

ББК 81.2 Англ

P82

Рецензенты:

кандидат филологических наук Е. С. ГОРШЕНЕВА,  
И. М. ГУСЬКОВА,  
кандидат филологических наук В. В. КАЛЮЖНАЯ,  
кандидат филологических наук Т. В. КУЛИКОВСКАЯ,  
И. В. МИХАЛЕВА,  
доктор филологических наук Н. М. РАЗИНКИНА,  
кандидат филологических наук М. В. ЧОБАН

Рубцова М. Г.

**P82** Обучение чтению английской научной и технической литературы. Лексико-грамматический справочник. — М.: Наука, 1989. — 288 с.  
ISBN 5-02-010938-X

Справочник состоит из двух частей: в первой части в краткой форме описываются все грамматические явления, встречающиеся в научном тексте и сгруппированные в 34 темы; приводятся способы перевода грамматических конструкций и иллюстративные примеры на английском и русском языках; вторая часть представляет собой упражнения, иллюстрирующие материал 34 тем.

Для научных работников, а также для всех, кто хочет самостоятельно научиться читать и переводить литературу по специальности.

**P** 4602020102-034 410-89. Кн. 1  
042 (02)-89

ББК 81.2 Англ

Rubtsova M. G.

Learning How to Read Scientific and Technical Writing in English. Lexical and Grammatical Guide-Book.

The grammar reference book consists of two parts: the first part describes, in a concise form, all (from the author's standpoint) grammar structures to be encountered in a scientific text, which are grouped into 34 grammar topics; it offers ways of translating the constructions into Russian, followed by representative examples both in English and Russian; the second part is a collection of exercises illustrating the material represented in 34 topics.

The book is intended for those who would like to learn to read and translate special literature in their area of science.

ISBN 5-02-010938-X

© Издательство «Наука», 1989

ОТ АВТОРА

Предлагаемый грамматический справочник предназначен для аспирантов и научных работников, готовящихся к сдаче кандидатского экзамена по английскому языку. Он может быть рекомендован как пособие только при обучении чтению и переводу оригинального научного текста и не рассчитан на использование при развитии навыков устной речи и перевода с русского языка на английский.

При создании пособия преследовалась цель по возможности кратко и просто изложить способы перевода тех особенностей («трудностей») научного текста, незнание которых может привести к ошибкам при чтении литературы по специальности. Поэтому в него включены как грамматические трудности высшего порядка (пассивные, инфинитивные, причастные, герундиальные обороты, сослагательное наклонение, эмфатические и инверсионные структуры), так и сведения об элементарной грамматике (о порядке слов, видовременной системе, частях речи, членах предложения и др.).

В пособии делается попытка найти некоторые общие закономерности отдельных грамматических явлений, помогающие систематизировать уже приобретенные, но «разрозненные» знания грамматики английского языка тем, кому приходится читать научную литературу. Поэтому его можно рекомендовать также научным работникам, которые пытаются самостоятельно научиться читать литературу по специальности. Пособие состоит из двух частей.

В первой части («Грамматический материал») содержатся правила, сгруппированные в 34 темы, каждая из

которых разбита на параграфы. Так как пособие носит справочный характер, то в основу его построения положен не принцип постепенного перехода от простого к более сложному, а принцип подачи всей необходимой (с точки зрения автора) информации о конкретном грамматическом явлении в пределах одной темы, что ускоряет процесс нахождения нужного материала. Так, в теме 1 «Порядок слов в английском предложении» кроме сведений о порядке слов в предложении дается информация о случаях отступления от него (инверсия, усилительные конструкции). Однако это не означает, что автор предлагает рассматривать весь материал этой темы на одном (первом) занятии. Поскольку темы разбиты на параграфы, имеются большие возможности варьировать последовательность введения нового материала по усмотрению преподавателя. Кроме того, можно задавать некоторые разделы элементарной грамматики для самостоятельного изучения (или повторения).

После каждой темы (иногда и после определенных параграфов) даются упражнения для закрепления грамматического материала, изложенного в данной теме, которые в основном имеют общенаучный характер и будут понятны слушателям любой специальности. Эти упражнения рекомендуются делать в аудитории под контролем преподавателя после введения нового материала. В дополнение к упражнениям, состоящим из изолированных предложений, в первой части даны небольшие учебные тексты по темам, заслуживающим, по мнению составителя, особого внимания. Тексты рекомендуются для письменного перевода дома с последующим разбором в аудитории.

Примеры, которые иллюстрируют правила первой части и даются с переводом, подбирались таким образом, чтобы по возможности охватить общенаучную лексику. Кроме того, в блоках, содержащих лексический, а иногда и грамматический материал, выделены некоторые значения отдельных слов (в основном служебных) и словосочетаний, характерных для научного текста. Такой мате-

риал обычно дается перед тем упражнением, в котором указанные лексические единицы встречаются чаще, чем в других. Поэтому, прежде чем начать перевод предложения в упражнениях, следует сначала ознакомиться с материалом, который приводится в рамках, указанных в задании к данному упражнению.

Вторая часть («Упражнения») состоит из более сложных предложений, которые рекомендуются для письменного перевода дома с последующей проверкой в аудитории. Их цель — закрепление навыков адекватного письменного перевода. Поскольку пособие рассчитано на работу со слушателями разных специальностей, составитель счел возможным использовать иллюстративный материал из некоторых сборников текстов по разным отраслям науки, изданных Кафедрой иностранных языков АН СССР, а также ряда других работ\*. Предлагаемые упражнения включают предложения из оригинальной английской и американской литературы по разным отраслям науки (проблемам управления, математики, физики, биологии, химии и др.), однако их можно рекомендовать для перевода слушателям любой специальности, так как в большинстве случаев они не содержат специальных терминов, которые обычно затрудняют понимание смысла предложения. Чтобы облегчить пользование справочником, порядковый номер упражнений, данных после каждой темы в первой части, сохраняется и во второй части.

\* Глясс Е. М. Физика земли: Сборник текстов на английском языке. М.: Наука, 1975; Зильберман Л. И., Абрамова Г. И. Задания как семантико-синтаксический сигнал. М.: Наука, 1973; Пумпянский А. Л. Чтение и перевод английской научной и технической литературы. М.: Наука, 1968; Шевцова О. А. Наука об управлении: Сборник текстов на английском языке. М.: Наука, 1977; Шевякова В. Е. Актуальное членение предложения: Пособие по адекватности перевода. М.: Наука, 1976; Стрельцова В. И. Сборник упражнений по грамматике английского языка для биологов. Л.: Наука, 1975; Слободский Н. И., Зенкович Н. А. Эволюционная морфология и экология животных. М.: Наука, 1974; Елизарова Е. Ф., Чернецовская Л. К. Частотный англо-русский словарь: Подъязык философии. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1985.

При использовании пособия в группах по подготовке слушателей к сдаче кандидатского экзамена по английскому языку параллельно (с самого начала курса) рекомендуется использовать сборники текстов по разным специальностям, подбирая в них материал по той грамматической теме, которая изучается на данном занятии по пособию.

Автор выражает глубокую благодарность преподавателям КИЯ АН СССР, принявшим активное участие в обсуждении работы, и особенно д. ф. н. Н. М. Разинкиной, к. ф. н. О. В. Сивергиной, старшим преподавателям И. М. Гуськовой, Н. А. Зенкович, Е. Э. Бреховских, Э. М. Бассу, чьи ценные замечания и рекомендации помогли устранить ряд недочетов. Автор также благодарит О. А. Швецову за тот большой иллюстративный материал, который она любезно предложила использовать в пособии.

## Часть I

# ГРАММАТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Тема 1

## ПОРЯДОК СЛОВ В АНГЛИЙСКОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ

### § 1. Порядок слов простого повествовательного предложения

1. Приступая к чтению и переводу литературы по специальности, следует помнить, что английский язык относится к группе аналитических языков. Это значит, что грамматические связи между словами в английском предложении осуществляются не путем изменения формы самих слов (падежных и личных окончаний, как в русском — синтетическом — языке), а с помощью служебных слов, таких, как предлоги, вспомогательные глаголы, артикли. Возьмем, например, фразу *I gave up the idea*. Тот, кто не имеет должного навыка, переводит ее обычно так: *Я подал идею*. В данном случае оказываются опущенными два служебных слова: определенный артикль *the* и послелог<sup>1</sup> *up*, которые (если их учесть) полностью меняют смысл предложения: послелог *up* изменяет значение глагола *to give* 'давать': *to give up* 'отказываться' (посмотрите в словарь!), а артикль *the* может иметь значение 'этот'. Поэтому правильным будет перевод: *Я отказался от этой идеи*.

<sup>1</sup> Послелог — это служебное слово, стоящее после глагола, которое в отличие от предлога не осуществляет связи между словами, а является неотъемлемой частью глагола. Многие глаголы в зависимости от послелогов приобретают новые значения (которые приведены в словарях после знака  , например: *to look* — выглядеть; *to look over* — проглядеть, пропустить; *to look through* — просмотреть (книгу); *to look at* — посмотреть на; *to look about* — оглядываться по сторонам; *to look after* — заботиться о; *to look for* — искать и др.

