were widely used some twenty years ago.
3. The methods to be described are used in our laboratory.
4. Which method is to be chosen in this case?
5. The method to be chosen in any particular case depends on many factors.
6. X-ray analysis is to be applied to the study of this material.
7. If a material is to be bleached with chlorine it must be moistened.
8. The material to be bleached with chlorine should be moistened.

12. Сопоставление инфинитива в функции определения с причастием в той же функции

Упражнения

I

Переведите следующие предложения, обращая внимание на то, что если действие относится к будущему времени, определение выражено инфинитивом, если к прошедшему — причастием:

1. Milikan determined the mass in the manner just described.
2. Chlorides can be made by methods to be described later.
3. The river will be made navigable through a system of canals already constructed and to be constructed in the next few years.
4. The pictorial concept of the atoms discussed above and to be considered in more detail later, is called an atomic model.

5. The success of a theory is judged by two unrelated criteria: its success in explaining a wide range of phenomena both known and yet to be detected, and its plausibility.

II

Переведите следующие предложения, обращая внимание на то, что выбор определения (инфinitива или причастия) в них довольно произволен:

6. A weighed quantity of the material to be tested is placed in a capsule.

7. The atoms being investigated are ionized in the discharge tube.

8. The type of catalyst to be used affects the design and operation of regeneration equipment.

9. The kind of electrolyte used has no effect on the electromotive force.

13. Инфинитив в функции второго дополнения (значение глаголов cause, get, lead, make +инфinitiv)

Глаголы cause, get, lead и make, если за ними следуют два дополнения (1-е — существительное или местоимение и 2-е — инфинитив), имеют одно общее значение ‘вызывать (какое-то действие)’, ‘заставлять (кого-либо что-либо делать)’.

При этом глагол cause переводится *приводить к, служить (быть) причиной, вызывать*. В таком случае инфинитив передается отглагольным существительным. Иногда рекомендуется глагол cause при переводе опускать, инфинитив же передавать личной формой (сказуемым) в том времени, в котором стоит глагол cause:

This force caused the body to move.

Эта сила заставила тело двигаться.

... привела к движению тела.

... вызвала движение тела.

... привела к тому, что тело стало двигаться

Глагол lead с последующим инфинитивом переводится *приводить к*:

The fact led us to conclude that...

Этот факт привел нас к заключению, что... (заставил нас сделать заключение, что...).

Глагол *make* часто не переводится, а стоящий после него инфинитив переводится той формой, в которой стоит глагол *make*:

Our task is to make theory and experiment agree as closely as possible.

Наша задача заключается в том, чтобы возможно больше согласовать теорию и эксперимент.

Причение. Инфинитив после глагола *make* употребляется без частицы *to*:

Не *made* me *read*.

Он заставил меня читать.

Если глагол *make* стоит в страдательном залоге, то инфинитив после него употребляется с частицей *to*:

He *was made to read*.

Его заставили читать.

Упражнение

Переведите следующие предложения, не забывая о значениях глаголов *make*, *get*, *lead*, *cause*:

1. Pressure causes ice to melt.
2. Limitation on power causes the usefulness of the water boiler to be very limited.
3. A single alpha-particle, in passing through the tube, is able to create sufficient ions to cause a discharge to occur.
4. Our results lead us to assign to the system an important role.
5. It is usually rather difficult to get nitrogen to combine with other elements.
6. Attractive forces may make molecules collide.
7. The evidence is so far not restrictive and can be made to fit almost any model.
8. Actually an electron has too little mass to make one whole atom in the molecule vibrate relative to the rest.

14. Особенности перевода страдательного инфинитива после глаголов *allow*, *permit*, *enable*

Инфинитив в страдательном залоге после глаголов *allow*, *permit* — позволять, *enable* — давать возможность следует переводить сразу после перечисленных

глаголов. При этом страдательный инфинитив переводится инфинитивом в форме действительного залога, стоящее перед ним существительное в русском предложении оказывается дополнением к инфинитиву:

This apparatus *enables* accurate measurements *to be carried out* with ease.

Этот прибор *позволяет* без труда *выполнить* точные измерения.

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на место инфинитива в английском и русском языках:

1. Mendeleeff's table enables not only the whole of the chemical relationships between elements to be clearly discerned, but also serves as a base for the interpretation of atomic structure.

2. A catalyst allows a greater quantity of the products of a reaction to be manufactured in a given period of time.

3. Early estimations of atomic nuclear charges were too rough to enable any satisfactory theory to be based on them.

4. Analysis of the curve obtained for small negative potential differences between collector and target enables the energy distribution of the ejected electrons to be deduced.

5. Comparison of the osmotic pressure of different substances enables relative molecular weights to be determined by reference to properties of the solution which are dependent on the magnitude of the osmotic pressures.

15. Инфинитив в функции вводного члена предложения

Инфинитив в функции вводного члена всегда выделяется запятой или тире. Круг глаголов, употребляемых в этом случае, довольно ограничен.

Инфинитив в функции вводного члена можно переводить: 1) деепричастным оборотом; 2) неопределенной формой глагола с союзом *если*, после которого для связи с последующим предложением иногда вводятся дополнительные слова *заметим*, *следует сказать*, *что* и др., или 3) самостоятельным предложением со сказуемым

в повелительном наклонении или изъявительном 1-го л. мн. ч.:

1. *To anticipate a little*, these data prove that...

Забегая несколько вперед, заметим (следует сказать), что эти данные доказывают, что...

Если забежать несколько вперед, следует сказать, что эти данные...

Забежим несколько вперед; эти данные доказывают, что...

2. Galileo, Newton, Huygens — *to mention only the most prominent men of science* — were the founders of classical mechanics.

Галилей, Ньютон, Гюйгенс — мы называем лишь наиболее видных ученых — были создателями классической механики.

Лексика

Запомните значения следующих глаголов и сочетаний с инфинитивом в функции вводного члена:

to anticipate

— забегая вперед, следует сказать, что...

to be sure

— конечно, несомненно

to begin with

— начнем с того, что...; прежде всего; для начала

needless to say

— нечего и говорить; не стоит и говорить; само собой разумеется

not to mention

— не говоря уже о

to mention only (one)

— не говоря о других; мы упоминаем только

to put (it) in another way — другими словами

to put it more exactly — точнее говоря

to say the least

— не говоря большего; по меньшей мере

to say nothing of

— не говоря о

so to say

— так сказать

suffice it to say

— достаточно сказать, что...

to sum up

— суммируя (в заключение), следует сказать, что...

to summarize	— подводя итоги, следует сказать, что . . .
that is to say	— то есть, иначе говоря
to tell the truth	— по правде говоря
to take an example	— приведем пример; например

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на инфинитив в функции вводного члена:

1. To sum up, there are two features of atomic structure which we must bear in mind.
2. To begin with, one can say that an electric current is the result of a flow of electric charges.
3. To take an example, let us go back to the dry cell which has been described earlier in this chapter.
4. To be sure, a great progress in chemistry has been made in the last few decades.
5. Uranium, thorium and radium — to mention only a few of the series — all are radioactive.
6. To go back to the analogy of the solar system, the electrons revolve around the nucleus like planets around the sun.
7. Electricity and magnetism are the same thing seen from different points of view, or, to put it in another way, they are both names for the way in which everything behaves when we examine sufficiently closely.

16. Сопоставление инфинитива, стоящего в начале предложения и выполняющего функции подлежащего, обстоятельства цели или вводного члена предложения

Упражнение

Переведите следующие предложения в зависимости от функции инфинитива (см. § 2, 3, 15):

1. To illustrate, Figure 2 gives the energy level diagram of potassium.
2. To obtain the field effective in polarizing the molecule we must subtract the field due to this molecule.
3. To sum up this chapter, gas theory enables us to determine some of the properties of molecular exterior.

4. To put Francis Bacon's words into modern terms, molecules rush about, and are continually colliding with each other.

5. To consider the special properties of matter in the colloidal state would be outside the scope of this book.

6. To anticipate a little, the evidence supports the view that the cathode rays consist of swiftly moving, negative electrons.

17. Повторение синтаксических функций инфинитива

Упражнение

Переведите следующие предложения, учитывая синтаксические функции инфинитива. Укажите те признаки, по которым вы определили эти функции. Проверьте себя по § 2, 3, 5, 6, 8, 10, 13—15:

I

1. To define exactly what is meant by the total heat in a body is at present still not possible.

2. We make things of aluminium so as to reduce their weight.

3. The effect is too small to be detected.

4. The object to be examined is placed on one side of the lens.

5. The first isotope of plutonium to be made was ^{238}Pu .

6. Many of the drops were small enough to fall slowly with constant velocity.

7. The data to be noted are: temperature and volume of the gas under test.

8. The earthquake caused the layers to be removed.

9. The velocity of alpha-particles is so great as to be comparable to the velocity of light.

10. Many examples of this anomalous behaviour are to be found in literature.

11. The benefit to be derived from radioisotope traces has been widely recognized.

II

12. The phototubes used in this work are designed in different ways according to the particular measurement to be made.

13. It has been found convenient to introduce a special unit in which to measure amounts of radioactive material.

14. Helium which was the last gas to be liquified, freezes at about — 272 °C.

15. To give a short review of well-known facts, the sun is a sphere consisting of hot ionized non-degenerate¹ gas, mainly hydrogen.

16. The beta-particles have such small momentum and energy, as to be easily deflected in their encounters with gas atoms.

17. The function of the neutrons in the nucleus is evidently to overcome the repulsive force that exists between the protons.

18. The optical spectra, shortly to be described, and X-ray spectra are each attributed to the external electrons of atoms.

19. To sum up, let us collect our ideas about the way in which an electric current can flow.

20. For the determination of the gamma-ray activity there is one factor to be taken into account — the efficiency of the Geiger counter.

21. In his immortal "Experimental Researches in Electricity" Faraday had been the first to use the term "ion".

22. Neutrons (especially slow ones) can serve as particles with which to bombard nuclei and make them radioactive.

23. To go back again to the analogy of a map, potential may be compared to the heights above sea-level marked on the map.

24. Several observations may be cited to illustrate the difficulties to be borne in mind in any study of devitrification² kinetics.

18. Оборот «for+существительное (местоимение)+инфinitiv» (for-phrase)

Инфинитив, стоящий после существительного или после местоимения в объектном падеже с предшествующим предлогом for, выражает действие, которое произ-

¹ non-degenerate — не вырожденный.

² devitrification — расстеклование.

водит предмет или лицо, обозначенное данным существительным или местоимением.

Оборот «*for + существительное + инфинитив*» выполняет функции различных членов предложения (в научной литературе чаще всего функции обстоятельства цели или следствия).

Перевод оборота зависит от выполняемой им функции, при этом предлог *for* опускается, а весь оборот — инфинитив с существительным (местоимением) с *for* — переводится придаточным предложением соответственно выполняемой данным оборотом функции. Инфинитив английского предложения соответствует глаголу в личной форме, т. е. в функции сказуемого русского перевода, а стоящее перед инфинитивом существительное — подлежащему:

1. *For a force to exist there must be two objects involved.*

(Инфинитивный оборот стоит в начале предложения, отвечает на вопрос *для чего?* и выполняет функцию обстоятельства цели (см. § 3)).

Для того чтобы существовала сила, необходимо, чтобы было два предмета.

2. *The temperature was too low for the substance to decompose.*

(Инфинитивный оборот соотнесен с ранее стоящим наречием *too* и выполняет функцию обстоятельства следствия (см. § 3)).

Температура была слишком низка, для того чтобы вещество разложилось (могло разложиться).

Температура была слишком низка, и разложения вещества не произошло.

3. *The tendency was for the gas to become ionized.*

(Инфинитивный оборот стоит после глагола связки *be* (см. § 5)).

Тенденция заключалась в том, что газ становился ионизированным (Наблюдалась тенденция газа к ионизации).

4. *It is for him to decide.*

(Инфинитивный оборот стоит после глагола *be*, имеющего модальное значение (см. § 6)).

Это должен он решить.

5. It is possible *for the reaction to occur*.

(Инфинитивный оборот стоит в безличном предложении и является частью предикативного члена).

Возможно, что *произойдет реакция*.

Реакция может произойти.

П р и м е ч а н и е. Инфинитив в страдательном залоге переводится действительным:

It is necessary for the reaction to be accelerated.

Необходимо ускорить реакцию.

6. The only conclusion *for him to make* was the following.

(Инфинитивный оборот стоит после определяемого им существительного (см. § 10)).

Единственный вывод, *к которому он мог прийти* (*который он мог сделать*), заключался в следующем.

7. The tendency *for the substance to become ionized at high temperatures* was investigated.

(Инфинитивный оборот определяет отвлеченное существительное *tendency* (см. § 10, примечание 2)).

Исследовалась *тенденция вещества ионизоваться* (*к ионизации*) под воздействием высоких температур.

Упражнение

Переведите следующие предложения, выделяя оборот «*for + существительное (местоимение) + инфинитив*» :

1. The tendency is for the molecule to become agitated.

2. For an observation to be of service two facts must be known.

3. In order for two molecules to react they must be in contact.

4. The motion took place long enough for the bodies to become heated.

5. Under what conditions will the reaction proceed sufficiently rapidly for the method to be practicable?

6. Here is one more important point for the speaker to explain.

7. It is not usual for the phosphatic uranium minerals to be used as a commercial¹ source for uranium.

¹ commercial — промышленный.

8. Rusting represents the natural tendency for the iron to revert from the unstable condition.

9. Two conditions must be met for ductile fraction ² to occur.

10. The time taken for equilibrium conditions to be set is small.

11. A slow molecule is a nearly stationary target for other molecules to hit.

19. Сопоставление инфинитива в разных функциях с оборотом «for+существительное (местоимение)+инфинитив»

Упражнение

Установите синтаксическую функцию инфинитива и оборота «for+существительное (местоимение)+инфинитив» и переведите следующие предложения:

1. To obtain the number of watts, we multiply volts by amperes.
2. For a reaction to take place, an A molecule must first meet a B molecule.
3. A small crystal of ice added to the supercooled water is sufficient to cause the appearance of ice.
4. The accuracy of the lunar and solar theories is not sufficient for them to be significant.
5. It is possible to compress this substance.
6. The tendency for a substance to come to a metastable state must be taken into account.

20. Инфинитив в сложном дополнении (оборот «объектный падеж с инфинитивом»)

Инфинитив в сложном дополнении стоит после существительного в общем падеже или местоимения в объектном падеже, являющихся вместе с инфинитивом сложным дополнением к предшествующему глаголу. При этом инфинитив оказывается вторым членом сложного дополнения, а стоящее перед ним существительное (или местоимение) — первым. Глаголы, после которых может употребляться сложное дополнение, выражают: 1) умственную активность (know — знать,

² ductile fraction — вязкое состояние.

believe — *полагать*, *show* — *показывать*, *prove* — *доказывать* и др.); 2) желание, требование (*want* — *желать*, *demand*, *require* — *требовать* и др.); 3) восприятие посредством органов чувств (*see* — *видеть*, *hear* — *слышать* и др.).

П р и м е ч а н и е 1. После глаголов чувственного восприятия инфинитив в обороте употребляется без частицы *to* (см. ниже, пример 2).

П р и м е ч а н и е 2. Глаголы, после которых употребляется данный оборот, могут стоять как в личной, так и в неличной форме, но обязательно в действительном залоге.

Оборот «объектный падеж с инфинитивом» передается придаточным дополнительным предложением с союзами *что*, *чтобы*, *как*. При этом союз ставится сразу после глагола, вводящего данный оборот. Инфинитив переводится глаголом в личной форме в функции сказуемого дополнительного придаточного предложения, а стоящее перед ним существительное (или местоимение в объектном падеже) — существительным (или местоимением) в именительном падеже и становится подлежащим. Простой инфинитив передается сказуемым в настоящем или прошедшем времени. После глагола *expect* — *полагать*, *hope* — *надеяться*, *await* — *ожидать* инфинитив обычно переводится будущим временем. Перфектный инфинитив всегда передается прошедшим временем (см. пример 4):

1. I know *your colleagues (them)* *to work hard*.
Я знаю, что ваши товарищи (они) много работают.
2. During the experiment we saw *the temperature (it)* *fall rapidly*.
Мы видели во время опыта, как температура быстро падала.
3. He expects *his colleagues (them)* *to complete the experiment* soon.
Он полагает, что его товарищи (они) скоро закончат опыт.
4. They believe *the substance (it)* *to have dissolved*.
Они полагают, что вещество (оно) растворилось.

Л е к с и к а

Запомните значения глаголов, вводящих сложное дополнение:

1) assume *	— считать, условно считать, полагать
believe *	— считать, полагать
consider *	— считать, полагать
choose *	— считать, условно считать
expect *	— ожидать, надеяться, полагать
find	— находить, обнаруживать, считать
hold *	— считать
know	— знать
maintain *	— утверждать
reckon	— считать
suppose	— полагать, предполагать
take *	— считать
think	— думать, полагать
show	— показывать
prove *	— доказывать
2) desire	— хотеть, желать
require	— требовать
wish	— хотеть, желать
want	— хотеть
3) feel	— чувствовать
hear	— слышать
see	— видеть
watch	— наблюдать
observe	

П р и м е ч а н и е 1. Глагол expect, помимо указанного выше значения *ожидать, полагать*, означает *требовать*:

I expect you to work hard.

Я жду от вас большой работы.

Я требую, чтобы вы много работали (*Вы должны много работать*).

П р и м е ч а н и е 2. Глагол require переводится *требовать от кого-либо что-либо*:

They required us to take an examination.

(Местоимение they в данном примере собирательно-безличное).

От нас потребовали, чтобы мы сдавали экзамен.

П р и м е ч а н и е 3. Глаголы assume, consider, suppose можно переводить *по предположению*, глаголы believe, find,

* В обороте «объектный падеж с инфинитивом» данный глагол имеет эти значения.

think — *по мнению* (того лица, имя которого в предложении выполняет функцию подлежащего):

Dr. Baker believes the conductivity to be due to foreign impurities.

Д-р Бейкер считает, что проводимость обусловлена (объясняется) чужеродными примесями.

По мнению д-ра Бейкера, проводимость...

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на оборот «**объектный падеж+инфinitив**»:

1. Experiments have proved the pressure of a gas at fixed temperature to depend on its concentration.
2. We have thought this law to hold only for gases which are under normal conditions.
3. One may safely expect this prediction to be quite reliable.
4. Let us take the force to equal 17 dynes.
5. On assuming the body with the mass m to be acted upon by force f , let us calculate the acceleration.
6. Examination with X-rays has shown the halogens even in the solid state to possess diatomic molecules.
7. They found radon to be 3 times as heavy as hydrogen.
8. Let us take the volume of this body to equal v .

21. Сложное дополнение в некоторых придаточных и эмфатических предложениях

1. Сложное дополнение может употребляться в определительном или дополнительном придаточном предложении. В этих предложениях инфинитив следует непосредственно за глаголом (в действительном залоге), к которому относится сложное дополнение.¹ Первым членом сложного дополнения являются относительные местоимения *that, what, which*.

Подлежащее и сказуемое придаточного предложения переводятся вводным предложением с союзом *как*, инфинитив переводится личной формой глагола, т. е. становится сказуемым придаточного предложения:

Here is the substance which he has assumed to possess the properties required.

¹ Список глаголов см. на с. 48.

Вот вещество, которое, как он предположил (по его предположению), обладает требуемыми свойствами.

П р и м е ч а н и е. Относительные местоимения what, which могут быть опущены:

Here is the substance *he had assumed to possess*. . .
(Перевод тот же).

2. Встречаются случаи, когда первый член сложного дополнения в целях его выделения (эмфазы) стоит перед подлежащим. В таких предложениях инфинитив следует непосредственно за глаголом в действительном залоге (т. е. после глаголов типа assume, consider, expect, find, know и др.). Возможны два варианта перевода на русский язык подобных предложений.

1) Перевод начинается с подлежащего и сказуемого; остальная часть предложения переводится дополнительным придаточным предложением с союзом что; глагол в форме инфинитива передается личной формой и становится сказуемым придаточного предложения, а первый член сложного дополнения — подлежащим.

2) Подлежащее и сказуемое английского предложения можно переводить вводным предложением с союзом как, тогда подлежащим главного предложения будет первый член сложного дополнения, а сказуемым — инфинитив:

This substance *they supposed to be* an element.

1) Они предположили, что это вещество является элементом.

2) Это вещество, как они предположили (по их предположению), является элементом.

Упражнение

Найдите члены сложного дополнения и переведите следующие предложения:

1. Which would you expect to be more metallic — gallium (No 31) or germanium (No 32)? Why?

2. Only a few of the substances that we now know to be elements, twelve to be exact, were known in 1630.

3. The solution of this salt which we might expect to be neutral acts as a base.¹

¹ base — основание (хим.).

4. Strong acids Arrhenius assumed to be highly ionized.

5. Mendeleeff predicted the eventual discovery of certain elements he had assumed to be missing from the table.

22. Сопоставление перевода сложного дополнения с переводом инфинитива в функции определения

Упражнение

Переведите следующие предложения. Не забудьте, что инфинитив в функции определения имеет модальный оттенок. Будьте внимательны при переводе предложений с глаголами, после которых может идти сложное дополнение:

1. Their method was to add radon to the substance to be examined.

2. They expected the acceleration to be different for different weights but this was not the case.

3. In Table 11 are given the atomic weights of the elements, taking that of oxygen to equal 16.

4. This theory was the first concept of matter to be based upon experimental evidence.

5. It is customary to consider the electric current to flow in the opposite direction to the motion of the electrons which constitute it.

23. Инфинитив в составном глагольном сказуемом (оборот «именительный падеж с инфинитивом»)

Инфинитив в обороте «именительный падеж с инфинитивом» является вторым членом составного глагольного сказуемого и стоит после личной формы глагола — первого члена сказуемого.

Глаголы, после которых может стоять инфинитив, делятся на те, которые употребляются в этом обороте 1) в страдательном залоге и 2) в действительном залоге. Глаголы в страдательном залоге обозначают умственную деятельность или чувственное восприятие: know — знать, consider — считать, believe — полагать, think — думать, see — видеть, hear — слышать и др. В действительном залоге употребляется только несколько глаголов: seem, appear — казаться; prove, turn out — оказываться; happen, chance — случаться, случайно оказываться. Инфинитив в этом обороте

может стоять также после словосочетаний: *be likely* — *вероятно, можно*; *be unlikely, be not likely* — *маловероятно, вряд ли*; *be sure, be certain* — *несомненно, конечно* (см. список глаголов на с. 53).

Возможны два способа перевода оборота «именительный падеж с инфинитивом».

1) Первый член сказуемого (глагол в личной форме) ставится перед подлежащим и переводится глаголом в неопределенной личной форме. Оставшаяся часть предложения передается дополнительным придаточным предложением с союзом *что* (реже *чтобы*). Подлежащим придаточного предложения становится при переводе английское подлежащее, а инфинитив — его сказуемым.

2) Порядок слов английского предложения сохраняется. Инфинитив переводится сказуемым, а глагол в личной форме передается вводным предложением с союзом *как*, вводным словом или оборотом:

This student is known to work hard.

1-й способ: *Известно, что этот студент много работает.*

2-й способ: *Этот студент, как известно, много работает.*

П р и м е ч а н и е 1. Удобен и такой перевод приведенного выше предложения:

Об этом студенте известно, что он много работает.

П р и м е ч а н и е 2. Если инфинитив выражен глаголом-связкой *be*, то возможен перевод простым предложением:

The interpretation was found to be convincing.

Объяснение оказалось убедительным.

П р и м е ч а н и е 3. Иногда удобно инфинитив передавать причастием:

The substance was supposed to contain admixtures.

Это вещество считалось содержащим примеси.

Если первый член сказуемого выражен одним из глаголов в действительном залоге (*seem, appear, prove* и др.) или сочетанием слов типа *be likely* и др., то союзы *что* (1-й способ перевода) и *как* (2-й способ перевода) опускаются:

Не *seems to know* this rule well.

По-видимому, он хорошо знает это правило.

Он, *по-видимому, хорошо знает* это правило.

They are likely to come here.

*Вероятно, они придут сюда.
Они, вероятно, придут сюда.
Они могут прийти сюда.*

Лекция

Запомните значения следующих глагольных словосочетаний, образующих с инфинитивом составное глагольное сказуемое (оборот «именительный падеж с инфинитивом»):

- | | |
|-----------------|--|
| 1) announce | — сообщать |
| assume * | — считать, условно считать |
| believe * | — полагать |
| consider * | — считать |
| choose * | — считать, условно считать |
| estimate | — оценивать |
| expect | — ожидать, надеяться, полагать |
| find | — оказываться, обнаруживать, находить, считать |
| hear | — слышать |
| hold * | — считать |
| know | — знать |
| observe * | — наблюдать |
| realize * | — понимать |
| report | — сообщать |
| reveal | — обнаруживать |
| say | — говорить, называть, утверждать |
| show | — показывать |
| see | — видеть |
| state | — утверждать, устанавливать |
| suppose | — полагать, предполагать |
| take * | — считать, принимать за |
| think * | — думать, полагать |
| understand * | — считать |
| 2) appear * | — казаться |
| seem } | |
| prove (to be) * | |
| turn out | |
| (to be) | |
| come out | |
| (to be) | — оказываться |

* В обороте «именительный падеж с инфинитивом» данный многозначный глагол имеет эти значения.

happen }	— случаться, оказываться, случайно
chance }	оказываться
3) be likely	— вероятно, может
be unlikely }	— вряд ли; не может быть, чтобы;
be not likely }	маловероятно
be sure }	— несомненно, конечно
be certain }	

П р и м е ч а н и е 1. В обороте «именительный падеж с инфинитивом» глагол *prove* употребляется обычно в действительном залоге с последующим глаголом связкой *be* и имеет значение *оказываться*. В форме страдательного залога глагол *prove* используется реже (обычно причастие имеет старую форму *proven* вместо *proved*) и означает *доказывать*:

Your advice *proved to be helpful*.

Ваш совет *оказался полезным*.

Gold *was proven to be unattacked by moisture*.

Доказано, что на золото не действует влага (что золото не подвержено действию влаги).

П р и м е ч а н и е 2. Глагол *find* рекомендуется переводить *оказываться*:

The results obtained *were found to be in perfect agreement with earlier findings*.

Полученные результаты, *оказалось*, прекрасно согласуются с прежними данными.

П р и м е ч а н и е 3. Глагол *suppose* в обороте «именительный падеж с инфинитивом», кроме указанных в списке лексики значений *полагать*, *предполагать*, имеет значение *долженствования*:

Dr. Meyer *is supposed to arrive at 10*.

Полагают, что д-р Мейер приедет в 10.

Д-р Мейер *должен* приехать в 10.

П р и м е ч а н и е 4. Глагол *report* — *сообщать* часто соответствует русскому выражению *по имеющимся данным*:

The people from the Laboratory of Low Temperatures *are reported to have completed their experiment*.

По имеющимся данным (*сообщается, что*) сотрудники лаборатории низких температур закончили свой опыт.

П р и м е ч а н и е 5. Глагол *happen* часто при переводе опускается:

An indicator is merely an acid (or a base) *that happens to change colour when it loses (or gains) a proton*.

Индикатор — это кислота (или основание), *которая меняет цвет*, когда теряет (или получает) протон.

П р и м е ч а н и е 6. Сочетание seems to be likely переводится по-видимому, может:

The acid *seems to be likely to dissolve* the precipitate.
Эта кислота, по-видимому, может растворить осадок.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

I

1. Deformation appeared to have no measurable effect on conductivity.
2. They seem to have applied strong ionization.
3. The people from the Institute of Optics are known to work hard at a new device.
4. The new method is believed to have given good results.
5. The result was expected to agree with theoretical predictions.
6. The theory suggested by Dr. McCarty is reported to fit the experimental data.

II

7. Other gases were found to behave like air.
8. The Greeks seem to have manufactured the first lens.
9. Pluto¹ proved to have a diameter of only 3600 miles.
10. The planet is unlikely to have retained any appreciable atmosphere.
11. The presence of neutrons is likely to raise no problem.
12. The light from a star only recently discovered is known to be coming to us during many years.
13. The gas is supposed to have been cooled and condensed to form discrete solid particles.
14. The precipitate was observed to dissolve slowly.
15. Only a limited number of reactions are known to be influenced by light.
16. At the end of the reaction the substance will be found to consist of two elements.

¹ Pluto — Плутон (планета).

17. The shared electrons circulate about both nuclei, but are most likely to be found in the region between them.

18. Remote Chinese and Hindu philosophers appear to have paid attention to chemistry.

19. A nucleus sometimes happens to capture an electron from the *k* shell.

20. Alpha-rays were found to be merely positively charged helium atoms.

21. If a particle moves in a circle with constant speed, it is said to be in uniform motion.

22. The ancients seem to have thought that air and water could be transformed into each other.

23. Highly energetic molecules are most likely to react.

24. The chief difficulty turned out to be the determination of the formulae of the compounds.

25. Natural uranium has been stated to consist mainly of two isotopes.

24. Некоторые особенности перевода оборота «именительный падеж с инфинитивом»

А. Случай, когда из двух указанных способов перевода один невозможен (см. с. 52).

1) Первый способ перевода оборота «именительный падеж с инфинитивом» невозможен, если оборот стоит в определительном или дополнительном придаточном предложении, где относительное местоимение (*that*, *what*, *which*) является подлежащим:

Here is the substance *which has been shown to possess the properties required*.

Вот вещество, *которое, как было показано, обладает требуемыми свойствами*.

They obtained *what seemed to be a strong acid*.

Они получили вещество, *которое, по-видимому, было сильной кислотой (по-видимому, являвшееся сильной кислотой)*.

(Они получили *то, что, казалось, было сильной кислотой*).

П р и м е ч а н и е. Слово *what — то, что* при переводе рекомендуется заменять тем существительным, которое идет далее,

следующую после *what* часть предложения переводить определительным придаточным предложением с относительным местоимением *который*:

They built what is believed to be the most powerful microscope of that time.

Они построили микроскоп, *который, как полагают, был самым сильным микроскопом того времени.*

Вместо конкретного существительного иногда приходится называть класс существительного, например, вместо *кислота* — вещество, вместо *микроскоп* — прибор и т. д.:

The beaker was filled with what appeared to be sulphuric acid.

Мензурка была наполнена *веществом, которое оказалось серной кислотой.*

2) Второй способ перевода оборота «именительный падеж с инфинитивом» невозможен, если инфинитив выражает действие или состояние, противоречащее нашим представлениям:

Water was considered to be an element.

Считали, что вода является элементом.

П р и м е ч а н и е 1. Отрицание при глаголе в страдательном залоге (первом члене составного сказуемого) также, как правило, не допускает второго способа перевода. То же относится к предложениям с наречиями *hardly, scarcely — едва ли, never — никогда*:

This substance has never been thought to possess radioactive properties.

Никогда не думали, что это вещество обладает радиоактивными свойствами.

П р и м е ч а н и е 2. Если оборот «именительный падеж с инфинитивом» по смыслу не допускает перевода вторым способом и в то же время стоит в определительном придаточном предложении, т. е. не может быть переведен первым способом, то приходится прибегать к переводам, рекомендуемым в примечаниях 1—3 на с. 52:

The substance which was formerly thought to consist of two elements is ...

Вещество, раньше (прежде) считавшееся состоящим из двух элементов, является ...

Б. Оборот «именительный падеж с инфинитивом» с глаголами, стоящими в отрицательной форме.

Если первый член составного сказуемого выражен отрицательной формой глагола в действительном залоге, то это отрицание при переводе относится ко вто-

рому члену. Если первый член составного сказуемого выражен отрицательной формой глагола в страдательном залоге, то отрицание, как правило, при переводе при ней и сохраняется.

He does not appear to know them.

Он, по-видимому (кажется), их не знает.

This substance was not observed to possess radioactive properties.

Не наблюдалось, чтобы это вещество обладало радиоактивными свойствами. (Радиоактивных свойств у этого вещества не наблюдали).

Cp.: *This substance is believed not to exhibit radiation.*
Считают, что это вещество не радиоактивно.

В. Оборот «именительный падеж с инфинитивом» с модальным глаголом.

Модальный глагол при переводе относится, как правило, к глаголу в страдательном или действительном залоге, стоящему перед инфинитивом:

This substance may easily be demonstrated to be a compound.

Можно легко показать, что это вещество является соединением.

Это вещество, как легко можно показать, является соединением.

Г. Перевод группы существительного с предлогом, стоящей между глаголом в страдательном залоге и инфинитивом.

Группа существительного с предлогом, стоящая после глагола в страдательном залоге, относится к этому последнему:

This substance is seen through a microscope to consist of small crystals.

Видно в микроскоп, что это вещество состоит из небольших кристаллов.

П р и м е ч а н и е. Группа существительного с предлогом *бы* после глагола в страдательном залоге указывает на действующее лицо или предмет:

This method was considered by the author to be inaccurate.
Автор считал, что этот метод не точен.

Д. Перевод предложений с двумя сказуемыми, из которых одно простое, а второе является частью оборота «именительный падеж с инфинитивом».

Если в предложении два сказуемых и при этом второе является частью оборота «именительный падеж с инфинитивом», то при переводе перед вторым сказуемым повторяется подлежащее:

This element was isolated and found to possess valuable properties.

Этот элемент был выделен, и оказалось, что он обладает ценностями свойствами.

Е. Оборот «именительный падеж с инфинитивом» в предложениях, вводимых наречием *there*.

Предложения типа *there seems to be*, *there are believed to exist* аналогичны предложениям, начинающимся с *there is*, *there exist* и др. Разница в том, что в них выражено отношение автора к содержанию высказывания:

There seems to be some confusion of terms in the paper.

В этой статье, по-видимому, существует путаница в терминах.

Упражнения

А. В зависимости от смысла и структуры предложения переведите оборот «именительный падеж с инфинитивом» одним из возможных способов:

1. Heat was for a long time thought to be an invisible all-pervading fluid.
2. In ancient times, light was thought by some philosophers to be a property of the eye.
3. Air was considered by the ancients¹ to be an element.
4. A number of salts have been prepared in the laboratory which have not been found to occur naturally.

¹ ancients — древние греки.

5. According to the "two fluid" hypothesis, there were supposed to be two kinds of weightless and transferable fluids.

6. The bombardment of beryllium by alpha-particles from polonium gives rise to a very energetic type of radiation. This radiation was first thought to consist of gamma rays, but the energy relationships were found to disagree with this assumption.

7. Lansmair's attempt to account for spectral series¹ without the assumption of moving electrons cannot be said to possess any real value.

8. They observed the scintillations of what appeared to be α particles of about 8.4 cm range.

9. This state of motion gives a representation of what is supposed to be the condition of matter in its gaseous state.

Б. Переведите следующие предложения, обращая внимание на место отрицания в английском и русском языках:

10. Hydrogen does not appear to combine with chlorine with appreciable velocity in the dark.

11. This method does not seem to offer any advantages over that discussed above.

12. There does not seem to be any obvious correlation between the amount of various impurities and the absolute resistivities.

В. Переведите следующие предложения, обращая внимание на место модального глагола в английском и русском языках:

13. Many materials which may appear to be amorphous are really crystalline in structure.

14. Hydrogen has been left out of the table although its valence might seem to place it in group 1.

15. In short, neither equation 2 nor equation 3 can yet be said to have more than empirical foundation.

Г. Переведите следующие предложения, обращая внимание на группу существительного с предлогом, стоящую между глаголом в страдательном залоге и инфинитивом:

16. The following laws were found by Snell and Descartes to hold good for all cases of simple refraction.

17. This element might be expected from experience to expand at heating.

¹ spectral series — линии спектра.

18. In the course of time suggestions were made for modifying the theory, which has been known for many years to be inadequate, so as to bring it into better agreement with the observed facts.

Д. Переведите следующие предложения, обращая внимание на сказуемые, из которых одно — простое, а другое — сложное:

19. This substance has been isolated in a free form and has been stated to fluoresce in the dark.

20. The basic theory of the effect is discussed and found to be substantially in agreement with the experimental results.

21. Subsequently these two kinds of hydrogen were separated experimentally, and a pure concentration of one of them alone was made and found to have the predicted properties.