Из этого можно сделать следующий вывод: каждое слово английского предложения несет в себе грамматическую или лексическую информацию. Поэтому при переводе следует контролировать себя, помня, что если вы упускаете из поля зрения какое-нибудь слово, то тем самым вы допускаете ошибку.

2. В отличие от русского предложения (со свободным порядком слов) английское имеет фиксированный (твердый) порядок слов, который можно в приближенном виде представить на схеме 1.

Схема 1



Обязательными членами в английском предложении являются подлежащее и сказуемое, и поэтому при переводе предложения надо в первую очередь найти сказуемое и подлежащее, а затем остальные члены предложения. Дополнение (если в предложении нет инверсии) стоит после сказуемого. Оно может быть прямым и косвенным, употребляется с предлогом и без предлога, поэтому о нем речь пойдет отдельно (см. тему 3, § 3). обстоятельство обычно стоит в конце предложения или в начале его, однако оно встречается и в середине предложения (чаще всего в виде наречия неопределенного времени). Определение обычно находится в препозиции или постпозиции по отношению к определяемому слову, поэтому оно может стоять в любой части предложения. Определение часто затрудняет понимание структуры предложения, поэтому при первичном анализе его иногда можно сначала опустить.

3. Фиксированный порядок слов в английском предложении помогает распознать члены предложения. Например, при переводе предложения *These function as agents* правило порядка слов помогает определить, что слова *these* и *function* должны быть соответственно подлежащим и сказуемым, а не указательным местоимением 'эти' и существительным 'функция'. В данном случае *these* является служебным словом-заместителем (используется вместо ранее упомянутых существительных, см. тему 8, § 1), а сказуемое выражено глаголом *to function* 'функ-

ционировать', 'действовать'. Значит, перевод будет следующим: *Все они* (эти вещества. — М. Р.) *функционируют как агенты*.

В русском предложении при перестановке его членов грамматическая связь между словами обычно не нарушается, поскольку она выражена в форме самих слов. Например, смысл предложений *Эти изменения вызваны нагреванием* и *Нагреванием вызваны эти изменения* остается одним и тем же. В английском предложении от местоположения слова зависит, каким членом предложения оно является, и изменение порядка слов в предложении приводит к изменению его смысла. Ср.:

*Temperature determines the rate of a reaction (temperature — подлежащее).*

*Температура определяет скорость реакции.*

*The rate of a reaction determines temperature (of a reaction) (temperature — дополнение).*

*Скорость реакции определяет температуру (реакции).*

Итак, следует помнить, что английское слово в зависимости от места в предложении, а также его определителя (см. тему 4) может выполнять роль разных членов предложения и быть разными частями речи, например:

*The design of automatic digital computers is not a simple matter (a matter — существительное).*

*Проектирование автоматических цифровых компьютеров — не простое дело.*

*These coefficients did not matter (to matter — глагол-сказуемое).*

*Эти коэффициенты не имели значения.*

*We can possibly do the work no matter how long we work (no matter — союзное слово).*

*Вероятно, мы можем сделать эту работу независимо от того, как долго мы будем работать.*

*We must carry out the experiment (must — модальный глагол).*

*Мы должны провести этот эксперимент.*

*There is a must in it (a must — существительное).*

*В этом есть необходимость.*

## Блок 1

Запомните перевод следующих слов и словосочетаний:  
*mean* — средний

*a mean* — средняя величина, среднее число

*a means* — способ, средство

*by means of* — с помощью

*by no means* — ни в коем случае

*by all means* — во что бы то ни стало, обязательно

*to mean (meant)* — 1) значить; 2) иметь в виду.

Например:

The problem of stating a system is *by no means* easy — Проблема точного определения системы *ни в коем случае* не является простой.

These times should be taken into consideration *by all means* — Эти значения времени *обязательно* должны быть приняты во внимание.

By this, simplification of the system is *meant* — Под этим *подразумевается* упрощение системы.

Then *the mean* is the best estimate of peak location — Следовательно, *средняя величина* является лучшей оценкой положения пика.

Упражнение 1. Переведите предложения, определяя, какой частью речи являются выделенные слова. Используйте Блоки 1, 2, 3.

1. This decision is not a *subject* for discussion.
2. The *subject* matter of my article was approved.
3. The library has an excellent *subject* catalogue.
4. The process is *subject* to fluctuations.
5. The work was *subjected* to criticism.
6. Our society *conditions* persons to accept material innovations.
7. The above *conditions* determine the reaction rate.
8. The adequate *conditions* description is of utmost importance.
9. This apparatus *features* extraordinary stability.
10. These *features* are assigned to the stability of systems involved.
11. We imagine that there is an *object* which we call a point.
12. They *object* to this point of view.
13. They were at work on the material *provided* by their colleague.
14. *Provided* one knows the rate of the emission, one can determine the range of the particles.
15. The abacus (счеты) *provided* a means of representing numbers.
16. The *mean* is often referred to as the average.
17. Those statements were similar in their *meaning*.
18. Anarchy *means* freedom for the strong and slavery for the weak.
19. The distinction is *meant* between the artifact and what it *means*.
20. An artwork emerges, results from and appears *by means of* artifact.
21. We do not *mean* that it symbolizes a real person.
22. By infinitely divisible

we *mean* that effort can be divided as finely in space as desired. 23. The information *given* is of no use. 24. *Given* a choice between two policies one generally prefers the policy which promises the smaller expected loss. 25. These *instruments* are not available. 26. The localizer *instruments* the program. 27. Age is *a matter of mind*, if you do not *mind* it does not *matter*. 28. We do not *mind* if you change the constituents.

## Блок 2

Запомните перевод следующих слов и словосочетаний:

*a subject* — тема, предмет

*subject matter* — основная тема, содержание

*subject to* — подверженный, подлежащий

*to be subject to* — подвергаться чему-л., зависеть от, подчиняться

*to subject* [səbd'ʒekt] — подвергать, подчинять.

Например:

Estimates *subject* to variation should be carefully analyzed — Оценки, *подверженные* изменениям, должны быть тщательно проанализированы.

The value is *subject to* constraints imposed — Значение этой величины *зависит от* налагаемых ограничений.

The sample was *subjected* to intense heating — Образец был *подвергнут* интенсивному нагреванию.

## § 2. Случаи отступления от прямого порядка слов в английском предложении (инверсия, усилительные конструкции)

Существует несколько случаев отступления от прямого порядка слов, которое вызывается разными причинами, например:

— образованием вопросительной формы, о чем будет говориться в разделе о глаголах (см. тему 19);

— необходимостью особо выделить (усилить) тот или иной член предложения;

— необходимостью улучшить ритм предложения.

В этом параграфе остановимся на двух последних случаях отступления от прямого порядка слов.

### Некоторые способы выделения отдельных членов предложения

В русском предложении слова, являющиеся носителями новой или основной информации, обычно помещаются в конец предложения. Характерный для русского

предложения свободный порядок слов (поскольку связи между словами выражены посредством падежных окончаний, форм лица, числа) дает возможность менять местоположение разных членов предложения с целью логического выделения определенных слов без риска нарушить между ними грамматическую связь, например: *Наш способ решения задачи применим при данных условиях и ях.* Принимая во внимание такой порядок слов в предложении, можно сделать вывод, что при других условиях наш способ использовать нельзя. Но в предложении *При данных условиях применим наш способ решения задачи* основная мысль заключается в том, что никакой другой способ не может быть использован.

В английском предложении смысловая насыщенность ослабляется к концу предложения. Поэтому выделяемое слово, если это не нарушает грамматических связей между словами, обычно выносится в начало предложения, например:

*This mistake we observed in all his articles.* Именно эту ошибку мы наблюдали во всех его статьях.

В этом примере дополнение *this mistake*, которое согласно твердому порядку слов должно стоять после сказуемого, для смыслового выделения вынесено вперед, что дает нам право при переводе добавить усиливающее слово (*именно*).

Однако отсутствие падежных и личных окончаний ограничивает перестановку слов в английском предложении. Поэтому для смыслового выделения разных членов предложения кроме метода простой перестановки слов в предложении (инверсия) используется также метод добавления дополнительных служебных слов (усилительная конструкция *it is... that*, усилительный *do*). Остановимся на каждом из способов более подробно:

1) инверсия — это нарушение прямого порядка слов без внесения дополнительных элементов. Можно наблюдать два типа инверсии — простую и двойную<sup>2</sup>:

а) при простой инверсии сказуемое (иногда дополнение) выносится в положение перед подлежащим. При переводе порядок слов английского предложения следует

сохранять (и иногда использовать усиливающее слово), например:

*In the vacuum was a new sample.* В вакууме находился новый образец.  
*In Table 3 are given radii of the free ions.* В таблице 3 даны радиусы свободных ионов.

Примечание. Подобная инверсия, только с введенным дополнительным элементом *there*, наблюдается в предложениях с оборотом *there to be*, который подробно разбирается в теме 16, § 4. Ср.:

*In this figure are the recently obtained data.* В этой схеме находятся недавно полученные данные.  
*In this figure there are the recently obtained data.* В этой схеме находятся недавно полученные данные;

б) при двойной инверсии, во-первых, в начало предложения выносится смысловая часть сложного сказуемого, которая может быть выражена прилагательным, причастием I, причастием II или существительным с предлогом. При этом глагол-связка или вспомогательный глагол (обычно *be*) стоит после обстоятельства, которое имеется (или подразумевается) в предложениях такого типа. Во-вторых, подлежащее стоит после глагола *be*. Перевод следует начинать с обстоятельства (если оно есть), а смысловую часть сказуемого перенести к глаголу *be*, например:

*Important for this method is temperature.* Для этого метода важным (фактором) является температура.

*Remaining to be discussed is the main problem.* (Теперь) остается обсудить основную проблему.

*Included in Table VII are dioxygen complexes.* В таблицу VII включены диокисные комплексы.

*Of great importance in this case is the starting material.* В этом случае огромное значение имеет исходный материал;

2) усилительно-выделительная конструкция *it is... that* (помимо *that* могут использоваться *which*, *who*, *when*). В данном случае для выделения любого члена предложения, кроме сказуемого, используются дополнительные элементы *it is* и *that*, которые как бы обрамляют выделяемое слово (ее иногда называют «рамочной» конструкцией). Первый элемент ее — *it is* — стоит в начале предложения, а второй — *that*, *who*, *which* — может нахо-

<sup>2</sup> См.: Шевякова В. Е. Современный английский язык: (Порядок слов, актуальное членение, интонация). М.: Наука, 1980.

даться далеко от первого (если выделяемый член предложения имеет определения, иногда даже выраженные придаточными предложениями), что затрудняет обнаружение конструкции.

Можно предложить два способа перевода предложения с такой конструкцией:

а) найдя второй элемент, всю конструкцию (все три служебных слова) заменить словами типа *именно, только, это, как раз* и продолжать перевод, сохраняя порядок слов английского предложения, например:

*It is this last category that is of interest to us.* Именно эта последняя категория представляет для нас интерес.

*It was not until 1970 that he published his book.* И только в 1970 г. он опубликовал свою книгу.

*It was he who informed us about the results of their work.* Это он сообщил нам о результатах их работы.

Примечание. Иногда в самом английском предложении кроме усилительной конструкции дается усиливающее слово, что при переводе избавляет нас от поиска подходящего слова, например:

*It is precisely this method that he followed.* Как раз этот метод он и использовал.  
*It was not only this value that counted.* Не только эта величина имела значение;

б) выделяемое слово или группа слов выносятся в конец предложения (без использования дополнительных элементов), так как в русском предложении смысловая нагрузка падает на конец предложения, например:

*It was Pr. N., who was elected chairman of the session.* Председателем собрания был избран профессор Н;

3) усилительный глагол *do*. Служебное слово — глагол *do* — используется в утвердительном предложении для усиления значения сказуемого. В этом случае *do* стоит непосредственно перед смысловым глаголом в форме инфинитива без частицы *to* и указывает на время, которое при переводе на русский язык переносится на смысловой глагол. Для передачи усиления в русском переводе можно использовать слова *действительно, все же, наконец* и т. п.:

*The value does seem high in the light of this observation.* В свете этого наблюдения данное значение действительно кажется высоким.

*It did cause some difficulties.* Это все же вызвало некоторые трудности.

### Блок 3

Союзные слова, на которые следует обратить особое внимание:

*given* — при условии, если (дано), если имеется  
*provided (that)* } при условии если (что)  
*providing that* }  
*save* — за исключением того, что; кроме.

Например:

*Now the system recovers from a fault given a fault occurs* — Теперь система освобождается от ошибки, *при условии если* ошибка имеет место.

*These transitions of electrons may occur provided that sufficient energy is available* — Такие переходы электронов могут произойти *при условии, если* имеется достаточно энергии.

*The pipe is similar to the one being used save it is a bit wider* — Эта трубка подобна трубке, которая используется сейчас, *за исключением того, что* она чуть-чуть шире.

### Другие случаи отступления от фиксированного порядка слов

4) нарушение прямого порядка слов встречается в уступительных предложениях. В этом случае придаточное предложение начинается не с союза *though (although)* 'хотя', а со смысловой части сказуемого, выраженной прилагательным или причастием (иногда существительным), за которой следуют союзы *though* или *as*. Русское предложение следует начинать с союза *хотя* или со словосочетания *как ни*, например:

*Difficult though it may be the problem will be formulated.* Хотя это может быть и трудно, задача будет сформулирована.

Или: *Как ни* трудна эта задача, она будет сформулирована.

*Hard as it is we must do the work.* Хотя эта работа и трудная, мы должны сделать ее.

Или: *Как ни* трудна эта работа, мы должны сделать ее;

5) отступление от твердого порядка слов могут вызывать некоторые наречия и союзные слова, если они стоят в начале предложения:

only	— только
never	— никогда... не (к сказуемому)
rarely	— редко
nowhere	— нигде
not only... but	— не только... но и
hardly... when	— едва... как
neither nor	} — а также... не (к сказуемому).

В этом случае следует обратить внимание на две особенности:

а) в предложениях с такими наречиями инверсия используется в целях улучшения ритма предложения: вспомогательный глагол ставится перед подлежащим, а смысловая часть сказуемого остается после подлежащего. Если в составе сказуемого нет «своих» вспомогательных глаголов, тогда вводится глагол *do*, который берет на себя грамматическую нагрузку, указывая время, а смысловой глагол имеет форму инфинитива без частицы *to*. В этом случае глагол *do* (как вспомогательный) не переводится, а время, которое он выражает, в переводе передается смысловым глаголом, например:

Без инверсии и при наличии вспомогательного глагола в составе сказуемого:

Temperature *will remain* constant.      Температура *будет оставаться* постоянной.

С инверсией:

*Never* in this case *will* temperature remain constant.      *Никогда* в этом случае температура не будет оставаться постоянной.

Без инверсии и при отсутствии вспомогательного глагола в составе сказуемого:

The current *stopped*.      Ток *прекратился*.

С инверсией:

*Not only did* the current stop but...      *Не только* прекратился ток, но и...;

б) предложения, начинающиеся с *nor* или *neither*, обычно следуют после предложений в отрицательной форме. Кроме того, необходимо помнить, что эти союзные слова являются отрицательными, поэтому при переводе

в русском предложении следует поставить частицу *не* перед сказуемым, например:

They *did not present* any information. *Nor did* they provide financial help.      Они *не представили* никакой информации. *Не обеспечили* они и финансовую помощь.

We *could not identify* the sample. *Neither could* we make the experiment once more.      Мы *не смогли* определить (охарактеризовать) образец. *А также* мы *не смогли* провести эксперимент еще раз.

Примечание. Следует помнить, что при инверсии, обусловленной перечисленными выше наречиями и союзными словами, смысловым центром предложения обычно являются сами наречия или слова, стоящие после *only*, например:

*Only in special cases* do the waves reinforce one another.      *Только в особых случаях* волны усиливают друг друга.

#### Блок 4

Функции глагола *to do*:

- 1) смысловой глагол — *делать, выполнять, действовать, подходить, удовлетворять*;
- 2) вспомогательный глагол (не переводится, см. тему 19);
- 3) слово-заместитель, переводится ранее упомянутым смысловым глаголом (см. тему 8, § 2, п. 1);
- 4) усиливает значение действия, выраженного сказуемым, стоит перед смысловым глаголом и может переводиться словами *действительно, все же* и др. (см. тему 1, § 2, п. 3);
- 5) используется при инверсии (ритмический *do* не переводится, см. тему 1, § 2, п. 5).

Упражнение 2. 1. Переведите предложения, обращая внимание на разные случаи отступления от прямого порядка слов. Используйте Блок 4.

1. Only recently have we appreciated the potentialities in this field. 2. We failed to estimate the variables, nor do we know how to evaluate the performance of the system. 3. Notable are relatively low sensitivities of that substance. 4. Plotted on the diagram are the curves of production growth versus automation. 5. Closely relating to the problem of memory capacity is the problem of miniaturization. 6. It is the absence rather than the presence of hindrance that is noteworthy. 7. It was this technique that failed to meet the requirement. 8. People did not do what the lite-



ature, sparse though it is, recommends. 9. It was of this that they spoke and wrote about. 10. Important as were the decisions, they did not solve the problem confronting them. 11. It is what one does that counts, not what one promises. 12. The ion does have a definite mobility that does not change with time. 13. From this viewpoint will result an Algol-like language called Condor. 14. Out of this work came a substantial body of new technical knowledge. 15. Reporting to him were a technical director, a manufacturing director, and a marketing director. 16. It is precisely this opinion that makes a person defend this approach. 17. Of great interest was the finding that this shift did occur at regular intervals. 18. There is a second approach to the problem that does provide a slight time saving. 19. It was not until the early fifties that monetary policy came to be re-discovered. 20. Faraday was no mathematical, nor was Hamilton much of a physicist. 21. Closer N is to 1 the better does the information receiving system meet the formulated task. 22. The figure of merit, useful criterion as it is, must be used with reserve. 23. Valuable as was this pioneer work, interrelation of the results was difficult. 24. Never do bats fail to catch insects. 25. However attractive this procedure may be, it cannot be followed in this case. 26. Of prime importance is the total response time. 27. It is exactly this composition that will do for our purpose. 28. Their theory, crude though it is, helps to overcome this difficulty.