Е. Переведите следующие предложения, включающие обороты there is, there are (there seems to be):

22. There seems to be no practical limit to intensity.

23. There are believed to exist thousands of compounds of nitrogen.

24. According to the "two fluid" hypothesis¹ there were supposed to be two kinds of weightless and transferable² fluids.

Ж. Переведите следующие предложения:

25. This law does not seem to hold for all gases.

26. Table 8 shows some reactions which are at present known to be of service.

27. Air was considered by the ancients to be an element.

28. Substances which are known to have low kindling point must be kept with utmost care.

29. Particle A moves in a circle with constant speed, and is said to be in uniform motion.

30. A precipitate which happens to be extremely slightly soluble may fail to be dissolved completely.

31. Their efforts have not been reported to give any definite results.

¹ «two fluid» hypothesis — имеется в виду гипотеза о наличи^и флогистона и теплорода.

² transferable — прозрачный.

32. There does not appear to be an agreement between these results.

33. They can hardly be said to have discovered this phenomenon.

34. Our sun is a member of a group of dwarf red stars in which iron is revealed by the spectroscope to be very plentiful.

35. Above -- 100° the oxide (F_2O_2)decomposed slowly to give what was at first thought to be a new oxide FO.

36. The atomic weight of radium was found by madame Curie in 1903, by the analysis of radium chloride to be approximately 225.

37. The presence of helium in uranium and thorium ores had already been noticed and was seen to be significant.

25. Сопоставление оборотов с инфинитивом в сложном дополнении и в составном глагольном сказуемом

Упражнение

Переведите следующие предложения и укажите заключающийся в них инфинитивный оборот:

1. Dr. Innes expected CdS to fluoresce.
2. Dr. Innes was expected to report his new discoveries.
3. ZnS is known to fluoresce.
4. ZnS was expected by Dr. J. E. Parkins to fluoresce.
5. The atomic weight of oxygen has been assumed to be integral.¹
6. Scientists assume the atomic weight of carbon to be integral.
7. The nucleus has been shown by recent research to be an exceedingly complex structure.
8. Recent research has shown the nucleus to be an exceedingly complex structure.
9. Uranium X proves to be isotopic with, and chemically inseparable from, thorium.
10. Joule and other scientists proved heat to be a form of energy.
11. According to the light-quantum hypothesis, one might expect the kinetic energy of the emitted electron

¹ integral — целое число.

to be dependent upon the size of quantum of energy received, and this, in turn, upon the frequency of the incident radiation.¹

12. The alpha-particle has atomic mass, so that its passage through matter might be expected to cause disruptive² effects.

26. Инфинитив после причастия II и слов *likely*, *sure*, *certain*

Инфинитив после причастия II, образованного от глаголов типа *assume* — считать, *believe*, *think* — полагать, *find* — оказываться, *know* — знать и др.³, переводится глаголом в личной форме в функции сказуемого придаточного определительного предложения с относительным местоимением *который*. Причастие передается вводным неопределенно-личным предложением с союзом *как*, вводным словом или оборотом:

The changes *assumed to take place* on adding salts are illustrated in Fig. 1.

Изменения, *которые, как считают, имеют место* при добавлении солей, представлены на рис. 1.

П р и м е ч а н и е. Тот же перевод требуется, если инфинитив стоит после причастия I от глагола *appear* или после слов *likely*, *sure*, *certain*:

He used a substance *appearing to induce X-rays*.

Он использовал вещество, *которое, видимо, испускало* рентгеновские лучи.

Here is the apparatus *likely to give* the results required.

Вот аппарат, *который, вероятно, даст* (может дать) требуемые результаты.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. A substance known to possess these properties is called an acid.
2. The only known sulphur compounds reported⁴ to have been found in oils fall into the following classes.

¹ incident radiation — падающая радиация, падающее излучение.

² disruptive — разрушительный.

³ Список глаголов см. в лексике к § 23, с. 53—54.

⁴ Перевод глагола *report* см. на с. 54, примечание 4.

3. Account should be taken of the worst conditions of air temperature and humidity likely to arise.

4. A total of 2100 pictures were taken,¹ of which only a small fraction showed tracks appearing to stop in the bottom chamber.

5. The findings² appearing to belong to the same period are of considerable interest.

6. These characteristic features may be due to a mechanism, analogous to the one found to exist for soft X-ray emission.

7. An effect reported to be due to the space charge in a retarding field was found and investigated by Marx and Meyer.

27. Сопоставление инфинитива после причастия II с инфинитивом в составном глагольном сказуемом

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на инфинитив в составном глагольном сказуемом:

1. Many substances are known to dissolve in hot water.

2. A substance which is known to dissolve in acids may not dissolve in water.

3. The substance reported to dissolve in hot water was thoroughly tested.

4. This substance is reported to possess the property of radioactivity.

5. Substances thought to possess the property in question were thoroughly investigated.

6. The eclipse of the sun was predicted to occur in 1460.

7. The eclipse of the sun predicted to occur in 1460 took place at the exact moment foretold.

8. This was the cubic equation which was believed in ancient Egypt to be insoluble.

9. The question is how closely these data represent the results likely to be obtained in practice.

10. The following particulars have been selected as those most likely to be useful in judging and criticizing the work.

11. The postulates of this theory are of fundamental

¹ to take pictures — фотографировать, делать снимки.

² findings — находки.

importance, and are likely to form the nucleus of future theories of the structure of molecules.

12. In 1886, the Allis Lake Laboratory, a privately supported institution and said to be the first fresh-water biological station in this country, was established in Wisconsin.

28. Повторение инфинитивов и инфинитивных оборотов

Упражнение

Переведите следующие предложения, определяя инфинитивные обороты и функции инфинитивов:

I

1. The radius of our orbit is believed to be increasing very slowly.

2. The copper to be refined is cast into large plates.

3. This property allows the alpha particle to be detected.

4. The source is so weak as to add comparatively few additional counts above the background.

5. There appear to be two distinct effects in this case.

6. Electrons can be made to travel at very high speeds.

7. The idea of nuclear charge and atomic number is now realized to be most important.

8. The cooling is effected by methods to be discussed in the next chapter.

9. A certain period of time must be allowed for the oil drops to be removed by the electric field or by precipitation.

10. There appears to be direct evidence of the existence of negative electrons in matter.

11. The distance d was calculated from equation 1-25 and found to be 2.814 Ångstroms.

12. The best agreement is to be found in the case of carbonic acid.

13. In our discussion the nucleus will be taken to be at rest.

14. We may suppose the alpha-particles within the nucleus to be in motion.

15. Ordinary objects are not likely to move with a velocity approaching the velocity of light.

16. The lithium nucleus is too small for so many collisions to occur.

17. Secondary radiation may be expected to rise when the primary radiations are observed.

18. Light is to be considered as some kind of wave motion of electromagnetic origin.

19. There is no reason for the conversion of mechanical into radiated energy to be continuous.

II

20. Alpha-rays were shown to be identical, no matter from what radioactive element they are emitted.

21. There is no definite molecular weight to be ascribed to water when in a liquid state.

22. Pitchblende¹ was shown by X-ray and emission examination to have been a mixed salt.

23. It will be necessary for the observer to remain in the dark at least ten or fifteen minutes to accustom his eyes to the darkness.

24. In liquids and solids the movement of molecules must be supposed to be more restricted.

25. One may consider the charge-exchange reaction to have been established under these conditions.

26. Radium appeared to be an element, whose salts were found to be isomorphous with the corresponding salts of barium.

27. The proportion of colouring matter to be mixed with a body depends chiefly on the effect to be produced.

28. The nucleus of every atom is assumed to contain enough protons to account for the nuclear charge.

29. At first the alpha-rays were thought to be undeviated by the magnetic fields.

30. As information accumulated, it became possible to plan experiments that were likely to yield the material sought for.

31. During the Dark Ages² people believed the Earth to be flat.

32. All circumstances likely to affect the accuracy of the measurements should be carefully observed.

33. Samples of two ores from a region known to be geologically very old have ages close to 2000 million years,

¹ pitchblende — урановая смолка.

² Dark Ages — средние века.

34. When a current is said to be flowing from the positive pole of a battery towards the negative pole, actually electrons are running in the opposite direction.

III

35. To test for a soluble iodide one adds to a test tube containing the solution to be tested, one cubic centimeter of carbon disulphate, and a few cubic centimeters of chlorine water and shakes the mixture vigorously.

36. To maintain a constant temperature in a small or large container was for years and still is a very important technical problem because most precise physical and chemical experiments require the temperature of the object to be constant at the moment when the readings or any other kind of observation are made.

37. The speed of the particles (about ten thousand miles per second) is a bit too swift for us to study in detail.

38. Any metal will displace another metal, occupying a lower position in the activity series, from a solution of any of the salts of the second metal, provided that the metal to be displaced is not very far above hydrogen.

39. The equilibrium methods of measuring relative activities allow the substance whose relative activities are to be measured to come to equilibrium and to determine the conditions of the equilibrium.

40. We consider the hotness or coldness of any body to depend on the quantity of heat possessed by the body.

41. Ions have been found by numerous experiments to move as easily through a jell¹ as through the liquid solution.

42. One of the main objects of experiments on mesons has been to determine whether the properties of the particles found in cosmic rays fit the predictions of the meson theory started by Yukawa.

43. Galacturonic acid was shown by Hägglund and his collaborators to be present in the sulphite liquors from pine wood.

44. A body with total kinetic energy reduced to zero would not be able to transfer heat to any other body and

¹ jell — гель.

might then be said to be at the absolute zero temperature.

45. With an increased production of uranium in recent years interest in uranium steel is reviving again and its outstanding properties make it seem likely to earn for itself a favourable position among special alloy steels.

46. For the growth to continue steps must be formed gradually at ordinary temperature.

47. We must discuss the actual values of $-x$ for contacts between metals and insulators, and see whether they are likely to be small enough for any current to pass.

48. To begin with a simple example, let us in the first place, without troubling about velocity, consider the question of the number of molecules which on the average are to be found in a definite volume of element W .

49. The streams of ionized particles assumed to be emitted at the time of flares and to escape sometimes from the solar atmosphere and reach the Earth, giving rise to sudden magnetic storms, also have velocities of the right order.

50. The condition for the rays SA and SB to reinforce each other on reuniting at P is that their light paths differ by an integral number of wave lengths.

51. It is quite common to use the so-called probable error, or the error for which there seems to be an even chance of existing in the case of any one observation.

52. In astronomical subjects it is customary to print¹ to a high contrast in order to render visible details likely (or even certain) to be otherwise missed.

53. The theorists were not sure whether what the observers considered to be the brightest stars in a galaxy were actually stars.

54. In the present discussion observations of declination have been accepted as likely to provide the best representation of the sun's longitude.

55. The discussion of too many details and special cases does not seem to be desirable, since it is likely to obscure the fundamentally important points.

¹ to print — печатать, зд. печатать фотографии.

III. ПРИЧАСТИЯ И ПРИЧАСТНЫЕ ОБОРОТЫ

1. Формы причастий

Tenses	Active	Passive
Indefinite I	giving	being given
Indefinite II	—	given
Perfect	having given	having been given

2. Причастия в функции определения

Причастия в функции определения стоят до или после определяемого существительного и отвечают на вопрос *какой?* Причастия переводятся соответствующей формой русских причастий:

They were watching the *moving* particles.

Они наблюдали за *движущимися* частицами.

The room was lit by a *burning* candle.

Комната была освещена *горевшей* свечой.

The substance *being investigated* is first weighed.

Исследуемое вещество сначала взвешивается.

The substance *being investigated* contained some admixtures.

Исследованное вещество содержало примеси.

The *heated* object became red-hot.

Нагревавшийся } предмет раскалился докрасна.
Нагреваемый }

Примечание 1. Причастия в функции определения, стоящие в английском языке после определяемого существительного, при переводе ставятся перед определяемым словом:

The substance obtained was thoroughly investigated.
Полученное вещество было тщательно исследовано.

Примечание 2. Стоящие после определяемого существительного страдательные причастия от глаголов *involve* — *вовлекать, включать, влечь (за собой)* и *concern* — *касаться, интересоваться, заниматься* переводятся *данный, о котором идет речь, рассматриваемый*:

The properties of the substances *involved* are as yet not clearly understood.

Свойства *данных (рассматриваемых)* веществ до сих пор еще не ясно поняты.

Часто из текста ясно, во что *включено, вовлечено и т. д.* то, что обозначено определяемым существительным; это необходимо отразить в переводе:

The phenomenon is rather complicated and the processes *involved* are not yet clear.

Это явление весьма сложное, и *связанные с ним* процессы еще не ясны.

Упражнения

I

Переведите следующие предложения, обращая внимание на место причастий (см. примечание 1):

1. Hydrogen is the lightest element known.
2. The technique employed uses a single probe.
3. The quantity of electricity flowing is directly related to the amounts of material transformed at the electrodes.
4. Everything depends on the proportion of the two substances being distilled.

II

Переведите следующие предложения, обращая внимание на перевод причастия II от глаголов *involve* и *concern* (см. примечание 2):

5. The complexity of the technique involved increased considerably.
6. The rate of a reaction depends on the specific nature of the substances involved.
7. Energy loss has been considered in Chapter II. The processes involved are ionizing collision and atomic excitations.
8. This half life¹ is a characteristic only of the particular nucleus concerned.
9. None of the authors concerned had based his experiment on the method discussed.

¹ half life — период полураспада.

3. Определительные причастные обороты

А. Определительные причастные обороты стоят, как правило, после определяемого существительного и отвечают на вопрос *какой?* Переводятся на русский язык причастным оборотом с соответствующей формой причастия или определительным придаточным предложением:

Phenomena occurring during solar flares are thoroughly investigated.

Явления, *происходящие во время вспышек на солнце* (*которые происходят во время вспышек на солнце*), тщательно исследуются.

We can use the method suggested by Corner.

Мы можем использовать метод, *предложенный Корнером* (*который предложил Корнер*).

The equipment needed for the experiment was carefully checked.

Оборудование, *необходимое (которое необходимо) для опыта*, было тщательно проверено.

Б. Причастные обороты могут выполнять функцию определения при заместителях существительных *that* (*those*), *one* (*ones*).¹ В этом случае они переводятся по общим правилам: вместо местоимения *that* (*those*) и слова-заместителя *one* (*ones*), стоящих перед причастием, повторяется существительное, которое они заменяют (*that*, *those* можно также переводить *тот*, *который*):

This substance was more valuable than that obtained by the previous authors.

Это вещество было более ценно, чем *вещество, полученное (то, которое было получено)* предшествующими исследователями.

В. Если причастный оборот, являясь определением к подлежащему, стоит после сказуемого, то перевод предложения следует начинать со сказуемого:

A graph is given showing the dependence of pressure on temperature.

Приводится график, иллюстрирующий зависимость давления от температуры.

¹ См. раздел «Местоимения и слова-заместители», § 5, 161; § 8, с. 165.

Г. Наречия so — так, so far (thus far) — до сих пор, (таким образом) и другие, стоящие перед причастием, входящим в определительный причастный оборот, при переводе ставятся после него:

The substance *thus obtained* was pure.

Вещество, *полученное таким образом*, было чистым.

Д. Перед причастием II, входящим в определительный причастный оборот, может стоять союз as, который или не переводится на русский язык, или переводится *в том виде, как; так, как*:

As ordinarily obtained iron contains some admixtures.

Обычно получаемое железо содержит примеси.

Железо *в том виде, как оно обычно получается (так, как его обычно получают)*, содержит примеси.

П р и м е ч а н и е. As applied передается на русский язык *в применении, применительно*.

Упражнения

А. Переведите следующие предложения, учитывая залог причастий в определительных причастных оборотах:

1. Simultaneous translation provided at the conference was excellent.

2. For further details the reader is referred to the paper presented by Brown.

3. We are going to study mechanisms underlying photosynthesis.

4. The knowledge gained on the subject during the past decade is rather important.

5. The calculation depends on the peculiar laws governing the inside of a molecule.

Б. Переведите следующие предложения, обращая внимание на слова-заместители существительного:

6. The gamma-ray observed here may be identified with the one observed in the Coulomb excitation.

7. This law takes into account forms of energy other than those discussed so far.

8. The first time interval is that taken by the faster ions to travel the distance from the plates, and the second (reckoned from the commencement of the experiment) is that taken by the slower ions.

9. We are now to deal with different kinds of solids than those usually implied by the term "normal".

В. При переводе следующих предложений соблюдайте порядок слов, свойственный русскому языку:

10. Fresh discoveries may be made throwing a valuable light on the true forms of molecules.

11. Evidence was found indicating that there were large potential irregularities in the energy level throughout the crystal.

12. An equation has been developed describing the depolarization of the fluorescence.

13. A theory is presented taking into account the angular distribution of the scattered light.

Г. Переведите следующие предложения, обращая внимание на место наречий, определяющих причастие, в английском и русском языках:

14. The wavelength so determined will not be exactly accurate.

15. The ions thus formed will be accelerated in the direction towards the cathode.

16. Now it is possible to include cross sections for fission neutrons hitherto unpublished.

17. The solid solution theory explains certain phenomena not otherwise accounted for.

Д. Переведите следующие предложения с определительным причастным оборотом, введенным союзом as:

18. The theoretical significance of the wave theory of matter as applied to electrons will be discussed later.

19. The photoelectric current, as measured by means of the galvanometer is directly proportional to the intensity of light.

20. The first practical spectroscope was designed in 1858. As originally constructed it was provided with a glass prism and used only for visible light.

21. The crystal growth as promoted by the addition of iodine was studied by electron microscopy.

4. Сопоставление причастия II с Past Indefinite Active глаголов, у которых эти формы совпадают (типа invited, sent, made и др.)

1) В простом предложении глагольная форма, совпадающая с причастием II или Past Indefinite, является

причастием в функции определения при наличии личной формы глагола:

The engineers *invited to our plant* are graduates of the Polytechnical Institute.

Инженеры, *приглашенные на наш завод*, — выпускники Политехнического института.

2) Если после глагольной формы, которая может быть или Past Indefinite Active, или причастием II, стоит предлог by, то эта глагольная форма всегда — причастие:

The work *performed by this young scientist* showed good results.

Работа, *выполненная этим молодым ученым*, дала хорошие результаты.

3) Если в предложении рядом стоят две глагольные формы, каждая из которых может быть или Past Indefinite Active, или причастием II, то вторая форма является сказуемым в Past Indefinite, первая — причастием II в функции определения:

The substance *obtained* contained some admixtures.
Полученное вещество содержало примеси.

Упражнение

Сделайте грамматический анализ следующих предложений: найдите в них сказуемое (личную форму глагола), затем подлежащее. Выделите группу определения с причастием II. Укажите, по каким признакам вы определили причастие II. Переведите:

1. Every body located on earth is pulled downwards by the earth.
2. The nucleus formed by the emission of the gamma-ray may be unstable.
3. The temperature of the liquid obtained remained constant.
4. All the isotopes now produced by reactors can also be made in a cyclotron.
5. Our attention will be focused on comparative methods applied by different sciences.

5. Особенность перевода определительных оборотов со страдательными причастиями, образованными от глаголов, которым в русском языке соответствуют глаголы непереходные или принимающие предложное дополнение

А. В русском языке глаголы, принимающие предложное дополнение (типа *говорить о чем-либо, отвечать на (вопрос)*,¹ не имеют формы причастий страдательного залога. Поэтому английские причастные обороты, образованные от глаголов, соответствующие русские эквиваленты которых принимают предложное дополнение, переводятся на русский язык определительными придаточными предложениями, начинающимися с соответствующего предлога:

This is the book so much spoken about.

Вот книга, о которой так много говорят.

Numerous questions answered by the speaker were related to Plasma Physics.

Многочисленные вопросы, на которые отвечал докладчик, относились к физике плазмы.

П р и м е ч а н и е. Возможен более свободный перевод:

The substance influenced by light changed its colour.

Вещество, на которое влияет свет, изменило цвет.

Вещество, подвергнутое воздействию (подвергающееся воздействию, под действием) света...

Б. Особую трудность представляет перевод причастия II от глагола follow, поскольку он имеет несколько значений.

1) Следовать за кем-, чем-либо:

The lecture followed by a demonstration of an experiment took place in the new classroom.

Лекция, за которой последовал показ опыта, была в новой аудитории.

П р и м е ч а н и е. Возможен более свободный перевод:

Precipitation followed by titration gives...

Осаждение, за которым следует титрование, дает...

Осаждение с последующим титрованием дает...

¹ См. лексику, данную в разделе «Страдательный залог», с. 9—10, 12, 15.

2) Следовать (совету), придерживаться (теории, метода, направления и пр.):

The method *followed by our professor* was simple.

Метод, которого придерживался наш профессор, был простым.

3) Наблюдать (следить) за кем-, чем-либо:

The movement *followed through the microscope* was zigzag.

Движение, за которым наблюдали в микроскоп, было зигзагообразным.

П р и м е ч а н и е. Following может быть предлогом со значением *вслед за*:

Smith *following Brown* studied fluorescence.

Смит *вслед за* Брауном (после Брауна) изучал флуоресценцию.

Форма followed с последующим предлогом *by* может переводиться *а впоследствии, а впоследствии и*:

Smith *followed by Brown* studied fluorescence.

Смит, *а впоследствии и* Браун изучали флуоресценцию.

В. Многозначны также глаголы attack, join, refer.

А t t a c k означает: атаковать, нападать; воздействовать (разрушительно); начинать (работу, исследование):

The Greeks, *attacked by the Persian army*, fought courageously.

Греки, *на которых напала персидская армия*, сражались мужественно.

Zinc *attacked by HCl* dissolves.

Цинк под воздействием *HCl* растворяется.

The problems of synthesis *attacked at the laboratory* are of utmost interest.

Проблемы синтеза, *которыми начали заниматься в лаборатории*, представляют большой интерес.

J o i n означает: присоединяться (к группе, команде и пр.); поступать (на работу, в лабораторию, отдел и пр.):

The party *joined by some new members* moved on.

Отряд, *к которому присоединилось несколько новых членов*, продолжал свой путь.

The Department of Mechanics joined by Dr. N. was established in 1920.

Отдел механики, куда поступил д-р Н., был создан в 1920 году.

Refe r означает: *ссылаться* (на работу, данные и пр.); *говорить* (о свойствах, явлениях и пр.); *приводить* (данные, цифры и т. д.); *отсыпать* (читателя) к (справочнику, таблицам и пр.); *относить к чему-либо, упоминать*:

The paper referred to is. . .

Статья, на которую ссылаются, . . .

The phenomenon already referred to is. . .

Явление, о котором уже говорилось (которое уже упоминалось, отмечалось), . . .

The figures previously referred to are. . .

Приводившиеся (приводимые) ранее цифры. . .

Цифры, которые уже приводились, . . .

П р и м е ч а н и е. Страдательные причастия от английских глаголов, принимающих дополнение с предлогами (типа account for — объяснять что-л.), которым в русском языке соответствуют переходные глаголы, легко переводятся причастием, поскольку от русских переходных глаголов может быть образовано причастие страдательного залога.

The phenomena accounted for by gravitation were. . .

Явления, объясняемые законом тяготения, были. . .

Упражнение

Переведите следующие предложения, передавая причастные обороты определительными придаточными предложениями или, где можно, причастными оборотами. Учтите многозначность таких глаголов, как attack, follow, refer:

1. The terms¹ insisted upon are difficult to fulfil.
2. The laboratory joined by Dr. Adler was then engaged in space research.
3. Roentgen chanced to observe some rays uninfluenced by any magnetic field.
4. Recrystallization followed by extraction gave good results.
5. The method followed by A. G. Webster was accurate.

¹ terms — условия.

6. The problem attacked by the laboratory of physical chemistry in 1981 is solved.

7. Substances attacked by moisture should be kept dry.

8. The data referred to in this paper are quite reliable.

9. The common feature of acids is the acidic hydrogen already referred to.

10. Let us suppose we have an electron of mass m acted upon by a force, say f , and given thereby an acceleration, say a .

11. The pattern referred to earlier is due to irregular distributions of crystals.

12. The specific heat referred to the gram-atom (mole-heat) has a value 6 cal/degree, that is common to all.

6. Сопоставление перевода определительных оборотов с причастием I действительного залога с переводом определительных оборотов с причастием II

Упражнение

Переведите следующие предложения, учитывая залог причастия:

I

1. The substance affected by a magnetic field was a metal.

2. The substance affecting a magnetic field was metallic.

3. Cooling following heating gave good results.

4. Cooling followed by heating gave good results.

5. The procedure followed by this investigator was proposed by Smith.

6. The scientist following this procedure investigated some phenomena of radioactivity.

7. The phenomenon influencing the rate of the reaction was thoroughly investigated.

8. The discovery of unknown rays uninfluenced by a magnetic field was reported by Roentgen.

9. The paper on heat conduction of gases followed by the report on diffusion was presented by Dr. Lewes.

10. The paper on heat conduction of gases following the report on diffusion was presented by Dr. Lewes.

II

11. This phenomenon is equally well interpreted by corpuscular and by wave ideas — for example on the lines¹ followed by Huyghens.

12. Still other arguments have already been produced in studies following quite a different line.¹

13. Here we shall outline the basic approach followed in each of these formulations.

14. The period following Fresnel's death was characterized by the gradual triumph of his ideas.

15. The discussion of reversible reactions, involving acids, hydroxides and salts in aqueous solution is discussed in subsequent chapters following the study of the nature of individual particles in such solutions.

III

16. Galileo, following Copernicus, believed the Earth to move round the Sun and rotate round its axis.

17. Young, followed by Fresnel, showed that under these conditions light does in fact present phenomena of interference.

18. Following these early discoveries, a great many alloys have been discovered.

7. Обстоятельственные причастные обороты

Обстоятельственные причастные обороты характеризуют сказуемое и отвечают на вопросы *когда?*, *почему?*, *как?* и т. д. Иногда причастные обстоятельственные обороты отделяются от главной части предложения запятой.

Английские обстоятельственные причастные обороты переводятся на русский язык: 1) деепричастным оборотом, 2) группой отглагольного существительного с предлогом *при*, 3) обстоятельственным придаточным предложением. Время протекания действия, выраженного английским причастием, определяется временем сказуемого. Действие, выраженное перфектным причастием, относится к прошедшему времени:

¹ line — линия, *зд.* направление.

1. *Reading* this book the student found out many interesting things.

Читая эту книгу, студент обнаружил много интересного.

Когда студент читал эту книгу, он обнаружил...

2. *Being invited* too late Morrison could not go to the conference.

Так как Моррисона пригласили слишком поздно, он не смог поехать на конференцию.

(Будучи приглашен слишком поздно, Моррисон не смог поехать...)

3. *Considered* from this point of view the question will be of great interest.

При рассмотрении с этой точки зрения вопрос представит большой интерес.

Если вопрос рассматривать с этой точки зрения, он представит большой интерес (он окажется весьма интересным).

Будучи рассмотрен с этой точки зрения, вопрос представит большой интерес (окажется весьма интересным).

4. *Having made* the measurements the experimenter then processed the data.

Проведя измерения, экспериментатор затем обработал данные.

После того как экспериментатор провел измерения, он обработал данные.

5. *Having been heated* for several hours the substance began to melt.

После того как вещество нагревали в течение нескольких часов, оно начало плавиться.

Примечание 1. Перфектионе причастие подчеркивает последовательность событий, действий и пр.:

Having thus finished his talk the speaker smiled and waited for comments.

Закончив таким образом свое сообщение, докладчик улыбнулся и стал ждать выступлений.

Если же в предложении не ставится цель подчеркнуть последовательность действий, то употребляется причастие I:

Leaving the letter with the secretary Brown started to the Conference Hall.

Оставив письмо у секретаря, Браун направился в зал заседаний.

Перфектное причастие страдательного залога используется не только для указания последовательности действий или событий, но и для указания причинно-следственных связей:

Having been weighed with insufficient accuracy the substance could not be used in quantitative analysis.

Поскольку (так как) вещество было взвешено недостаточно точно, его нельзя было использовать в количественном анализе.

Примечание 2. При переводе английских обстоятельственных причастных оборотов не следует злоупотреблять русской деепричастной формой будучи или являясь. Нормы русского языка часто заставляют передавать английские обстоятельственные причастные обороты обстоятельственным придаточным предложением с союзами: *поскольку*, *так как* и др. или самостоятельным предложением с союзом *причем*:

Inducing a high radiation, the substance should be used with care.

Поскольку это вещество обладает повышенной радиоактивностью, с ним нужно обращаться осторожно.

Примечание 3. Обороты с причастием I от глаголов show, indicate — показывать, указывать, imply — говорить в пользу, подразумевать, suggest — наводить на мысль, заставлять думать и др., выполняющие функцию обстоятельства сопутствующих условий, переводятся придаточными предложениями с союзом что или самостоятельным предложением, вводимым словами и это:

The energy output was rather low, suggesting some leakage of the current.

Выход энергии был весьма низким, что (и это) заставляло думать об утечке тока.

Примечание 4. Глаголы give, grant, see и state в форме причастия II в функции обстоятельства, стоящего в начале предложения, переводятся: given — если дано, если имеется, при условии, если; granted — если допустить; seen — если рассматривать; stated — если сформулировать.

Given its angular diameter, the linear diameter of the Sun depends on its parallax.

Если имеется угловой диаметр, линейный диаметр Солнца зависит от параллакса.

При наличии углового диаметра линейный диаметр Солнца зависит от параллакса.

Упражнения

I

Переведите следующие предложения, объясняя употребление форм причастий (см. примечание 1):

1. Reacting with a base¹ an acid gives rise to a salt and water.

¹ base — основание (хим.).

2. Having been warmed to 0° (zero) ice began to melt.
3. Having evaluated the data we shall next turn to their interpretation.
4. Having given an indication of the methods used in this type of analysis we must now mention some of the earlier results.

II

Переведите следующие предложения, передавая обстоятельственные причастные обороты соответствующими придаточными предложениями с союзами *так как, поскольку, причем* (см. примечание 2):

5. Mercury (Hg) is used in barometers, having a great specific gravity.
6. The iodine ion is easily oxidized, being changed to free iodine by many agents.
7. In the *B*-family gold is the least active, being displaced from its solutions by either silver or copper.
8. Water is the most efficient agent, having a high heat transfer coefficient and a high heat capacity.

III

Переведите следующие предложения, передавая обстоятельственные причастные обороты предложениями с союзом *что, и это* (см. примечание 3):

9. At point *x* the temperature began to rise, indicating some change in phase condition.
10. Electricity leaks very slowly through a gas, showing that a few ions are always present to carry it about.
11. The diffusion was found to be usually much less than that for ordinary gases, implying that the ions were either bigger than uncharged molecules, or heavier, or both.

IV

Переведите следующие предложения (см. примечание 4):

12. Given the weight and the specific gravity of a body, you can calculate its volume.
13. Seen in this context, the ranges of applicability and reliability of the method may be assessed.
14. Stated in a simple form the hypothesis runs as follows.

15. In our immediate vicinity are other worlds in which life, as we know it, would have the greatest difficulty of survival, even granted it might at one time have originated there.

8. Обстоятельственные причастные обороты с предшествующими союзами

Обстоятельственные причастные обороты могут вводиться союзами: *when*, *while* — *когда*; *if* — *если*; *when-ever* — *всякий раз, когда*; *unless* — *если...не*; *until* — *пока...не*; *though* — *хотя, хотя и*; *once* — *когда, раз* и др. Причастные обороты с предшествующими союзами переводятся: 1) деепричастным оборотом с соответствующей формой деепричастия; 2) отглагольным существительным с предлогами *при, без*; 3) обстоятельственным придаточным предложением, в котором английское причастие передается глаголом в личной форме (сказуемым):

1. *When carrying out the experiment the scientist noticed that...*

Проводя опыт, ученый заметил, что...

При проведении опыта ученый заметил, что...

Когда ученый проводил опыт, он заметил, что...

2. *When heated to 100° water boils.*

При нагревании до 100° вода кипит.

Когда воду нагревают до 100°, она кипит.

Будучи нагрета до 100°, вода кипит.

3. *Unless heated this substance does not melt.*

Без нагревания это вещество не плавится.

Если это вещество *не нагревают*, оно не плавится.

Не будучи нагрето, это вещество не плавится.

П р и м е ч а н и е 1. Аналогичное построение встречается с прилагательными и группой существительного с предлогом:

When young he lived in a small town.

Будучи молодым (в молодости), он жил в маленьком городе.

Когда он был молод, он жил в маленьком городе.

When in motion the motor rotates a disk.

Находясь в движении (при движении), мотор вращает диск.

Когда мотор движется, он вращает диск.

П р и м е ч а н и е 2. Причастие II с союзом *as* в функции обстоятельства переводится краткой формой страдательного причастия с союзами *как; так, как*:

He obtained this substance as stated above.

Он получил это вещество, как указано выше.

П р и м е ч а н и е 3. Причастие II от глаголов state, indicate, specify с союзами unless или where вместе с наречиями otherwise или specially образует словосочетания: unless otherwise stated (indicated, specified) — если не оговорено особо; except where otherwise stated (indicated, specified) — кроме тех случаев, которые оговорены особо (за исключением тех случаев, где это оговорено особо):

Unless otherwise specified, the tables are given for a perfect gas.

Если не оговорено особо, эти таблицы даны для идеального газа.

Л е к с и к а

Запомните значения следующих союзов и словосочетаний:

once	— когда; раз
though	— хотя; хотя и
even though	— даже если
unless	— если . . . не
until	— пока . . . не
whenever	— когда; всякий раз, когда; когда бы . . . ни
whether	— ли
while, whilst	— когда; в то время как; хотя и
unless otherwise (specially) stated (indicated, specified)	— если не оговорено особо
except where otherwise (spe- cially) stated (indicated, specified)	— кроме тех случаев, которые оговорены особо
when exposed (to light)	— при действии (света)
as compared	} — по сравнению
compared	
as contrasted	
as opposed	} — в противоположность

Упражнения

I

Переведите следующие предложения. Дайте несколько возможных вариантов перевода причастных оборотов в функции обстоятельства:

1. When calculating the weight of a body we have to multiply its specific gravity¹ by its volume.

¹ specific gravity — удельный вес.

2. The acceleration of a body when falling is constant.
3. When falling the more massive bodies have more inertia to overcome.
4. If represented by arrows the forces can be easily computed.
5. Once started the plate current¹ is no longer affected by the grid voltage.²
6. Metals do not melt until heated to a definite temperature.
7. It is a matter of common experience that water expands when freezing.
8. When dealing with gases it is common practice to consider them under a pressure of 1 atmosphere.

II

Переведите следующие предложения, учитывая примечание 3 и лексику на с. 84:

9. Except where otherwise indicated, we take an ideal gas.
10. Unless otherwise specified, the condition is as follows.
11. Unless otherwise stated the values used are taken in the decimal system.
12. For the voltage considered, the experiments support the conclusions and model of Dowson and Winn as opposed to the model of Wright.

III

Переведите следующие предложения, обращая внимание на правило перевода обстоятельственных групп прилагательных или существительных с предлогом, введенных союзом (см. примечание 1):

13. Water, when very pure, conducts the electric current only very feebly.
14. Atoms give off light when in a sufficiently energized state.
15. Gas molecules are a form of matter and possess mass, so if in motion must have a definite kinetic energy.
16. Water is formed of two gases, which are quite invisible when apart.

¹ plate current — анодный ток.

² grid voltage — сеточное напряжение.

17. Gases and liquids are alike in that each, when under pressure, distribute that pressure in all directions in accordance with the principle of Pascal.

18. Given the volume and the specific gravity, it is easy to calculate the weight of a body.

19. Using the mole as the weight unit of the solute,¹ the concentration of the solution is expressed as the molarity.

20. Examined in thin sections under a microscope, the shells appear as circular areas.

21. Having thus established relations of interdependence among physical facts, modern physics tries to interpret these relations.

9. Независимый причастный оборот (абсолютная причастная конструкция)

В независимом причастном обороте перед причастием стоит существительное в общем падеже или местоимение в именительном падеже. Это существительное или местоимение является субъектом действия, выраженного причастием, и не совпадает с субъектом действия, выраженного личной формой глагола (т. е. не совпадает с подлежащим). Независимый причастный оборот отделяется от главной части предложения запятой. Переводится обстоятельственным придаточным предложением с союзами *так как*, *после того как*, *когда*, *если* и др. или самостоятельным предложением с союзами *а*, *и*, *причем*. Союз ставится перед существительным (местоимением), предшествующим причастию. Причастие переводится личной формой глагола в функции сказуемого, а стоящее перед ним существительное (местоимение) — подлежащим:

1. *My colleague being away*, I had to take the decision myself.

Так как мой товарищ по работе отсутствовал, мне пришлось самому принять решение.

2. *Weather permitting*, the astronomer will proceed with his observation.

Если погода позволит, астроном продолжит свои наблюдения.

¹ solute — растворенное вещество.

3. *The signal given, the rocket starts immediately.*

Когда (как только) дается сигнал, ракета сразу взлетает.