II. Переведите текст, отмечая случаи нарушения прямого порядка слов в предложении.

Material Research is not new, but the interdisciplinary aspects of materials research now are receiving considerable emphasis. It has been only since chemists, physicists, metallurgists, ceramicists, polymer chemists, and other scientists began studying the detailed structure and properties of materials that the fundamental relationships underlying basic materials phenomena have begun to be understood.

It was not until recently that it has become increasingly evident that the rapid exploitation of new discoveries and their incorporation into the technology depends largely on the combined efforts of research scientists and engineers drawn from several different disciplines.

The overwhelming problems of today are forcing the disciplines to seek advice from one another.

Not only does the blending of various disciplines result

in enhanced research, but modern materials systems themselves often are created from the integration of two or more materials. These systems do result in new materials having properties not previously available.

It is the lack of materials that are adequate to meet the needs imposed on them that many of the holding problems in our technological development stem from.

## Тема 2

### СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ

#### § 1. Род

В английском языке существительные (кроме существительных, обозначающих людей) не имеют категории рода и поэтому заменяются только местоимениями — *it* для ед. числа и *they* для множественного, например:

a table (таблица)	— it (она)
a table (стол)	— it (он)
a lake (озеро)	— it (оно)
a dog (собака)	— it (она)
words (слова)	— they (они)
people (люди)	— they (они).

#### § 2. Число

1. Мн. число существительных образуется прибавлением окончания *-s* (или *-es*, если слово оканчивается на *-s*, *-ss*, *-x*, *-sh*, *-ch* или гласную *-o*), например:

a plan	— plans (после звонкой согласной <i>-s</i> произносится звонко — [z])
a desk	— desks (после глухой согласной <i>-s</i> произносится глухо — [s])
a box	— boxes (окончание <i>-es</i> произносится как [iz])
a potato	— potatoes.

2. Ряд существительных имеет особую форму мн. числа, например:

a man (человек, мужчина)	— men (люди, мужчины)
a woman (женщина)	— women (женщины)
a child (ребенок)	— children (дети)
a foot (стопа)	— feet (стопы).

3. Некоторые слова, пришедшие в английский язык из других языков (латинского, греческого), сохраняют форму

мн. числа того языка, из которого они заимствованы, например:

phenomenon (явление)	—	phenomena (явления)
datum (данное)	—	data (данные)
thesis (тезис)	—	theses (тезисы)
radius (радиус)	—	radii (радиусы)
formula (формула)	—	formulae, formulas (формулы)
analysis (анализ)	—	analyses (анализы)
axis (ось)	—	axes (оси)
basis (база)	—	bases (базы)
criterium (критерий)	—	criteria (критерии)
medium (среда)	—	media (среды)

### § 3. Падеж

Как известно, существительное в русском языке имеет шесть падежных форм, образующихся путем изменения окончаний существительного (например, *таблица, таблицы, таблице, таблицу, таблицей, о таблице*). С помощью падежных окончаний определяется связь существительного с другими словами предложения, различаются члены предложения (например, подлежащее и дополнение). В современном английском языке существительное имеет только одну форму — форму общего падежа, и поэтому те грамматические категории существительного (которые в русском языке с развитой падежной системой выражаются падежными формами) в английском языке передаются с помощью местоимения в предложении или сочетаниями существительного в общем падеже с различными предлогами. Например, значение род. падежа передается сочетанием существительного с предлогом *of* (the subject of the article — тема (чего?) статьи); предлоги *to* и *for* служат для обозначения отношений, выражаемых в русском дат. падежом (I gave some books *to* my students — Я дал несколько книг (кому?) моим студентам; I bought some books *for* my students — Я купил несколько книг (кому?) своим студентам). Значение твор. падежа передается сочетанием существительного с предлогами *with* и *by* (The article is written *by* Professor A. — Статья написана (кем?) профессором А.; We write *with* a pencil — Мы пишем (чем?) карандашом).

Поэтому при переводе английского предложения предлогам следует уделять особое внимание, так как они помогут выбрать правильный падеж

русского слова. Следует также добавить, что чаще всего, определив с помощью предлога нужный падеж существительного, следует переводить и сам предлог. Но иногда предлог только указывает на падеж и в этом случае не переводится. Ср.:

We perform the work in cooperation <i>with other scientists</i> .	Мы делаем эту работу в сотрудничестве <i>с другими учеными</i> .
Но:	
The surface was covered <i>with a film</i> .	Поверхность была покрыта <i>пленкой</i> .
We often think <i>of them</i> .	Мы часто думаем <i>о них</i> .
Но:	
We used the method <i>of centrifugation</i> .	Мы использовали метод <i>центрифугирования</i> .

Примечание. В научном тексте часто используются составные предлоги, значения которых приводятся в Блоке 5.

### Блок 5

Наиболее употребительные составные предлоги:	
<i>as to</i> — относительно, что касается	
<i>according to</i> — согласно	
<i>be cause of</i> — из-за, вследствие, благодаря	
<i>by means of</i> — при помощи, посредством	
<i>by virtue of</i> — благодаря, в силу, посредством	
<i>due to</i> — из-за, благодаря, вследствие	
<i>in accordance with</i> — в соответствии с	
<i>in addition to</i> — кроме, в дополнение к	
<i>in relation to</i> — относительно, что касается	
<i>in spite of (despite)</i> — несмотря на	
<i>owing to</i> — из-за, благодаря	
<i>thanks to</i> — благодаря	

### § 4. Притяжательная форма существительных

1. Существительные могут иметь притяжательную форму<sup>3</sup>, которая образуется прибавлением окончания *'s* к существительным ед. числа и только апострофа к существительным мн. числа (так как у них уже есть окончание *-s*). За существительным в притяжательной форме всегда следует существительное в общем падеже (иногда с определениями), с которого и надо начинать перевод, например:

<sup>3</sup> Раньше притяжательную форму могли иметь в основном только одушевленные существительные, и она выражала принадлежность какого-то предмета кому-то. В современном английском языке, особенно научном, эта форма распространяется и на неодушевленные существительные.

the scientist's approach  
the students' books  
this governments' policy

метод (этого) ученого  
книги (этих) студентов  
политика этого правитель-  
ства.

Существительные, обозначающие дни недели, время суток и имеющие притяжательную форму, могут переводиться прилагательными, например:

to-day's newspaper	сегодняшняя газета
yesterday's news	вчерашние новости
night's work	ночная работа
last year's orders	прошлогодние заказы.

Примечание. У существительных, образующих мн. число не с помощью окончаний *-s*, *-es*, притяжательная форма оформляется окончанием *'s*, например:

the children's toys	игрушки детей
women's rights	права женщин.

Собственные имена, оканчивающиеся на *-s*, *-x*, имеют только апостроф и читаются с окончанием [iz], например: R. Fox' ['fok-siz] letters — письма Р. Фокса.

2. Следует помнить, что все поясняющие слова, стоящие слева от слова с апострофом, относятся к этому слову (в притяжательной форме), а стоящие справа от него — к существительному в общем падеже, например: the great scientist's table — таблица (этого) великого ученого.

our colleagues' interesting work — интересная работа наших коллег.

### Блок 6

Некоторые способы перевода предлога *of*:

- 1) *о* — передает значение предл. падежа;
- 2) *из* — часто *of* переводится таким образом, если стоит в начале предложения;
- 3) словосочетания с предлогом *of* типа *of interest*, *of importance* следует переводить словосочетаниями *представляющий интерес*, *имеющий значение*;
- 4) *of* не переводится, если выражает отношения, передаваемые род. падежом.

Например:

*Of the five items listed above we have concentrated on the second one* — Из всех пяти пунктов, перечисленных выше, мы сосредоточили свое внимание на втором.

*The value of the parameter of particular interest was computed* — Значение параметра, представляющего особый интерес, было вычислено на машине.

Упражнение 3. Переведите предложения, обращая внимание на существительные во мн. числе и притяжательной форме. Используйте Блоки 5 и 6.

1. The data speak in favour of this theory. 2. As to the thesis it holds for more general cases of isomerisation. 3. The reaction, if any, runs in vacua. 4. As to the scientists' work, it is of great practical importance. 5. After a week's rest the rabbit may be given a second dose of vitamins. 6. There are some methods at one's disposal of reaching this goal. 7. In spite of some objections this engineer's design was accepted. 8. It was implicit owing to comments about using the computer's power. 9. They attempt to continually enlarge the sphere of the program's local simplicity. 10. Pr. Beale's theoretical work has always been firmly grounded in practice. 11. Of all the values Pauling's estimates of the radii of these volumes are of utmost importance. 12. An acceptable level for the machine's performance can be defined as the machine's own characteristic. 13. Its structure will obviously emphasize the poles' rule as system parameters. 14. Though unofficial memoranda on the subject were under intensive discussion. 15. According to Locke's theory sense data are the only source of knowledge. 16. In addition to differences in their physical properties the two materials differ in their technology. 17. In accordance with statistic data nearly one-third of the Earth's population experiences fresh-water shortages even today. 18. The structure's static nature has limited effectiveness due to two implicit assumptions. 19. Of ten metrics enumerated by Day's model six have polynomial time algorithms. 20. Hypothesis is a necessary instrument for a scientific investigation.

### Тема 3

## ФУНКЦИИ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ПРЕДЛОЖЕНИИ

### § 1. Существительное в роли подлежащего

В этой функции оно употребляется как без определений, самостоятельно, так и с определениями, которые могут быть выражены существительными, прилагательными, предложными группами, оборотами с неличными

формами глагола и придаточными предложениями, например:

*The paper outlines the realistic steps for implementation of the design.*

*The first part of the paper deals with the production growth.*

*The term involving the unit cost is not essential.*

*The experiments (which) we have just discussed were conducted in our laboratory.*

*Эта статья содержит краткое описание реальных шагов для осуществления этого проекта.*

*Первая часть этой статьи касается роста производства.*

*Член (уравнения), включающий стоимость установки, не является существенным. Эксперименты, которые мы только что обсудили, были проведены в нашей лаборатории.*

Примечание. Иногда подлежащее английского предложения, выраженное неодушевленным существительным (таким, как: *paper* — статья, доклад; *article* — статья; *book* — книга; *figure* — рисунок; *plot* — график и т. п.), можно переводить обстоятельством, например:

*The paper reports about new data on this subject. The procedure adopted should employ only mild reagents.*

*В этой статье сообщаются новые данные по указанной теме. В принятом (нами) методе следует использовать только мягкие реагенты.*

## § 2. Существительное в роли сказуемого

В роли смысловой части (составного) сказуемого существительное всегда стоит после глагола-связки (*to be*, *to become* и др., см. тему 13, § 2) и может использоваться как самостоятельно, так и с определениями, например:

*A frequently forgotten communication skill is the ability to listen.*

*Important considerations here become the number of operations and the type of operations.*

*Finite sample sizes are a different story.*

*Часто забываемым навыком общения является умение слушать.*

*Важными условиями (соображениями) здесь становятся число операций и тип операций.*

*Конечные размеры образцов — это другой вопрос.*

## § 3. Существительное в роли дополнения (прямого и косвенного)

1. В роли дополнения существительное стоит после сказуемого и может выступать как самостоятельно, так и с определяющими словами, например:

*They adopted our method.* Они использовали наш метод.

*I like the article (which) I have just read.* Мне нравится статья, которую я только что прочитал.

2. Дополнение может быть прямое и косвенное:

а) прямое дополнение (кого? что?) стоит после сказуемого обычно без предлога, например:

*We corrected the program.* Мы исправили программу.  
*He delivered an interesting lecture.* Он прочитал интересную лекцию.

Некоторые английские глаголы, после которых следует беспредложное дополнение, при переводе на русский язык требуют предложного дополнения, например:

*to address smth.* — обращаться к чему-л.

*to answer smth.* — отвечать на что-л.

*to affect smth.* — влиять на что-л.

*to approach smth.* — приближаться к чему-л.

*to attend smth.* — присутствовать на чем-л.

*to follow smth.* — следовать за чем-л.

*to influence smth.* — влиять на что-л.

*to mention smth.* — упоминать о чем-л.

Например:

*They approached the problem from the practical point of view.* Они подошли к этой проблеме с практической точки зрения.

*They followed the course of events.* Они следили за ходом событий.

Существуют глаголы, которые и в английском и в русском языках требуют после себя предложного дополнения, например:

*to act upon smth.* — (воз)действовать на что-л.

*to deal with smth.* — иметь дело с чем-л.

*to depend on smth.* — зависеть от чего-л.

*to give rise to smth.* — приводить к чему-л.

*to rely upon smth.* — полагаться на что-л.

*to refer to smth.* — ссылаться на что-л.

Например:

They relied upon the results of our work. Они полагались на результаты нашей работы.  
We often refer to his article. Мы часто ссылаемся на его статью.

И наконец, ряд английских глаголов, которые требуют после себя предложного дополнения, в русском языке имеет беспредложное дополнение, например:

to wait for smth. — ждать чего-л.  
to account for smth. — объяснять что-л.  
to call for smth. — требовать чего-л.  
to provide for smth. — предусматривать что-л.

Например:

We have easily accounted for the phenomenon. Мы легко объяснили это явление.  
They waited for the results of the experiment. Они ждали результатов этого эксперимента;

б) косвенное дополнение (кому? чему?) обычно выражается предложной группой и может стоять как после сказуемого, так и после прямого дополнения, например:

The letters disclosed a wholly unexpected world to his friends. Письма открыли его друзьям совершенно неожиданный мир.  
This fact gives to geometry a kind of beauty. Этот факт придает геометрии своеобразную красоту.

Косвенное дополнение бывает и без предлога. В этом случае оно стоит после сказуемого и если выражено местоимением в объектном падеже, то перевод предло- жений, в состав которых входят два дополнения (косвенное и прямое), не вызывает затруднений, например:

He wrote him an account of the changes. Он написал ему отчет об изменениях.

Если же после сказуемого идут два дополнения, выраженные существительными (или двумя группами существительного), не соединенными предлогом, то при переводе следует помнить, что первое из них — косвенное дополнение (кому? чему?) — переводится дат. падежом, а второе — прямое (кого? что?) — вин. падежом, например:

He gave the designer some good advice. Он дал (кому?) дизайнеру (что?) (некоторый) хороший совет.

This brought the research team interesting information about the system. Это принесло (кому?) исследовательской группе (что?) интересную информацию об (этой) системе.

Упражнение 4. Переведите предложения, определяя дополнение.

1. Our data suggested a different reaction course.  
2. They have answered all the questions.  
3. It was left for Constable to give landscape painting its final dispatch.  
4. Turner was the first to reveal to his fellow islanders the beauty of the sea.  
5. In this way the metals can be given quite remarkable mechanical properties.  
6. This gives the language clearer than usual semantics.  
7. Appropriation of knowledge gives the firm a degree of monopoly power.  
8. The dancer gives objectivity to her feelings.  
9. To call such suggestion "creation" is pretentious.  
10. This property gives symbolic architectures a major advantage over traditional architectures.  
11. The mechanistic differences between the reactions account for this remarkable difference in product selectivity.  
12. The serious error affected the measurements.  
13. Automation has given rise to a number of special problems which call for careful analysis by economists.  
14. The survival of animals depends on many factors.  
15. One calls for dialectical synthesis and not analysis.  
16. A change in temperature influences the inversion point of these emulsions.  
17. We cannot rely upon his experimental findings.  
18. The achievements earned the scientist great popularity among his colleagues.  
19. The size of an optimal model approaches the size of an PLA model.

#### § 4. Существительное в роли обстоятельства

В роли обстоятельства существительное всегда бывает с предлогом и чаще всего с определенным артиклем, например:

A microprocessor performs information analysis in the system. Микропроцессор выполняет анализ информации в системе.

Если же перед существительным в роли обстоятельства стоит неопределенный артикль, то в этих случаях артикль следует переводить (см. тему 6, § 1), например:

The sample is in a cooling chamber. (Этот) образец находится в одной из охлаждающих камер.

### § 5. Существительное в роли определения (правило ряда)

1. В роли определения существительное может быть с предлогом (после определяемого слова) и без предлога (перед определяемым словом), например:

the book of interest книга (какая?), представляющая интерес  
a simulation technique метод (какой?) моделирования.

Существительное, выступающее в роли определения, обычно не имеет мн. числа и иногда может переводиться прилагательным, например:

a book case книжный шкаф  
или: шкаф для книг,  
но не: шкаф для (одной) книги.

Примечание. Иногда мн. число существительных в роли определения сохраняется. В некоторых случаях это объясняется тем, что без показателя мн. числа -s слово приобретает другое значение. Ср.:

a requirements document описание (документ о) всех требований  
the fines trap ловушка для мелких частиц  
the futures market рынок товаров, покупаемых на срок.  
Но:  
the fine trap тонкая (красивая) ловушка  
the future market будущий рынок.

2. Правило ряда. Существительных в роли определения к другому («главному») существительному может быть несколько. Поэтому при чтении текста следует помнить «правило ряда»<sup>4</sup>, которое можно сформулировать

<sup>4</sup> Термин «правило ряда» был впервые использован в работе А. Л. Пумпянского «Чтение и перевод английской научной и технической литературы». М.: Наука, 1968.

следующим образом: если после артикля (или другого определителя существительного) стоит ряд слов, чаще всего существительных в ед. числе и без предлога (предлоги всегда прерывают ряд!), то только последнее из них будет тем словом, к которому относится артикль и с которого надо начинать перевод этого ряда, мысленно ставя после него вопрос «какой?». Все остальные слова являются, прямо или косвенно (!) его определениями.