4. *The astronomer proceeded with his observation, the sky having cleared.*

Астроном продолжал наблюдения после того, как (так как) небо прояснилось.

5. *There being many people in the conference hall, we could not enter it.*

Так как в зале было много народу, мы не могли войти.

6. *The sodium atom has eleven electrons, the eleventh one occupying a position outside of the second shell.*

У атома натрия одиннадцать электронов, причем одиннадцатый занимает положение за пределами второй оболочки.

7. *We continued our work, with our laboratory assistants helping us.*

Мы продолжали свою работу, а наши лаборанты помогали нам.

П р и м е ч а н и е 1. Время глагола, которым переводятся причастия I и II, зависит от времени сказуемого (см. примеры 1, 2, 3). Перфектные причастия всегда переводятся глаголом в прошедшем времени (см. пример 4).

П р и м е ч а н и е 2. В независимых причастных оборотах с вводным there существительное, являющееся субъектом причастного оборота, стоит после причастия (см. пример 5).

П р и м е ч а н и е 3. Самостоятельным предложением с союзами *a*, *и*, *причем* переводятся только те причастные обороты, которые стоят после главной части предложения (см. пример 6). В научной литературе это наиболее употребительный случай.

П р и м е ч а н и е 4. Независимый причастный оборот может вводиться предлогом *with*, который на русский язык не переводится (см. пример 7).

П р и м е ч а н и е 5. Некоторые независимые причастные обороты представляют собой устойчивые словосочетания, например *other conditions (factors, things) being equal — при прочих равных условиях*:

Other conditions being equal, the acceleration remains constant.
При прочих равных условиях ускорение остается постоянным.

П р и м е ч а н и е 6. Причастие II от глаголов *include* — *включать*, *exclude* — *исключать* вместе со стоящим перед ними

существительным переводится включая (исключая) и + существительное, которое стоит перед ним:

Aristotle (384—332 B. C.) exerted tremendous influence on all branches of learning, *physics included*.

Аристотель оказал громадное влияние на все отрасли знания, включая и физику.

Упражнение

Найдите независимые причастные обороты в следующих предложениях. Переведите:

I

1. The electron is about as large as a nucleus, its diameter being about 10^{-12} cm.
2. Silver being very expensive, we only rarely use it as a conductor.
3. Radioactivity discovered, we made great progress in atomic physics.
4. The square of any number being positive, the square root of a negative number is imaginary.¹
5. Acids react with oxides of all the metals, a salt and water being formed.
6. Hydrogen consists of discrete particles, called molecules, each one made up of 2 hydrogen atoms.
7. The speed of light being extremely great, we cannot measure it by ordinary methods.
8. Water being denser than air, rays are refracted towards the perpendicular.
9. Other liquids being too light, a barometer uses mercury.
10. Other things being equal, the efficiency is less in irreversible cyclic processes.

II

11. Hydrogen atoms are lighter than those of any other elements; those of the rare gas helium are the next, each of them weighing about four times as much as a hydrogen atom.

12. As the wavelength of such waves decreases they become more penetrating, gamma-rays being able to travel through as much as one foot of iron.

¹ imaginary — мнимый.

13. The atoms break up in a perfectly ordered fashion, independent of imposed conditions so far as is known, each atom yielding a new atom, with the emission of the energy difference between the new state and the old.

14. The radioactive sulphur may be added to sulphite and then removed, the resulting sulphite containing little or no radioactive sulphur.

15. Solid NO_3F at liquid-air temperatures is violently and dangerously explosive, little or no shock being sufficient to set it off.

16. Some of the reactions of nitrous acid with reducing agents have been studied with care, such being the case, for example, with arsenous acid.

17. Sulphur trioxide reacts with some solid halides to liberate the free halogen, this being especially the case with iodides.

18. Other things being equal, we should expect lines from elements in relatively large amounts to be the more prominent.

19. There being no atmosphere, the lunar surface is exposed to direct sunlight.

20. The Moon is mainly responsible for the tides¹ on the Earth, with the Sun also assisting simply by its direct attraction of the water.

21. We have not one but many potential surfaces, with no reasonably exact way of calculating the configuration of even the simplest.

10. Сопоставление зависимого и независимого причастных оборотов

Упражнение

Определите, какой причастный оборот употреблен в следующих предложениях, и в соответствии с этим переведите их:

1. The electric field between the plates being altered, particles of a different velocity may be selected for study.

2. The metals being electrical conductors, will make very suitable electrodes.

3. The properties of the phosphides of heavy metals being like those of alloys, they can easily be mixed with other metals or alloys.

¹ tide — прилив.

4. Natural gas is composed chiefly of methane, a compound of carbon and hydrogen having the formula CH₄.

5. The electricity is carried exclusively by the electrons, the atomic nuclei remaining stationary.

6. The valency of radium being taken as equal to 2 from its similarity to barium, its atomic weight appeared to be about 226.

7. In English books, the forces acting on beams and other structures are often expressed in kips, one kip being equal to 1000 lb.

8. It is frequently said that the atom is a sort of miniature solar system, with its electrons orbiting about the nucleus as the planets orbit around the Sun.

9. The conductivity depends on the number of ions present, the substance being more ionized in dilute solution.

10. The atmosphere always contains some moisture, the amount varying not only from day to day, but from hour to hour.

11. Consider a large number of wave trains, each of infinite length, but differing slightly from one another in wavelength and velocity.

11. Обстоятельственные обороты

«причастие I + as it does (did)»

и «причастие II + as it is (was)»

Обороты «причастие I + as it does (did)» и «причастие II + as it is (was)» переводятся на русский язык придаточным предложением с союзами: *поскольку*; *так*, *как*; *когда*; *хотя* и; и. В тексте эти обороты выделяются запятыми:

1. This subject is rather complicated, *belonging as it does* to theoretical physics.

Этот предмет довольно сложен, *поскольку он относится* к теоретической физике.

2. The article, *published as it was* in a small magazine, remained unknown for a long time.

Поскольку статья *была напечатана* в небольшом журнале, она оставалась неизвестной в течение долгого времени.

Упражнение

Переведите следующие предложения, предварительно выделив составные части причастного оборота:

1. The beams, passing as they do through a narrow slit, are diffracted.
2. Giving as they did so much information about the behaviour of planets, these experiments can be hardly overestimated.
3. Certain reactions such as rapid oxidation, occurring as it does only at high temperatures, may take place at very low temperatures in the organism.
4. Dalton, believing as he did that gas pressures arise from mutual repulsions of the molecules, took his law to mean that a molecule was only repelled by like molecules.
5. The explanation given is by no means exhaustive, ignoring as it does the social factor.

12. Причастный оборот в функции вводного члена предложения¹

Причастный оборот в функции вводного члена всегда выделяется запятой. Оборот с причастием I действительного залога в функции вводного члена переводится как неопределенной формой глагола с союзом *если*, так и деепричастным оборотом, после которых добавляется неопределенно-личное предложение типа *следует сказать (заметим)*, связывающее оборот с главной частью предложения. Кроме того, возможен перевод отдельным предложением со сказуемым 1-го л. мн. ч. в повелительном наклонении:

Turning to the main laws of mechanics, the first law of Newton states that...

Если обратиться к главным законам механики, следует сказать, что первый закон Ньютона гласит, что...

Обращаясь к главным законам механики, следует сказать (заметим), что первый закон Ньютона...

Обратимся к главным законам механики; первый закон Ньютона гласит, что...

¹ Ср. § 15 «Инфинитив в функции вводного члена предложения», с. 39—40.

Оборот с причастием II в функции вводного члена имеет перед собою союз *as* и переводится неопределенным предложением с союзом *как*:

As stated above... — Как указано выше...

Лексика

I

Запомните значения глаголов, причастия от которых употребляются в функции вводного члена предложения:

consider	— рассматривать
speak	— говорить
pass	—ходить
return	— возвращаться
turn	— обращаться

II

Запомните значения следующих словосочетаний с причастиями в функции вводного члена предложения:

as emphasized above	— как подчеркивалось выше
as already mentioned	— как уже упоминалось
as pointed out previously	— как указывалось ранее
as stated earlier	— как установлено ранее
roughly speaking	— грубо говоря
generally speaking	— вообще говоря
strictly speaking	— строго говоря
broadly considered	— в широком смысле; вообще
put another way putting it another way }	— иначе говоря; другими словами

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на причастные обороты в функции вводного члена предложения:

1. As mentioned previously sodium tarnishes when exposed to air.

2. As emphasized above these elements are strongly radioactive when isolated in a pure state.
3. Roughly speaking, collisions hardly alter electrons' energies.
4. As pointed out in the previous chapter astronomers are by no means of one mind as to this phenomenon.
5. Considering the platino-series, the ions of potassium and platino-chloride are 2K^+ and PtCl_4^{--} .
6. Returning to considerations based on theories of atomic structure, after helium in the Periodic Table, there are two series of eight elements, where Langmuir's theory might lead to the supposition that a greater covalency than four is not possible, since the sharing of electrons is limited to four edges of a cube.
7. Turning to propagation, the most notable difference between light and radiowaves so far utilized is the ability of radiowaves to penetrate clouds.
8. The quantum of energy is largest, generally speaking, when it refers to light particles.

13. Предложения с причастием I или II, стоящим на первом месте в предложении и являющимся частью сказуемого¹

Предложения с причастием I и II, стоящим в начале предложения и являющимся частью сказуемого, имеют необычный порядок слов. За причастием следует существительное в функции обстоятельства или дополнения, затем личная форма глагола *be* и, наконец, существительное (местоимение) в функции подлежащего. Причастие вместе с личной формой глагола *be* является сказуемым. Итак, сказуемое находится перед подлежащим, причем вспомогательный глагол стоит после значимого глагола. Перевод начинается с обстоятельства или дополнения, стоящего после причастия, далее переводится сказуемое и, наконец, подлежащее:

1. *Sitting on the sofa was a little girl.*
На диване сидела маленькая девочка.

П р и м е ч а н и е. Обычный порядок слов был бы такой:
A little girl was sitting on the sofa.
Маленькая девочка сидела на диване.

¹ См. раздел «Эмфатические конструкции (эмфаза)», с. 142.

2. Attached to the upper end is a disc.
К верхнему концу прикреплен диск.

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на порядок слов в английском и русском языках:

1. Shown near the bottom of the drawing are the two right ascension worms¹ and gears.²
2. Hanging from this stick are several little pendulums.³
3. Inserted in the circuit thus created is an instrument called a galvanometer.
4. Included in this table are currents calculated on the supposition that the entire effect is due to ionization by collision of negative ions only.
5. Allied to the conception of the atom is the idea of atomic weight.

14. Сопоставление причастных оборотов, стоящих в начале предложения и выполняющих функции обстоятельства, вводного члена или части сказуемого

Упражнение

Переведите следующие предложения в зависимости от синтаксической функции причастных оборотов:

1. Turning now to X-ray spectra, it has been already noticed that the lines of the k series of an atom cannot be excited separately.
2. Surrounding this nucleus are electrons, the total number depending upon the atom being considered.
3. Included in the first part will be experiments related to mixed crystals.
4. Applied to gases, the Equipartition Law may for the present purpose be stated in the simple form.
5. Given the value of a the velocity of a body can easily be computed.

¹ right ascension worms — червячные передачи прямого восхождения.

² gear — привод.

³ pendulum — маятиник.

6. Involved in the star fields of the individual galaxies, especially those of spiral and irregular form, are both bright and dark nebulae.¹

7. Following these displacement laws, the location of any radioactive element in the Periodic Table can be determined.

8. Following out this scheme, replacement of the two remaining chlorine atoms gives rise to positively charged ion complexes.

9. Passing next to the case of helium, it has been observed that the nucleus contains both protons and electrons.

10. It can be shown by electromagnetic theory that associated with an orbit of a given angular momentum is a given magnetic moment.

15. Причастие в сложном дополнении (оборот «объектный падеж с причастием»)²

Причастие в сложном дополнении стоит после существительного (местоимения в объектном падеже), составляющего вместе с причастием сложное дополнение к глаголам типа *assume*, *consider* — *считать*; *find* — *находить*, *обнаруживать*; *hear* — *слышать*; *see* — *видеть* и др.

При переводе таких предложений после глагола, требующего после себя сложное дополнение, ставится союз *как* или *что*. Оставшаяся часть предложения передается дополнительным придаточным предложением, причастие — личной формой глагола в функции скажуемого, а находящееся перед ним существительное (местоимение) ставится в именительном падеже и переводится подлежащим придаточного предложения:

1. They watched *the temperature gradually rising*.

Они следили (за тем), как постепенно повышалась температура.

2. I heard *your name mentioned*.

Я слышал, как (что) упоминали ваше имя.

¹ *nebula*, *-ae* — туманность.

² Ср. оборот «объектный падеж с инфинитивом», с. 46.

П р и м е ч а н и е. Причастие может вводиться союзом *as*. В таком случае, кроме указанного выше перевода, причастие можно переводить соответствующей формой причастия с союзом или без него:

We consider matter *as being built up of atoms*.

Мы считаем, что *материя состоит из атомов*.

Мы считаем *материю состоящей из атомов*.

Мы рассматриваем *материю как состоящую из атомов*.

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на оборот «объектный падеж с причастием» :

1. Under these conditions, we may treat the corpuscle as consisting of a group of waves having nearly identical frequencies.

2. We consider each hydrogen atom as having a unit positive charge (except in metallic hydrides).

3. At the date too remote to be fixed with any certainty we find the Egyptians well acquainted with the manufacture of glass.

4. Counting the net charges on each atom of the two compounds, reckoning an electron which is shared between two atoms as contributing half of its charge to each, the following scheme is obtained.

16. Причастие в составном глагольном сказуемом (оборот «именительный падеж с причастием»)¹

Причастие в составном глагольном сказуемом стоит после глаголов в страдательном залоге типа *assume*, *consider*, *regard — считать*; *find — находить*, *оказываться*; *observe — наблюдать*; *show — показывать* и др. Перевод начинается с глагола в страдательном залоге, который передается неопределенно-личным или безличным предложением *считают*, *оказывается* и др., после чего ставится союз *как* или *что*. Оставшаяся часть предложения переводится дополнительным придаточным предложением, сказуемое которого соответствует английскому причастию:

Protons were observed leaving various elements.

Наблюдали, как протоны *вылетают* из различных элементов.

¹ Ср. оборот «именительный падеж с инфинитивом», с. 51—55.

Причастие может вводиться союзом as. В этом случае, кроме указанного выше перевода, возможен и дословный перевод:

Substances are defined as having a definite invariant composition.

Вещества определяются как имеющие определенный неизменный состав.

Определено, что вещества имеют определенный неизменный состав.

Упражнение

Переведите следующие предложения, учитывая оборот «именительный падеж с причастием»:

1. All matter should be regarded as built up of atoms.
2. To the writer's knowledge similar rocks have not been reported as existing elsewhere.
3. Mendeleeff should be regarded as having discovered the law of periodicity of the chemical elements.
4. The predominance of viscosity is outwardly shown by Reynold's number being very small for steady flow.
5. The problem appeared solved when parallel discoveries were made.
6. There is a broad area of non-thermal radiation, and this is inferred as coming from the halo¹ of the Galaxy.

17. Конструкции с причастием типа «have + существительное + причастие II»

Предложения типа The device *has the lens shifted* переводятся на русский язык *У прибора линза смещена.*

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. The majority of atoms have all their electrons shared.
2. All electrons may have their *k*-values changed systematically by the applied field.
3. We see that in the business of filling an empty space, or of diffusing into a space already occupied by another gas, we have only one idea involved — that of particles in motion.

¹ halo — ореол, сияние.

18. Повторение причастий и причастных оборотов

Упражнения

I

Переведите следующие предложения, обращая внимание на форму и синтаксическую функцию причастий и причастных оборотов:

1. When freshly prepared this substance is colourless.
2. Having obtained the necessary compound we can now proceed with our experiment.
3. The acceleration of a body is proportional to the force causing it.
4. When studying a compound we have to know the chemical formulae and the valencies of the elements involved.
5. Having mixed these two substances we then put the mixture into a clean test-tube.¹
6. Rutherford's research work followed by many experiments of other scientists made a great contribution into physics.
7. The phenomenon as described by Dr. Adams is rather like that observed at the Lick Observatory.
8. The particles attracted to the anode are anions. Those attracted to the cathode are cations.
9. The relative density of a gas is equal to the molecular weight of the other gas (usually hydrogen) being used as the standard.
10. The pressure just calculated is the surface pressure.
11. The resistance drops when exposed to light.
12. Unless otherwise stated we shall consider only solutions in liquids.
13. The positron or positive electron was discovered in 1932 by C. D. Anderson while working with cosmic rays.
14. While isolating and separating radium, Mme Curie found other radioactive elements.
15. A base is coated with a layer of iodine followed by a layer of copper.
16. Every body continues in its state of rest, or motion in a straight line with constant velocity, unless acted upon by some external force.

¹ test-tube — пробирка.

17. Except where specially mentioned all the data are based on the FK_3 .

18. The articles referred to above deal with alkali metals.

19. The application of these corrections, followed by rounding off, gives the final value in Table II.

20. Once formed, a crack¹ spreads due to stress concentration at its ends.

II

Переведите следующие предложения, обращая внимание на причастные обороты:

21. The work of L. de Broglie soon followed by the «wave-mechanics» of Schrödinger was of great importance.

22. The angle of incidence of the electron beam on the crystal being fixed, the accelerating potential was varied gradually.

23. As stated before, the greater the binding energy, the more stable the nucleus.

24. Only the uranium series is shown, it being typical of the rest.

25. Any body persists in its state of rest or uniform motion in a straight line, unless acted on by some force.

26. Carbon disulphide (CS_2) burns readily, its vapour burning explosively when mixed with air.

27. With further heating the waves are still shorter and colour advances along the spectrum, with yellow, then blue waves, being emitted.

28. As expected, using the cross section defined by equation 6, one obtains results differing radically from those already considered.

29. There being a close packing of molecules in a liquid, the molecular encounters occur much more frequently than in a gas under the same conditions.

30. It is a common observation that bodies expand when heated.

31. It is a matter of common observation that light is refracted when passing from one medium into another.

32. The basic principle is shown in Figure 6, which represents a filament inside a metal cylinder, the combination enclosed in a glass bulb.

¹ crack — крæk (трещина).

33. In the radioactive bodies alpha-, beta- and gamma-rays are emitted, spontaneously, and at a rate uninfluenced by any chemical agency.

III

Повторите справочный материал раздела «Причастие и причастные обороты». Определите характер причастной конструкции, переведите предложения:

34. According to atomic theory, well fortified as it is by the analysis of spectra, every kind of atom but one and every kind of molecule without exception is equipped with more than one electron.

35. Situated about half-way along the interior of the flame tube is an annular lip.¹

36. The part played by the electron is that of the elementary corpuscle of negative electricity.

37. Diffusion of gases or liquids through porous membranes results in separation, the lighter isotopes diffusing more rapidly.

38. The first step towards intimate understanding of a chemical reaction is to determine the formulae of the compounds involved.

39. The remaining light, coming as it does from the edge of the sun, is much altered in quality, so that both sky and landscape take on a strange colour.²

40. From the northern station Venus is seen projected upon the Sun's surface.

41. There exist, of course, various kinds of light, each corresponding to some definite «colour».

42. Chadwick announced the discovery of the neutron, a particle having a mass nearly the same as that of a proton but carrying no charge.

43. Involved in the star fields of the individual galaxies, especially those of spiral and irregular form, are both bright and dark nebulae, and groups of stars in all degrees of organization.

44. Let σ be the diameter of a molecule, and imagine a sphere of radius σ drawn round each molecule and concentric with it.

45. Passing from one chemical element to the next,

¹ annular lip — кольцеобразный выступ.

² Речь идет о солнечном затмении.

one would find the nuclear charge increasing by one, the number of electrons revolving also growing by one.

46. Associated with the existence of positive and negative ions is a strong absorption coefficient in the infrared.

47. Going around the Earth once every 29 days is our Moon, at a distance of 24 000 miles.

48. Coming as it did so early in the history of kinetic theory, Meyer and Ferri's experimental result published in 1835, was of great importance in helping to establish the validity of the new interpretation.

49. Concealed in the foregoing figures are some very important facts, which I shall point out.

50. These compounds may be prepared by similar methods, namely, by the action of the corresponding acids upon the hydroxides or carbonates, by the action of the elements on solutions of hydroxide followed by evaporation to dryness and subsequent ignition to decompose the oxysalts.

51. Radioactivity was discovered by Henri Becquerel in February 1896, following the published announcement just a month earlier of the discovery of X-rays by Roentgen.

52. There existing no satisfactory way of separating the isotopes of copper, it is easy to see why the relative atomic weight for the mixture still is of such great practical importance.

53. Taken together, these effects, occurring as they do in rapid succession, provide a simple interpretation of the production of showers.

54. The theory of this action is too extensive a subject to be developed in the present work, belonging as it does to the domain of theoretical astronomy.

55. Now we find the effort heretofore spent in constructing enormous circles given to perfecting the graduation, and, while using the instrument, to protecting the circle from sudden changes of temperatures.

56. Drifting¹ consists of brief accelerated passages in which the influence of external field is felt followed by collisions in which the atomic field exerts a far greater influence and sends electron or ion on a totally different path.

¹ drifting — перемещение.

IV. ГЕРУНДИЙ И ГЕРУНДИАЛЬНЫЕ ОБОРОТЫ

1. Формы герундия

Tenses	Active	Passive
Indefinite	giving	being given
Perfect	having given	having been given

2. Признаки герундия и его перевод

Герундий по форме совпадает с причастием I или перфектным причастием. Его можно отличить от причастия по следующим признакам.

Глагольная форма с окончанием -ing является герундием, а не причастием, если перед ней стоит предлог, существительное в притяжательном падеже или притяжательное местоимение.

Герундий отличается от причастия по синтаксическим функциям: он может выполнять в предложении не только функции определения и обстоятельства, но и подлежащего, и дополнения. Следовательно, глагольная форма с окончанием -ing является герундием, если она выполняет функцию подлежащего или дополнения. В тех же случаях, когда функции герундия и причастия совпадают, перед герундием стоит предлог.

Герундий переводится: инфинитивом, отглагольным существительным, деепричастием или личной формой

глагола в функции сказуемого придаточного предложения, вводимого союзом *что* (*чтобы*) с предшествующим ему местоимением *то* в соответствующем падеже (*тем*, *о том и др.*). Примеры:

1. *Reading books is useful* (подлежащее).

Чтение книг полезно.

Читать книги полезно.

2. *I like reading* (прямое дополнение).

Я люблю *читать*.

Я люблю *чтение*.

3. *He insisted on taking part in the conference* (предложное дополнение).

Он настаивал на *участии* (*на том, чтобы принять участие*) в конференции.

4. *On coming home he always has a rest* (обстоятельство).

По приходе домой он всегда отдыхает.

Приходя домой, он всегда отдыхает.

Действие, выраженное перфектным герундием, относится к прошедшему времени, поэтому он переводится на русский язык личной формой глагола в прошедшем времени.

The author reports having applied a new method.
Автор сообщает *о том, что он применил* новый метод.

Притяжательное местоимение или существительное, стоящее перед герундием, указывает на субъект или объект действия, выраженного герундием. (В первом случае герундий имеет форму действительного залога, во втором — страдательного):

1. *Excuse my coming late.*

Извините за опоздание.

Простите меня за то, что я пришел поздно.

2. *I am surprised at his being awarded the prize.*

Меня удивляет, что ему дали премию.

3. Герундий в функции подлежащего

Глагольная форма с окончанием -ing является герундием в функции подлежащего, если она стоит в начале предложения, где нет другого слова, которое могло бы

быть подлежащим.¹ Переводится отглагольным существительным или инфинитивом:

Carrying out experiments is a must with every scientist.

Проведение опытов (проводить опыты) необходимо для каждого ученого.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. Falling is a case of motion at constant acceleration.
2. Measuring resistance is necessary in many experiments.
3. Heating copper wire from 0 to 100° increases its resistance about 40 %.
4. Dividing the total charge by the number of ions in the cloud gives the carge of each ion.

4. Герундий в функции прямого дополнения

Чтобы переводить герундий в функции прямого дополнения, надо учитывать, есть ли при герундии имя производителя действия, и знать значения тех глаголов и словосочетаний, после которых он употребляется:

1. *Would you mind showing one more slide.*
Покажите, пожалуйста, еще один диапозитив.
2. *Would you mind my showing some slides to you.*
Разрешите, я покажу вам несколько диапозитивов.
Вы не будете возражать, если я покажу вам. . .
3. *He could not help joining the discussion.*
Он не мог не выступить (не принять участия)
в прениях (в обсуждении).

Лексика

Запомните значения глаголов, после которых прямое дополнение может употребляться в форме герундия.²

avoid	— избегать, стараться не (делать)
begin	— начинать
continue	— продолжать

¹ Ср. раздел «Инфинитив и инфинитивные обороты», § 2, с. 19.

² Иногда после глаголов может употребляться также и инфинитив.

finish	— заканчивать, кончать
give up	— бросать, отказываться от
go on	— продолжать
enjoy	— получать удовольствие от, нравиться
excuse	— извинять
intend	— собираться, намереваться
keep	} — продолжать
keep on	
like	— любить, нравиться
prefer	— предпочитать
prevent	— мешать; предохранять от; препятствовать
regret	— сожалеть
resist	— сопротивляться, устоять против
start	— начинать
stop ¹	— прекращать
try	— пытаться, делать попытку
withstand	— противостоять

■ Запомните следующие сочетания слов, после которых употребляется герундий:

(I) cannot help	— (я) не могу не
it is worth	
it is worth while	} — стоит
it is no good	
it is no use	} — не стоит, бесполезно, нет смысла

Упражнение

Запомните лексику, данную выше, и переведите следующие предложения:

I

1. It is worth while discussing this phenomenon.
2. There is one more point worth mentioning.
3. It is no use searching for another approach.
4. It is no good arguing about this issue.
5. The motor went on running.
6. We cannot help acknowledging the importance of this statement.
7. Would you mind answering one more question.
8. In spite of his words I could not help feeling excited.
9. It seems to me the case is not worth mentioning.

¹ Глагол stop + инфинитив переводится кончать.

10. Go on demonstrating your slides.
11. Avoid mixing these two substances.
12. This paper is worth reading.
13. I can't help regretting it.
14. He had to give up experimenting.

II

15. The ammeter stopped working because the coil was short-circuited.
16. One cannot keep dividing matter without reaching the stage when further subdivision is impossible.
17. A phosphorescent material is able to continue glowing in the dark.
18. Hardness is the ability to withstand being dented or stretched.
19. The ability of a solid to resist being altered in shape is termed rigidity.

5. Герундий в функции дополнения с предлогом

Герундий в функции дополнения отвечает на вопросы: *что?*, *чем?*, *к чему?*, *в чем?*, *отчего?* и др. Предлог, стоящий перед герундием, зависит от предшествующего глагола или глагольного словосочетания.

При переводе надо учитывать, какой предлог употребляется в русском языке с глаголом или глагольным словосочетанием, к которому относится дополнение. При этом могут быть случаи, когда русский эквивалент английского глагола употребляется без предлога:

1. Low electric conductivity of rubber *resulted in its being used* in cables.

Низкая электропроводность резины *обусловила* (что?) *ее использование* (привела (к чему?) к тому, что она используется) для кабелей.

2. In recent years man *has succeeded in controlling* chemical changes.

За последнее время человеку *удалось* (что?) *добиться* контроля над химическими реакциями (человек научился управлять. . .).

Лексика

Запомните значения следующих глаголов и глагольных словосочетаний с предлогами, после которых употребляется герундий в функции предложного дополнения:

account for	— объяснять
aid in	— способствовать
aim at	— стремиться, ставить целью
be alike in (some properties)	— быть похожим (одинаковым) (по каким-то свойствам)
be capable of	— быть способным, мочь
credit smb with smth	— приписывать (кому-либо что-либо)
depend on (upon)	— зависеть от, полагаться на
differ in (some properties)	— отличаться по (каким-то свойствам)
be fond of	— любить, нравиться
insist on (upon)	— настаивать на
be interested in	— интересоваться
keep from	— мешать
object to	— возражать
prevent from	— мешать; предохранять от; препятствовать
rely on (upon)	— полагаться на
be responsible for	— объяснять; являться причиной
result from	— являться результатом (следствием); происходить
result in	— давать в результате; приводить к
be similar in (possessing some properties)	— походить по (каким-то свойствам)
succeed in	— удаваться; добиваться, научиться
think of	— думать о; представлять себе

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на предлоги, стоящие перед герундием:

1. Catalysts aid in accelerating reactions.
2. I think of trying another approach.
3. The droplets are capable of being photographed.
4. He succeeded in obtaining reliable results.
5. The book aims at acquainting the readers with modern achievements in astrophysics.
6. Calcium and sodium are alike in being very soft.
7. Selenium and tellurium resemble sulphur in presenting a number of allotropic forms.
8. Archimedes is credited with applying huge lenses.
9. Silicon resembles carbon in forming a series of volatile hydrates.

6. Герундий в функции обстоятельства

Перед герундием в функции обстоятельства всегда стоит предлог, причем значение предлога не зависит от впереди стоящего слова.

Предлоги *in*, *on* (*upon*) перед герундием имеют временное значение: *in* — *при, во время, в процессе*; *on* (*upon*) — *по, после, при*. Предлог *by* — *путем, при помощи*; *through* — *благодаря, из-за*. Герундий передается на русский язык отглагольным существительным. Иногда герундий с предшествующими предлогами *in*, *on* (*upon*) и *by* удобно переводить деепричастием. В этих случаях предлог при переводе опускается. Герундий с предлогом *without* — *без* часто переводится отрицательной формой деепричастия.¹

1. In solving problems it is necessary to distinguish between fact and hypothesis.

При решении проблем необходимо делать различие между фактом и гипотезой.

Решая проблемы, необходимо...

Когда решают проблемы, надо...

2. The data on the behaviour of NiO were verified by analyzing experimental curves.

¹ Предлоги *after* — *после*, *before* — *перед*, *for* — *для* и другие не рассматриваются, так как их перевод перед герундием не отличается от их перевода в тех случаях, когда они стоят перед существительным (местоимением).

Данные о поведении NiO были проверены путем анализа экспериментальных кривых.

Анализом экспериментальных кривых проверили данные...

П р и м е ч а н и е. Перевод герундия требует большой гибкости. Например, 1-е из приведенных ниже предложений допускает два способа перевода, а 2-е — только один:

1. Johns had some difficulties *in evaluating the weight of . . .*
Джонс встретился с трудностями при определении веса . . .
Джонсу было трудно определить вес . . .
2. Joule had difficulty *in persuading British scientists in the truth of caloric theory.*

Джоулю было трудно убедить британских ученых в истинности тепловой теории.

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на стоящие перед герундием предлоги *in*, *on* (*upon*), *by*, *without*:

1. A metal *in reacting* is often oxidized.
2. In making observations extreme care to avoid errors is necessary.
3. The expansive force of water *in freezing* is enormous.
4. On standing for some weeks the uranium solution gradually regains its initial activity.
5. Upon being heated to a high temperature many metallic* compounds are decomposed.
6. Phosphine is prepared by heating white phosphorus *in a concentrated solution of sodium hydroxide*.
7. Sulphur is hardened by being mixed with copper.
8. Phosphorus burns in chlorine without being lighted and gives rise to a compound called phosphorus chloride.
9. Most precipitates may be ignited without drying if proper precautions are taken.
10. Metals cannot be dissolved without being changed into new substances.

7. Герундий в функции определения

Герундий в функции определения, как правило, вводится предлогами *of* или *for* и определяет отвлеченные существительные типа *probability* — *вероятность*, *abi-*

lity — способность и др. При переводе важно связать герундий с ранее стоящим определяемым существительным:

There is *little probability* of atmosphere *being on* that planet.

Маловероятно, чтобы у той планеты *была* атмосфера.

Лекция

Запомните следующие существительные, после которых употребителен герундий в функции определения:

ability	— способность
advantage	— преимущество
chance	— возможность
merit	— достоинство
necessity	— необходимость
possibility	— возможность
probability	— вероятность
reason	— причина, основание
way	— способ

Упражнение

Переведите следующие предложения, указав, какие существительные определены герундием:

1. The device has the merit of being suitable for many purposes.
2. There is no necessity of making any corrections.
3. Our purpose is to calculate the chance of the electron passing over the distance x .
4. The independent particle model has the advantage of possessing a high degree of physical visuality.
5. The observed intensity of the radiation thus emitted depends on the probability of there being an electron in the upper level of the transition.
6. There is some reason for questioning this assumption.
7. He had early opportunity of becoming well acquainted with experimental work.
8. We have no way of selecting particular enzymes that are likely to reveal effects of gene dosage.

8. Герундиальные обороты

А. Действие или состояние, выраженное герундием, может иметь свой субъект. В этом случае перед герундием всегда стоит: существительное в притяжательном падеже или притяжательное местоимение, или существительное в общем падеже, которые и являются субъектом действия либо состояния, выраженного герундием. Такие герундиальные обороты переводятся придаточным предложением с союзом *что* (*чтобы*) с предшествующим ему местоимением *то*. Герундий передается личной формой глагола в функции сказуемого этого придаточного предложения, а стоящее перед ним существительное или местоимение — существительным (местоимением) в именительном падеже в функции подлежащего. Союз *что* и предшествующее ему местоимение *то* ставятся при переводе перед тем существительным или местоимением, которое является субъектом герундиального оборота. Переводить герундий отглагольным существительным всегда легче, но иногда невозможно.

1. *Dr. Brown's being absent was very strange.*

Отсутствие д-ра Брауна было очень странно.

To, что д-р Браун отсутствовал, было очень странно.

2. *This depends on the atomic weights of these substances being equal.*

Это зависит от того, что удельные веса этих веществ одинаковы (т. е.: Это зависит от одинаковости их атомных весов).

П р и м е ч а н и е. Если герундий имеет форму страдательного залога, то стоящее перед ним существительное (или местоимение) является объектом действия, выраженного герундием. При переводе это существительное или местоимение становится дополнением того придаточного предложения, которое соответствует английскому герундиальному обороту:

He insisted on my being examined by a physician.

Он настаивал на том, чтобы меня осмотрел врач.

Б. Действие или состояние, выраженное герундием, может не иметь своего субъекта. В этом случае перед герундием нет ни существительного, ни местоимения. Тогда субъектом герундиального оборота обычно бывает подлежащее английского предложения, реже — дополнение.

Такие герундиальные обороты часто удобно переводить придаточным предложением с союзом *что* с предшествующим ему местоимением *то*. Иногда это единственно возможный вариант перевода. Подлежащим придаточного предложения будет тот член английского предложения, к которому относится действие или состояние, выраженное герундием, т. е. чаще всего — английское подлежащее, реже — дополнение. Герундий переводится личной формой глагола в функции сказуемого придаточного предложения:

1. These substances are alike *in having high melting points.*

Эти вещества сходны *тем, что они имеют высокие точки плавления.*

2. *In spite of not having any university education, Faraday made his great discoveries.*

Несмотря на то, что у Фарадея не было университетского образования, он сделал свои великие открытия.

Несмотря на отсутствие университетского образования, Фарадей. . .

Лексика

Запомните значения следующих предлогов, после которых характерно употребление герундия:

on account of	— из-за
apart from	— помимо, кроме
aside from	— кроме, вдобавок
in addition to	— кроме
besides	— из-за; вследствие; по причине
because of	— несмотря на
despite	— благодаря; вследствие
due to	— кроме, за исключением
except (except for)	— вместо
instead of	— несмотря на
in spite of	— благодаря
owing to	— из-за; благодаря
thanks to	— с целью
through	— кроме
with the object to	
with the view to	
save	

Упражнения

А. Переведите следующие предложения, передавая герундиальные обороты придаточными предложениями, вводимыми союзом *что* с предшествующим ему местоимением *то*. Обратите внимание на следующее: если перед герундием стоит существительное в общем падеже, то признаком герундия является предлог, стоящий перед этим существительным и относящийся не только к существительному, но и ко всему герундиальному обороту в целом. Укажите этот предлог:

1. The molecules of a polar substance because of their being reactive combine with one another.
2. Combustion may be incomplete owing to insufficient oxygen being present.
3. Thomson investigated the possibility of these cathode rays being charged particles.
4. Mme Curie's having discovered radium enabled her to isolate other radioactive elements.
5. The inability of phosphorus atoms, because of their large radius, to establish triple bonds among themselves results in the phosphorus molecule having a very different structure from the nitrogen molecule.