При переводе ряда связь между словами определяется из их лексического значения, при этом можно вводить мн. число, использовать разные падежи и даже предлоги, но во всех случаях определяемым словом будет последнее, например:

The Moscow region state farm horse exhibition is in Leningrad. Выставка (какая?) лошадей совхозов (state farm) Московской области (Moscow region) находится в Ленинграде.

Как уже отмечалось выше, не все слова в ряду прямо определяют последнее слово. В нашем примере слово *Moscow* определяет *region* (Московская область), а слово *state* определяет *farm* (государственная ферма, совхоз), но в конечном счете все пять слов определяют последнее слово *exhibition*. О возможности такой сложной связи между словами в ряду следует всегда помнить, и, если текст, который вы читаете или переводите, не по вашей узкой специальности, иногда следует обратиться за советом к специалисту в данной области.

3. Ряд, состоящий только из двух слов, казался бы, не должен вызывать особых затруднений. Но, как показала практика, в переводе именно такого ряда часто сохраняются ошибки, так как существительное, играющее роль определения, либо переводится прилагательным, что далеко не всегда допустимо, либо перевод начинается с первого слова, что тоже приводит к искажению смысла, например:

the particle velocity скорость (какая?) частиц  
но не: частичная скорость  
measurement parameters параметры (какие?) измерения  
но не: измерение параметров.

Единственный способ избежать в этом случае ошибки — это всегда помнить, что если между двумя существительными нет предлога *of*, то второе из них — основное, определяемое, а первое является определением к нему. Ср.:

<i>regulation speed</i>	скорость регулировки
Но:	
<i>regulation of speed</i>	регулировка скорости.

Примечание. При переводе некоторых терминов правило ряда не всегда действует, например:

a nuclear atom	атомное ядро
a draft constitution	проект конституции.

4. Часто ряд состоит из трех слов, среднее из которых может быть прилагательным, причастием (Participle I или Participle II) или герундием. Перевод такого ряда следует также начинать с последнего слова и продолжать в строго обратном порядке с правильным переводом среднего слова. При этом вводится предлог, в случае если в сочетании есть прилагательное, например:

a replication-dependent process	процесс, зависящий от репликаций
an oxygen free gas	газ свободный от кислорода но не: кислород — свободный газ
the rock-feeding system	система (устройство), подающая горную породу
a water-cooled conveyor	конвейер, охлаждаемый водой
the job scheduling problem	проблема планирования (составления графика) работ.

Как видно из примеров, первые два слова часто соединяются дефисом, который помогает определить наличие ряда, но на перевод не влияет.

Примечание. Встречаются очень сложные ряды, иногда включающие несколько глагольных форм. Однако во всех случаях определяемым словом будет последнее, например:

<i>the tactical air-to-ground systems effectiveness model</i>	модель (какая?) эффективности тактических систем «воздух—земля»
<i>a natural language oriented question answering system</i>	система (какая?) ответа на вопросы, ориентированная на естественные языки.

5. Если в ряду первым стоит прилагательное, то оно обычно относится к последнему слову, например:

<i>The important measurement parameters are presented in Table 1.</i>	Эти важные параметры измерения представлены в Таблице 1.
<i>A complete requirements document should include the facts about the device.</i>	Полное описание требований должно включать (все) сведения о данном приборе.

Не следует, однако, забывать о том, что иногда прилагательное, стоящее первым в ряду, может определять следующее за ним существительное, а не последнее в ряду, например:

<i>The mechanism must perform straight line motion.</i>	Этот механизм должен выполнять движение (какое?) по прямой линии.
---	---

<i>The nearest city approach as stated by Fleeney is a popular one.</i>	Метод (какой?) «ближайшего города», сформулированный Флини, является популярным (методом).
---	--

<i>This research describes the development of a digital computer simulation model.</i>	В этом исследовании описывается разработка схемы (какой?) моделирования цифровой вычислительной машины.
--	---

Примечание. Союзы *and* или *or* обычно не прерывают ряда, например:

*sand and mud carrying waters* воды, несущие песок и ил.

Упражнение 5. I. Переведите предложения, используя правило ряда.

1. Argument force rather than force argument should dominate. 2. The class of regulators can be thought of as composed of three parts: a parameter estimator, a linear controller and a block which determines the controller parameters. 3. They have used the conventional crystal growth method. 4. Here frequency dependent rate equations are applicable. 5. This approach is used for time and money saving purposes. 6. A cell growth rate increase has been observed. 7. They have constructed a gas-filled high pressure cell. 8. This integrity has been achieved by a combination of manual and computer based controls. 9. An integrated absorption area value of all methyl groups is reasonably good. 10. Straumanis has built an elaborate tempera-

ture-control system. 11. They have used the temperature controlled system. 12. The uptake of oxygen is the rate-determining step of the reaction. 13. Procedure-oriented languages are usually related to a class of problem types. 14. They had a tendency to a risk prone behaviour. 15. The remaining concern is to take into account varying demand rates and cost variables. 16. A numerical analysis of two point boundary value problem algorithms was presented in this article. 17. They presented the mass of data necessary for effective land use planning. 18. It is desired to find a minimal order linear time-invariant differential feed back control system. 19. The cold light source lamps operate at low power levels. 20. Cocyclization of II produced a completely different product distribution. 21. Two additional large centrifugal type heat pump water heaters have been provided. 22. The logic device produces a specific type signal for specific sensor state. 23. There is a vast controversy-filled literature on the problem.

II. Переведите текст, выделяя ряды разного типа.

On the identifiability of parameters

System identification has arisen in different areas of application where the system model is completely unspecified but one wants to predict the system response, to regulate the system, or to simulate the system. The only data available are a sequence of known input and a sequence of noise corrupted output. The intermediate objective is to specify a model which agrees with the statistical data. To perform system identification requires three steps: structure determination, parameter identification, and model verification. Before solving the parameter identification problem, one would address the problem of identifiability of parameters. With an assumed structure, is it ever possible to identify the unknown parameters by extracting information from deterministic input and stochastic output data? The capability of answering this question will facilitate the selection of an appropriate model structure. Clearly, one would not select a model structure whose parameters cannot be identified. Thus the question of parameters identifiability is central in the procedures for system identification.

## Тема 4

### ОПРЕДЕЛИТЕЛИ ИМЕНИ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО И ГРУППЫ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ

1. Существительное (или группу существительного) можно распознать в предложении по определителю, который (если он имеется) стоит перед существительным или в начале группы существительного. Определителями являются:

— артикли, определенный и неопределенный (см. тему 6);

— местоимения: притяжательные, указательные (см. тему 7), неопределенные (см. тему 9);

— существительные в притяжательной форме (см. тему 2, § 4);

— числительные (см. тему 12);

— наречия типа *many, much, few, little*.

Надо помнить, что перед существительным может быть один определитель и несколько определений, которые могут выражаться разными частями речи, например:

*The further interesting and important point to note concerns the mechanics of the method.*

Следующий интересный и важный вопрос, который надо отметить, касается механики этого метода.

Примечание. Исключением является указательное местоимение *such*, которое стоит перед другим определителем — неопределенным артиклем *a*, например:

*It is such an elegant method!* Это такой эlegantный метод!

2. Существительное можно также найти в предложении по словообразовательному суффиксу (см. тему 5).

## Тема 5

### СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СУФФИКСЫ ИМЕН СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ

Поскольку суффиксы помогают определять различные части речи, то умение найти их и понять их значение облегчает процесс понимания и перевода, а также экономит время, затрачиваемое на поиски слов в словаре. Но большое число слов, образованных путем присоеди-



ния к основе нескольких суффиксов и префиксов, можно не найти в некоторых словарях. В этом случае надо расчленить слово на составляющие элементы, затем, выделив основу, найти ее значение в словаре и только тогда определять значение всего слова.

Возьмем, например, слово *unpredictability*. Чтобы перевести это слово, разложим его на составные части: *unpredict-abil-ity*. Далее, узнав из словаря перевод основного слова *predict* — 'предсказывать' — и прибавляя последовательно значение префикса и суффиксов, можно перевести все слово: *predict* + *abil* (видоизмененный *able* — суффикс прилагательного) — 'предсказуемый', *predictabil* + *ity* (суффикс существительного) — 'предсказуемость', *un* (префикс, передающий отрицание) + *predictability* дает слово *unpredictability* — 'непредсказуемость'.

#### Основные суффиксы существительных

1. Для образования существительных, обозначающих лицо, служат суф. *-er, -or* — от глаголов: *to work* 'работать' — *worker* 'работник'; *to do* 'делать' — *doer* 'исполнитель'; *to invent* 'изобретать' — *inventor* — 'изобретатель'.

#### Примечание.

1. Существительные с суф. *er, -or* могут обозначать не только лицо, но и устройство, машину, которая совершает действие, обозначенное исходным глаголом: *to cool* 'охлаждать' — *cooler* 'охлаждающее устройство (камера)'; *to sense* 'ощущать' — *sensor* 'сенсор (чувствительное устройство)'.