Б. Переведите следующие предложения, передавая герундиальные обороты придаточными предложениями, вводимыми союзом *что* с предшествующим ему местоимением *то*. Действие, выраженное герундием, стоящим в начале предложения, относится к подлежащему. Поэтому, приступая к переводу этих герундиальных оборотов, сначала найдите подлежащее всего предложения, чтобы сразу определить, какое именно слово должно быть подлежащим придаточного предложения:

6. Besides being important for industry oxygen is also important for medicine.
7. In addition to depending upon the acceleration, force also depends upon the mass of the object.
8. Gamma-rays are not affected by magnetic or electric fields and are identical with X-rays, except in being more penetrating, thus being in fact ordinary light pulses of the shortest wavelength.
9. Oxygen is an active element of the atmosphere, and in addition to being essential for the maintenance of life it is also essential for combustion, the rusting of metals and the decay of organic matter.
10. Aside from being one of the few known third-order gas reactions the reaction of NO and O₂ is also one whose rate decreases with increase in temperature

9. Повторение герундия и герундиальных оборотов

Упражнение

Укажите в каждом из следующих предложений те признаки, по которым вы находите герундий. Переведите предложения:

1. So far only the quantum theory has succeeded in giving a satisfactory explanation.
2. These are the chief causes of crude rubber being used.
3. The alkali metals are remarkable in being so light that they float on water.
4. We account for the incompleteness of a reaction by its being reversible.
5. Einstein's being awarded the Nobel prize in physics soon became widely known.
6. Adding more turns¹ makes the magnetic field stronger.
7. Iron is covered with a thin layer of tin to prevent it from rusting, for tin does not rust on exposure to air.
8. The small physical size of the crystal in relationship to its input capacitance results in the resonant frequency of the input system being higher than when the tube is employed.
9. It is perhaps worth while considering somewhat more carefully at this point the attraction of a magnet to a piece of iron.
10. All alkali metals resemble each other in having low melting points.
11. The regular array of atoms in the lattice results in there being certain sets of parallel and equally spaced planes in the crystal which will contain large numbers of atoms.
12. To a large extent the skilled analyst's productivity may be attributed to his having acquired, through many repetitions, the necessary technique.
13. Neither perchloric acid nor the periodic acid are per-acids in the sense of being structurally related to hydrogen peroxide.
14. Many properties of HCl lead us to believe that instead of being composed of ions like the salts, it probably contains only molecules when in free state.

¹ turn — виток.

15. Emulsoid particles, instead of being definitely charged, either positively or negatively, are usually of indefinite or variable charge.

16. Crookes assembled a tube, which, save perhaps being a bit larger, was very similar to other tubes used by other experimenters for the same purpose.

17. Both selenium and tellurium are alike in being monatomic at 2000°.

18. In order to calculate the motion of an electron, we must investigate the accompanying wave motion instead of using classical point mechanics.

19. Most actual crystals are imperfect, owing to being grown under conditions in which solid material is somewhat impeded in reaching and being deposited on certain faces.

10. Сопоставление герундия с причастием

Критерием отличия герундия от причастия, помимо указанных на с. 102 признаков, может быть следующее. Герундиальный оборот используется, чтобы подчеркнуть действие, процесс или состояние предмета. Причастие в функции определения или определительный причастный оборот употребляются, когда подчеркивается сам предмет и указывается его признак. Действие, процесс, состояние можно перевести отглагольным существительным. Обратите внимание на то, что в приведенных ниже примерах перед существительным, которое предшествует глагольной форме с окончанием -ing, стоит предлог. Если предлог относится только к существительному, то стоящая за ним глагольная форма — причастие, если предлог относится и к глагольной форме, то последняя — герундий:

1. Everything depends upon the substance *being used*.

Все зависит от используемого вещества (от того, какое вещество используется) (*being used* — причастие).

2. The explosion resulted from the substance *being volatile*.

Взрыв произошел от того, что вещество было летучим (от летучести вещества) (*being volatile* — герундий).

П р и м е ч а н и е. Если форма being является связкой, то это всегда герундий.

Упражнения

I

Найдите в следующих предложениях герундиальные или приставочные обороты и дайте их перевод.

1. Being in London he visited the British Museum.
2. While staying in London he visited the British Museum.
3. His colleagues living in London, Lous wrote to them about his discovery made in France.
4. Being appointed head of the Department, Dr. Blume resumed his work on atomic collisions.
5. Dr. Blume's being appointed head of the Department was quite unexpected.
6. They objected to the data being published before all the experiments were completed.
7. Some of the problems not being solved, our group had difficulties in proceeding with the work.
8. This inconsistency depends upon real gases being less compressible than an ideal gas.
9. The actual number of electrons depends upon the atom being considered.
10. We have diminished the amount of light falling on one square foot to one quarter of its previous value.
11. There can be no question of air currents affecting the needle.
12. Different substances are used as leaching solutions¹ depending on the type of the ore being treated.
13. The comparative simplicity of these cases depends on the masses of the balls being all alike.
14. The rapid rates at which gases diffuse constitute sufficient evidence to deny the possibility of their structure being continuous.
15. Reaction rate under given conditions, in a unimolecular reaction, is proportional to the concentration of the substance being transformed.
16. Since sugar is a non-electrolyte it remains stationary as the current passes and provides a means for detecting any changes in concentration around the ele-

¹ leaching solution — травящий раствор.

ctrodes due to water molecules being carried in or out while attracted to the moving ions.

17. Since rate of reaction is dependent on the concentration of the reactants, it is apparent that the rate will decrease as the reaction proceeds, due to the lowered concentration of the substances taking part in the reaction.

II

Переведите следующие предложения, определяя герундий и причастие по их синтаксической функции:

18. Introducing an «ideal» substance is a favourite device in theory, but it is sometimes dangerous.

19. Using the terms just defined, the above examples of functional relations can be restated as follows.

20. Studying experiments with ice one can show that pressure causes ice to melt.

21. Bombarding atoms often results in unstable atoms that sometimes emit positrons and sometimes electrons.

22. Subtracting the vapour pressure at the existing temperature gives the initial gas pressure.

23. Substituting this value in our equation, we get the following formula.

24. Considering again the simple circuit which represents a current I flowing through the resistance R , the potential difference E across R is given by Ohm's law: $E=IR$.

25. Increasing the magnetic field by using electromagnets results in a considerable increase of the ionic current.

26. An electron shown in the sketch as being in the outer ring of four has a fairly large probability at various times of being just outside the nucleus and even closer to it than the two electrons of the inner ring.

27. The fact is that the probability of the ends of a large chain of reactions coming together is very remote.

V. СОСЛАГАТЕЛЬНОЕ НАКЛОНение, УСЛОВНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РАЗЛИЧНЫЕ СЛУЧАИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ГЛАГОЛОВ SHOULD И WOULD

Сослагательное наклонение выражает действие, которое говорящий рассматривает как предполагаемое или желательное. Сослагательное наклонение используется в тех случаях, когда выражаются: сомнение, неуверенность, предположение, обусловленность или приказание, совет, требование, чувство радости или сожаления.

1. Формы сослагательного наклонения

A. Синтетические формы

be
were
he }
she } give
it

1) Глагол to be имеет форму be для всех лиц в настоящем времени и форму were для всех лиц в прошедшем времени.

2) Синтетические формы сослагательного наклонения остальных глаголов совпадают с формами изъявительного наклонения в настоящем времени (Present Indefinite), за исключением формы 3-го л. ед. ч., в которой отсутствует окончание -s.

B. Аналитические формы

should }
would } + инфинитив или перфектный инфинитив
may, might } без частицы to

1) Изменяющиеся по лицам глаголы *should* (1-е л. ед. и мн. ч.) и *would* (2-е и 3-е л. ед. и мн. ч.) + инфинитив без частицы *to*.

2) Не изменяющиеся по лицам глаголы *should*, *would* + инфинитив без частицы *to*.

2. Употребление форм сослагательного наклонения

А. Употребление синтетических форм.

1) Форма сослагательного наклонения *be* употребляется:

а) в придаточной части условных предложений, где она переводится изъявительным наклонением:

If the distance between the two points be the same, no further experiments will be necessary.

Если расстояние между этими двумя точками будет одинаковым, не потребуется никаких дальнейших экспериментов;

б) в придаточных предложениях после безличных предложений типа *it is necessary*:

It is important that the law be observed.

Важно, чтобы соблюдался этот закон;

в) в дополнительных придаточных предложениях, зависящих от глаголов или отглагольных существительных в главном предложении со значением приказания, совета, требования, предположения и т. д. или чувства удивления, радости, сожаления:

It was suggested that the question be discussed immediately.

Предложили, чтобы вопрос обсуждался немедленно;

г) в придаточных предложениях цели:

We must keep this gas in a special vessel lest it be evaporated.

Мы должны содержать этот газ в специальном сосуде, чтобы он не испарился;

д) в уступительных предложениях:

Be it ever so humble there is no place like home.
Каким бы скромным ни был дом, нет его лучше.

2) Форма сослагательного наклонения *were* употребляется главным образом:

а) в придаточной части условных предложений:
If the acid were purified the reaction would take place.
Если бы кислота была очищена, реакция произошла бы;

б) в придаточных сравнительных предложениях после союза *as if*:

It was so cold, as if it were winter.

Было так холодно, как будто была зима.

П р и м е ч а н и е. Употребление сослагательного наклонения формы *be* характерно только для письменной речи.

Б. Употребление аналитических форм.

1) Изменяющиеся по лицам аналитические формы сослагательного наклонения с вспомогательными глаголами *should* и *would* употребляются:

а) в главной части условных предложений:

If they came, I should be glad.

Если бы они пришли, я был бы рад.

If they came, he would be glad.

Если бы они пришли, он был бы рад;

б) в простых предложениях:

We should make this remark in the separate section of the book.

Мы сделали бы это замечание в особом разделе данной книги.

There would be no life without water.

Без воды не было бы жизни.

2) Аналитическая форма сослагательного наклонения с вспомогательным глаголом *should* со всеми лицами употребляется:

а) в придаточных предложениях после безличных предложений типа *it is necessary*:

It is necessary that the substance should be pure.
Необходимо, чтобы вещество было чистым;

б) в дополнительных придаточных предложениях, зависящих от глаголов или отглагольных существительных в главном предложении со значением приказания,

совета, требования, предложения и т. д. или чувства удивления, радости, сожаления:

He advised that the students *should read* this book.

Он советовал, чтобы студенты прочли эту книгу;

в) придаточных предложениях цели после союзов so that — чтобы, lest — чтобы . . . не:

Make haste lest you *should be late*.

Торопитесь, чтобы не опоздать;

г) в придаточной части условных предложений для выражения малой вероятности осуществления условия:

We don't expect him to come, but if he *should come*, ask him to wait.

Мы не надеемся, что он придет, но если он (все-таки) придет, попросите его подождать.

П р и м е ч а н и е. В большинстве случаев формы сослагательного наклонения передаются на русский язык также сослагательным наклонением, а именно формой глагола прошедшего времени + частица бы, которая сливается с союзом что.

Лектика

Запомните значения следующих глаголов, после которых часто употребляются формы сослагательного наклонения:

advise	— советовать
demand	— требовать
desire	— хотеть, желать
insist	— настаивать
order	— приказывать
propose	— предлагать
request	— просить, предлагать
require	— приказывать, требовать
suggest	— предлагать, предполагать
suppose	— предполагать
want	— хотеть, желать
wish	— хотеть, желать

Запомните значения следующих неопределенno-личных предложений, после которых часто употребляются формы сослагательного наклонения:

it is necessary	— необходимо
it is important	— важно

it is of importance	— важно
it is essential	— существенно
it is desirable	— желательно
it is strange	— странно, удивительно
it is surprising }	
it is likely	— вероятно
it is unlikely	— маловероятно; вряд ли
it is probable	— вероятно

Запомните значения следующих союзов, обычно требующих употребления сослагательного наклонения:

in order that }	— для того чтобы
that }	
as if }	— как будто бы
as though }	
so that	— так чтобы
lest	— чтобы . . . не

Упражнения

I

Переведите следующие предложения. Укажите в них форму сослагательного наклонения:

1. It is necessary that the type of the reaction be determined.
2. It is suggested that only logarithmic plots for each point be made.
3. It is essential that the substance be chemically pure.
4. We dilute the acid lest it be too strong.
5. If there were no air the stone and the piece of paper would fall together.
6. I should give you a lot of examples without any difficulty.
7. It is unlikely that the reaction should occur.
8. It is desirable that this method should be recommended.
9. This would result in hydrogen abstraction reaction taking place.

II

Переведите следующие предложения и определите, чем в них выражено сослагательное наклонение:

10. The absolute zero is the temperature at which an ideal gas would have zero volume at any finite pressure.

11. Suppose, just for the sake of an argument that the large ball should come to rest after the impact.

12. The world itself behaves as if it were an enormous but weak magnet.

13. It is necessary that atomic energy should be used for industrial purposes.

14. It would be out of place here to give more than a summary of the work that has been done.

15. Don't expose hydrogen peroxide to the air, lest it should decompose.

16. The geometric properties of crystal are the same whether a crystal be large or small.

17. Electrons at less than a million volts would reach practically a constant speed, almost that of light.

18. Magnetism is very often treated as if it were a subject as fundamental as electricity.

19. It is natural that aluminium should receive a great amount of attention from research workers with a view to improving the mechanical properties of the metal.

3. Условные предложения

А. Условные предложения, вводимые союзами.

1) В придаточном предложении условия употребляются различные формы сослагательного наклонения:

а) синтетические формы *be*, *were*, форма глагола в 3-м л. ед. ч. настоящего времени без окончания *-s*.

If it *be necessary* to determine the time. . .

Если *необходимо* определить время. . .

If I *were you* . . .

Если бы я *был* на вашем месте . . .

б) аналитическая форма сослагательного наклонения с глаголом *should* для выражения малой вероятности условия:

If you *should* see him, ask him to wait.

Если вы его *увидите* (что маловероятно), попросите его подождать.

2) В главном предложении (следствии) употребляются аналитические формы *should* и *would* с соответствующими лицами:

If I *had* this book, I *should* give it to you.

Если бы у меня *была* эта книга, я *бы* ее вам *дал*.

If he *were* here he *would* come.

Если бы он *был* здесь, он *бы* *пришел*.

Для выражения предположительного условия, относящегося к настоящему времени, в придаточном предложении употребляется форма Past Indefinite, а в главном предложении — сочетание *should* или *would* с инфинитивом:

If I *had* this book, I *should* give it to you.

Если бы у меня *была* эта книга, я *бы* ее вам *дал*.

Для выражения предположительного условия, относящегося к прошедшему времени, сказуемое придаточного предложения имеет форму Past Perfect, а главного предложения — *should* или *would* с перфектным инфинитивом:

If he *had had* time yesterday, he *would have completed* the experiment.

Если бы у него вчера *было* время, он *закончил бы* опыт.

П р и м е ч а н и е 1. В условных предложениях вместо вспомогательных глаголов *should* и *would* в главном предложении могут употребляться модальные глаголы *might* или *could*, которые переводятся на русский язык *мог бы*, *могли бы*, а также *вероятно* (*might*) или *невероятно* (*could not*):

If he *had been given* opportunity, the work *might have been finished*.

Если бы ему *дали* возможность, работа, *вероятно*, *была бы* *закончена*.

В условных предложениях очень часто используется изъявительное, а иногда и повелительное наклонение. Такое условие обычно относится к настоящему или будущему времени и на русский язык передается изъявительным наклонением:

If I *have* time, I *shall complete* the experiment.

Если у меня *будет* время, я *закончу* опыт.

If you *see* him, *ask* him to come.

Если вы его *увидите*, *попросите* его прийти.

П р и м е ч а н и е 2. Если в главной части условного предложения выражается долженствование, то составное модальное сказуемое (*be + инфинитив*) обычно указывает на желание, цель, стремление со стороны действующего лица осуществить действие, выраженное сказуемым придаточного предложения (обычно в страдательном залоге):

If a compound *is to be purified*, it *should be heated*.

Если хотят очистить вещество, его следует нагреть.

Л е к с и к а

Запомните перевод союзов, вводящих условные предложения:

if	— если
unless	— если . . . не
in case	— в случае, если
provided, provided that, } providing, providing that }	— при условии, если (что)
on condition, on condition that	— при условии, если (что)
even though	— даже, если
suppose, supposing	— предположим, что; предполагая, что

У п р а ж н е н и е

Переведите следующие условные предложения в зависимости от формы сказуемого главного предложения:

1. If the model fits well, the observed data will be correct.
2. One will easily calculate the volume, if he knows the dimensions of the body.
3. If life existed on Venus, we should know this.
4. Unless computer techniques had been developed, space research would have never made such great progress.
5. If the life had come to the so-called equilibrium, it would never have progressed beyond the amoeba.
6. A valuable contribution would be made, if considerable efforts were devoted to the theoretic examination.

7. Unless the widening were small, this spectrum would not be very faint compared with others.

Б. Бессоюзные условные предложения.

В бессоюзных условных придаточных предложений порядке слов обратный; сказуемое или часть сказуемого, выраженные глаголами were, had, should, стоят перед подлежащим. Перевод таких предложений следует начинать с союза *если бы* (*если*) или слов *будь*, *имей*.

Лексика

Запомните следующие сочетания слов:

but for	}	— если бы не
if it were not for		
were it not for		
if it had not been for		
had it not been for		

Упражнение

Переведите следующие условные предложения. Объясните, почему в них может быть опущен союз:

1. Were one electron removed, a net positive charge would be left.
2. Had the degree of evaporation been high, the salinity of water would have been rising.
3. But for radioastronomy, we should have never made the remarkable discoveries in the Universe.
4. There would be no increase in current at all, were it not for a small effect of voltage.

4. Повторение условных предложений

Упражнение

Переведите следующие предложения в зависимости от формы сказуемого в главном и придаточном предложениях:

1. Should it be desirable to divide the powder of two substances, several ways are possible.
2. It would be worth while investigating the substance mentioned, provided we could get it in sufficient quantity.
3. Should your work meet these conditions, it will be of great service to our industry.

4. Unless the cathode C is water cooled, it will overheat and emit gases.

5. Had it not been for a large size of this body, we should have already weighed it on our pan.

6. If a compass needle were sensitive enough, it would swing back and forth as the waves went on.

7. But for space meteorological stations we would not be able to observe the formation of hurricanes.

8. Provided one knows the rate of the emission, one can determine the range of the particles.

9. If the results of their molecular weight determination had been accredited, the concept of giant molecular structures might have been established long before the 1930's.

10. On Venus were it not for the horrid humid climate, we should probably feel quite at home.

11. If atomic nuclei contain electrons, their charges should be always whole multiples of the electronic charge.

12. Had this warning been heeded, the reaction might have taken quite a different turn.

13. Providing that a profound change were to occur, slip ought to take place along the direction of maximum stress.

14. When an object is dropped it seems to go faster at least if it be large and massive.

15. If the neutron and proton had the same mass, and if the Coulomb energy were completely negligible, there should be a definite correlation between the energy levels of isobars.

16. The increase in mass is so small that the whole phenomenon might be regarded as trivial were it not for the attention that had been directed to the very large amounts of energy that could be made available if mass were converted into energy on any appreciable scale.

17. If two hydrogen atoms were to collide each should seek an additional electron.

5. Анализ условных предложений с точки зрения употребления в них форм сослагательного наклонения

Упражнения

I

Переведите следующие предложения, обращая внимание на форму *be*:

1. If concentrated sulphuric acid be mixed with hydrogen at low temperature to prevent heating, oxygen rich in ozone is evolved.
2. If the force *x* be increased by the factor *z* all the velocities will be increased.

II

Переведите следующие предложения, обращая внимание на употребление глагола *should*:

3. Should the content of this volume prove of any assistance to the students, the author will feel amply rewarded.
4. If one is interested in further details, one of the numerous texts in the bibliography should be consulted.
5. If all the people of the world should count the atoms in a drop of water, they would not be able to finish their work even in ten thousand years.

III

Переведите следующие предложения, обращая внимание на предлог *but for* и на случаи отсутствия союза:

6. But for the luminosity of this substance it would be difficult to detect its properties.
7. There would be no increase in current, were it not for a small effect of voltage upon the evaporation rate.
8. The hydrocarbon particles would have coalesced had it not been for a layer of non-rubber constituents,

IV

Переведите следующие предложения, обращая внимание на функцию глагола *were*:

9. If every star in the sky were to shine with the same degree of brightness, the distance to any star could readily be estimated.

10. The whole phenomenon might be regarded as trivial were it not for the large amount of energy that could be made available if mass were converted into energy on any appreciable scale.

11. If high energy X- or gamma-radiation were to be measured, a measurement would have to be made of the total dose produced by the secondary electron.

6. Глаголы should и would

Упражнение

Переведите следующие предложения, объясняя употребление глаголов should и would:

1. The substance under investigation should be examined both by chemical and physical means.

2. It is essential you should know that this solution fumes slightly in air.

3. Why should metals, even in the solid state, be excellent conductors of electricity, whereas salts ordinarily need to be melted before they will conduct?

4. It should be emphasized that amorphous sulphur does not crystallize at all.

5. One should always dilute sulphuric acid by pouring it into a large excess of water.

6. The preparation of highly purified tellurium requires that more time and labour should be spent than is the case with sulphur and selenium.

7. One should keep in mind that the accuracy of Ohm's law fails for certain solutions when alternating currents of very high frequency are employed.

8. Should the uniform change in volume continue during the cooling of a gas to very low temperatures, the gas sample would have no volume at -273° .

9. "If the beam of ray in the cathode ray tube is influenced by a magnet, why should it not be influenced also by an electrostatic field?" — thought Thomson.

10. In order that this relation should be valid two conditions must be observed.

11. It was already indicated that we should stop further discussion of the physical character of atoms and turn for the moment to another angle of the question of atomic structure.

Употребление и значение глаголов should и would

Глаголы и их функции	Типы предложений					Перевод
	простые и главные предложения	придаточные подлежащие	придаточные дополнительные	условные предложения	придаточные цели	
Should как вспомогательный глагол временной формы Future in the Past	С 1-м л. ед. и мн. ч.		С 1-м л. ед. и мн. ч. They knew that we <i>should start</i> our experiment next Monday. Они знали, что мы <i>начнем</i> наш опыт в следующий понедельник			Форма Future in the Past переводится будущим временем.
Should как вспомогательный глагол аналитической формы сослагательного наклонения с инфинитивом и перфектным инфинитивом	<i>I should be glad to help you.</i> Я <i>был бы рад</i> вам помочь.	Со всеми лицами ед. и мн. ч.	После безличных предложений типа It is necessary It is important that you <i>should do</i> this work. Важно, чтобы вы сделали эту работу.	После глаголов или отглагольных существительных в главном предложении со значением приказания, совета, требования, предположения или чувства удивления, радости, сожаления: 1. They recommended that the experiment <i>should be repeated</i> . Они рекомендовали, чтобы опыт был повторен. 2. He was disappointed to know that the experiment <i>should not give</i> any result. Он был огорчен, узнав, что опыт не даст результатов.	В придаточной части условных предложений для выражения малой вероятности выполнения условия: <i>Should</i> the letter arrive, let me know at once. Если письмо придет (что мало вероятно), сразу мне сообщите.	После союзов that, so that, in order (that): Open the window so that it <i>should be cooler</i> in the room. Откройте окно, чтобы в комнате было прохладнее. Аналитическая форма сослагательного наклонения переводится сослагательным наклонением (форма прошедшего времени + частица бы). Примечание 1. Частица бы при переводе слиивается с союзом чтобы. Примечание 2. Если в главном предложении выражаются удивление, радость и т. п., то сослагательное наклонение с глаголом should в придаточном предложении обычно переводится изъявительным наклонением: <i>It is surprising that he should obtain negative results.</i> Удивительно, что он получил отрицательные результаты.

Глаголы и их функции	Типы предложений					Перевод
	простые и главные предложения	придаточные подлежащие	придаточные дополнительные	условные предложения	придаточные цели	
Should — в косвенном риторическом вопросе	Со всеми лицами Why should metals melt when heated? Почему же металлы при нагревании плавятся?			С 1-м л. ед. и мн. ч. В главной части условных предложений: I should give her the book if she asked me. Я бы дал ей книгу, если бы она меня попросила.		В косвенном вопросе should переводится риторическим вопросом с частицей же или часто опускается.
Should как модальный глагол с инфинитивом и перфектным инфинитивом	One should keep in mind this property of water. Следует помнить об этом свойстве воды.					Глагол should переводится глаголами должны, долженствования следует, нужно, должно в форме изъявительного наклонения.
Would как вспомогательный глагол временной формы Future in the Past		С 2-м и 3-м л. ед. и мн. ч.	He said that he would do this work himself. Он сказал, что сделает эту работу сам.	В главной части условных предложений: If the substance were a mixture, it would be decomposed. Если бы вещество было смесью, оно бы разложилось.		Форма Future in the Past переводится будущим временем.
Would как вспомогательный глагол аналитической формы сослагательного наклонения с инфинитивом и перфектным инфинитивом	It would be difficult to carry out this work without special equipment. Было бы трудно выполнить эту работу без специального оборудования.					Аналитическая форма сослагательного наклонения переводится со слагательным наклонением (форма прошедшего времени + частица бы). Примеры. В сочетании с некоторыми глаголами при подлежащем it в условных предложениях would переводится можно было бы, можно было бы ожидать... (подумать).

Глаголы и их функции	Типы предложений					Перевод
	простые и главные предложения	придаточные подлежащие	придаточные дополнительные	условные предложения	придаточные цели	
Would как модальный глагол с выражением желания или нежелания совершить действие в контексте прошедшего времени.	Не <i>would not listen to reason</i> . Он <i>не хотел ничего слушать</i> (упорное нежелание).					Переводится глаголами, выражающими желание, согласие или нежелание, несогласие.
Would как вспомогательный глагол в конструкциях, выражающих повторное действие в прошлом.	<i>She would sit at the window for hours</i> . Она <i>бывала часами просиживала у окна</i> .					Глагол <i>would</i> переводится наречиями <i>обычно, бывало, часто</i> или опускается.
Would со 2-м л. при вежливом обращении.	<i>Would you kindly give me your book?</i> <i>Не дадите ли вы мне вашу книгу?</i>					Сочетаниям с глаголом <i>would</i> в этом случае соответствуют обращения со словами: <i>будьте так любезны, пожалуйста</i> и т. п.

Приимечание. Сочетания *should like*, *would like* переводятся *хотел (-ла, -ли) бы*.

12. From the requirements of the theory of Bohr it is to be anticipated that the theory would be more accurate the higher the speed of the particle.

13. If the entire Earth were covered by ocean, high and low tides would follow one another at regular intervals in response to the rotation of the Earth and the revolution of the Moon.

14. Formerly weather forecasts would base almost exclusively on data secured from the air close to the Earth.

7. Повторение употребления глаголов *should* и *would*

Упражнение

Переведите следующие предложения, объясняя употребление и значение глаголов *should* и *would*:

1. In the absence of dust the air would become supersaturated with water and clouds and rain would be unlikely to form.

2. It is natural that aluminium should receive a great amount of attention from research workers with a view to improving the mechanical properties of the metal.

3. The kinetic theory and the corresponding molecular theory of liquids and gases have been of great service in helping to form mental pictures of many processes which would be otherwise too difficult to understand.

4. The average depth of the ocean is approximately 13 000 feet. This figure seems large, but if we were to build a scale model with the Earth as a ball 100 feet in diameter, this ocean would be less than half an inch deep.

5. In order that the number of ions in the stream should not fall off as the pressure is reduced, the ions were generated by the action of ultraviolet light on a metal plate.

8. Употребление и перевод глаголов may (might), can (could), ought, must, need

Модальный глагол *may* выражает возможность, вероятность, предположительность и переводится глаголом *мочь* или наречиями *возможно*, *вероятно*; с отрицанием — отсутствие возможности:

Не *may come* every minute.

Он *может прийти* с минуты на минуту.

Он, *вероятно, придет* с минуты на минуту.

Глагол *may* в значении предположения чаще употребляется с перфектным инфинитивом:

I *may have said* it.

Я, *может быть, и говорил* это.

Форма *might* выражает предположение и переводится формой сослагательного наклонения *мог бы*, *могли бы*:

It *might happen* very soon.

Это *могло бы произойти* очень скоро.

Форма *might* с перфектным инфинитивом выражает предположение, относящееся к прошлому:

She *might have been* thirty-five.

Ей *можно было бы дать* тридцать пять лет.

Глагол *may* (*might*) может употребляться в следующих типах предложений.

1) В повествовательных предложениях с уступительным придаточным. При переводе глагол *may* (*might*) обычно опускается:

1. *However cold this winter may be we shall skate.*

Как ни холодна эта зима, мы будем кататься на коньках.

Какой бы холодной *ни была* эта зима, мы будем кататься на коньках.

2. *Whenever you may come they will be glad.*

Когда бы вы *ни пришли*, они будут рады.

2) В повествовательных предложениях с придаточными цели:

He gave me this plan *so that I might copy it.*

Он дал мне этот план, чтобы я *переписал* его (*мог переписать*).

Примечание. Выбор формы глагола *may* в придаточном предложении зависит от времени, в котором стоит глагол главного предложения (*may* употребляется по отношению к настоящему и будущему времени, *might* — прошедшему).

Can (could) означает возможность совершения действия. В контексте настоящего и будущего времени could переводится глаголом *мочь* в форме сослагательного наклонения — *мог бы, могли бы*:

I *could finish my work by December.*

Я *мог бы закончить работу к декабрю.*

Форма could часто употребляется в вопросительном предложении и выражает просьбу:

Could you sing?

А *не могли бы вы спеть?*

Could с перфектным инфинитивом выражает неосуществленную в прошлом возможность и переводится *мог бы, могли бы*:

They *could have done it more carefully.*

Они *могли бы сделать это осторожнее.*

Глаголы must, need, ought означают необходимость совершения действия (с отрицанием — отсутствие необходимости); must и need переводятся *должен, нужно, необходимо, ought — следовало бы, должен был бы*.

1. To find *v, s and t must be known.*

Чтобы найти *v* (скорость), должны быть известны (*нужно знать*) *s* (путь) и *t* (время).

2. One *need not list all the antibiotics isolated.*

Нет необходимости (*не нужно*) перечислять все выделенные антибиотики.

3. You *ought to come at once.*

Вам *следовало бы прийти немедленно.*

Глагол must может выражать предположение. В русском переводе ему соответствуют наречия *очевидно, наверное*: Venus *must be highly unsuited to the support of life.* Венера, очевидно, совершенно *непригодна* для существования каких-либо форм жизни.

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на глаголы *may, might, could* и *ought*:

1. In general solids may be good conductors or poor.
2. Of course the ancients did not know why amber could attract the light objects.
3. This substance might be an insulator or a conductor.
4. Let us picture what ought to happen provided there were a conducting wire between two points of unequal potential.
5. From the reservoir the water was directed through a channel to some point where it could fall through steel pipes.
6. In order that the compound might be used it had to be purified.
7. However that might be, the repair was ordered to be executed.
8. Important as this question may be in itself, the debate on the subject went far beyond its original bounds.

9. Общее повторение сослагательного наклонения,
условных предложений и глаголов
should, would, may, might и could

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. If we had a really pure insulator it could not be heated.
2. Earth behaves as though the attractive force were acting at its centre.
3. It is of interest to inquire whether a radioactive charge should be classed as chemical in character or not.
4. No fuel would burn in an atmosphere deprived of its oxygen.
5. The early alchemists searched for a fluid which would dissolve gold.
6. The chemistry of radium resembles that of barium as we should expect from the position of these two elements in the Periodic Table.
7. If the distance to the star be known, its candle power can be judged from its apparent brightness.
8. There are many reactions which the chemist would like to speed up; there are other reactions which we should like to retard.
9. Should the anode grow too hot you must decrease the power of the transmitter.

10. In view of the recent discovery of the positron, one might suspect that these particles are extremely rare in nature. Such is by no means the case.

11. The purest natural water is rain. Chemists, however, would hardly consider it as being really pure.

12. First of all it should be emphasized that atoms and molecules are infinitely small, so small that it is really impossible for us to appreciate their masses.

13. The velocities are greatest in solids, which is what one would expect since their elasticities are normally higher than those of liquids or gases.

14. In order that a compound be in the large group of substances termed acids, it must have the following properties.

15. A gas in the normal state conducts electricity to a slight extent, however small the electric force may be.

16. Faraday stated as one of the laws of electrolysis that the mass of the substance liberated at an electrode would be directly proportional to the quantity of electricity sent through the solution.

17. One should carefully observe the definitions above given of the words force, energy and power as any want of clearness of ideas is fatal to an exact knowledge of physical facts.

18. One of the most remarkable features of a seam of coal, whatever its geological age may be, and in whatever part of the world it may occur is its purity.

19. If the neutron and proton had the same mass, and if the Coulomb energy were completely negligible, there should be a definite correlation between the energy levels of isobars.

20. Should the contents of this volume prove of any assistance to others in enabling them to proceed with the study of more advanced treatises, the author will feel amply rewarded for his task.

21. Batteries performing innumerable useful services, one can hardly imagine how we could do without them.

22. If we were to stand motionless and hold a weight in our arms, we would grow tired, but we would not be performing work in physical sense of the term.

VI. ЭМФАТИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ (ЭМФАЗА)

Эмфатической конструкцией называют такую синтаксическую конструкцию, которая служит для выделения того или иного члена предложения.

В данном разделе приводятся основные типы эмфатических конструкций.

1. Усилильное do

Усилильное do употребляется в утвердительных и повелительных предложениях в сочетании с инфинитивом смыслового глагола, причем сохраняется прямой порядок слов. При переводе сказуемого перед смысловым глаголом добавляются слова *действительно, фактически, на самом деле, все же*:

The above law *does hold*.

Вышеупомянутый закон *действительно* справедлив.

Иногда усиление сказуемого передается интонационно.

П р и м е ч а н и е. Если в предложении есть еще наречие со значением *действительно*, например *actually, really, indeed*, то do не переводится.

Упражнения

I

Переведите следующие предложения, выделяя в них усилильное do:

1. These molecules are too small to be seen, even with the microscope, but strong experimental evidence seems to show that they do exist.

2. The formation of ozone during the electrolysis of water does not change the weight of the gas collected at the positive pole but it does decrease the volume.

3. We were discussing so far what happens to a body when forces do not act on it. Let us now consider what happens when forces do act on it.

4. Though some substances (e. g. sand) seem to be very nearly insoluble, water does dissolve most things to some extent.

II

Переведите следующие предложения. Определите в них функции глагола *do*: усиительную, вспомогательного глагола, глагола-заместителя.

1. This field does not affect the forward motion of the electrons but does act upon the transverse motion.

2. Not all metals react with acids, and when they do the gas evolved is not always hydrogen.

3. Gold usually occurs in the natural state while iron does not.

4. The individual electrons do not move even approximately independent of one another as do, for example, the planets in the solar system.

5. Copper does not combine with oxygen when cold, but it does do so slowly when heated.

6. The beta-rays which do pass through the aluminium do not ionize the gas as profusely as do the alpha-rays.

7. Most authorities agree that catalysts do in some manner combine with the substance or substances upon which their catalytic influence is exerted.

2. Обратный порядок слов

Обратный порядок слов широко используется в английском языке для выделения второстепенных членов предложения. Выделяемый член предложения выносится на первое место, причем это часто приводит к обратному порядку слов.

А. Обратный порядок слов может быть вызван некоторыми наречиями и союзами (см. лексику на с. 143):

1. *Perhaps nowhere* have been achieved better results as in this field of science.

Может быть, нигде не были достигнуты лучшие результаты, чем в этой области науки.

2. *Not only does H₂O₂ act as an oxidizing agent but it also acts as a reducing agent.*

H₂O₂ действует не только как окисляющий агент, но и как восстанавливающий агент.

П р и м е ч а н и е 1. Если сказуемое имеет форму Present или Past Indefinite, то при обратном порядке слов перед подлежащим стоит вспомогательный глагол do, который не следует смешивать с усилительным do, требующим всегда прямого порядка слов. При вынесении второстепенного члена предложения на первое место обычно наблюдается частичная инверсия.

Сочетание *not until — только после, до* (если *until* — предлог) или *только тогда, когда* (если *until* — союз) также может вызвать обратный порядок слов:

Not until Dalton made his famous discovery did scientists realize the importance of this law.

Только тогда, когда Дальтон сделал свое знаменитое открытие, ученые поняли значение этого закона.