2. Окончание *-er* не всегда является суффиксом существительного, оно может также указывать на сравнительную степень прилагательного или наречия (см. тему 10, § 2).

*-ian* — существительные с этим суффиксом обозначают национальность или звание и профессию: *Russia* 'Россия' — *Russian* 'русский'; *academy* 'академия' — *academician* 'академик'; *music* 'музыка' — *musician* 'музыкант';

*-ee* — обозначает лицо, на которое направлено действие исходного глагола: *to address* 'адресовать' — *addressee* 'адресат'; *to trust* 'доверять' — *trustee* 'попечитель (доверенное лицо)'.

Для образования абстрактных существительных используются суффиксы:

*-ance* — *importance* 'значение';

*-ence* — *difference* 'различие';

*-age* — *to marry* 'жениться, выходить замуж' — *mar-*

*riage* 'свадьба, женитьба'; *to pass* 'проходить' — *passage* 'проход';

*-dom* — *free* 'свободный' — *freedom* 'свобода'; *king* 'король' — *kingdom* 'королевство';

*-ion* (*-ation, -tion, -sion, -ssion*) — *to act* 'действовать' — *action* 'действие'; *to conclude* 'заключать, делать вывод' — *conclusion* 'заклучение, вывод';

*-ment* — *to agree* 'соглашаться' — *agreement* 'соглашение';

*-ness* — *cold* 'холодный' — *coldness* 'холод, холодность';

*-ure* — *to press* 'давить, прессовать' — *pressure* 'давление'; *cult* 'культ' — *culture* 'культура';

*-ity* — соответствует русскому суффиксу *-ость*: *able* 'способный' — *ability* 'способность'; *active* 'активный' — *activity* 'активность, деятельность';

*-ship* — *friend* 'друг' — *friendship* 'дружба';

*-hood* — *child* 'ребенок' — *childhood* 'детство'; *likelihood* 'сходство';

*-th* — образование существительных от прилагательных при помощи этого суффикса нередко сопровождается изменением корневого гласного: *long* 'длинный' — *length* 'длина'; *wide* 'широкий' — *width* 'ширина';

*-ing* — *to meet* 'встречать' — *meeting* 'встреча'.

Упражнение 5. Переведите предложения, уделяя особое внимание словам, образованным с помощью суффиксов и префиксов. Используйте материал, приведенный в темах 5, 11 и 14.

1. This term is unlikely to be indefinable. 2. It is an insoluble problem. 3. Private property is institutionalized under slave system. 4. This makes possible a re-examination of the doctrine. 5. Each employee must be seen as a source of ideas, not just a pair of hands. 6. The length of the smallest addressable unit should be user definable. 7. He found in both the same incomprehensibility. 8. His speculations were illogical. 9. Independent statements are those potentially parallelizable. 10. It is arguable whether the method of breaking news is chosen more for the benefit of the teller than tallee. 11. With this system overutilization of servers is avoided. 12. The mechanism is capable to perform loading-unloading operations. 13. Some of the service stations were under-utilized while others were over-unilized. 14. It was unfittingness of ideas that

<sup>6</sup> Если упражнение не имеет номера — это значит, что в Части II упражнение на эту тему отсутствует.

caused that difference. 15. The interviewer must often know the interests of the interviewee and develop a conversation along these lines. 16. The variable factors in art are too many. 17. The range of variability is enormous. 18. What makes an evaluative inference valid or invalid? 19. There are two reasons for denying the validity of the postulate. 20. The property of rightness is almost irresistible. 21. Science accumulates examples of quantitative relations.

## Тема 6 АРТИКЛИ

### § 1. Неопределенный артикль

В английском языке существуют два артикля: неопределенный *a (an)* и определенный *the*.

1. *A, an* (форма *an* употребляется со словами, начинающимися с гласной) — неопределенный артикль, который произошел от числительного *one* 'один' и, следовательно, употребляется только перед существительным в ед. числе. Обычно неопределенный артикль не переводится, но иногда без перевода его словами *один, какой-то, какой-нибудь* нельзя достигнуть полной передачи смысла предложения, например:

*A production system is composed of three elements: a data base, a set of rules, and an interpreter.*

*At any one point in time a bit can either represent a 0 or a 1, never both.*

*An example is shown in Fig. 2.*

*Любая производственная система состоит из трех элементов: базы данных, некоторого набора правил и интерпретатора.*

*В любой (один) момент времени бит может представлять или один 0 (ноль) или одну 1 (единицу), никогда вместе.*

*Один из примеров показан на рис 2.*

2. Перед существительным во мн. числе неопределенный артикль не употребляется, что вполне понятно, так как он произошел от числительного *one*. Однако это не говорит о его полном отсутствии, и поэтому при переводе существительных во мн. числе, не имеющих никакого артикля, иногда следует сохранить значения неопределен-

ного артикля 'некоторые', 'любые', 'какие-нибудь', например:

*Partial matches are allowed.* Допускаются *любые* частичные согласования.

*Assumptions have to be made.* Приходится сделать *некоторые* допущения.

### § 2. Определенный артикль

Определенный артикль *the* исторически восходит к указательному местоимению *that* 'тот'. Употребляясь с существительными в ед. и во мн. числе. Его основная функция — это индивидуализация предмета, лица, понятия, выделение его среди других. Артикль *the* можно не переводить, если этого не требует контекст. Однако нередко без перевода его словами *эта, этот, данный* и т. п. невозможно правильно передать смысл английского предложения, особенно в тех случаях, когда он употребляется перед существительным, у которого нет определений. Ср.:

*The mechanisms were never built.* Эти механизмы никогда не были построены.

Но:  
*The mechanisms built a few years ago are not in use now.* Механизмы, построенные несколько лет тому назад, сейчас не используются.

*The method is very simple.* Этот метод очень простой.

Но:  
*The device suggested by N. is more sensitive to noise.* Прибор, предложенный N., более чувствителен к шумам.

Примечание. Определенный артикль *the* может употребляться с числительными, и в этих случаях его рекомендуется переводить словами (*все*) *эти*, например:

*The three problems are of importance.* (Все) эти три вопроса (проблемы) имеют значение.

*The difference between the two factors is due to different methods of estimating.* Различие между этими двумя (обими) факторами объясняется различными методами оценки.

Обратите внимание на то, как от использования того или другого артикля зависит перевод следующего словосочетания:

*a number of* — целый ряд

*the number of* — количество, число.

Например:

*A number of articles have been published on the problem* — По этой проблеме был опубликован *целый ряд* статей.

*The number of participants was some 200 people* — Число участников составляло около 200 человек.

### § 3. Значение артиклей

1. Итак, существительное в тексте может встретиться без артикля, с неопределенным и определенным артиклем. Поэтому напоминаем, что если существительное употребляется без артикля, то при переводе (если этого требует контекст) можно употребить слово *вообще*, с неопределенным — *какой-нибудь, один, любой*, с определенным — *этот, тот самый* и т. п., например:

*Assumption is an important tool in solving mathematical problems.*

*An assumption will facilitate the solving of this problem. The assumption contributed to solving the problem.*

*Temperature is an important factor in the reaction.*

*The temperature is an important factor in the reaction.*

*Допущение (вообще)* является важным средством при решении математических задач.

*Некоторое допущение* ускорит решение этой задачи. *Такое допущение* способствовало решению этой проблемы.

*Температура (вообще)* является одним из важных факторов в (этой) реакции. *Данная (эта, такая)* температура является важным фактором этой реакции.

Обратите внимание на различие в переводе слова *other* 'другой' в зависимости от того, употребляется ли оно без артикля, с неопределенным или определенным артиклем: *other* (без артикля) — другой, другие (какие-то, вообще); при самостоятельном употреблении имеет форму мн. числа — *others*;

*another* — другой, еще один (*an* — неопределенный артикль имеет значение 'один', значит, слово *another* всегда стоит перед существительным в ед. ч.); *the other* — другой, другие, все остальные (все те, которые остались, начиная с одного); при самостоятельном употреблении имеет форму мн. ч. *the others*.

Запомните также следующие служебные слова:

*other than* — любой кроме, кроме как

*otherwise* — иначе, в противном случае, в других случаях:

*One may use other methods* — Можно использовать (какие-то) *другие* методы.

*Another method was tried* — Попытались использовать *еще один* метод.

*The other methods were not useful* — *Все остальные* методы не принесли пользы.

*To think otherwise would be a mistake* — Думать *иначе (по-другому)* было бы ошибкой.

*They could use sources other than literary* — Они могли использовать *любые* источники, *кроме* литературных.

*For the others the issue is more subjective* — *Для всех остальных* этот вопрос является более субъективным.

*We used different toxins, some were useful, others failed to afford good results* — Мы использовали различные токсины, некоторые из них были полезными, *другие* не дали хороших результатов.

2. При переводе английского предложения следует помнить, что если его подлежащее имеет при себе определенный артикль, то порядок слов английского предложения обычно сохраняется и в русском переводе, например:

*The article was published last year.*

*The mathematical approach is the only means to solve the problem.*

*Эта статья* была опубликована в прошлом году.

*Математический подход* является единственным способом решения этой проблемы.