П р и м е ч а н и е. 2. При сочетании *not until* может быть и прямой порядок слов:

The names of many Russian scientists were not known until the October Revolution.

Имена многих русских ученых стали известны только после Октябрьской революции.

Имена многих русских ученых не были известны до Октябрьской революции.

Б. Часты случаи вынесения на первое место в предложении причастия I, входящего в состав формы Continuous, и причастия II или прилагательного, которые являются частью составного сказуемого. Перевод таких предложений следует начинать с дополнения или обстоятельства, стоящих после выделенного слова:¹

1. *Confirming this possibility is another fact.*

Эту возможность подтверждает еще один факт.

2. *Related to the chemical activity are many other effects.*

С химической активностью связаны многие другие эффекты.

3. *Important for this method was the following point.*

Для этого метода был важен следующий момент.

¹ См. раздел «Причастия и причастные обороты», § 15, с. 95—96.

В. Обратный порядок слов употребляется в эмфатических предложениях, вводимых союзами so, neither или nor.

1) В предложениях с союзом so сказуемое представлено или глаголом-связкой, или глаголом-заместителем, или модальным глаголом. Союз so переводится *а также и*, при этом повторяется сказуемое предыдущего предложения:

He was late and so was his friend.

Он опоздал, опоздал также и его друг.

2) В предложениях с союзами neither или nor сказуемое часто бывает представлено полностью. Союзы neither и nor переводятся (*a*) *также не, и не*, причем отрицание относится к глаголу:

Nor should we forget the importance of this word.

А также мы не должны забывать весомость этого слова.

Не должны мы забывать и весомость этого слова.

Лексика

Запомните значения следующих союзов и наречий, требующих обратного порядка слов:

not only . . . but (also)	— не только . . . но и
hardly . . . when	— едва . . . как
scarcely . . . when	— как только
no sooner . . . than	— только
only	— никогда
never	— нигде
nowhere	
neither	— и не; а также не
nor	
so	— а также; и

Упражнения

А. Переведите следующие предложения. Укажите, чем в них вызван обратный порядок слов:

1. Nowhere can we see such rapid progress as in radio engineering.

2. Not only does chlorine unite with gaseous hydrogen, but it will sometimes take hydrogen from other elements.

3. Only upon the adsorption of larger amounts was the sensitivity again lowered.

4. No sooner has the current started running in one direction than back it comes again.

5. Of great significance, however, is the fact that a few of particles are deflected through large angles.

6. Perhaps never was the making of an important invention shared by so many persons distributed so widely over the world.

Б. Переведите следующие предложения. Выделите в них сказуемое:

7. Correlative with the conception of a system of planes is that of a system of great circles.

8. Surrounding this nucleus are electrons, the actual number depending upon the atom being considered.

9. Included in this table are currents calculated on the supposition that the entire effect is due to ionization by collision of negative ions only.

10. Belonging to this class are all elastomeric substances.

В. Переведите следующие предложения. Выделите в них союзы *so*, *neither*, *nor*:

11. Lever *J* moves upwards, so does lever *M*.

12. Carbon dioxide does not burn, nor does it support combustion.

13. The Moon having no atmosphere, there can be no wind, neither can there be any noise, for sound is carried by the air.

14. It is incorrect to say that an element is that which cannot be broken up into anything simpler. Nor can the electron be regarded as a chemical element.

15. The ancients had no knowledge of stellar distances, neither was there then any means by which they could determine them.

3. Эмфатические уступительные предложения

1) В уступительных эмфатических предложениях на первом месте стоит именная часть сказуемого, выраженная прилагательным или причастием с последующими союзами *as*, *though* или с предшествующим *however*.

1. *Hard as it is we must do this work.*

Как ни трудно, мы должны сделать эту работу.

2. *Late though it was the sun was still in the sky.*

Хотя и было поздно, солнце все еще было в небе.

3. *However cold this winter is, the one of 1941 was still colder.*

Как ни холодна эта зима, зима 1941 года была еще холоднее.

Какой бы холодной ни была эта зима. . .

П р и м е ч а н и е. Глагол *may* (*might*) в составе сказуемого уступительного предложения при переводе обычно опускается:

Erroneous as these results may be, they are still valuable.

Хотя эти результаты и ошибочны, они все-таки представляют (могут представлять) ценность; . . . они все-таки ценные.

2) Уступительные придаточные предложения, выражающие дополнительный оттенок возможности, начинаются с местоимения или наречия в сочетании с *ever*. Они могут употребляться как с глаголом *may* (*might*), так и без него. При переводе этот глагол обычно опускается:

1. *I am right whatever other people may say.*

Я прав, что бы ни говорили.

2. *Whoever else may object, I shall approve.*

Кто бы ни возражал, а я (все-таки) буду поддерживать.

Лекция

Запомните значения следующих уступительных союзов, местоимений и наречий:

<i>as</i>	} — как ни; как бы ни; какой ни; — какой бы . . . ни; хотя; хотя и
<i>however</i>	
<i>though (although)</i>	
<i>whoever</i>	— кто (бы) ни; всякий, кто
<i>whatever</i>	— что (бы) ни; все, что; какой (бы) ни; всякий, который
<i>wherever</i> ¹	— где (бы) ни, всюду, где; куда (бы) . . . ни; всюду, куда
<i>whenever</i>	— когда (бы) ни; всякий раз, когда

¹ *wherever* может иметь значение *всякий раз, когда*.

Запомните значение сочетания

however that may be — как бы то ни было

Упражнение

Переведите следующие предложения. Обратите внимание на уступительные предложения:

1. Important as this question is in itself, the debate on the subject went far beyond its original bounds.
2. Strange as it may seem, sulphur dioxide may act as a reducing agent or as an oxidizing agent.
3. Small though it is, the proportion of natural plutonium is apparently greater than it can be thus accounted for.
4. Enormous as this prodigious flow of energy is, we do not know the manner of its coming.
5. Whatever these considerations may appear at first glance they are of great practical importance.
6. Wherever a craze intersects the surface perturbation or discontinuity results.
7. Whoever the author may have been he should have dwelt on this problem.

4. Двойное отрицание

Отрицание *not* в сочетании с отрицательной приставкой прилагательного или наречия усиливает любые члены предложения, кроме подлежащего и дополнения. Такое сочетание перед прилагательным или наречием обычно переводится *довольно, весьма, вполне*:

The case is *not improbable*.

Этот случай *довольно (весьма, вполне) вероятен*.

Упражнение

Переведите следующие предложения. Укажите отрицательные префиксы:

1. Mars and Venus have atmospheres not dissimilar to ours.
2. River and lake deposits also not uncommonly contain remains of organisms which inhabited waters.
3. It seems not at all unlikely that many of the lower animal forms also have the power to make a similar distinction.

4. The advances of modern sciences in the production of a wide range of experimental temperatures are thus seen to be not inconsiderable.

5. Эмфатическое сочетание it is . . . that (which, who)

А. Сочетания *it is . . . that*, *it is . . . which*, *it is . . . who* могут выделять любой заключенный между компонентами этого сочетания член предложения, кроме сказуемого. Предложения такого типа — сложно-подчиненные по форме, но простые по содержанию. Дополнительный акцент на слове или группе слов (эмфаза) в русском языке передается или словом *именно*, или порядком слов: то, что выделяется рамочной конструкцией *it is . . . that*, ставится в конец предложения:

It is these properties of crystals that are the most important.

Именно эти свойства кристаллов наиболее важны.
Наиболее важны эти свойства кристаллов.

Признаком того, что *that* — часть эмфатического оборота, является возможность убрать рамочную конструкцию *it is . . . that* без искажения смысла предложения, лишь сняв эмфазу. Приведенный выше пример примет вид:

These properties of crystals are the most important.
Эти свойства кристаллов наиболее важны.

Б. Одним из вариантов эмфатической конструкции с сочетанием *it is . . . that* является выделение обстоятельства времени, которому предшествует эмфатическое сочетание *not until*. Сочетание *it was not until . . . that* не переводится, а перед выделяемым обстоятельством времени добавляются слова *только*, *только после*, *только тогда, когда*:

It was not until 1953 that this book was published.
Эта книга была опубликована только в 1953 году.

It was not until Reontgen discovered X-rays that scientists began to take interest in this subject.

Только тогда, когда Рентген открыл X-лучи, учёные начали интересоваться этим вопросом.

Упражнение

Переведите следующие предложения, выделяя эмфатические сочетания it is . . . that (who, which) и it is not until . . . that:

1. It is these special properties of sound that are the subject of the present chapter.
2. It was the Dutch physicist, Christian Huygens, who first offered an explanation for the phenomena.
3. It was not until about 1911 that a first really successful theory of atomic structure was suggested by Rutherford.
4. It was not until Einstein discovered the connection between gravitation and inertia that the mystery Newton could not understand was solved.
5. Radioactive phenomena occur within the nucleus, and it is here that mass and positive charge resides.
6. A solenoid carrying a current behaves just like a magnet. It was the great French physicist Ampere who first showed this to be the case.
7. It is just energy which the atom thus yields up that is held to account for the radiation.

6. Повторение эмфатических конструкций

Упражнение

Переведите следующие предложения. Определите, какими способами в них выделен тот или иной член предложения:

I

1. Not only did the newly discovered electron provide an entity which was assumed to be a constituent of all atoms, but it also provided a natural unit of electric charge.
2. Positrons have only a short period of existence after their formation. It is for this reason that the positive electron had proved so difficult to detect.
3. Incomplete though these figures are, they give more information in several respects than has before been available.
4. Satisfactory as this theory may be in many respects it is far from being probable.
5. Not all substances separate from solution in the crystalline state: for instance, wax dissolves in petrol, but on evaporating the solvent we do not get crystals of wax, nor is glass crystalline.

6. It can only have been the close chemical similarity of circonium and hafnium which prevented the isolation of the latter by chemical means at a much earlier date.

7. Inserted in the circuit thus created is an instrument, called a galvanometer, diagrammed as a circle with an arrow that will indicate the passage of electric current through it and the two wires.

8. In short, it is practically impossible to design a machine so specialized that it will have value only with respect to the field of application originally intended. Nor is there any computer which is superior to any other computer with respect to every problem.

II

9. It is from experiments on solubility of gases in liquids that Dalton appears first to have derived direct evidence in favour of this view.

10. The particles of water grow larger as condensation continues and ultimately become rain drops. Not until then do they fall earthward with an appreciable velocity.

11. So slight are the differences between the members of division *A* and *B* in the Periodic Table that the division into subgroups is scarcely necessary except for convenience.

12. The value of this mass would not be affected by any systematic error common to all the observations nor even by such an error which varied uniformly with the time. Nor would small errors in the adopted elements of the sun have any effect upon result.

13. At first it is only the molecules which terminate the longer paths that are ionized by collisions.

14. As the flux oscillates across the pole faces, so also does the neutral commulating zone oscillate.

15. Prominent among the confirmations of Einstein's hypothesis is the work related to the "photo-electric effect".

16. The "quant" theory, useful as it has proved itself does not yet possess the assured position of the atomic theory of matter.

17. Not until after the humanistic movement revived the study of Greek in Western Europe did Greek words begin to enter the English vocabulary in great quantity.

18. The values so estimated were not so high as we now know them to be, nor were they always accepted,

but recognition of the polymeric nature of proteins is as old as the peptide theory.

19. Whatever their cause, or causes, the symptoms are the following.

III

20. Not only are perfect crystals an unattainable ideal, but they would be completely useless for most research studies.

21. It was Thales who taught the Greek sailors to steer their ships by the Pole Star.

22. Indeed, it is not unusual to find evidence of partial melting of the lead bullet on extracting it from the block, especially if the latter be of rather hard and resistant wood.

23. Thus it is known that birds do not keep direction by orientating themselves in the earth's magnetic field, neither apparently, does memorizing the route play an essential part.

VII. МЕСТОИМЕНИЯ И СЛОВА-ЗАМЕСТИТЕЛИ

1. Предложения с вводящим there, конструкция there is (there are)

Перевод предложений с конструкцией there is (there are) следует начинать с обстоятельства места, если оно есть. Сама конструкция there is (there are) переводится *есть, существует, находится*:

There is some discrepancy in the results obtained.
В полученных результатах *есть* расхождения.

П р и м е ч а н и е 1. В данную конструкцию, кроме глагола *be*, могут входить и некоторые другие непереходные глаголы, например: *exist — существовать, come — приходить, наступать* и другие, а также глаголы в страдательном залоге:

1. *There exist many different ways to liquify gases.*

Существует (есть) много способов сжижения газов.

2. *There has been recently developed a new method in the Laboratory of Ultra-Sound.*

В лаборатории ультра-звука недавно *был разработан* новый метод.

П р и м е ч а н и е 2. Если в предложении с конструкцией there is подлежащее определяется причастием I, то это причастие переводится личной формой глагола, т. е. сказуемым:

There is some force acting on the particle.

На эту частицу действует какая-то сила.

П р и м е ч а н и е 3. Если в предложении с конструкцией there is подлежащее определяется инфинитивом, то инфинитив переводится личной формой глагола, т. е. сказуемым с модальным оттенком:

There are many measurements to be made.¹

Следует сделать много измерений.

Л е к с и к а

Запомните значение сочетания

There is no question of... — Не может быть и речи о...

¹ См. раздел «Инфинитив и инфинитивные обороты», с. 19.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. There is no certainty that molecules in a gas must behave in the same way as in a liquid.
2. There are a few points¹ I would like to make specially about the first paper.
3. There are believed to exist some other species of the same type.
4. There seems to be considerable disagreement between observations of the same phenomenon by different authors.
5. As the solid is further heated there comes a time when the molecules break away from their neighbours.
6. Inside of a metal box, Faraday "cage" as it is called, there will never be found any free electrofication.
7. There are three factors to be kept in mind when evaluating the records.
8. There must be some force operating to keep these bodies moving in the way they do.
9. The fact that heat could be absorbed without there being any temperature evidence of its presence was a fact that centuries ago astonished its discoverers.
10. Between any two points in the circuit carrying the current there is said to be a potential difference, the total e. m. f. being the algebraic sum of all the potential differences.
11. There is no question of anything solid or liquid or living surviving on the incandescent surface of the sun.

2. Местоимение *it*, заменяющее предшествующее существительное или целое высказывание

1) Личное местоимение *it* (мн. число *they*) заменяет предшествующее неодушевленное существительное и переводится личным местоимением 3-го л. в именительном или косвенном падеже:

I have read your paper and found *it* very interesting.

Я читал вашу статью и нашел *ее* очень интересной (нашел, что *она* очень интересна).

¹ point — зд. замечание.

2) Местоимение *it* заменяет все предшествующее высказывание и переводится местоимением *это*:

The temperature is rising slowly. *It* means that...

Температура медленно поднимается. *Это* означает, что...

П р и м е ч а н и е. В английском языке в качестве заместителя высказывания чаще выступает местоимение *this* — *это*.

Упражнение

Переведите следующие предложения. Укажите, где местоимение *it* заменяет предшествующее существительное, а где — целое высказывание:

1. The pressure of a gas is the force per unit area which it exerts on any body.
2. If you yourself try these experiments, you can verify everything we have described. It will take patience, however.
3. We take germanium first, it being a typical semiconductor.
4. Chemical bonds can be attributed to attraction between anions and cations. It is one way of explaining, but not the only one.
5. Because a gas molecule is so tiny, its size can often be completely neglected and it can be said to be at a particular point.
6. Watery solution of ammonia, strong and irritant as it is to eyes and nose, is only a weak solution of the vapour of ammonia.

3. Местоимение *it*, предваряющее последующее высказывание

Местоимение *it* предваряет последующее высказывание, выраженное инфинитивом, реже герундием или придаточным предложением с союзом *that* — *что*, *чтобы*, *why* — *почему* и др.:

1. *It is worth while to try (trying) another approach.*
Важно попытаться применить другую методику.
2. *In ancient times it was believed that the earth was flat.*
В древности думали, что земля плоская.

Предваряющее *it* выполняет в предложении функции подлежащего (см. приведенные выше примеры 1 и 2) и дополнения:

I found *it* easy to understand the speaker.

Мне было легко понимать докладчика.

А. Предваряющее *it* в функции подлежащего. Местоимение *it* может быть подлежащим в безличных предложениях, которые переводятся на русский язык неопределенными-личными или личными предложениями с вводными словами (см. лексику на с. 156—157).

В английских предложениях сказуемое может быть выражено:

1) личной формой глагола в действительном или страдательном залоге:

It seems that... — По-видимому; кажется,
что...

It is thought that... — Думают (считают), что...

It is known that... — Известно, что...

2) составным именным сказуемым — глаголом-связкой *be* + прилагательное:

It is important (to do — Важно (сделать что-нибудь) something)

It is important that... — Важно, что (чтобы)...

3) составным именным сказуемым — глаголом-связкой *be* + существительное. В этих случаях английские предложения с местоимением *it* имеют определенные русские соответствия:

It is common observation that... — Общеизвестно,
что...¹

Наиболее точные русские эквиваленты приходится искать:

It will be remembered that some hypotheses were put forward in the last decade.

Вспомним (следует вспомнить, читатель помнит, не следует забывать), что некоторые гипотезы были выдвинуты (только) в последние десять лет.

Примечание 1. Предложениям со сказуемым в стра-

¹ См. лексику на с. 157.

дательном залоге в русском языке часто соответствуют предложения с подлежащим *мы*:

It is hoped that the diagrams will be helpful.

Мы надеемся (автор выражает надежду), что диаграммы будут полезны.

П р и м е ч а н и е 2. Предложения с глаголами *recall* — напоминать, *remember* — помнить в страдательном залоге обращены к читателю (аудитории):

It will be recalled that decimal system is used throughout the paper.

Вспомним (читатель помнит), что в статье используется десятичная система.

П р и м е ч а н и е 3. Если после глагола в страдательном залоге указано лицо, производящее действие, то предложение рекомендуется переводить действительным залогом:

It was observed by several speakers that... .

Несколько докладчиков заметили, что . . .

П р и м е ч а н и е 4. Предложения с подлежащим *it* и именным сказуемым, выраженным глаголом-связкой *be + существительное*, бывают эмфатическими, если за существительным или его группой следует инфинитив:

It is the purpose of the paper to present new data on statistics.

Цель этой статьи (заключается в том, чтобы) дать новые данные по статистике.

Сравните это же высказывание, но без эмфазы:

The purpose of the paper is to present new data on statistics (перевод тот же).

Б. Предваряющее *it* в функции дополнения. Неопределенno-личное местоимение *it* является дополнением после таких глаголов, как *find* — считать, находить, оказываться; *make* — делать и др. В этих случаях после местоимения *it* стоят прилагательные с оценочным значением: *possible* — возможный, *reasonable* — разумный, приемлемый, возможный и т. д.

Местоимение *it* на русский язык не переводится, поскольку оно — лишь формальное дополнение, предваряющее логическое. Последнее выражено инфинитивом, инфинитивным оборотом с предлогом *for* или дополнительным придаточным предложением с союзом *that* и стоит после соответствующего прилагательного:

The method makes it possible to obtain the substance in a pure form.

Данный метод дает возможность получить это вещество в чистом виде (с помощью этого метода можно получить. . .).

Лексика

Запомните значения следующих выражений, где предваряющее местоимение *it* выступает в функции подлежащего:

- 1) *it is found that...* — находят; обнаружено; оказалось; автор нашел, что...
- it will be noted* — следует отметить, что...
- that...*
- it will be recalled* — вспомним; следует вспом (remembered) that нить; читатель помнит, что...
- it is taken for granted* — принимается без доказательств, что...
- it appears that...* — оказывается; по-видимому
- it follows that...* — из этого следует (вытекает, можно сделать вывод), что...
- it follows from (the equation) that...* — из (уравнения) следует; вытекает, что...; как следует (из уравнения)
- it occurred to (West to use)* — (Уэст) решил (использовать)
- it remained for (White to prove it)* — (Уайту) суждено было (доказать это) (а доказал это Уайт)
- it takes (time, effort, force)* — требуется (время, усилие, напряжение)
- 2) *it is appropriate (to use...)* — уместно (использовать)
- it is customary (to use)* — принято (использовать); обычно (используют)
- it is encouraging (to note)* — приятно (отметить)
- it is not impossible* — весьма вероятно, что...
- that*
- it was not long before (the discovery was made)* — вскоре (было сделано открытие)
- it is helpful* — полезно
- it is not necessary* — не обязательно, чтобы...
- that...*

- it is only natural — вполне естественно, что...
 that...
- it is rewarding (to — имеет смысл (изучать)
 study)
- it is well (to ask) — уместно, стоит (спросить,
 задать вопрос)
- it is worth while — стоит (спросить, задать
 (asking) вопрос)
- 3) it is a matter of — общеизвестно, что...
 common (general)
 knowledge (obser-
 vation, experience)
 that...
- it is common obser- — общеизвестно, что...
 vation that... .
- it is (of) common oc- — обычно; часто бывает так,
 currence that... . что... .
- it is common occur- — часто (находят, можно
 rence to (find) найти)
- it is common (usual) } — обычно (используют),
 practice (to use) } — принято (использовать)
- it is out of place — неуместно (говорить)...
 (to speak)... .
- it is out of the ques- — невозможно (соединить
 tion (to combine эти два вещества)
 the two substances)
- it is out of the ques- — невозможно, чтобы (они
 tion that (they соединились)
 should combine)
- it is small (little) — неудивительно, что... .
 wonder that... .
- it is of some use — есть смысл (попытаться
 (to try another использовать другой ме-
 method) метод)

Запомните значения следующих выражений с предваряющим местоимением *it* в функции дополнения:

- make it appropriate — делать уместным, возмож-
 (to speak about...) ным (говорить о...)
- make it clear (will you — разъяснить, делать ясным
 make it clear to me (разъясните мне, пожа-
 why...) луйста, почему...)
- make it difficult — затруднять

make it easy	— облегчать
suffice it to say	— достаточно сказать
find it (natural that. . .)	— находить (естественным, что. . .)

Упражнения

Переведите следующие предложения, обращаясь к лексике, данной на с. 156—157.

A

I. Переведите следующие неопределенно-личные предложения со сказуемым в действительном или страдательном залоге:

1. It remained for Anderson to prove the hypothesis suggested by Dirac.

2. It is well to introduce a new concept at this point.

3. It is believed the method described should be of most utility in the determination of atomic transition types.

4. By this "modus operandi"¹ it is hoped that the reader will find new and exciting directions of research.

5. If two molecules repel each other very strongly when a short way apart, it takes an enormous force to push them apart.

6. From the above discussion it does not follow that life is impossible on other planets.

7. It was suggested by Bush to apply the method of spectroscopic analysis.

8. It was noted by several physicists that the phenomenon in question could not be explained by the statistical theory.

9. It occurred to Becquerel to investigate a uranium salt which he had prepared fifteen years before.

II. Переведите следующие предложения, где сказуемое выражено глаголом-связкой be + прилагательное:

10. It is encouraging to note the rapid advance in knowledge and techniques.

11. It is appropriate to remind the reader that the liquid should solidify in this case.

12. It is rewarding to try to make the experiment at still lower temperatures.

¹ "modus operandi" — способ действия, метод.

13. It was not long before two additional particles were found.

III. Переведите следующие предложения, где сказуемое выражено глаголом связкой *be* + существительное:

14. Little wonder it is that earlier cultures saw in thunderstorms the activities of gods.

15. When dealing with a gas it is common practice to consider it under a pressure of 1 atmosphere.

16. In quantum mechanics, it is a good procedure to discuss arbitral angular momentum.

17. Among practical designs it is common occurrence to find a shaft¹ varying in diameter between bearings.

18. It is the aim of our work to check the reliability of the experimental interpretation of the above-mentioned spectra.

19. From the very earliest time it has been a favourite hypothesis that all matter is really composed of one substance. — Air, Fire, Earth and Water have all been suggested in the past.

20. In our case it is a usual procedure to heat the substance to a high temperature and then to quench it.

Б

Переведите следующие предложения с местоимением *it*, предваряющим дополнение:

21. The law makes it easy to understand the relation of the two values.

22. Galileo's experiment made it clear that all bodies fall with the same acceleration.

23. The samples taken with the new apparatus make it possible to give geological and hydrological investigations a considerably greater accuracy.

24. Anyone seeing Socrates for the first time would have found it hard to believe that this was the famous philosopher.

25. Light molecules tend to find it harder to leave a hot region than to enter it.

26. Rutherford's picture of an atom as a miniature solar system made it no easier to explain away the equipartition difficulty.

¹ shaft — стержень; ось; шпиндель.

4. Повторение функций местоимения it

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на то, заменяет ли местоимение it предшествующее существительное или высказывание или предваряет последующее высказывание:

1. While evaluating the automatic computers, it is very helpful to keep two basic facts in mind.
2. Heat that seemed to disappear was said later to have become latent, since it was found it could be recovered.
3. After the substance had been thoroughly examined it had been shown to contain H_3SiO_4 -ions, and it was concluded that the precipitate had the composition $Ca(H_3SiO_4)_2$.
4. The complications mentioned make it difficult to make a comparison between the compounds in question.
5. The vast amount of water on the earth makes it a huge reservoir for the storing up of excess warmth.
6. The scope of the book does not make it appropriate to deal in detail with gas thermometry.
7. The fact that we did not primarily design our hypothesis to explain previously obscure matters makes it all the more effective. It appears to contain more than we put into it.
8. The design of the telescope will be discussed in some details. It is not the object of this paper to analyze a mirror's performance.
9. With so many molecules in the air it is small wonder that we cannot perceive them separately as they hurtle into us.
10. It is not entirely out of the question that certain intensity fluctuations were due to scintillation.
11. It is encouraging to note that continued improvement in the mechanical properties is being obtained by the development of new agents.
12. The explanation to be given is the best currently available but it is well to bear in mind that it will probably be considerably modified in the years to come.
13. The species has been collected in Massachusetts and Ohio where it is thought to have been introduced with plants imported from warmer regions.

14. It remained for twentieth century science to discover that electricity was not a fluid at all.

5. One — слово-заместитель существительного

One (ones) — заместитель ранее стоящего существительного. Переводится тем существительным, которое оно заменяет, или опускается:

The method is a conventional *one*.

Этот метод общепринят (является общепринятым методом).

П р и м е ч а н и е 1. One с предшествующим определенным артиклем (*the one*) или указательным местоимением (*that one*) и форма множественного числа ones выполняют в предложении только функцию заместителя существительного.

П р и м е ч а н и е 2. Если после one стоят определительное придаточное предложение или определительный причастный оборот, то one является местоимением-заместителем существительного:

The latter method differs radically from *the one mentioned above*.

Последний метод значительно отличается от *того (метода), который упоминался (от упоминаемого)* выше.

Упражнение

Переведите следующие предложения. Укажите на те признаки, которые характеризуют one как местоимение-заместитель существительного:

1. Collisions between unlike molecules are the important ones.

2. The result, like the one just described, is in no way surprising.

3. An electron tends to collide with a molecule coming in the opposite direction rather than with one travelling in the same direction.

4. The procedure is straight-forward and is the one followed throughout the experiment.

6. One — обобщенно-личное местоимение

Обобщенно-личное местоимение one выполняет в предложении функции подлежащего и дополнения.

А. Если местоимение one — подлежащее, то при переводе оно опускается, а сказуемое передается неопределенной формой глагола:

- one believes that... — считают, что...
one knows that... — известно, что...
one must expect — следует ожидать, что...
that...
one can easily understand — легко можно понять,
stand that... что...

Иногда one удобно переводить личным местоимением мы (реже кто-то, кто-нибудь) или существительным человек, люди с обобщенным значением:

The similarity one finds in this case is not accidental.
Сходство, которое мы находим в данном случае, не случайно.

П р и м е ч а н и е. Если в первой части сложного предложения подлежащим является обобщенно-личное местоимение one, то во второй его части подлежащим может быть местоимение he, которое приобретает обобщенно-личное значение.

If one keeps in mind these figures, he easily understands why...
Если помнить (мы помним) эти цифры, то легко понять (понимаешь, мы легко понимаем), почему...

Л е к с и к а

Запомните значения словосочетаний с подлежащим one, представляющих трудности при переводе:

- one may well (ask) — есть все основания (спросить, задать вопрос)
one is faced with (the — возникает трудность
difficulty, trouble, (встает задача)
problem)
one cannot fail (to — нельзя не (сделать этого)
do it)

Б. Обобщено-личное местоимение one в функции дополнения или совсем не переводится или передается косвенным падежом от личного местоимения мы (нам, нас), реже существительным — человек, люди с обобщенным значением:

1. The new device enables one to examine the process more thoroughly.

Новый прибор позволяет (нам) более тщательно исследовать этот процесс (С помощью нового прибора мы можем исследовать...).

2. It is not easy to convince one in the reality of these facts.

Нелегко убедить человека в реальности этих фактов.

П р и м е ч а н и е. Особую трудность представляет для перевода глагол *involve* — включать, вовлекать. С последующим местоимением *one* его рекомендуется переводить влечь за собой, вовлекать человека (нас):

These problems *involve one* in still more complicated studies.

Эти вопросы влекут за собой (вовлекают нас в) еще более сложные исследования.

Л е к с и к а

Запомните значения наиболее употребительных глаголов, после которых используется обобщенно-личное местоимение *one* в функции дополнения:

allow	— позволять
convince	— убеждать
enable	— давать возможность
give	— давать
involve one in	— влечь за собой, вовлекать человека (нас) в
lead one (to believe, conclude)	— приводить к (мысли, заключению и пр.), заставлять ¹
make	— заставлять (проверить, заключить)
permit	— позволять
take one (time, effort)	— требовать (время, усилие и пр.)

У п р а ж н е н и е

Переведите следующие предложения с обобщенно-личным местоимением *one*:

А

1. One should take the precautions mentioned.
2. One believes that the procedure described above will simplify the experiment.
3. One may well ask why the two sheets of paper fly apart.

Б

4. It takes one much time to make all the necessary calculations.

¹ См. раздел «Инфинитив и инфинитивные обороты», с. 37.

5. The evidence provided by the author makes one believe that his hypothesis rests on sound foundation.

6. The figures presented involve one in the problems of modern statistics.

B

7. One is to make a lot of experiments to make sure that his observation is adequate.

8. When making experiments of this kind one is faced with still another difficulty.

9. The computer allows one to make calculations in a short time.

10. One cannot fail to observe that the advance in technique grows more rapid.

11. If one is caught in the open¹ without any protection from a storm that promises to be of considerable electric violence, there is little to be done or that need to be done in the way of² protection.

12. One can still make meaningful measurements, if he stays in the region where he knows how to correct for the effects of collision or magnetic fields.

13. In order to apply the method mentioned one needs to know the location and shapes of the singularities, hence one is almost always restricted to analytic models.

7. Повторение one — слова-заместителя существительного и обобщенно-личного местоимения

Упражнение

Переведите следующие предложения. Укажите функцию слова one:

1. Instead of numbers one might use symbols for numbers — algebra instead of arithmetic.

2. Even the fastest of the heavy molecules move slowly compared with the light ones.

3. The steady state of the gas is supposed to be one which gives no one direction preference over another.

4. One may well ask why the numbers b and a are not identical, since they arise from much the same kind of process.

¹ the open — зд. открытое место.

² in the way of — для.

5. A moment's reflection is enough to convince one that the speeds found are not only possible, but reasonable.

6. Fast molecules do not diffuse through the rest as fast as their speed would lead one to expect.

7. If one wishes to know whether or not a certain compound is present, one simply looks for a peak from that compound which would be expected in an otherwise clear region of the spectrum.

8. Слово-заместитель that (those)¹

Слово-заместитель that (those) заменяет ранее стоящее существительное и переводится тем существительным, которое оно замещает, или опускается:

The atomic weight of oxygen is greater than *that of* carbon.

Атомный вес водорода больше (*атомного веса*) углерода.

П р и м е ч а н и е. Если после слова that (those) стоит предлог (чаще всего of) или определение, выраженное причастием, инфинитивом или определительным придаточным предложением, то многозначное слово that (those) выполняет функцию заместителя ранее стоящего существительного.

Упражнение

Переведите следующие предложения, выделив слово-заместитель that (those), и укажите, какое ранее стоящее существительное оно заменяет:

1. The electron temperature is much greater than that of the gas as a whole.

2. Unlike molecules can be determined by methods like those used earlier for like molecules.

3. The diameter of Neptunium is four times greater than that of the Earth.

4. The atomic weight of sulphur is twice as large as that of oxygen.

5. Suppose that the total volume of the gas is *k* times that of the molecule.

¹ Значение слова that в качестве союза и относительного местоимения см. в разделе «Союзы и относительные местоимения that, which, what», с. 172—179.

6. Molecules moving from hot regions to cool carry more energy than those moving in the reverse direction.

7. The technique used has some advantages over that suggested by Palm.

8. The results are in good agreement with those calculated from the mobility data of Green.

9. By comparing actual strength of diffusion with that to be expected if the molecules were elastic spheres, the value of s can be found.

10. Carbon dioxide cannot support life, its properties being different from those of the oxygen which it contains.

9. Слово-заместитель this (these)

Слово-заместитель ранее стоящего существительного this (these) переводится личным местоимением в именительном или косвенном падеже:

Also, the Schiff-Sherrington phenomenon is of interest; *this* involves the increase of...

Представляет также интерес явление Шиффа-Шеррингтона; *с ним* связано увеличение...

П р и м е ч а н и е 1. После слова-заместителя this (these) никогда не употребляется существительное.

П р и м е ч а н и е 2. Иногда слово-заместитель this (these) удобно переводить (*этот*) *последний*, (*эти*) *последние*:

Gas molecules move faster than liquid molecules. They are more agitated than *these*.

Молекулы газа двигаются быстрее, чем молекулы жидкости. Они находятся в более возбужденном состоянии, чем *эти последние*.¹

Упражнение

Найдите в следующих предложениях существительное, которое заменяет слово-заместитель this (these), и переведите:

1. There are two methods of measuring the conductivity of semiconductors. The first of these, which is used more commonly, has a number of advantages.

2. The elements of the Periodic Group IA are called the alkali metals. These are alike in having a single electron on the outermost shell.

¹ Однако в значении *последний* обычно используется слово the latter, в значении *первый* — the former.

3. The rate of rotation is fixed by the angular velocity ω . This is treated as a vector quantity, its direction being taken as the direction of the diameter about which the sphere turns.

4. Similar anomalies are found in some synthetic specimen, though none of these appear to be identical with the Loch Egnert material.

10. Повторение местоимений-заместителей существительных: one (ones), that (those), this (these)

Упражнение

Переведите следующие предложения, выделив предварительно местоимения-заместители и те существительные, которые они замещают:

1. There are many kinds of potential energy besides that due to the force of gravity.

2. The assertion is one which can be justified by a detailed proof.

3. The chief use of diffusion and thermal diffusion results is to determine the forces between unlike molecules. These can also be determined by methods like those used earlier for like molecules.

4. The experiment indicates a fairly strong attraction, and one which makes the neglect of attraction in viscosity work appear rather dubious.

5. Two other very suitable temperatures are always generally available, those of melting ice and of boiling water — the former, constant under all conditions, the latter depending on the atmospheric pressure.

6. If the original avalanche¹ is a strong one, it leaves behind it a large number of positive charges; these may be enough to attract the electrons of some of the new avalanches into their tube.

7. Fahrenheit's construction is the one most often used for the household thermometers.

8. The speed of fast molecules means that they slip past the molecules which they meet without these having time to deflect them in their course.

9. If a gas molecule imparts energy to a wall molecule, this passes it on to other wall molecules.

¹ avalanche — лавина.

11. Глагол do — заместитель сказуемого

Глагол do заменяет предшествующее сказуемое, которое при переводе или повторяется, или опускается:

1. Sugar dissolves in water. So *does* common salt.
Сахар растворяется в воде. Поваренная соль тоже (*растворяется* в воде).
2. Gold does no tarnish in the air as *do* most metals (as most metals *do*).
Золото не тускнеет на воздухе, как (*тускнеет*) большинство металлов (а большинство металлов *тускнеет*).

3. The pressure does not lower. If it *did*, it would indicate that...
Давление не понижается. Если бы оно *понизилось*, это указало бы на то, что...

П р и м е ч а н и е 1. Отрицательные союзные наречия *nor*, *neither* — и... *не*, *также*... *не* употребляются только тогда, когда первое предложение отрицательное:

Gold does not react with oxygen, nor does platinum.
Золото *не реагирует* с кислородом, и платина *тоже* (платина *тоже не реагирует* с кислородом).

Л е к с и к а

Запомните союзы, после которых употребляется глагол-заместитель do:

as	— как; так же; так же как... и
if	— если; если бы
so	— тоже; также
nor	— и... не; так же... не
neither {	

Выражение if at all — *если вообще* требует в переводе повторения глагола-сказуемого и подлежащего в форме соответствующего местоимения.

This substance dissolves slightly, *if at all*, in dilute acids.

Это вещество слабо растворяется в разбавленных кислотах, *если оно вообще растворяется*.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. The pressure changed, so did the temperature.
2. The pressure did not change, nor did the temperature.
3. The velocity of a falling body increases exactly as does the time that it has been falling.
4. A dense gas offers no more viscous resistance to a body moving through it than does a rarefied one.
5. Van der Waal's equation represents the behaviour of actual gases a good deal more closely than does the Boyle — Charles equation.
6. Suppose water is heated in a kettle. As the temperature rises, so does the pressure of water vapour required to stop further evaporation.
7. Complete description in quantum theory does not imply precise knowledge of all measurable quantities at all instants of time as it does in classical mechanics.
8. The molecules of a liquid, at any given temperature, do not all have the same speed. If they did, no evaporation would take place below a definite temperature.
9. There is no certainty that molecules in a gas must behave in the same way as in a liquid; but if they do, the forces between two molecules must be attractive at sufficiently great distances, but violently repulsive at small.
10. About 1834, Macedonio Melloni showed that infrared rays behave as light does in reflection, refraction, and absorption experiments.

12. Глаголы-заместители значимой части сказуемого

При повторении составного сказуемого, состоящего из глагола связи **be** и именной части, выраженной существительным или прилагательным, повторяется только глагол-связка, а именная часть опускается.

При повторении сказуемого, состоящего из вспомогательного глагола и значимого, повторяется только вспомогательный глагол (**be, have, shall, will, should,**

would); при повторении модального сказуемого повторяется только модальный глагол (can, could, may, might).

В русском переводе сказуемое или повторяется, или опускается:

1. Bush *is* an engineer. So *are* Grey and Miller.
Буш — инженер. Грей и Миллер — тоже (инженеры).
2. The volume of a gas *is dependent* on temperature and so *is* the reaction rate.
Объем газа зависит от температуры, и скорость реакции тоже (зависит от температуры).
3. Dr A. *has written* an interesting paper. So *has* Dr B.
Д-р А. написал интересную статью и д-р. Б. тоже (написал интересную статью).
4. Dr A. *can't come* here. Neither can his colleagues.
Д-р А. не может сюда приехать. И его сотрудники тоже не могут.

П р и м е ч а н и е. Следует помнить, что после союзных наречий so, nog, neither, as начинается самостоятельное предложение со своим подлежащим. Неправильно принимать подлежащее за дополнение и переводить приведенный выше пример 2 так: Объем газа зависит от температуры, а также от скорости реакции.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. The familiar law of the lever is a special case as is Archimedes' principle.
2. If a body is at rest and starts to move, its velocity is changed. So is its speed.
3. Euclid¹ did not attain this ideal or anything even distantly approaching it, although it was assumed for centuries that he has.
4. H₂ undergoes fusion at a much slower rate than would deuterium or tritium under the same conditions.
5. A thin liquid film, such as a soap-bubble, tries to pull itself together and reduce its area, much as a stretched elastic sheet would.

¹ Euclid — Евклид, древнегреческий математик.

6. Frequency modulation does not produce a large modulation of the crystal current, as would amplitude modulation of the klystron source.

7. Apart from kinetic evidence there is little, if any proof of the production of free oxygen atoms by photolysis of any oxide.

8. The backward extension, being due to light, travels much faster than even an electron would. Its speed is actually about ten times that of the original avalanche.

VIII. СОЮЗЫ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ МЕСТОИМЕНИЯ THAT, WHICH, WHAT

1. Отличие союза от относительного местоимения

Союзы связывают два предложения, но сами при этом не являются членами предложения. В отличие от союзов относительные местоимения, связывая два предложения, являются подлежащим или дополнением придаточного предложения. Это важно знать, так как при омонимичной форме разный перевод обусловлен разным грамматическим содержанием:

1. The idea *that* the earth rotates around the sun was put forward by the ancients.

Мысль, *что* (*о том, что*) земля вращается вокруг солнца, была выдвинута древними греками.
(*That* (*что*) выполняет функцию союза).

2. The idea *that* was put forward by N. proved to be fruitful.

Мысль, *которую* выдвинул Н., оказалась плодотворной.

(*That* (*который*) — относительное местоимение, оно является дополнением к сказуемому *was put forward*).

2. Употребление союза *that* — *что*; *чтобы*

А. Союз *that* переводится *что*, когда он относится к глаголу или существительному в главном предложении (и не является членом придаточного предложения):

1. Everybody knows *that* two and two are four.
Всем известно (все знают), что два да два — четыре.
2. The idea *that* the acceleration of bodies when falling is constant was disputed at that time.
Мысль, что (о том, что) ускорение падающих тел постоянно, в те времена оспаривалась.

П р и м е ч а н и е 1. Если придаточное предложение с союзом *that* относится к подлежащему главного предложения, но стоит после сказуемого, перевод следует начинать со сказуемого главного предложения:

The suggestion was made *that* all the distances were equal.

Было сделано предположение, что все расстояния равны.

П р и м е ч а н и е 2. Словосочетание *the fact that* рекомендуется переводить *то, что (чтобы) (то обстоятельство (что))*, а не *тот факт, что*:

The processes discussed so far are characterized by *the fact that* energy becomes...

Обсуждавшиеся до сих пор процессы характеризуются тем, что энергия становится...

Б. Союз *that* переводится *что*, если он соотносится с ранее стоящим наречием *so — так* или местоимением *such — такой*:

The waves are *so short that* they cannot affect the eye.

Волны *настолько* коротки, что они не могут воздействовать на глаз.

В. Союз *that* переводится *чтобы*, когда он входит в составной союз *in order — для того чтобы*. Сказуемое после *in order that* переводится сослагательным наклонением, частица *бы* относится к союзу *что*:

I shall explain the rule to you *in order that* you (*should*) know it.

Я объясню вам это правило, чтобы вы его знал.

Упражнение

А. Переведите следующие предложения. Укажите, к какому глаголу или существительному относится придаточное предложение:

1. It's common knowledge that water is a liquid.
2. Copernicus proved that the Earth goes round the Sun.

3. Kepler came to the conclusion that Copernian system was the right one.

4. Even the ancients knew that pure tones, in contrast to noises are due to periodic vibrations.

5. The proposition that force equals change impulse per unit time is preserved.

Б. Переведите следующие предложения, соотнося наречие *so* и местоимение *such* с последующим придаточным предложением, введенным союзом *that*:

6. The problems of nuclear physics have such a direct bearing on every field of natural science that they will be discussed in detail.

7. The discovery of X-rays had such tremendous consequence for further science that it cannot be exaggerated.

8. The number of neutrons is such that the sum of the masses of all the protons and neutrons produces the atomic weight.

9. A discovery should be dated only from that time at which it was so clearly and definitely stated that it had a distinct effect on further progress.

3. Употребление относительного местоимения *that — который*

Относительное местоимение *that*, соединяя два предложения, выполняет функцию подлежащего или дополнения придаточного предложения; переводится относительным местоимением *который*:

This is the house *that* Jack built.

Вот дом, *который* построил Джек.

(*That* (*который*) — дополнение к глаголу *built* — *построил*).

П р и м е ч а н и е 1. Если придаточное предложение относится к подлежащему главного предложения, но следует после сказуемого, то перевод надо начинать со сказуемого главного предложения:

Optical deflections are described *that* do not require a rotator.

Описывают оптические отклонения, *которые* не требуют ротатора.

П р и м е ч а н и е 2. Если подлежащее придаточного предложения, введенного относительным местоимением *that*, соотносится со стоящим в главном предложении указательным местоимением *which*, то перевод надо начинать со сказуемого главного предложения:

имением *that* (*those*) или с определенным артиклем *the*, то относительное местоимение *that* переводится местоимением *который*:

The absorption lines in the stellar spectra that come from the stars themselves show the Doppler effect.

Те линии адсорбции в звездных спектрах, которые происходят от самих звезд, проявляют дооплеровский эффект.

Упражнения

I

Переведите следующие предложения:

1. The paper that was presented to the Conference was written by Dr. Gale.
2. Planes that cross the Atlantic are usually large.
3. Do you know the method that is used by Dr. Strong?
4. The largest packets of energy that we know anything about are the famous "cosmic rays".
5. Data are presented in the paper that give us the information needed.

II

Переведите следующие предложения, соблюдая порядок слов, свойственный русскому языку (см. примечание 1):

6. A new theory has been put forward that explained the phenomena connected with sun flares.
7. A conclusion was made that was most plausible.

III

Переведите следующие предложения (см. примечание 2):

8. Acoustics is the branch of mechanics that developed rather independently.
9. The indivisibility, from which the atom derives its name, holds for those collisions with other atoms that are treated in the kinetic theory of gases.
10. Mechanics contains the theory of the whole field of acoustics, to the extent that the latter is physical in nature.

4. Сопоставление союза that — что с относительным местоимением that — который

Упражнение

Переведите следующие предложения, определив, где that — союз, а где that — относительное местоимение:

1. The conclusion that was made by Meyer proved right.
2. Some scientists of the eighteenth century relegated¹ meteors to the status of a legend, despite numerous observations, from antiquity on, that testified to their actual existence.
3. First came the observation by D. Fr. Arago and J. L. Gay-Lussac that a piece of iron is magnetized by a current flowing in a wire looped around it.
4. It was Galileo who provided the decisive impulse that promoted further development.

5. Употребление союза that — то, что; чтобы

А. Союз that, стоящий в начале предложения, вводит придаточное предложение подлежащее и переводится *то, что*. Перевод предложения рекомендуется начинать с главного предложения; в этом случае that переводится *что*:

That he is a fool is known to everybody.
(*That he is a fool* — придаточное подлежащее, *is known* — его сказуемое).

To, что он дурак, всем известно.

Все знают (всем известно), что он дурак.

Б. Глагол-связка be с последующим союзом that переводится *заключается в том, что* (чтобы), *состоит в том, что* (чтобы). В настоящем времени глагол-связку be при переводе можно опустить:²

The disadvantage of the device is that it is not easy to adjust.

Недостаток этого прибора (*состоит*) в том, что его нелегко настраивать.

¹ relegate — относить.

² Ср. раздел «Инфинитив и инфинитивные обороты» (§ 5, c. 24).

П р и м е ч а н и е. Союз *that* переводится *чтобы*, если в главном предложении высказано требование, необходимость, желательность:¹

The requirement is that the students *should know* the main laws of thermodynamics.

Требование состоит в том, чтобы студенты знали основные законы термодинамики. (От студентов требуется знание...)

В. Союз *that* переводится *чтобы* в предложениях, сообщающих о необходимости, обязательности, желательности какого-либо действия или факта:

It is necessary that the substance (*should be heated*).

Необходимо, чтобы это вещество было нагрето.

Лексы

Запомните следующие сочетания:

in that — тем, что; в том, что; поскольку
except (that) — за исключением того, что; кроме
того, что

Упражнения

А. Сделайте анализ следующих предложений: найдите в них сказуемое и подлежащее. Переведите:

1. That gases can be compressed is quite evident.
2. That all natural substances are composed of electrons, that they are the building-blocks that enter at least as one of the constituent parts of all matter, is very well known.
3. That ions are formed at all shows that atoms must have been passed through and must have had some of their constituent electrons knocked out of them.

Б. Переведите следующие предложения, обращая внимание на глагол-связку *be+that*:

4. The advantage of the procedure proposed is that the substances involved need not be pure.
5. A third puzzling fact about gravitation is that

¹ См. раздел «Сослагательное наклонение, условные предложения и различные случаи употребления глаголов *should* и *would*» (§ 2, с. 120—121).

it seems to violate one of the most basic principles known to physics.

В. Переведите следующие предложения, подумайте, как лучше передать *in that*, *except that*:

6. Maxwell's stresses differ from elastic stresses in that they are not associated with deformation of matter.

7. The atomic model by N. Bohr was a modification of the Rutherford model in that it included quantum condition.

8. The Sommerfeld version of the original theory proved superior in that it permitted several orbits for each energy level of the undisturbed atom.

9. The atoms possess discrete energy states, exactly as Plank has postulated for the resonator, except that the energy levels are not equidistant.

6. Сопоставление *that*, входящего
в состав эмфатического оборота,
с союзом *that*, стоящим после
неопределенного-личного предложения

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. It is only the restriction to movement in the crystal lattice that prevents solid salts from being good electrical conductors.

2. It was Galileo's conviction that matters were best settled by experiment.

3. It was not until the time of Galileo that the Copernican system came to be generally known.

4. It is mainly with the hope of making Faraday's ideas the basis of a mathematical method that I have undertaken this treatise.

5. It is obviously pure hypothesis to assume that the period of rotation of the earth is suitable for standardizing timepieces.¹

6. It was not until the early years of the seventeenth century, when the circle of those interested in natural

¹ timepieces — часы.

science became large enough, that any discussion of a continuously advancing research is really warranted.¹

7. It is with a sense of satisfaction that we take up a short account of the subject of sound.

8. It was quite an accomplishment, when in 1669 Niels Stenson found that the angles between similar pairs of faces of quartz are always the same no matter how they may be developed.

9. It was only after the discovery of the equivalence of heat and energy, that Rudolf Emanuel Clausius (1822—1888) was able to derive from it the second fundamental law.

10. It is another characteristic feature of the device that the two valves act simultaneously.

11. It is an essential condition of the method discussed so far that the signal-to-noise ratio should not be restricted.

12. It was a desire to see "what lies beyond"² that drove Columbus across the Atlantic to discover America.

13. The combination of periodically varying electric and magnetic fields constitutes an electromagnetic wave, and it is by means of these waves that radio broadcasting and television operate.

7. Повторение перевода союза и относительного местоимения that

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. That Venus has an abundant atmosphere appears quite certain.

2. The most striking difference between phosphorus and nitrogen is that nitrogen is quite inactive under ordinary conditions while phosphorus reacts readily both with metals and with non-metals.

3. Experiment has now amply confirmed the suggestion that the internal energy of a molecule cannot alter arbitrary.

¹ warrant — оправдывать; be warranted — быть оправданным.

² to see «what lies beyond» — узнать, что находится за пределами известного, познать неизведанное.

4. We shall be able to discover new factors that may be in operation.

5. Even though Titan ¹ is large, it is so remote that its surface details are very hard to make out.

6. It is not to be expected that these two numbers should be equal.

7. The work is of particular importance in that it summarizes all available information about many small organisms that are hard to examine and impossible to preserve.

8. It is the law of diminishing attraction that renders the calculation of the velocity of a falling meteorite somewhat intricate.

9. So fundamental is the relation between the amount of deflection of the light and the wavelength, that we give you this relation in a footnote.²

10. It was the study of the action of poison on catalyst that led to the conception of catalysts being due to the presence³ of specific active particle.

11. That properties of a protein must be under the control of DNA ³ was recognized early in transformation studies.

12. The state that the dynamical system is in is known to be constantly changing.

13. It is quite important in many circuits that the value of alpha never exceed unity.

8. Употребление относительного местоимения *which — который*

Относительное местоимение *which*, вводящее придаточное предложение, может быть связано с любым существительным в главном предложении; в этом случае оно переводится *который* (-ая, -ое, -ые).

П р и м е ч а н и е 1. Если определительное придаточное предложение, вводимое местоимением *which*, относится к подлежащему главного предложения, но следует за сказуемым, перевод надо начинать со сказуемого главного предложения:

A system is described *which* contains two tubes.

Описывается система, которая состоит из двух ламп.

¹ Titan — Титан, спутник Сатурна.

² footnote — сноска.

³ DNA — ДНК.

П р и м е ч а н и е 2. Если относительному местоимению which предшествует предлог, то выбор эквивалента этого предлога при переводе зависит от того, какого предлога в русском языке требует тот глагол, существительное или прилагательное, с которыми грамматически и по смыслу соотнесено данное относительное местоимение which:

A conclusion has been made to which some general consideration should be added (add to something — добавлять к чему-л.).

Было сделано заключение, к которому следует добавить несколько общих соображений.

The temperature at which measurements are made should be constant (at some temperature — при какой-л. температуре).

Температура, при которой делаются измерения, должна быть постоянной.

Упражнения

I

Переведите следующие предложения, соблюдая порядок слов, свойственный русскому языку (см. примечание 1):

1. Phenomena are studied which occur in particle collisions.
2. Factors are investigated which play an important role in the process under study.
3. A continuous wave ultrasonic interferometer is described which makes possible precise measurements.
4. A system will be described which allows a great increase in the efficiency.

II

Переведите следующие предложения, предварительно определив глагол или прилагательное, с которыми структурно связан предлог, стоящий перед относительным местоимением which (см. примечание 2):

5. The theory on which the tables are based is a provisional one.
6. The amounts by which the energy changes are called quanta.
7. The stability of a glass is determined by the amount by which its internal energy exceeds that of the corresponding crystal.
8. The only suggested answer to this question of which I know on the basis of the wave mechanics has been given by Honston.
9. William Thomson gave the mathematical theory for discharge in a form to which practically nothing has needed to be added.

9. Употребление относительного местоимения which — что

Относительное местоимение which в функции подлежащего придаточного предложения, характеризующего или дополняющего смысл всего главного предложения в целом, переводится местоимением *что*. В английском, как и в русском языке, придаточное предложение отделяется запятой, а его сказуемое выражено глаголом в форме 3-го л. ед. ч.

Лекция

Для относительного местоимения *which — что* характерно употребление со следующими глаголами и глагольными словосочетаниями:

which is characteristic	— что характерно для (этого элемента)
which is consistent with	— что согласуется с (предварительными данными)
which is due to (heat-ing)	— что обусловлено (нагреванием)
which implies (the crystal growth)	— что подразумевает (рост кристаллов)
which means	— что означает
which shows	— что показывает

Упражнение

Переведите следующие предложения, обращая внимание на знаки препинания:

1. Molecules possess kinetic energy, which means that they are in constant motion.
2. If the square law were rigidly obeyed, pressures ultimately became negative, which is without physical meaning.
3. The salts of weak acids have a different absorption even at considerable dilutions, which is perhaps due to incomplete ionization.

10. Употребление относительного местоимения which — какой

Если местоимение which относится к следующему за ним существительному, оно переводится местоимением *какой* (-ая, -ое, -ые). Но так как это местоимение в современном русском языке не употребительно, то подобные придаточные предложения рекомендуется переводить самостоятельным предложением с союзами *а*, *и*, *причем*. Относительное местоимение which при этом следует передавать указательным местоимением *этот*:

Rutherford was primarily engaged in atomic structure, *in which field* he made his most important contribution.

Резерфорд главным образом занимался строением атома, *и в эту область* он внес свой самый основной вклад.

Лексика

Запомните следующие сочетания:

in which case	— и в этом случае
for which purpose	— и для этой цели; и для этого
for which reason	— и по этой причине

Упражнение

Переведите следующие сложноподчиненные предложения сложносочиненными с союзами *а*, *и*, *причем*:

1. The molecules might be the heavy sluggish ones, *in which case* they would be the targets, not the strikers.
2. The transistor has a far-reaching significance in electronics and electrical communications, *in which fields* it will probably lead to major changes and advances.
3. Leonardo da Vinci's works were left in manuscript form and were probably not widely known among his contemporaries — *for which reason* his influence on early science is comparatively insignificant.

11. Относительное местоимение *which*, определяющее существительные типа *extent*, *manner*, *way*

Сочетание *the extent to which* переводится *то, насколько*, *the manner in which* и *the way in which* — *то, как*. Возможно также переводить *the extent* — *степень*; *manner* — *способ*; *характер*; *way* — *способ*, *образ*, *отношение*, *механизм*. При таком переводе глагол-сказуемое придаточного предложения переводится отглагольным существительным; а английское сложноподчиненное предложение — простым:

1. *The extent to which the substance dissolves depends on...*

To, насколько это вещество *растворяется*, зависит от...

Степень растворимости этого вещества зависит от...

2. *The manner in which the substance behaves depends on...*

To, как это вещество *ведет себя*, зависит от...

Характер поведения этого вещества...

3. *The way in which these substances unite...*

To, как соединяются эти вещества...

Способ (характер) соединения этих веществ...

Если существительным *extent*, *manner*, *way* предшествует определение, то эти существительные переводятся — *степень*, *способ*, *образ*, *отношение*, *механизм* или совсем не переводятся. В обоих случаях английский глагол-сказуемое передается отглагольным существительным, а сложноподчиненное предложение — простым:

1. *The small extent to which the substance dissolves is explained...*

Небольшая степень растворимости этого вещества объясняется...

Небольшая растворимость...

2. *The unusual manner in which the substance behaves is due to...*

Необычный характер поведения этого вещества обусловливается...

Необычное поведение...

3. The different way in which the substance behaves is due to...

Иной характер поведения этого вещества обусловливается...

Иное поведение...

П р и м е ч а н и е. Перевод предложений, начинающихся с there is some way in which, there are many ways in which и др., рекомендуется начинать с подлежащего; существительное way переводится *отношение* или опускается:

There are many ways in which these substances resemble each other.

Эти вещества *во многом* (*во многих отношениях*) походят друг на друга.

Тот же перевод предлагается для предложений с существительным point — *момент*.

There are many points in which the approach is important.

Этот метод важен *во многих отношениях*.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. Tait explained the way in which viscosity works.
2. There are many ways in which ions can be produced!
3. The diffusion arises because of the difference between the ways in which collisions affect slow and fast molecules.
4. There are many ways in which the technique discussed is of importance.
5. There is no other way in which the nucleus can dispose of its extra energy.
6. The extent to which the processing approaches the optimum can be evaluated by the following procedure.
7. The small extent to which the substance dissolves does not allow to use it in our experiment.
8. The unusual manner in which the substance behaves was explained only at the turn of the century.
9. The evaluation of an image must depend upon the purpose for which the image was obtained and the manner in which the image is to be examined.

12. Повторение перевода относительного местоимения which

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. Results of theoretical calculations and supporting calculations are presented which determine optimum settings for spectrometers.
2. XM and YM have the same crystal structure, which implies that X and Y are not too different in size.
3. A similar approach is to assume that the wave functions describing the ion are the same as those describing the molecule, in which case the binding energy is simply the eigenvalue energy of the ionized orbit.
4. Molecules are supposed to repel each other with a force varying roughly as the twelfth power of the distance, which is consistent with results got from viscosity and from the deviations from Boyle's law.

13. Употребление what — вопросительного слова и относительного местоимения что; что такое; то, что

В вопросительных предложениях *what* является вопросительным словом, в сложных предложениях — относительным местоимением.

Вопросительное слово и относительное местоимение *what* переводятся местоимением *что, что такое;* при этом местоимение *что* ставится в соответствующем падеже (*что, чего, чему, о чем* и пр.):

1. *What is a neutron? It is an elementary particle.*
Что такое нейтрон? Это элементарная частица.
2. *He did not realize what had happened.*
Он не понял, что случилось.

П р и м е ч а н и е. В примере 1 *what* (*что такое*) — именная часть сказуемого; перед подлежащим в этом случае стоит неопределенный артикль или нет никакого артикла. В примере 2 *what* (*что, что такое*) — подлежащее дополнительного придаточного предложения и относительное местоимение, соединяющее главное и придаточное предложения.

При переводе дополнительных придаточных предложений, вводимых относительным местоимением *what*

(что), после глагола главного предложения часто приходится ставить местоимение *то* в соответствующем падеже (*то*, что; *тому*, что; *о том*, что и т. д.):

1. He will take *what* you offer him.
Он возьмет *то*, что вы ему предлагаете.
2. Everything depends on *what* he will say.
Все зависит от *того*, что он скажет.

П р и м е ч а н и е. В английском языке перед относительным местоимением *what* иногда встречается словосочетание *as to — о (том, что)*, *относительно (того, что)*, *что касается (того, что)*:

The question arises *as to what* the decrease in temperature was due to.

Возникает вопрос, *чем* обусловлено понижение температуры.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. The equation does not define what happens at a given instant.
2. If mesotrons exist, where do they come from and what becomes of them?
3. The reader does not know what to believe in the surfeit¹ of so-called "information".
4. Much depends on what you take as a solvent.
5. The problem remains as to what this difference might mean physically.
6. Faraday dimly saw what was to be clearly seen almost a century later.

14. Употребление *what* как определителя существительного и как относительного местоимения — *какой, что за, каков*

What — определитель существительного употребляется в вопросительных предложениях, а относительное местоимение — в сложных.

А. Местоимение *what* переводится местоимением *какой (-ая, -ое, -ие)* это; *что это за*:

1. *What book* are you reading? I'm reading an interesting book.

¹ *surfeit* — избыток.

Какую (что за) книгу вы читаете? Я читаю интересную книгу.

2. He asked me *what book* I was reading.
Он спросил меня, *какую книгу* я читаю.
3. *What is this particle?* It is a neutron.
Какая это (что это за) частица? Это нейтрон.
4. He asked me *what this particle was*.
Он спросил меня, *какая это (что это за) частица*.

П р и м е ч а н и е. В предложении 1 и 2 местоимение *what* выполняет функцию определения, а в предложениях 3 и 4 — именной части сказуемого.

Б. Местоимение *what* переводится местоимением **каков (-ва, -во, -вы)**:

1. *What is the nature of this phenomenon?* It is rather complicated and not quite clear yet.

Какова природа этого явления? Она весьма сложна и не вполне выяснена.

2. We don't know *what the nature of this phenomenon is*.

Мы не знаем, *какова* природа этого явления.

П р и м е ч а н и е. Местоимение *what* (**каков, -ва, -во, -вы**) выполняет в предложении функцию именной части сказуемого (за ним идет глагол-связка *be*). При этом речь идет о характеристиках предмета (явления и пр.). Перед подлежащим всегда стоит определенный артикль.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. What are these rays? These are cosmic rays.
2. What is the spectral distribution of the radiation?
3. It makes no difference what the origin of the magnetic field may be.
4. It is necessary to state precisely what these ideas are.

15. Сопоставление перевода местоимения *what* — *что такое, какой это (что это за)* и **каков**

Ср.: 1. *What is an acid?* (*What is matter?*)

Что такое кислота (материя)?

(Перед подлежащим стоит неопределенный артикль или

совсем нет артикля). Речь идет о классе, к которому принадлежит предмет, явление и пр.

2. *What is the history of this problem? It is rather peculiar.*

Какова история этого вопроса? Она весьма интересна.

(Подлежащее употреблено с определенным артиклем, речь идет о характеристике предмета, явления и т. д.)

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. *What is a semiconductor?*
2. *What is the element you use in your device?*
3. *In my next lecture I'll explain to you what a neutrino is.*
4. *You ask me what the main features of our device are.*

16. Употребление *what* — относительного местоимения, вводящего придаточные предложения подлежащие

А. Относительное местоимение *what*, вводящее придаточное предложение подлежащее, переводится *то, что*, если в этом придаточном предложении оно выполняет функцию подлежащего или дополнения. Перевод подобных предложений рекомендуется начинать со сказуемого, в этом случае *what* переводится *что*:

1. *What has happened is not quite clear.*

(*What has happened* — придаточное подлежащее, *is not quite clear* — его сказуемое, *what* — подлежащее к сказуемому *has happened*.)

To, что случилось, не совсем ясно.

Не совсем ясно, *что* случилось.

2. *What he says is true.*

(*What he says* — подлежащее; *is true* — его сказуемое; *what* — дополнение к сказуемому *says*.)

To, что он говорит, — правда.

Б. Относительное местоимение *what*, вводящее придаточное предложение подлежащее, переводится *то, какой*, если оно выполняет в предложении функцию определения. Однако рекомендуется начинать перевод

с главного предложения, тогда *what* переводится *какой* (-ая, -ое, -ие):

1. *What solvent is to be used should be decided by the experimenter.*

Экспериментатор должен решить, *какой* растворитель следует использовать.

To, какой растворитель следует использовать, должен решать экспериментатор.

2. *What solvent is to be used should be decided before the experiment.*

До начала опыта следует решить, *какой* растворитель надо использовать.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

А

1. What we ordinarily consider particles act like waves in some ways.
2. If theories change, what has been an impressive proof of the truth of one of them can easily become an equally strong argument in favour of one that is quite different.
3. Only if the apparatus can be so arranged that currents are unlikely to be set up can one be sure that what is being measured is genuine heat conduction.

Б

4. What properties account for the behaviour of the mixture in question is not yet known.
5. What relation a natural unit of electricity might have to the unit charge chosen above is an interesting question which we will answer later.
6. What method should be chosen in any particular case depends on some factors to be discussed in the next section.

17. Особые случаи употребления относительного местоимения *what*

Рассмотрим следующие три предложения. Все они допускают перевод местоимения *what* — как *то*, *что* (*того, что; тому, что* и пр.). Однако такой перевод

звучит плохо и поэтому рекомендуются другие способы передачи подобных предложений:

1. They built *what* is believed to be the most powerful microscope of that time.

Они построили *то, что* было, как считают, самым мощным микроскопом того времени.

Они построили *микроскоп, который*, как полагают, был самым мощным микроскопом того времени (*который* считался самым мощным микроскопом. . .).

2. Leonardo da Vinci drew a sketch of *what* appears to be a parachute.

Леонардо да Винчи нарисовал рисунок *того, что* было, по-видимому, парашютом.

Леонардо да Винчи сделал рисунок *аппарата, который*, по-видимому, являлся парашютом.

(Он нарисовал *что-то подобное* парашюту.)

3. They saw *what* was like a huge cloud.

Они увидели *то, что* было подобно колossalному облаку.

Они увидели *нечто, подобное* огромному облаку.
(Они увидели *как бы* огромное облако.)

Во всех приведенных предложениях придаточные предложения имеют усложненную конструкцию: один из членов придаточного предложения (подлежащее, дополнение, определение и др.) выражен дважды — относительным местоимением *what* и существительным. При переводе рекомендуется заменять относительное местоимение *what* тем существительным, которое идет далее, а следующую после *what* часть предложения переводить придаточным предложением с относительным местоимением *который* (см. примеры 1, 2).

Вместо конкретного существительного (*микроскоп, парашют, водород* и пр.) иногда приходится называть класс, к которому относится данное понятие, т. е. переводить относительное местоимение *what* существительным обобщенного типа (*предмет, аппарат, явление* и пр.) или неопределенными местоимениями *что-то, нечто*. Остальная часть предложения передается или определительным оборотом, или определительным придаточным предложением.

П р и м е ч а н и е. Если после относительного местоимения *what* идет сказуемое *is called*, то *what is called* можно перевести *так называемый*:

They obtained what are called tetra-alkyl-ammonia⁻ bases.
Они получили так называемые тетраалкиламмониевые основания.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. Berzelius frequently used what appeared to him to be the simplest set of formulae.
2. Archimedes was a man of great ability in what would now be called "theoretical physics" as well as a practical engineer.
3. Leibniz and his followers believed "natural measure of force" to be what is now known as kinetic energy, which formerly was often called "vital force".¹
4. Goldstein concluded that the cathode rays consisted of positively charged particles, the stream constituting what is now generally known as "Positive rays".
5. Although expressed in the vague language of his time, some of da Vinci's ideas concerning what we now refer to as "force", "inertia", "acceleration", "the law of motion", etc., were qualitatively correct.

18. Относительное местоимение what, передающее оттенок эмфазы

Относительное местоимение what употребляется для выделения того или иного члена предложения, что передается в русском переводе словами *именно*; *как раз*; *как раз то, что*. Иногда этот оттенок эмфазы мы не можем передать средствами русского языка:

A rise of temperature is what should be expected in this case.

Подъем температуры (*как раз*) то, что (*и*) следует ожидать в этом случае.

В этом случае надо *как раз* ожидать подъем температуры.

В этом случае *и* надо ожидать подъем температуры.

П р и м е ч а н и е. В предложениях подобного типа есть возможность снять эмфазу, опустив союз what и те структурные

¹ vital force — живая сила.

части предложения, которые с ним связаны, т. е. приведенное выше предложение можно написать так:

A rise of temperature should be expected in this case.

В этом случае следует ожидать подъем температуры.

Ср. предложения:

What I wished to do was to explain the difference in the behaviour of these two substances.

Я как раз хотел объяснить различие в поведении этих двух веществ.

Объяснить различие... это то, что я как раз хотел сделать.

I wished to explain the difference in the behaviour...

Я хотел объяснить различие...

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. What is the most striking is that the reaction rate does not change at all.
2. What is still a little mysterious is that the symmetry group we eventually produce turns out to be continuous.
3. The increase of *s* with increasing molecular complexity is what is to be expected.
4. What is important is where the negative charge density is greatest.
5. What I have tried to do is to give a self-contained mathematical treatment of the simplest model.
6. In this case what concerns us is simply that a rising molecule goes on rising after collision.
7. What I wish to emphasize is this.
8. What really matters in this case is the sudden rise of temperature.
9. There is a definite connection between electricity and magnetism. Just what this connection is we do not yet know with certainty.

Лексика

Запомните следующие выражения с относительным местоимением what:

What for? — Зачем?

What does it matter? — Какое это имеет значение?

What about... — Что же сказать о...

In what follows... — В дальнейшем...

19. Повторение перевода относительного местоимения what

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. What we ordinary consider waves act like particles in some ways.
2. What really concerns us in this case is whether the material is an insulator or not.
3. What does it matter if the useful work is only a small portion of the energy?
4. The deviations from Boyle's law are neglected in what follows.
5. Galvani attributed the current to what he called "animal electricity" or, as it came to be known "Galvanism".
6. In 1902 A. Carnegie founded what was to become a new kind of institution for America: the first to be devoted wholly to fundamental research.
7. With certain compounds, chlorine combines directly to form what are called additional compounds.
8. What I wish to emphasize is the importance of joint research.
9. In the light of what has been said before you can understand that neither air nor any other gas is normally a conductor.
10. The capacity for doing work that is possessed by bodies when in motion is what we referred to on page 64 as "living force" in moving bodies; now we call it kinetic energy.
11. If the earth, so cool outside, is so hot within, even though still solid, what about interior temperatures of the sun and of the still hotter stars?
12. Invariably there is a layer of moisture between the metal plates and what is actually observed is the terminal voltage of an open galvanic cell.
13. The choice as to what process is to be used for purification of water depends upon the uses for which it is intended as well as the impurities it contains.
14. We wish to learn what those specific properties of material object are that determine the value of the ratio of acceleration in this experiment.

IX. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГРАММАТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ

1. Конструкция с парными союзами *the . . . the*

А. Английская конструкция *the + прилагательное* (наречие) в сравнительной степени . . . *the + прилагательное* (наречие) в сравнительной степени переводится на русский язык *чем + прилагательное* (наречие) в сравнительной степени . . . *тем + прилагательное* (наречие) в сравнительной степени:

The sooner the better.

Чем скорее, *тем* лучше.

The more we learn the more we know.

Чем больше мы учим, *тем* больше мы знаем.

П р и м е ч а н и е. При конструкции с парными союзами *the . . . the* в предложении иногда используется частичная инверсия: связочный, вспомогательный или модальный глагол предшествует подлежащему:

The more he thought the deeper did he realize that. . .

Чем больше он думал, *тем* лучше он понимал, что. . .

Б. Если конструкция с парными союзами *the . . . the* следует за подлежащим, то она переводится *тем + прилагательное* (наречие) в сравнительной степени . . . *чем + прилагательное* (наречие) в сравнительной степени:

The reaction proceeds the quicker the finer are the reagents divided.

Реакция проходит *тем быстрее, чем* тоньше измельчены реагенты.

П р и м е ч а н и е 1. В предложениях, начинающихся с подлежащего, перед первым компонентом конструкции союз *the* может отсутствовать, однако перевод остается тот же:

The molecules move quicker the higher the temperature.
Молекулы двигаются тем быстрее, чем выше температура.

Нримечание 2. В предложениях может присутствовать только один компонент конструкции. Для таких предложений характерно употребление лексики, выражающей постепенность действия (союз as — *по мере того как*; глаголы increase — *увеличиваться*, decrease — *уменьшаться*, change — *изменяться*; наречия increasingly, ever — *все более и более* (ever-growing — *все более и более растущий*)). The + прилагательное (наречие) в сравнительной степени переводится *все (тем) + прилагательное (наречие)* в сравнительной степени:

As the temperature increases the quicker becomes the movement of the molecules.

По мере того как повышается температура, движение молекул становится все (тем) быстрее.

Лексика

Запомните значение сочетания all + the + сравнительная степень прилагательного

all the better — тем лучше

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. The longer a candle stands the shorter it grows.
2. The lower the energy barrier, the more often will it be passed over.
3. The larger the molecule, the less is the chance for the shift to occur.
4. Within each disintegration series, the energy is greater the shorter the half-life period.
5. The danger of oversimplification is the greater the more multifarious and complex the phenomenon is.
6. As the pressure is increased, the overflow through the pipe increases and, within rather wide limits, the greater becomes the current through the pipe.
7. The electric field causes a deflection of the particles toward P₂, the amount of the deflection being greater the less the velocity of the particles.
8. The more readily molecules can carry momentum from point to point, the greater is the viscosity.
9. The boiling point will be lower, the lower is the atmospheric pressure.
10. At any instant most of the molecules have orientations in the slower speed region, this tendency being greater, the stronger the force of gravitation.

2. Отнесенность двух предлогов к одному существительному

В английском языке два разных предлога *могу* управлять одним и тем же существительным. В русском языке это невозможно, поэтому существительное, к которому относятся предлоги, при переводе или повторяется дважды, или второй раз заменяется местоимением:

The "caloric" theory held heat to be a fluid that could be extracted from or added to a body.

«Тепловая» теория считала теплоту жидкостью, которую можно отнять от какого-либо тела или добавить к нему.

Так же переводятся предложения с двумя глаголами, из которых один глагол требует предлога, а другой — нет:

Chlorine both *combines with* and *replaces* hydrogen.
Хлор соединяется с водородом и замещает его.

П р и м е ч а н и е. В предложениях рассматриваемого типа вторая группа с предлогом часто выделяется запятой:

A device is described which makes possible measurements of both absolute values of, and small changes in, the elastic constants of solids.

Описывается прибор, который позволяет производить изменения как абсолютных величин, так и небольших изменений деформации твердых тел.

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. Many of the holes may meet with and be cancelled by the free electrons in the type material.
2. The world of tiny things is invisible to and unseen by most of us but is just as real as we are.
3. The wavefront is normal to and has the same radius as the surface.
4. Poynting's theory of energy flowing represents only a slight supplement to but no fundamental alteration of the basic theory.
5. The relationship allows any state of polarization to be resolved into, or expressed as a superposition of, any two mutually perpendicular states of polarization.

— 6. Possibly you wondered at, and probably you were more than little bored by, our long discourse about fields of force just concluded in the preceding chapter.

7. Even in the sixteenth century the superior feat of Copernicus (1473—1543) received the attention of only a few, some agreeing with, others denying his heliocentric theory.

3. Приложение

В предложении приложение поясняет и раскрывает содержание определяемого существительного; оно выделяется запятыми или тире. При переводе согласуется в падеже и числе с определяемым словом:

The determinations of the mechanical equivalent of heat were published by J. Joule, *an English physicist*, in 1845.

Определения механического эквивалента тепла были опубликованы Джоулем, *английским физиком*, в 1845 г.

В английском языке перед приложением иногда стоит i. e. (*that is*) — *то есть*.

П р и м е ч а н и е. Приложение может пояснять и раскрывать содержание не только одного члена предложения, но и всего предложения в целом. В таком случае оно также отделяется запятой. Такие приложения переводятся самостоятельным предложением, причем перед подлежащим ставится указательное местоимение *этот* (*эта, эти*):

In 1913 N. Bohr made the theoretical discovery of his atomic model, *a fact that was of great importance for further research*.

В 1913 году Н. Бор сделал теоретическое открытие атомной модели; *этот факт имел большое значение для дальнейшего исследования*.

X. ОБЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ

1. Повторение страдательного залога и именных форм глагола

Упражнение

Переведите следующие предложения:

1. Evaporation is known to go on more rapidly the warmer and drier the surrounding air is.
2. The amount of polonium to be obtained from a uranium mineral can be simply calculated.
3. Gold, the least active metal, is slowly attacked by fused nitrates and alkali metals, forming aurates, e. g. KAuO_2 .
4. Hydrogen is far more volatile than oxygen because of its having a much smaller specific weight.
5. We may suppose the alpha particles within the nucleus to be in motion.
6. The speed of light being extremely great, we cannot measure it by ordinary means.
7. The experimental work was done on alkali metal film reported to be one atom thick.
8. The equivalent weight of radium has been determined and found to be 113.
9. Except where otherwise expressly stated, the foregoing values are given in the centimeter—gram—second system of units.
10. The photoelectrons do not, in general, all succeed in reaching the anode.
11. To produce a precipitate we must meet two conditions.

12. There is believed to be three distinct oxides of iodine, their formulae being I_2O_4 , I_4O_5 and IO_4 .
13. Increased temperature makes a gas expand.
14. The potential barrier is too high for electrons to go through.
15. The alkali metals are remarkable for being so light as to float on water.
16. Many volumetric determinations depend upon the oxidation or reduction of the substance to be determined.
17. The isolation of radium followed by many important investigations made on other previously unknown elements proved to be of greatest importance.
18. Water being denser than air, rays are refracted towards the perpendicular.
19. We may assume the electrons in an atom to revolve about the nucleus with sufficient velocities to keep them from being drawn into the nucleus by the attraction of the positive charge of the nucleus.
20. Unless otherwise specified, the charts and tables are for a perfect gas with a ratio of specific heats (k) of 1.4.
21. The reason for having the iron in thin laminations rather than in a solid chunk is to prevent induced currents being set up in the iron itself, due to the changing flux through it.
22. In elaborating his wave theory Fresnel — to repeat my earlier observation — had made use of the idea of an elastic ether of such kind as to be able to transmit only transverse vibrations.
23. Another theory assumes heated gases from the interior bursting through the crust of the Moon as great bubbles.
24. The compounds potassium perchloride and potassium permanganate are alike in solubility and crystalline form, and in being strong oxidizing agents.

2. Повторение страдательного залога, неличных форм глагола и сослагательного наклонения

Упражнение

Переведите следующие предложения:

- Under the conditions described the reaction would proceed only with difficulty.

2. The electrons were looked upon as being merely minute corpuscles.

3. Let me now explain the way in which a wave is to be imagined.

4. Joule determined the mechanical equivalent of heat to equal 4.189 J/cal .

5. Were the intensity of all the beams alike, we should get an opposite result.

6. Each of these procedures has been followed in a few researches.

7. If there were no air, the stone and the piece of paper would fall together.

8. Johnson has found the effect to be much greater at higher than at lower altitudes.

9. All these elements are radioactive, their atoms being unstable and undergoing spontaneous disintegration.

10. The amount of scattering to be expected on the basis of the formula given above was computed by Einstein.

11. In particular the author would like to thank L. Apker for many valuable suggestions.

12. Work is the result of energy, the latter usually being defined as capacity for doing work.

13. With respect to size several stars have been found to be many million times the size of the sun.

14. The heating elements can be easily exchanged, should the need arise.

15. The reader is asked to overlook a slight degree of repetitions inevitable in such a book as this.

16. He was the first to determine the exact weight proportions of the components of water.

17. Once formed, bubbles rise because of the vapour being less dense than the liquid in which it is suspended.

18. Were the Earth stationary, the movements of the atmosphere would be controlled almost entirely by temperature differences.

19. Other conditions being equal, the temperature remains the same.

20. It seems reasonable that the relations found to hold so well for these films should be true in general.

21. The gas to be tested is enclosed in a long glass tube.

22. The work of Rutherford followed by great research work of many other scientists is known to every physicist.

23. Simple substances consist of atoms, each substance having its own special kind of atom.

24. Electrons can be made to travel at very high speeds.

25. The question is how closely these data represent the results likely to be obtained in practice.

26. Special honour belongs to Thomson in having first formulated a theory to connect these matters as early as 1904.

27. See that the various parts of the electrometer be connected so as to have definite relative potentials.

28. The relationship that should exist between observations and their interpretation is one that has not always been clearly defined.

29. There is every reason to believe that if one could obtain an absolutely pure gas, an ion in this gas would have a unique mobility.

30. For difraction patterns to show themselves, it is necessary that the width of the slit employed should be of the order of magnitude of the wavelength of the light.

31. If the air molecules were stationary we should expect the smoke particles to remain stationary also.

32. A mere list of the numerous applications which have been proposed and written about would provide material for a full chapter.

33. To shorten the experiment, it is suggested that only logarithmic plots for each point be made and the approximate space potentials be determined.

34. Upon classical theory the frequency of emitted radiation would be expected to be equal to the orbital frequency of revolution, the conception here introduced being quite different.

35. With the Earth gradually solidifying from a fluid condition, the heavier substances would be expected to sink toward the center while the lighter would tend to float upon the surface.

3. Повторение страдательного залога, неличных форм глагола, сослагательного наклонения и эмфазы

Упражнение

Переведите следующие предложения:

I

1. The figures which are given are the times for half of the substance to decay.
2. The simplest colouring atom to consider is the cobalt ion.
3. It was not until the 19th century that heat was proved to be a form of energy.
4. Some gaseous reactions are not at all influenced by change in pressure.
5. It is sometimes difficult to predict what sort of material is likely to prove suitable for the purpose in mind.
6. It is the purpose of the chapter to discuss the ionization and expansion chamber.
7. It is only the water that appears to be decomposed.
8. This procedure is followed in all methods of positive ray analysis.
9. If the molecules of a gas are widely separated they must be in motion. Otherwise they would settle out.
10. The property of hindering the flow of electricity is called electrical resistance, the longer wire having a greater electrical resistance than the shorter one.
11. Never has a better oscillator been designed.
12. Unfortunately, this idea, attractive as it is by its very simplicity, appears incapable of being sustained.
13. Valves prevent gases from reaching high pressure.
14. Wax is not a crystal. Nor is glass crystalline.
15. It is with the cyclotron that this book is concerned.
16. These relations are found to follow certain perfectly definite rules.
17. The electron acted on by the field receives acceleration.
18. These experiments enable comparison to be made of the effect of individual ions.

19. The chemist wants the reaction to go as nearly to completion as possible.

20. The circles on Figure 7 indicate the incorrect potentials which would have been assigned using the old single probe method.

21. There seems to be no room for many additional positive ions coming from the negative glow.

22. It was not until Roentgen discovered his mysterious rays that many diseases could be easily diagnosed.

23. That normal gas does conduct somewhat was proved simultaneously by Wilson and Geitel.

24. The efficiency of this process results in the surface atoms being in a high-energy state.

25. No sooner did he replace the first valve than the second ceased to conduct.

26. But, admirable as were his (Huyghens's) labours, they did not command universal assent.

27. These data are sufficient to be able to build up a mathematical theory.

II

28. It was Rutherford and Soddy who first proposed a general theory of radioactive transformation.

29. R is some range, yet to be defined, of electrons produced by quanta of energy W .

30. The chamber need not be clean, nor the illumination as intense for alpha tracks as for electron tracks.

31. Difficulties in observation make the facts upon which scientific laws are based less certain than we would like them to be.

32. For the experiments I am about to describe, we want a compass and a "bar" magnet.

33. The particular higher-order waves mentioned earlier in this chapter are but special cases of a much more general phenomenon about to be described.

34. Fortunately copper is widely distributed, its ores being oxides and the carbonate.

35. Not all the light striking the water surface is reflected, for some of it enters the water and is said to be refracted.

36. None of the above laws is followed by any of the permanent gases quite rigorously.

[37. If the pressure were reduced sufficiently the posi-

tive column would disappear entirely and the Crooks dark space, its boundaries becoming more and more indistinct, would gradually fill the entire tube.

38. If u is a wave-function, so also is du/dt since the wave-equation is a linear equation with constant coefficients.

39. Simple forms of these oscillations which do not depend on a magnetic being present for their existence were first predicted and observed by Tonks and Langmuir.

40. The survey does not appear to have been published, nor did Dr. Ulrich indicate in his recent lecture how expensive was the analysis to which he referred.

41. In this work clear proof was given that penetrating showers do contain ionizing penetrating particles.

42. The five discontinuities¹ shown to exist in the M region are due to the five sublevels in the shell.

43. Were one to ignore the weak reflection at approximately 10° and judge solely by the strong peak at approximately 20° one would assign to NaCl a simple cubic structure similar to KCl.

44. The additional energy possessed by the photo-electron after being torn from the atom is gradually dissipated through the formation of a multitude of low energy ions along its path.

45. It is from such crystal measurements that all early values of X-ray wavelengths were determined.

46. General rules predicting the direction in which a process is influenced by outer forces are very desirable from a practical point of view.

III

47. Needless to say, the examination of unetched surface should be followed by etching and further examination.

48. In liquid alloys there will always be some decomposition however large the energy of dissociation may be.

49. In each case the symbol is followed by a superscript indicating the valence. M^{v}

50. The tracer technique can be employed to follow the process of electroplating.

¹ discontinuity — разрыв, скачок.

51. There was no general argument as to the nature of radiation; neither was there any convincing evidence as to the energy associated with the radiation.

52. Unfortunately the analysis now to be given will show that the assumption would not be a legitimate one.

53. Notice that in this case it would be green rays which would be doing the work of blackening the plate.

54. Only chemicals known to be chemically pure should be used.

55. If we were to remove one electron by some means, a net positive charge would be left.

56. Besides having confirmed certain consequences of Nernst's theory of electrolytic solution pressures, the results of this investigation have led to the solution of another important problem.

IV

57. The kinetic energy of the reaction is of course divided between the product particles, with the lion's share going to the lighter particle.

58. Small as the stars appear to us, there are many of them much larger and hotter than the sun.

59. Were the observations rigorously correct and the values of the unknown quantities finally determined affected by no error, they would be many times more accurate than we can hope to make them.

60. It is suggested that a first section of each article should be devoted to a statement of the particular problem and to a short summary of its history and previous work, to be followed by the modern advances.

61. Most of the primary radicals may be expected to react with monomer even in the presence of inhibitor, the action of the latter being confined principally to the termination of chain radicals of very short time.

62. Since the quantities e are equally likely to have positive or negative values, the sum of the terms in the last line is as likely to be positive as negative.

63. Turning to the metal phthalacyanides, we find all of the above authors reporting observation of electrical conductivity.

64. The records show three separate groups of waves. The first to arrive are waves in which the vibrations are predominantly longitudinal.

65. These corpuscles have either no electric charge and mass, or at any rate a charge and mass negligible as compared with those of the electrons, minute as the latter are.

66. Alternatively, both antennas can be located at fixed positions, with provisions being made to rotate the antenna under test.

67. The half-life period is the number of seconds for the activity to fall to half its original value, i. e. for half the atoms to break up.

V

68. Note that this effect does not necessitate complete occupancy of the lower conduction levels, but only that the density of states corresponding to the absorption constant considered should occur at a higher energy.

69. The numbers given for the atomic weights must not be taken to represent the actual weights in, say, grams or pounds but rather as being proportional to them.

70. The point of view to which the number of objections is minimum is the assumption that the electron, exhibiting as it does both wave and corpuscular properties, consists of a fortuitous conglomeration or concentration of waves of different frequency as in Fig. 4-4.

71. It is possible to calculate to a fair degree of accuracy what should be the conductivity of the perfect crystal (at 0 °K) of germanium or silicon when it is brought up to room temperature, say 300 °K.

72. Nineteenth-century physics succeeded in achieving the complete domination of the phenomena we observe around us.

73. Another case where the motion of the electron is not presumed by Wave Mechanics to follow the classical laws of motion is when its associated wave meets with obstacles in the path of propagation.

74. There are several precautions to be observed in making such experiments.

75. Actually this theory, attractive as it is in its simplicity, leads to a model of the photon having, so to put it, only half the symmetry of the real photon.

76. Becquerel's discovery in 1896 was followed by the studies made by Rutherford, Soddy and Curie.

77. Preliminary qualitative experiments showed gradual addition of dilute alkali hydroxide to a solution of chromous chromide to result in the precipitation of a bluewhite basic salt.

VI

78. Chemists have worked out an orderly fashion at least for the more common anions such as arsenates, borates, carbonates, halides, nitrates, phosphates and sulphates, to mention only a few out of a list of hundreds of salts.

79. It was only after Rutherford's discovery in 1911 that an atom consists of a small, massive, positively charged nucleus surrounded by electrons, that the theory could be applied to quantitative description of atoms.

80. Because of the soft, large-grain structure of bismuth, it was a major purpose to produce a mirror surface that would not spread the neutron beam, and considerably more difficult to obtain one that would retain this surface after immersion in liquid oxygen.

81. Suppose fission is possible; then if it is to take place, the system must pass from *A* to *D*. The obvious way for it to do so is for the incident neutron or other particle, to supply enough energy to bring that of the resulting compound nucleus to a point lying above *C*.

82. General rules predicting the direction in which a process is influenced by outer forces are very desirable from a practical point of view.

83. While an ad hoc¹ theory usually fits the facts, it is frowned upon by the scientific world, because in nearly all cases of such theories, it is not long before additional data are discovered which the theory, made to fit only a specific set of facts, fails to explain.

84. All too brief as this survey is, it will have shown that laboratory research during the last few years has led to results of the utmost interest almost each day.

85. While many more, and much more accurate experiments will be needed, it is reasonably clear which kinds of experiments are most likely to contribute significant information.

¹ ad hoc (*лат.*) — *букв.* к этому; для данного случая; для этой цели; ad hoc theory — теория, применимая только к ограниченному кругу явлений.

86. Plutonium — 239 is obtained from uranium — 238, as a result of radioactive capture of neutrons released in reactors, followed by two relatively rapid stages of beta decay, as stated above.

87. Although the alloys contained only copper and gallium, the effects of the other elements likely to be present with gallium were also examined.

VII

88. Dry ashing¹ and extraction of the ash is followed by photometric determination of the catalytic influence of the Ce—As reaction.

89. The following example indicates the main features to be considered when one decides whether to use correlation or spectral analysis for a particular problem.

90. It was not until ten years after Bohr had predicted correctly the energy states of hydrogen that the energy of helium in its ground state was calculated by Kramers on Bohr's theory.

91. Their emission spectrum whether excited by light or by alpha particles is quite different from that of pure luminescent zinc-sulphate, the colours being green and blue respectively.

92. It is common practice to designate the electrodes by *e*, *c* and *b* — emitter, collector and base. The practice will be followed in this book.

93. Should the exciton remain at the particular atom, both this atom and its neighbours would shift their positions to new equilibrium values, emitting phonons during the process.

94. The energy gap is responsible for semiconductors being opaque and having metallic reflection in the optical region.

95. More generally, a sufficient (but perhaps not necessary) condition for the Born approximation to be valid would be that the exponential decay length a^{-1} of the wave function of the picked-up particle outside the nucleus be at least as large as nuclear radius.

96. Instead of observing a crystal while it is growing another approach for studies is to observe the crystal surfaces on which growth has been arrested. With this method

¹ ashing — озоление.

of observation much better techniques can be employed which are therefore likely to yield more information.

97. It is the property of electrons to radiate energy when accelerated that accounts for many of the properties of the layer in the upper atmosphere.

98. The theory in question assumes the variation in conductivity on illumination to result from changes in n , the density of conductivity, electrons or holes, as the case may be.

99. To put the question in another way, how can the presence of a slit through which a photon does not go prevent that proton from reaching a part of the screen it would be likely to reach if that slit were closed?

100. The streams of ionized particles assumed to be emitted at the time of flares and to escape sometimes from the solar atmosphere and reach the Earth, giving rise to sudden magnetic storm, also have velocities of the right order.

101. Counterbalancing the rate of energy generation are various mechanisms of energy loss from the reaction region.

102. Hydrogen undergoes fusion at a much slower rate than would deuterium or tritium under the same conditions.

103. It is not generally appreciated that during this period there appeared to be possibilities of crystal amplifiers and crystal oscillators becoming practical devices.

104. Finally one must remark that, whatever validity an application of the principle of equipartition may possess, it must be applied with caution to a rotating system.

105. If retardation did not occur all tin objects would be recrystallized each time the temperature cooled below 13.2 °C and would rapidly disintegrate to powder.

106. This hypothesis, startling as it may seem at first sight, appears, none the less, to contain a considerable element of truth.

107. With equation of state adopted, with the virtual coefficient assumed constant for a particular gas, the heat capacity at constant volume is independent of the pressure.

108. The transistor followed by a phaseinverting transformer, and the neutralizing network are connected in parallel at both input and output terminal pairs.

109. Included in this group are atmospheres containing gasoline and other gases of similar hazard.

110. No complete and quantitative theory of photoconductivity has yet been developed, nor, from the very complexity of the problem, is an early solution to be expected.

111. The usual approximation in semiconductor statistics corresponds to the second term in the brackets of (3.8) being negligible.

112. By 1910 Planck's quantum theory and Einstein's photoelectric equation together with various lines of experimental evidence had made it clear that, impossible as it then seemed, physicists would perhaps have to accept the hypothesis that light itself possesses corpuscular characteristics.

113. A plate of conductivity g_1 is followed by a second plate of nearly infinite conductivity.

114. The last controlled experiment to be performed on the gas would be a study of the relationship between temperature and pressure, the volume being kept constant.

115. In order to calculate the excitation energy, the well-known semiempirical atomic mass formula is corrected for its deviations known to be attributed to the effects of nuclear shells.

116. Daring as at first sight this hypothesis appears to be, there is nevertheless a whole series of experiments which seem scarcely possible to explain on the wave theory, but which can be understood at once if we accept the hypothesis of the light quantum.

117. It is only through the general law of averages that we can expect the effect of these fortuitous but systematic errors to be completely eliminated.

118. The product of C and C_1 (time constant) should be equal to or greater than the inverse of the lowest frequency to be amplified by the stage.

119. A particle which is acted upon by a force which varies directly with the distance from a fixed point will, if displaced and released, execute a motion represented by the above equation if no other forces, such as friction, come into play.

120. Owing to the measures of λ being made around the pole as an axis, the apparent displacement due to a given $\Delta\lambda$ is less, the nearer the direction of the point p

is to that of the pole, the general law being: displacement = $\cos \beta \Delta \lambda$.

121. The old theory of heat which considered heat to be a fluid could not explain why two pieces of ice could be made to melt when rubbed against each other.

122. To complete the parallelism with the photon-field case, the energy and momentum of the particle are also related to the frequencies and wave number of the wave function according to equation.

123. The theory of propagation of the detonation wave was worked out first of all to account for observations made on the speed of gas explosion.

124. By absorption of photons of higher frequency and therefore greater energy content, electrons of correspondingly greater velocity should be produced as was found to be invariably the case.

125. It is found to be easy to arrange experiments in which the loss of conductivity during the time the ions are in the gas is due principally to the process of recombination.

126. Light is considered to be a hail of light quanta, which knock out an electron the moment they strike a metal particle.

127. I shall merely draw attention to the majestic curve which physical theory would have described, were this new theory to receive definite confirmation.

128. Different as they may appear at first sight, the two forms of the new Mechanics are found to coincide in the last analysis.

129. Careful experiment showed that electrolytes obeyed Ohm's law, the current being proportional to the e. m. f. no matter how small the latter might be.

ЛЕКСИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

- a.* — adjective (имя прилагательное)
adv. — adverb (наречие)
conj. — conjunction (союз)
n. — noun (имя существительное)
num. — numeral (имя числительное)
pl. — plural (множественное число)
prep. — preposition (предлог)
pron. — pronoun (местоимение)
v. — verb (глагол)

ABOUT *adv.* — приблизительно; около, *prep.* — о; об;
относительно
about + инфинитив — вскоре
to be about + инфинитив — выражает будущность,
намерение; переводится *собираться*

ABOVE *adv.* — выше; *a.* — указанный выше; *prep.* —
над; сверх

ACCORD

to be in good accord with — хорошо согласовы-
ваться
according to }
accordingly } — согласно, в соответствии с

ACCORDANCE

in accordance with — в соответствии, в согласии с

ACCOUNT

on account of — из-за; вследствие
on no account — ни в коем случае
on this account — из-за этого, вследствие этого
account for — объяснить; давать объяснение;

обосновывать; учитывать; являться причиной

take into account } — принимать во внимание;
take account of } учитывать

ACCURATE — точный

ACT — действовать на, воздействовать

AFTER *prep.* — после; *conj.* — после того как

AGREEMENT

be in agreement (with) — находиться в соответствии с

bring into agreement — приводить в соответствие с

AID

aid in — способствовать

AIM

aim at — стремиться к чему-либо

ALL

all along — везде, повсюду

all in all — всего, в целом

all but — почти; чуть не

at all — вообще; вовсе; совсем

if at all — если это вообще имеет место

not at all — никако; вовсе не; совсем не

first of all — прежде всего

ALLOW — позволять; давать; допускать

allow for — предусматривать; учитывать

with an allowance for — с учетом

make allowance for — учитывать; делать скидку, поправку на...

ALREADY — уже

ALTERNATE — противоположный

alternative — противоположный, другой

alternatively — напротив; иначе

ALTHOUGH — хотя; хотя и

ALTOGETHER — полностью; всецело

AMOUNT

amount to — доходить до; составлять; равняться

AND

and so on } — и так далее

and so forth }

ANOTHER — другой

one another — друг друга

ANTICIPATE — ожидать, предвидеть; опережать, забегать вперед

ANY — какой-то; какой-нибудь; любой; всякий (*в утвердительном предложении*)
if any — если вообще имеется
not any longer = no longer — больше не
at any rate — во всяком случае

APART — на расстоянии (друг от друга); врозь
apart from — помимо; независимо от

APPARENT — предполагаемый; кажущийся; очевидный
it is apparent } apparently — очевидно

APPEAR — появляться; казаться; по-видимому
appearance — внешний вид; появление
it appears — оказывается

APPROACH *n* — метод; подход

ARISE (arose, arisen) — возникать

AS — как; в виде; в качестве; когда, по мере того как..
так как; столь же; который

AS — после прилагательного или наречия: каким бы
(как бы) + *прилагательное (наречие)* + **ни** был
as it is — *после причастия II*: поскольку
as it does — *после причастия I*: поскольку
as... as — такой же... как; так же... как
столь же... как

as applied — в применении; применительно
as compared to (with) — по сравнению
as contrasted — в противоположность

as early as + *дата* — уже; еще

as far as } so far as — поскольку; насколько; что касается

in so far as

as far as... is concerned } so far as... is concerned } — что касается; по-
скольку речь идет о

in so far as... is concerned

as far back as + *дата* — еще; уже

as follows — следующим образом

to be as follows — заключаться в следующем

as if (as though) — как бы; как если бы; как будто бы

as is the case — как обстоит дело; как это происходит (имеет место)

as the case may be — смотря по обстоятельствам

as late as + *дата* — уже; только

as long as — пока

as low as + величина — (вплоть) до
as many as } + величина — (вплоть) до
as much as } + величина — (вплоть) до

as many... as — столько... сколько

as a matter of fact — фактически; на самом деле;
само собой разумеется

as opposed — в противоположность

as regards — что касается

as stated — как установлено

as soon as — как только

as such — как таковой

as though (as if) — как будто бы; как если бы

as to — что касается; что касается того

as well — также

as well as — так же, как

as yet — до сих пор

not so... as — не столь... как; не такой... как;
не так... как

so as (to) — так чтобы

so... as (to) — так... что (чтобы)

ASIDE

aside from — помимо; кроме

ASSUME — считать; принимать (*вид, форму*)

ATTENTION

call attention (to) }
direct attention } — обращать внимание на
draw attention — привлекать внимание к
give attention (to) } — уделять внимание; обра-
pay attention } щать (свое) внимание на

AVAILABLE — имеющийся в распоряжении; годный; доступный

be available — находиться (быть) в наличии; быть
годным

AVERAGE

on the average — в среднем

BACK

back and forth — взад и вперед
as far back as + *дата* — еще; уже

BE (was, were, been) — быть; являться; с обстоятель- ством места: находиться; равняться + число (ве- личина); с инфинитивом или придаточным пред- ложением: состоять в том, что (чтобы) be + инфинитив — выражает модальность или бу-

дущее время; переводится следует (должен); можно будет

be of + существительное — иметь; представлять

be of importance — иметь значение

be of interest — представлять интерес

be of service — быть полезным

be of value — иметь значение; быть ценным

living being — живое существо

for the time being — временно; пока

BEAR (*bore, borne*) — нести

to bear in mind — помнить; иметь в виду

to bear on — иметь отношение

BECAUSE — потому что

because of — из-за

BEFORE *prp.* — до; перед; *adv.* — до этого; перед тем;

conj. — до того, как; перед тем, как

long before — задолго до; задолго до того, как

before long — вскоре

it is not long before — вскоре

BELIEVE — верить; считать; полагать

BESIDE — рядом; около

BESIDES — кроме; кроме того

BOTH — оба

both... and — как... так и

BRING (*brought, brought*) — приносить; привозить;
приводить

to bring into agreement — приводить в соответствие

BUT *conj.* — но; *prp.* — кроме; *adv.* — только

but for — если бы не

BY *предлог места* — при; около; у; *предлог времени* —
к; *перед геундием* — при помощи, путем; *после*
глагола в страдательном залоге — указывает на
действующее лицо или предмет

to increase by — увеличиваться } на какую-то ве-

to divide by — делить } личину

to multiply by — умножать }

CALL

to call attention to — обращать внимание на, привлекать внимание к

CARE *n* — забота; старание

to take care of — заботиться; стараться, учитывать

to take care + инфинитив или придаточное предло-

жение цели — остерегаться, принимать меры
предосторожности

to exercise care — принимать меры предосторожности; проявлять осторожность

CAREFULLY — тщательно, осторожно

CARRY

to carry out — проводить; выполнять (*опыт и пр.*)
CASE

in case — в качестве союзного слова: в случае, если
in which case — в этом случае; причем в этом случае
as is the case — как обстоит дело; как это происходит (имеет место)

it (this) is the case — это случается; это происходит (имеет место); это так

it (this) is far from the case — это далеко не так

it (this) is not the case — это не происходит

(не имеет места); это не так

such is the case — так происходит (имеет место);

так обстоит дело

as the case may be — смотря по обстоятельствам

CAUSE *n.* — причина; *v.* — причинять, вызывать

cause + инфинитив — заставлять ;¹ приводить к

CERTAIN — определенный; некоторый

it is certain } — определенно; несомненно
be certain } — определенно; несомненно

be certain of — быть уверенным в чем-либо

CHANCE *n.* — случай; *v.* — случаться

COME (came, come) — приходить; приезжать

come forth — выходить наружу; проявляться; существительное + to come — грядущий; будущий

come into play — вмешиваться; вступать в действие

come out — оказываться

come + инфинитив — становиться; начинать

COMMON — общий; обычный

it is common observation — общезвестно

it is common practice — общепринято

COMPARE

compared with } — по сравнению
as compared } — по сравнению

CONCERN *n.* — дело; интерес; забота; *v.* — касаться; рассматривать; интересоваться

¹ См. раздел «Инфинитив и инфинитивные обороты», § 13, с. 37.

be concerned with — иметь дело с; касаться
as far as... is concerned } — что касается; по-
so far as... is concerned } скольку речь
in so far as... is concerned } идет о
concerned — рассматриваемый; затронутый; данный;
о котором идет речь
concerning — относительно

CONDITION

make conditions — ставить условия
meet the conditions — удовлетворять условиям
observe conditions — соблюдать условия
on (under) condition — при условии
other conditions being equal — при прочих равных
условиях

CONNECTION

in connection with — в связи

CONSIDER — рассматривать; считать; учитывать
consider + инфинитив или *придаточное дополнительное*: считать

considerable — значительный

CONSIDERATION — соображение; рассмотрение

give consideration to — учитывать, принимать во
внимание

take into consideration — учитывать; принимать
во внимание

CONSIST OF — состоять из

CONVENTION

by convention — условно

CONVERSELY — наоборот

CORRECT

correct for — делать поправку на

CORRESPONDING — соответственный, соответственно

COURSE

in the course of time — со временем

of course — конечно

CREDIT

credit with — приписывать, доверять

CUSTOMARY

it is customary — принято

DATA (pl.) — данные

DATE — число; дата

DEAL

a great deal } — много; очень
a good deal } — много; очень

deal (*dealt, dealt*) *with* — рассматривать; разбирать; изучать; иметь дело с; заниматься; затрагивать; касаться

DEPEND

depend on (upon) — зависеть от; основываться
be dependent on (of) — зависеть от
depending on (upon) — в зависимости от

DIE

die away — о мирать; замирать

DIVIDE

divide by — делить на *(число)*
divide into — делить на *(части)*

DIRECTLY — прямо; непосредственно

DO (did, done) — делать; *вспомогательный глагол для образования вопросительной и отрицательной формы Present и Past Indefinite; глагол-усилитель*, переводится: *все же, действительно, фактически, на самом деле; глагол — заместитель предшествующего глагола*

do away with — отказаться от чего-либо

have to do with — иметь дело с чем-либо

do without — обходиться без чего-либо

DOWNTOWARDS — вниз

DUE a. — *должный; надлежащий*

due to — из-за; благодаря; вызванный; обусловленный

due to +имя собственное — разработанный кем-либо

be due to — обусловливаться

be due to +имя собственное — быть разработанным кем-либо

EACH — *каждый*

each other — друг друга

with each other — друг с другом

EARLY — *рано*

as early as +дата — уже; еще

EFFECT n. — *влияние; действие; v.* — *осуществлять*

E. G. — *например*

EITHER — *любой (из двух); один (из двух); оба either... or* — или... или

ENABLE — давать возможность

END — конец; цель

as an end in itself — как самоцель

ENOUGH — достаточно

ESPECIALLY — особенно

ESSENTIAL — главный; основной

it is essential — существенно; важно

essentially — в основном; по существу

EVEN — даже

even though — даже; если; хотя

EVERY — все, всякий, каждый

every now and then (again) — время от времени

every time — всякий раз; всякий раз, когда

everybody } — все

everyone } — все

everything — все

everywhere — везде, повсюду

EVIDENCE — данные

it is evident } — очевидно

evidently } — очевидно

EXAMPLE

for example (for instance) — например

EXCEPT — кроме, кроме как

except for — кроме; кроме, как

except that — за исключением того, что; кроме
того, что

except where otherwise stated — кроме особо ого-
воренных случаев

except where specially mentioned — кроме особо
упомянутых случаев

EXCEPTION

with the exception — исключая, за исключением

EXCLUSIVELY — исключительно

EXERCISE

exercise care — принимать меры предосторожно-
сти; проявлять осторожность

EXPOSE — подвергать действию

when exposed — при действии

EXTENT — степень

to an extent — до некоторой степени

to a large extent — в значительной степени

to some extent — до некоторой степени

to a small extent — в небольшой степени

the extent to which — то, насколько

FACT

the fact that — то, что; то обстоятельство, что

the fact is (that) — дело в том, что

in fact — фактически, на самом деле

FAIL — не удаваться; не иметь силы (о законе, правиле и т. п.); не; не мочь (*перед инфинитивом*).

FAILING — за неимением; в случае отсутствия

FAILURE — неспособность; невозможность

FAIRLY — довольно

FALL (fell, fallen)

fall short — не соответствовать

FAMILIAR — обычный; знакомый

to become familiar (with) — становиться обычным, познакомиться

FAR — далеко

far beyond — далеко за пределами

far + сравнительная степень — значительно; гораздо; несомненно

as far as

so far as

in so far as

} — поскольку; насколько; что касается

as far as... is concerned

in so far as... is concerned

as far back as + *дата*

by far + превосходная степень

by far the best

so far

thus far

} — что касается; поскольку речь идет о

еще; уже

— усиливает пре-
восходную степень; переводится *несомненно*

— несомненно, самый лучший

} — до сих пор; пока

FAVOUR

be in favour — говорить (свидетельствовать) в пользу

in favour of — в пользу; в защиту

FEW — мало

a few — несколько

few if any — мало; если вообще сколько-нибудь
имеется

FINALLY — в конце концов; наконец

FIND (found, found) — находить; оказываться

FIRST — впервые; сначала

at first — сначала

the first — первый

in the first place — во-первых

first of all — прежде всего

FOLD — кратный

manyfold — много раз; многократный

two-fold — двукратный

FOLLOW — следовать за кем-, чем-либо; придерживаться чего-либо; следовать кому-, чему-либо; про-

слеживать; следить за; сменять кого-либо (*на посту*)
followed by — за которым следует; *prp.* — а впоследствии, а впоследствии и
following — следующий; *prp.* — вслед за
as follows — следующим образом
in what follows — в дальнейшем
to be as follows — заключаться в следующем
it follows that — отсюда вытекает, что; из этого следует, что

FOND

to be fond of — любить; нравиться

FOR *prp.* — для; в течение; *conj.* — ибо

for fear — чтобы не; из страха, из боязни

for a moment — на момент

for example } — например
for instance }

but for — если бы не

were it not for — если бы не

FORCE *n.* — сила, *v.* — заставлять

to force upon — навязывать, заставлять

to be forced — быть вынужденным

THE FORMER — первый

FORMERLY *adv.* — прежде

FORTUNATELY — к счастью

FROM... TO — от... до

FURTHER — дальний, далее

FURTHERMORE — более того, далее

GENERAL — обычный, общий; основной

in general } — обычно; в общем; вообще
generally }

GET (*got, got*) + инфинитив — заставлять ¹

to get rid of — освободиться

to get пр speed — набирать скорость

GIVE (*gave, given*) — давать; придавать; приводить к чему-либо

give attention (to) — уделять внимание

give rise (to) — давать начало; приводить к чему-либо

give up — отказываться, бросать

give way — уступить место

¹ См. раздел «Инфинитив и инфинитивные обороты», § 13, с. 37—38.

given
given that } — если дано; если имеется ¹

GO (*went, gone*)

go on — продолжать

GOOD

it is no good — бесполезно; не стоит

GOVERN — определять; руководить

be governed by — подчиняться

GRADUALLY — постепенно

HAND

at hand (после существительного) — наличный;
имеющийся в распоряжении, рассматривае-
мый

HANDLE — обращаться

HAPPEN — случайно, случайно оказываться

HARD — много; упорно

hard work — большая (трудная) работа

hardly — едва; едва ли

HAVE (*had, had*)

have + инфинитив — должен

had it not been for — если бы не

HELP

(I) cannot help + герундий — (Я) не могут не...

HENCE — отсюда; следовательно

HIGH — высокий

as high as + величина — до

highly — весьма; очень

HITHERTO — до сих пор

HOLD (*held, held*) *v.* — держать; *с инфинитивом или
придаточным дополнительным предложением:* счи-
тать; иметь силу (*о законе и пр.*); проводить (*со-
брание и пр.*).

hold good for } — иметь силу; распространяться
hold true for } — на что-либо

HOW — как; насколько

HOWEVER — однако

however + прилагательное — как бы... ни; какой
бы... ни ²

IDENTIFY with smth — опознать как, отождествлять

I. E. — т. е.

¹ См. раздел «Причастие и причастные обороты», § 8, с. 83.

² См. раздел «Эмфатические конструкции (эмфаза)», § 3,
с. 144.

- IF** — если; если бы; ли (*перевод придаточного, введенного союзом if (ли), следует начинать со сказуемого*)
 if any — если вообще имеется
 if at all — если это вообще имеет место
 as if — как бы; как если бы; как будто бы
- IMPLY** — подразумевать; намекать; означать; заключать в себе
- IMPORTANCE**
 of importance (*после существительного*) — имеющий значение
 be of importance — иметь значение
- IN+ГЕРУНДИЙ** — при
- INCREASE BY** — увеличиваться на (*какую-либо величину*).
 increasingly — все более
- IN SO FAR AS** — поскольку; насколько
 in so far as... is concerned — что касается
- INSTANCE** — случай
- INSTANT**
 at the instant — *в качестве союзного слова:* в тот момент, когда
- INSTEAD** — вместо этого
 instead of — вместо; вместо того, чтобы
- INTEREST**
 be interested in — интересоваться чем-либо
 be of interest — представлять интерес
 of interest (*после существительного*) — представляющий интерес
 take interest in — интересоваться, проявлять интерес к
- INVESTIGATION**
 under investigation (*после существительного*) — исследуемый; который исследуется
- INVOLVE** — включать; влечь за собой; вовлекать
- INVOLVED** — имеющий место; рассматриваемый; сложный
- ISSUE**
 at issue (*после существительного*) — рассматриваемый
- IT** — личное местоимение: он, она, оно; указательное местоимение это; неопределенное местоимение

ние (на русский язык не переводится)¹

it is... that (which, who) — именно

it is not until (till)... that — если until предлог:
только; только после; если until союз: только
тогда, когда

ITSELF — сам

by itself (in itself) — сам по себе

JUDGE

judge by — судить по

JUST — только что; немного; лишь; как раз
just as — так же как; как раз так, как

JUSTIFY — оправдывать; проверять

be justified — быть вправе; быть уверенным

KEEP (kept, kept) v. — сохранять, продолжать

keep in mind — помнить

keep in sight — видеть, не терять из виду

keep from — удерживать; мешать

keep on — продолжать

LAST — прошлый

the last — последний

at last — наконец

LATE

as late as + *дата* — уже; только

be late — опаздывать

LATTER

the latter — последний

LEAD (led, led) — вести

lead + инфинитив -- если далее инфинитив: заставлять; ² приводить к

LEARN — узнавать

LEAST

the least — наименьший; наименее

at least — то крайней мере

LESS

none the less -- тем не менее

LEAVE (left, left)

leave out of account — не принимать во внимание

leave for — уезжать

LENGTH

at length — подробно

¹ См. раздел «Местоимения и слова-заместители», с. 151—169.

² См. раздел «Инфинитив и инфинитивные обороты», § 13, с. 37.

LEST — чтобы. . . не

LET (let, let) *v.* — пускать; пусть

let in — впускать

let me — позвольте мне

let us — давайте

LIKE — подобно, как

be like — быть подобным

should (would) like — хотел бы

likely — вероятно; может

unlikely }

not likely } — маловероятно; вряд ли

likewise — таким же образом

LINE *n.* — линия; направление

along these lines — в этом направлении

LITTLE *a.* — маленький; *adv.* — мало

a little — немного

little, if any — мало, если вообще сколько-нибудь имеется

LONG, **BEFORE** — задолго до; задолго до того, как

it is not long before — вскоре

no longer=not any longer — больше не

as long as — пока

before long — вскоре; скоро

LOOK *v.* — выглядеть

look at — смотреть на

look after — присматривать

look for — искать

LOW

as low as + *величина* — (вплоть) до

MAINLY — главным образом

MAKE (made, made)

make + *инфinitив* — заставлять

make certain — удостовериться

make condition — ставить условие

make a distinction — различать

make mention — упоминать

make provisions — предусматривать; принимать меры

make reference to — ссылаться на

make reliance upon — полагаться на

make sure — удостоверять (-ся)

make up — составлять

be made (up) of — состоять из

make up one's mind — решать; решаться,
make use of — использовать

MANNER *n.* — образ; способ; характер
the manner — в качестве союзного слова: так, как
in this manner — таким образом
in no manner — никоим образом

MANY

as many as+величина — (вплоть) до
as many... as — столько... сколько

MARKED — заметный

MATTER *n.* — предмет; вопрос; *v.* — иметь значение
as a matter of fact — фактически; на самом деле;
само собой разумеется
a matter of time — вопрос времени
it is a matter of common (general) experience —
общезвестно (по опыту)
it is a matter of common (general) knowledge —
общезвестно
it is a matter of common observation — общеиз-
вестно
no matter — безразлично; независимо от того
it is a matter of history — известно из истории

MEAN (*meant, meant*) *v.* — означать; предназначать(ся)
для; подразумевать

mean *a.* — средний

means *n.* — средство

by any means — любым способом

by no means — никоим образом

by means of — при помощи; посредством

by which means — посредством чего

MEASURE *n.* — мера; степень; *v.* — измерять

in a measure — отчасти; до некоторой степени

MEET (*met, met*) — встречать; удовлетворять (*тре-
бованиям, условиям и пр.*)

MERE — простой; всего лишь

merely — лишь; просто; только

MIND *n.* — ум; *v.* — помнить; возражать

be of one mind — придерживаться единого мнения

bear in mind

have in mind

keep in mind

in mind (*после существительного*) — который име-
ется в виду

make up one's mind — решать(ся)

MINUTE *n.* — минута; *a.* — мельчайший; подробный
MOMENT

the moment — в качестве союзного слова: в тот
момент, когда

for the moment — пока; на данный момент

MORE — больше

числительное + more — еще (один, два и т. д.)

no more — больше не

once more — еще раз

the more so — особенно; тем более так

MOREOVER — кроме того; более того

MOST *n.* большинство; most + прилагательное или наречие — весьма; очень; большинство

most + существительное — большинство; большая часть

at most — самое большое; в лучшем случае

the most + прилагательное — самый; наиболее

MOSTLY — в основном

MUCH — много

much + сравнительная степень прилагательного —
гораздо; значительно; несомненно

much the same — почти такой же

as much as + величина — (вплоть) до

so much — так сильно; так много

MULTIPLY BY — умножать на

NAMELY — а именно

NATURE — характер

naturally — естественно

NEAR — близко; около

nearly — почти

NECESSARILY — обязательно

NEED *n.* — нужда; *v.* — нуждаться; как модальный глагол в вопросительных и отрицательных предложениях: быть должно

be in need of smth — нуждаться в чем-либо

needless to say — нечего и говорить; не стоит и говорить; само собой разумеется

NEGIGIBLE — незначительный; пренебрежимый

NEITHER — а также не; так же... не

neither (of) — ни один (из)

neither... nor — ни... ни

NEVER — никогда

nevertheless — тем не менее

NEXT *a.* — следующий; соседний; будущий; *adv.* —
затем; далее; *prp.* — рядом; около

NO — никакой; ни один

NONE — ни один
none the less — тем не менее

NOR — также не, и . . . не
neither . . nor — ни . . . ни

NOT — не
not at all — никако; вовсе не; совсем не
not only . . but (also) — не только . . во и (также)
not so . . as — не такой . . как; не так . . как;
не столь . . как

not yet — еще не

not until — только; только после; только после
того, как

not until after — только после того, как; только
тогда, когда

NOTHING — ничего
nothing but — ничего, кроме

NOW
now that — теперь, тогда

NUMBER — число
a number of — ряд
the number of — число
a great number of — большое количество

NUMEROUS — многочисленный

OBJECT *n.* — цель; предмет
object *v.* — возражать
objection — возражение

OBserve
observe conditions — соблюдать условия

OCCASION
occasionally — иногда; случайно

OCCUR — иметь место; встречаться; протекать; приходить в голову; приходить на ум; решать

ONCE *adv.* — однажды; раз; *conj.* — когда; поскольку
once more — еще раз
at once — сразу

ONE *num.* — один; *pron.* — заместитель существительного в ед. ч. (ones — во мн.), переводится тем существительным, которое заменяет; неопределенно-личное местоимение в функции: а) подлежащего — не переводится, сказуемое передается неопределенной формой: one may — можно,

one must — следует; **one thinks** — считают;
б) **определения** — не переводится; в) **дополнения** —
не переводится

one another — друг друга

ONLY *a.* — единственный; *adv.* — только; исключи-
тельно

OR

or else — или же

or so — или около того

ORDER

in order that }

in order to } — для того чтобы

in order for }

be in order — быть в порядке; быть уместным;
быть готовым

be in good order — быть в порядке

ORDINARY — обычный

ORIGINALLY — первоначально

OTHER

any other — любой другой

other than — другой; отличный; помимо; кроме

other things (conditions, factors) being equal — при
прочих равных условиях

each other }

one another } — друг друга

OTHERWISE — иначе; в противном случае; в другом
отношении; во всем остальном

OVER

over-all — общий; полный

OWING TO — благодаря

PART

in part } — частично; отчасти

partly } — частично; отчасти

to take part (in) — участвовать в

PARTICULAR — частный; особый; специфический; от-
дельно взятый

in particular } — в особенности

particularly } — в особенности

PAY

pay attention (to) — уделять (обращать) внимание

PER — на; за; в

per cent — процент

per day — в день

PLACE

place restriction on — делать ограничение
in place of — вместо
in one's place — на чьем-либо месте
out of place — неуместно; не к месту
take place — происходить; иметь место
take the place (of) — занять место; заменить

PLAY

play the part (of) — играть роль
come into play — вмешиваться; вступать в действие

POINT — вопрос; стадия

point at issue — рассматриваемый вопрос
point of view — точка зрения
at this point — на этой стадии; здесь
point out — указывать

PRACTICALLY — почти; фактически

PRECISELY — точно; определенно

PRESENT *a.* — присутствующий; настоящий; данный;
современный; *n.* — настоящее время; *to present*
v. — давать; представлять

be present — присутствовать
present day — современный
at present }
presently } — в настоящее время; пока
for the present — пока

PREVENT

prevent }
prevent from } — мешать; предотвращать

PREVIOUSLY — ранее; предварительно

PROCEDURE — методика; метод; процесс

PRONOUNCE

pronounced — ярко выраженный

PROVE — оказываться; доказывать

PROVIDE — обеспечивать; давать

provided (that) }
providing (that) } — при условии, если

PROVISION

make provisions — предусматривать; принимать
меры

PUT (put, put)

put down — записывать
put forward (a theory) — выдвигать; представлять
put into operation — вводить в действие

put into practice — осуществлять на практике
put it (in) another way — другими словами
so to put it — так сказать

QUESTION *n.* — вопрос; *v.* — сомневаться
in question (после существительного) — о котором идет речь; данный

questionable — сомнительный

there is no question of — не может быть и речи

RATE *n.* — степень; скорость

at any rate — во всяком случае

RATHER + прилагательное или наречие — весьма; довольно; (*при сравнении*) скорее
rather than — а не

READILY — легко;

REALLY — на самом деле, действительно

REASON

for this reason — по этой причине

there is good (every) reason — есть все основания
reasonably — довольно

RECENTLY — недавно; за последнее время

until recently — до недавнего времени

REFER¹ — упоминать о; ссылаться на; относить к;
посыпать; направлять к; относить за счет; приписывать

refer to as — назвать; считать

REFERENCE

reference to — ссылка на что-либо; справка; упоминание

make reference to — ссылаться на

REGARD *n.* — отношение; взгляд; *v.* — считать; рассматривать; относиться

as regards

in regard (to) } — что касается; в отношении;
with regard (to) } — относительно
regarding

regardless — независимо от; невзирая на

RELATE

be related to — касаться; быть связанным с; иметь отношение

RELIANCE

place reliance on — полагаться на

¹ См. раздел «Страдательный залог», § 3, с. 9.

reliable — надежный

RELY ON (upon) — полагаться на; быть уверенным в
 RENDER + прилагательное — делать что-либо каким-то; делать

RESEMBLE smth in — походить на что-либо по (в)
RESPECT

in many respects — во многих отношениях
in no respect — ни в каком отношении
in this respect — в этом отношении
with respect to — по отношению к
respectively — соответственно

RESPONSIBLE

be responsible for — быть ответственным за; объяснять; быть причиной

REST

the rest — остальной; остальная часть
be at rest — находиться в состоянии покоя

RESULT n. — результат; **v.** — возникать

result in — давать в результате; приводить к
result from — являться результатом; происходить
resulting a. — возникающий в результате
as a result — в результате

RID

get rid of — освобождаться; отделяться

RISE

give rise to — давать начало; приводить к

ROOM

there is no room (for) — нет места (для)

RULE

rule out — исключать

SAKE

for the sake of — ради; для

SAME

the same — тот же самый

much the same — почти такой же

SAVE — кроме

SAY (said, said) — говорить; называть

say — скажем; например

it goes without saying — не требует доказательств;
само собою разумеется

that is to say — то есть; иначе говоря; другими словами

SCALE

on a large scale — в широком (в промышленном) масштабе

SCARCELY — едва; едва ли

SEEM — по-видимому, казаться

SENSE

in a sense — в некотором смысле

in the sense of — в том смысле, что

SERVICE

be of service — быть полезным

SET — ряд

set forth — выдвигать; предлагать

set smth (into motion) — приводить что-либо (в движение)

set up — начинаться

set out — отправляться

SETTLE — решать (вопрос, задачу)

SHORT

to fall short — не соответствовать; нуждаться; недоставать

to be short of — ощущать недостаток

in short — короче говоря

shortly — вскоре

SINCE *conj.* — так, как; с тех пор, как; *adv.* — с тех пор; *ppr.* — с=после

SO — так; поэтому; таким образом; так же

so as (to) — так, чтобы

so... as to — так (такой, настолько)... что (чтобы)

so far — до сих пор

so far as } — поскольку; насколько; что ка-
in so far as } сается

so far as... is concerned } — что касается;

in so far as... is concerned } поскольку речь
идет о

so long as — пока

so that — так, что

so to put it } — так сказать

so to say } — так сказать

so... that — настолько... что

and so on } — и так далее

and so forth } — и так далее

not so... as — не такой... как; не так... как;

не столь... как

- SOLUTION** — решение (задачи); раствор
SOLVE — решать (вопрос, задачу)
SOME — некоторый, какой-то, какие-то, несколько
 sometimes — иногда
 somewhat — несколько; до некоторой степени;
 отчасти
- SOON**
 as soon as — как только
 no sooner... than — не успел... как; как только
- SOUND** *n.* — звук; *a.* — здравый
- SPITE**
 in spite of — несмотря на
- STEP**
 step by step — постепенно
 to take steps — делать шаги; принимать меры
- STILL** *adv.* — все же; однако; все еще; до сих пор; еще
- STRANGE**
 strangely enough — как ни странно
- STRIKE** (*struck, struck*)
 striking (by) — поразительный (-о)
- SUBJECT** *n.* — предмет; *a.* — подвергаемый действию
 be subject to errors — грешить ошибками
 subject *v.* — подвергать действию
- SUBSEQUENTLY** — впоследствии
- SUBSTANTIALLY** — в основном
- SUBSTITUTE**
 substitute by — заменять первое вторым
 substitute for — заменять второе первым
 substitute into — представлять
- SUCCEED** — следовать (в определенной последовательности); сменять; достигать цели
 to succeed in — удаваться; иметь успех
 success — успех
 successful — успешный
 successive — последовательный
 succession — последовательность
- SUCH**
 as such — как таковой
 such as to — такой, что (чтобы)
 such... as to — такой... что (чтобы)
- SUFFICIENT** — достаточный
 sufficiently — достаточно
- SUGGEST** — предлагать; предполагать; наводить на мысль; говорить в пользу

SURE

be sure — несомненно; конечно

be sure of — быть уверенным в чем-либо

TAKE (took, taken) — брать; фотографировать

take + инфинитив или придаточное дополнительное — принимать; считать

it takes + указатель времени — требует; требуется (столько-то времени)

the time taken (by) — необходимое (требуемое) время

take account of } — принимать во внимание;
take into account } учитывать

take advantage of — учитывать; использовать

take care of — заботиться; стараться; учитывать

take care + инфинитив или придаточное предложение цели — остерегаться; принимать меры предосторожности

take for — считать; принимать за

take for granted — считать доказанным; принимать без доказательств

take interest in — заинтересоваться; проявлять интерес к

take into consideration — принимать во внимание

take notice (of) — замечать, обращать внимание на

take opportunity (of) — пользоваться, воспользоваться (случаем)

take part (in) — участвовать

take place — происходить; иметь место

take the place — занять место; заместить

take precautions — принимать меры предосторожности

take steps + инфинитив — принимать меры; предпринимать шаги

TECHNIQUE — методика; способ; аппаратура

TEND v. — стремиться; иметь стремление

TERM n. — термин; условие; член

in terms (of) — в выражениях; исходя из; на основании

TEST

under test (*после существительного*) — исследуемый; испытываемый

THAN — чем

no sooner... than — не успел... как; как только
rather than — а не

THAT *pron.* — тот (этот); *заместитель существительного переводится тем существительным, которое заменяет*; *conj.* — что; то, что; чтобы; который that is — то есть

that is to say — то есть; иначе говоря

is that — заключается в том, что (чтобы)

it is... that (which, who) — именно

it was not until... that — (если until предлог) только после; (если until союз) только тогда, когда

now that — теперь, когда

THE — артикль; часто переводится этот; тот the + *сравнительная степень прилагательного или наречия* — чем... тем (the sooner... the better — чем скорее... тем лучше); *сравнительная степень прилагательного или наречия (без артикла)*... the + *сравнительная степень прилагательного или наречия* — тем... чем¹

THEMSELVES — сами

by themselves — сами по себе

THEN — тогда; затем

since then — с тех пор

until then — до того времени

THERE — там

there is — имеется; есть

there exists — существует

there is believed — полагают

THEREBY — посредством чего; посредством этого

THEREFORE — поэтому

THESE — эти; они

these are — (в начале предложения) вот

THING

(all) other things being equal — при прочих равных условиях

THINK (*thought, thought*) — думать; полагать

to think of as — считать

THIS — это

this is — (в начале предложения) вот

THOROUGHLY — тщательно

THOSE — те; *заместитель существительного во мн. числе (переводится тем существительным, которое*

¹ См. раздел «Дополнительные грамматические трудности», § 1, с. 195—196.

заменяет) ¹

THOUGH — хотя; хотя и ²

as though — как бы; как если бы; как будто бы
even though — даже если; даже хотя
прилагательное или наречие + though — каким бы
ни; как бы ни

THROUGH — путем; посредством; через

THROUGHOUT — повсюду; на всем протяжении

THUS — таким образом

thus far — до сих пор

TILL — до; пока... не

TIME *n.* — время; период; раз

at a time — одновременно; зараз

for a long time — в течение долгого времени

for the time being — временно; пока

for the first time — впервые

in time — вовремя

by the time — (*в качестве союзного слова*) к тому времени, когда

each time — (*в качестве союзного слова*) каждый раз, когда

it is time — пора

it takes one's time — (*кому-то*) требуется время

the time — (*в качестве союзного слова*) в то время,

когда

this time — на этот раз

times — раз; умноженный

n times the length — в *n* раз длиннее; в *n* раз больше, чем длина

x times as heavy (as) — в *x* раз тяжелее (чем)

at times — по временам; иногда

TOGETHER — вместе

TOO — тоже, также

too+прилагательное или наречие — слишком

TOWARDS — к; в направлении к

TREAT — обрабатывать; обращаться; рассматривать;

излагать

treatment — обработка; обсуждение; изложение

TURN

turn into — превращаться

¹ См. раздел «Местоимения и слова-заместители», § 8, с. 165.

² См. раздел «Эмфатические конструкции (эмфаза)», § 3, с. 144—145.

turn out (to be) — оказываться

in turn — в свою очередь; по очереди

TWICE — дважды; два раза; в два раза больше

TWO

the two — оба; эти два

TYPICAL OF — типичный для

to be typical of — быть типичным для

to be typical in — быть типичным по

ULTIMATELY — в итоге; в конце концов

UNDER

under + *существительное* — переводится причастием

under investigation — исследуемый

under test — испытываемый

under way — осуществляемый в настоящее время

UNCOMMONLY — необычно; редко

not uncommonly — довольно обычно

UNFORTUNATELY — к сожалению

UNQUESTIONABLY — бесспорно; несомненно

UNLESS — если... не

unless otherwise (specially) mentioned (stated, specified) — если не оговорено особо

UNLIKE

unlike + *существительное* — в отличие от

be not like } — отличаться

be unlike } — отличаться

be unlikely } — маловероятное; вряд ли

unlikely } — маловероятное; вряд ли

not likely } — маловероятное; вряд ли

not unlikely — довольно вероятно

UNTIL — пока... не

until now — до настоящего времени

not until — только; только после

it was not until... that — (если until предлог)

только после; (если until союз) только тогда, когда

UP TO — до; вплоть до

USE

used to — бывало; обычно (выражает обычную ситуацию в прошлом)

it is no use — бесполезно; не стоит

make use of — использовать

in use (после существительного) используемый; употребляемый

VALUE

of value — (*после существительного*) имеющий значение

to be of value — иметь значение

VERY *adv.* — очень; *a.* — тот самый; самый

VIEW

view point
point of view } — точка зрения

in view of — ввиду

with a view to — с целью

VIRTUE

by virtue of — благодаря

WAY — путь; способ; образ

by way of illustration — в качестве иллюстрации

the way — (*в качестве союзного слова*) то, как

the way in which — то, как

the only way in which — единственno, как

in a general way — в общих чертах

in some way or other — тем или иным способом

in such a way as to — так, чтобы

in the way that — так, как; так, чтобы

in this way — таким образом

be on the way — быть на пути

give way — уступить место

put it another way — другими словами

under way — данный; текущий

WELL

as well — также

as well as — так же, как

it may well be — вполне может быть

WERE

were it not for — если бы не

were it not that — если бы не то, что

WHAT — что; какой; то, что; каков

WHATEVER — какой бы ни; всякий, который; что бы ни; все, что; *после any усиливает any; после отрицания усиливает отрижение*, переводится *вовсе*

WHENEVER — когда бы ни; всякий раз, когда

WHEREAS — тогда как

WHEREBY — посредством чего; в силу чего

WHEREVER — где бы ни; везде, где; куда бы ни; всюду, куда (где)

WHETHER — ли (*перевод начинается со сказуемого придаточного предложения, введенного союзом whether*)

WHICH

which — что (*если относится ко всему предложению*)

which + существительное — этот; эта; это; все, кто

WHILE — в то время, как; тогда, как; хотя; хотя и

a while — короткий промежуток времени

for a while — на время

be worth while — стоить

WHOLE

as a whole }
on the whole } — в целом; в общем

WHO

it is... who — именно

whoever — кто бы ни; всякий, кто; все, кто

WHY

that is why — вот почему

WILL

at will — по желанию; произвольно

WITH

with the hope — в надежде

WITHIN — в пределах

WITHOUT — без; не (*перед герундием*)

without regard for — не учитывая

it goes without saying — не требует доказательства;
само собой разумеется

WORTH — стоящий

be worth (while) — стоить

YET — однако; тем не менее; все же; еще

as yet — до сих пор

not yet — еще не

СОДЕРЖАНИЕ

От составителей	3
I. СТРАДАТЕЛЬНЫЙ ЗАЛОГ	
1. Различные способы перевода сказуемого в страдательном залоге	—
2. Особенности перевода подлежащего при сказуемом в страдательном залоге	8
3. Особенности перевода страдательного залога глаголов, имеющих предложное дополнение	9
4. Особенности перевода страдательного залога английских переходных глаголов, которым в русском языке соответствуют глаголы, принимающие предложное дополнение	11
5. Особенности перевода страдательного залога от сочетания глагола с существительным типа <i>take care of</i>	14
6. Повторение различных способов и особенностей перевода страдательного залога	16
II. ИНФИНТИВ И ИНФИНТИВНЫЕ ОБОРОТЫ	
1. Формы инфинитива	—
2. Инфинитив в функции подлежащего	—
3. Инфинитив в функции обстоятельства цели, следствия и сопутствующих условий	20
4. Сопоставление инфинитива в функции обстоятельства цели с инфинитивом в функции подлежащего	24
5. Инфинитив в составном сказуемом (глагол <i>be</i> + инфинитив)	—
6. Инфинитив в составном сказуемом с модальным значением (<i>be</i> + инфинитив)	26
7. Сопоставление глагола <i>be</i> в модальном значении с глаголом <i>be</i> в роли связки с последующим инфинитивом	29

8. Инфинитив в составном сказуемом в предложениях типа <i>The book is easy to read</i>	29
9. Перфектный инфинитив после модальных глаголов	30
10. Инфинитив в функции определения	—
11. Сопоставление инфинитива в функции определения с инфинитивом в составном модальном сказуемом после глагола <i>be</i>	36
12. Сопоставление инфинитива в функции определения с причастием в той же функции	—
13. Инфинитив в функции второго дополнения (значения глаголов <i>cause, get, lead, make + инфинитив</i>)	37
14. Особенности перевода страдательного инфинитива после глаголов <i>allow, permit, enable</i>	38
15. Инфинитив в функции вводного члена предложения	39
16. Сопоставление инфинитива, стоящего в начале предложения и выполняющего функции подлежащего, обстоятельства цели или вводного члена предложения	41
17. Повторение синтаксических функций инфинитива	42
18. Оборот « <i>for + существительное (местоимение) + инфинитив</i> » (<i>for-phrase</i>)	43
19. Сопоставление инфинитива в разных функциях с оборотом « <i>for + существительное (местоимение) + инфинитив</i> »	46
20. Инфинитив в сложном дополнении (оборот « <i>объектный падеж с инфинитивом</i> »)	—
21. Сложное дополнение в некоторых придаточных и эмфатических предложениях	49
22. Сопоставление перевода сложного дополнения с переводом инфинитива в функции определения	51
23. Инфинитив в составном глагольном сказуемом (оборот « <i>именительный падеж с инфинитивом</i> »)	—
24. Некоторые особенности перевода оборота « <i>именительный падеж с инфинитивом</i> »	56
25. Сопоставление оборотов с инфинитивом в сложном дополнении и в составном глагольном сказуемом	62
26. Инфинитив после причастия II и слов <i>likely, sure, certain</i>	63
27. Сопоставление инфинитива после причастия II с инфинитивом в составном глагольном сказуемом	64
28. Повторение инфинитивов и инфинитивных оборотов	65
 III. ПРИЧАСТИЯ И ПРИЧАСТНЫЕ ОВОРОТЫ	69
1. Формы причастий	—
2. Причастия в функции определения	—
3. Определительные причастные обороты	71
4. Сопоставление причастия II с Past Indefinite Active глаголов, у которых эти формы совпадают (типа <i>invited, sent, made</i> и др.)	73
5. Особенность перевода определительных оборотов со страдательными причастиями, образованными от глаголов, которым в русском языке соответствуют глаголы непереходные или принимающие предложное дополнение	75

6. Сопоставление перевода определительных оборотов с причастием I действительного залога с переводом определительных оборотов с причастием II	78
7. Обстоятельственные причастные обороты	79
8. Обстоятельственные причастные обороты с предшествующими союзами	83
9. Независимый причастный оборот (абсолютная причастная конструкция)	86
10. Сопоставление зависимого и независимого причастных оборотов	89
11. Обстоятельственные обороты «причастие I + as it does (did)» и «причастие II + as it is (was)»	90
12. Причастный оборот в функции вводного члена предложения	91
13. Предложения с причастием I или II, стоящим на первом месте в предложении и являющимся частью сказуемого	93
14. Сопоставление причастных оборотов, стоящих в начале предложения и выполняющих функции обстоятельства, вводного члена или части сказуемого	94
15. Причастие в сложном дополнении (оборот «объектный падеж с причастием»)	95
16. Причастие в составном глагольном сказуемом (оборот «именительный падеж с причастием»)	96
17. Конструкция с причастием типа «have + существительное + причастие II»	97
18. Повторение причастий и причастных оборотов	98
 IV. ГЕРУНДИЙ И ГЕРУНДИАЛЬНЫЕ ОБОРОТЫ	102
1. Формы герундия	—
2. Признаки герундия и его перевод	—
3. Герундий в функции подлежащего	103
4. Герундий в функции прямого дополнения	104
5. Герундий в функции дополнения с предлогом	106
6. Герундий в функции обстоятельства	108
7. Герундий в функции определения	109
8. Герундиальные обороты	111
9. Повторение герундия и герундиальных оборотов	114
10. Сопоставление герундия с причастием	115
 V. СОСЛАГАТЕЛЬНОЕ НАКЛОНение, УСЛОВНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РАЗЛИЧНЫЕ СЛУЧАИ УПОТРЕБЛЕНИЯ SHOULD И WOULD	118
1. Формы сослагательного наклонения	—
2. Употребление форм сослагательного наклонения . .	119
3. Условные предложения	123
4. Повторение условных предложений	126
5. Анализ условных предложений с точки зрения употребления в них форм сослагательного наклонения	128
	245

6. Глаголы <i>should</i> и <i>would</i>	129
7. Повторение употребления глаголов <i>should</i> и <i>would</i>	134
8. Употребление и перевод глаголов <i>may</i> (<i>might</i>), <i>can</i> (<i>could</i>), <i>ought</i> , <i>must</i> , <i>need</i>	136
9. Общее повторение сослагательного наклонения, условных предложений и глаголов <i>should</i> , <i>would</i> , <i>may</i> , <i>might</i> и <i>could</i>	138
 VI. ЭМФАТИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ (ЭМФАЗА)	140
1. Усилильное <i>do</i>	—
2. Обратный порядок слов	141
3. Эмфатические уступительные предложения	144
4. Двойное отрицание	146
5. Эмфатическое сочетание <i>it is... that</i> (<i>which</i> , <i>who</i>)	—
6. Повторение эмфатических конструкций	148
 VII. МЕСТОИМЕНИЯ И СЛОВА-ЗАМЕСТИТЕЛИ	151
1. Предложения с вводящим <i>there</i> , конструкция с <i>there is</i> (<i>there are</i>)	—
2. Местоимение <i>it</i> , заменяющее предшествующее существительное или целое высказывание	152
3. Местоимение <i>it</i> , предваряющее последующее высказывание	153
4. Повторение функций местоимения <i>it</i>	160
5. <i>One</i> — слово-заместитель существительного	161
6. <i>One</i> — обобщенно-личное местоимение	—
7. Повторение <i>one</i> — слова-заместителя существительного и обобщенно-личного местоимения	164
8. Слово-заместитель <i>that</i> (<i>those</i>)	165
9. Слово-заместитель <i>this</i> (<i>these</i>)	166
10. Повторение местоимений-заместителей существительных: <i>one</i> (<i>ones</i>), <i>that</i> (<i>those</i>), <i>this</i> (<i>these</i>)	167
11. Глагол <i>do</i> — заместитель сказуемого	168
12. Глаголы-заместители значимой части сказуемого	169
 VIII. СОЮЗЫ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ МЕСТОИМЕНИЯ THAT, WHICH, WHAT	172
1. Отличие союза от относительного местоимения	—
2. Употребление союза <i>that</i> — <i>что</i> ; <i>чтобы</i>	—
3. Употребление относительного местоимения <i>that</i> — <i>который</i>	174
4. Сопоставление союза <i>that</i> — <i>что</i> с относительным местоимением <i>that</i> — <i>который</i>	176
5. Употребление союза <i>that</i> — <i>то</i> , <i>что</i> ; <i>чтобы</i>	—
6. Сопоставление <i>that</i> , входящего в состав эмфатического оборота с союзом <i>that</i> , стоящим после неопределенно-личного предложения	178

7. Повторение перевода союза и относительного местоимения <i>that</i>	179
8. Употребление относительного местоимения <i>which — который</i>	180
9. Употребление относительного местоимения <i>which — что</i>	182
10. Употребление относительного местоимения <i>which — какой</i>	183
11. Относительное местоимение <i>which</i> , определяющее существительные типа <i>extent, manner, way</i>	184
12. Повторение перевода относительного местоимения <i>which</i>	186
13. Употребление <i>what</i> — вопросительного слова и относительного местоимения <i>что; такое; то, что</i>	—
14. Употребление <i>what</i> как определителя существительного и как относительного местоимения — <i>какой, что за, каков</i>	187
15. Сопоставление перевода местоимения <i>what — что такое, какой это (что это за) и каков</i>	188
16. Употребление <i>what</i> — относительного местоимения, вводящего придаточные предложения подлежащие	189
17. Особые случаи употребления относительного местоимения <i>what</i>	190
18. Относительное местоимение <i>what</i> , передающее оттенок эмфазы	192
19. Повторение перевода относительного местоимения <i>what</i>	194
 IX. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГРАММАТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ	195
1. Конструкция с парными союзами <i>the... the</i>	—
2. Отнесенность двух предлогов к одному существительному	197
3. Приложение	198
 X. ОБЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ	199
1. Повторение страдательного залога и неличных форм глагола	—
2. Повторение страдательного залога, неличных форм глагола и сослагательного наклонения	200
3. Повторение страдательного залога, неличных форм глагола, сослагательного наклонения и эмфазы	203
Лексический справочник	214

**Татьяна Николаевна Михельсон
Наталья Всеволодовна Успенская**

**СБОРНИК УПРАЖНЕНИЙ ПО ОСНОВНЫМ РАЗДЕЛАМ
ГРАММАТИКИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

*Утверждено к печати
Кафедрой иностранных языков Академии наук СССР*

Редактор издательства *Л. А. Карпова*

Художник *В. М. Иванов*

Технический редактор *О. В. Иванова* и *Е. М. Черножукова*

Корректоры *Ф. Я. Петрова* и *А. Х. Салтанаева*

ИБ № 33389

Сдано в набор 21.03.88. Подписано к печати 21.03.89.

Формат 84×108 1/32. Бумага офсетная № 1.

Гарнитура обыкновенная. Печать высокая.

Усл. печ. л. 13.02. Усл. кр.-от. 13.14. Уч.-изд. л. 12.89.

Тираж 38000. Тип. зак. № 256. Цена 45 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Наука»
Ленинградское отделение.

199034, Ленинград, В-34, Менделеевская лин., 1.

Ордена Трудового Красного Знамени Первая типография
издательства «Наука».

199034, Ленинград, В-34, 9 линия, 12.