Если подлежащее английского предложения имеет неопределенный артикль, то в русском переводе пред-

ложение обычно следует начинать со сказуемого, или, если оно есть, с обстоятельства, например:

*A formal analysis of the system was attempted.*

Попытались провести *формальный анализ* этой системы.

*A comprehensive and orderly framework was used for the planning.*

Для планирования была использована всеобъемлющая и упорядоченная *схема (структура)*.

**Примечание.** В некоторых случаях порядок слов английского предложения следует сохранить, несмотря на то что подлежащее в нем выражено существительным с неопределенным артиклем, например:

*In this case an analytical solution is unattainable.*

В этом случае *аналитическое решение* недостижимо.

### Блок 9

Обратите внимание на то, как меняется перевод слова *only*, если перед ним стоит определенный артикль:  
*only* — только  
*the only* — единственный.

Например:

The method is valid *only* for the latter case — Этот метод подходит *только* для последнего случая.

It is not *the only* reason to test the sample — Это не *единственная* причина проверить (испытать) данный образец.

**Упражнение 6.** Переведите предложения, уделяя особое внимание артиклям. Используйте Блоки 7, 8 и 9.

1. This compound reacts in the typical manner with a variety of reagents. 2. A discussion of this system has been given elsewhere. 3. Only one hydrogen can be exchanged at a time. 4. At the point the current decreases markedly. 5. The synthesis of A was a first objective of the research. 6. A resemblance to Scythian art can often be recognized in the sculptures. 7. There will be almost never a solution to the problem. 8. In the second stage a sequence of domains is formed. 9. The specific solution dominates the others. 10. In such cases the geometrical isomer other than that occurring naturally has little or no biological activity. 11. The other opponent came to the same conclusion. 12. The four centres lie in a plane. 13. It will be found

that the choice involves a number of compromises. 14. The number of scientists taking part in the conference was some 2000. 15. A century ago there may have been no Leibniz, but there was a Gauss, a Faraday and a Darwin. 16. The two theories are not different in their essential content; only in details. 17. Only molecules involving the four elements H, N, O and C are usually considered. 18. The case is rather common in practice. 19. Another object of this paper is to examine the integrity of the latter method. 20. In other cases the formal analysis is not advantageous. 21. In a work of art a feeling is always formulated. 22. The inadequacy of a definition varies in direct proportion to the number of words used in the definition. 23. The optimal methods were superior to the others. 24. The already famous Karl Marx had just organized The First International in London. 25. In many cases simulation is the only viable approach for predicting behaviour of a machine. 26. Components other than memory elements will be regarded as implementable in a single cell. 27. A mathematical model is no more than an approximation of a real phenomenon. 28. Virtue can be defined otherwise than in terms of happiness.

### Тема 7

## МЕСТОИМЕНИЕ

### § 1. Местоимения в английском языке

Сам термин «местоимение» говорит о том, что это слово используется вместо имен существительных и имен прилагательных. В табл. 1 приведены местоимения и их перевод, а функции местоимений в предложении описаны в § 2 этой темы.

Таблица 1  
Английские местоимения и их перевод

Личные		Притяжательные	Возвратные	Указательные	
Им. падеж	Объект. падеж				
1 л.	I я	me меня, мне	my мой, моя, мое, мои	myself сам, сама	this этот, эта, это these эти
	we мы	us нас, нам	our наш, наша, наше, наши	ourselves сами	
2 л.	you вы,	you вам, вам,	your ваш, ваша, ваше, ваши	yourself сам, сама, само	that тот, та, то those те
	ты	тебя, тебе	thy твой, твоя, твое, твои	yourselves сами	
3 л.	he он	him его, ему	his его	himself сам	the same тот же са- мый, один и тот же
	she она	her ее, ей	her ее	herself сама	
	it он, она, оно	it его, ее ему, ей	its его, ее	itself сам, сама, само	such (a) такой, та- кая, та- кое, такие
	they они	them их, им	their их	themselves сами	

## § 2. Функции местоимений в предложении

### Личные местоимения

1. Личные местоимения в именительном (кто? что?) падеже (*I, he, she, it, we, you, they*) всегда являются подлежащим. Следовательно, согласно твердому порядку слов в английском предложении за ними всегда следует сказуемое.

Местоимения *he* 'он', *she* 'она', использующиеся вместо существительных, обозначающих людей, иногда могут употребляться для замены существительных, обозначающих названия стран (*France — she*), пароходов и животных (например, в сказках).

Местоимение *they* используется вместо всех существительных мн. числа и имеет единственное значение 'они', например:

1. programs (программы) — they (они)  
people (люди) — they (они).

2. Личное местоимение *it* является многофункциональным служебным словом, поэтому остановимся на нем более подробно:

а) местоимение *it*, заменяющее существительное в ед. числе, может переводиться местоимениями *он, она, оно* в зависимости от рода существительного в русском языке, например:

a plan (план) — it (он)  
a scheme (схема) — it (она)  
a pen (перо) — it (оно)  
a cow (корова) — it (она);

б) местоимение *it* может также играть роль формального подлежащего (стоит перед сказуемым) и формального дополнения (стоит после сказуемого). В обоих случаях *it* не переводится, например:

*It is clear this concentration is too high.*

*It follows that the technique was not valid.*

Ясно, что эта концентрация является слишком высокой. (Отсюда) следует, что эта методика не была правильной.

*We found it necessary to control the whole process.*

Мы нашли необходимым проконтролировать весь процесс.

Примечание. Не забывайте также, что местоимение *it* используется в первом элементе усилительной конструкции *it is... that* (см. тему 1, § 2), например:

*It is perhaps for this reason that their results are not acceptable.*

Возможно, именно по этой причине их результаты неприемлемы;

в) местоимение *it*, используемое для замены не одного слова, а описания понятия, явления, следует переводить словом *это*, например:

*It is an urgent problem.*

Это является неотложной проблемой.

*It was a standpoint shared by many philosophers.*

Это была точка зрения, которую разделяли многие философы.

Упражнение. Переведите предложения, уделяя особое внимание местоимению *it*.

1. It is no use to dispute the truth. 2. It was an underlying factor in their difference. 3. It is a purely ethical

system. 4. It is difficult to see in what respect they are different. 5. We shall try to make it clear why we have this belief. 6. It concerns the conduct of human beings. 7. It was stated the conclusion was right. 8. The danger of simplification is that it shelves complicated problems. 9. It was quite right when he tried to prove his point. 10. It is with these universal truths that metaphysics begins. 11. It results that this postulate is universally accepted. 12. The supposition was correct. It was scientifically proved. 13. It was from the Portuguese that Europe first learned something about India.

3. Личные местоимения в объектном (кому? чему?) падеже (*me, him, her, you, it, them, us*) всегда играют роль дополнения (прямого или косвенного), а значит, стоят после сказуемого, например:

His logic and reality made a profound appeal to them. Их чрезвычайно привлекала его логика и реалистичность.

The ideal must be composed of things known to us. Идеал должен слагаться из компонентов, которые известны нам.

#### Притяжательные местоимения

Притяжательные (чей? чья? чьи?) местоимения (*my, his, her, its, your, their, our*) являются определением и определителем (см. тему 4) имени существительного, а значит, стоят перед ним и имеют только одну форму, независимо от числа определяемого существительного, например:

They used our definition to solve the problem of maximization of system reliability. Они использовали наше определение для решения проблемы максимизации надежности систем.

Its (the program's) effects are well defined. Ее (программы) действия хорошо определены.

Примечание. Притяжательные местоимения могут также выступать в роли слов-заместителей. В этом случае они имеют особую форму и переводятся тем словом, которое заменяют (см. тему 8, § 1), например:

Their statements are more consistent than ours. Их утверждения более последовательны, чем наши (утверждения).

#### Возвратные местоимения

Возвратные местоимения (*myself, himself, herself, itself, themselves, ourselves*) выполняют две функции:

1) они могут определять существительное или местоимение, и в этом случае их следует переводить словами *сам, сама, само, сами, как таковой* и т. п., например:

We are concerned with the notion "redundancy" itself. Мы касаемся самого понятия «избыточность».

They did the work themselves. Они сами сделали эту работу.

Humanity itself becomes the object of a work of art. Человечность как таковая становится темой произведения искусства;

2) если возвратные местоимения стоят после сказуемого, они придают глаголу возвратность и при переводе используется возвратная форма русского глагола с окончанием *-сь* или *-ся*, например:

The following synthetic routes suggest themselves. Напрашиваются следующие синтетические пути (способы).

He has concerned himself with deductive logic. Он занялся дедуктивной логикой.

#### Указательные местоимения

Указательные местоимения (*this, these, that, those, such (a), the same*) употребляются перед существительными (они являются их определениями и определителями), например:

This scheduling problem consists of two stages. Эта проблема планирования состоит из двух стадий.

Both methods yield the same solution of the problem. Оба метода дают одно и то же решение (этой) проблемы.

Such acts are forbidden by law. Такие действия запрещены законом.

Примечание. Указательные местоимения *this (these)* и *that (those)* могут также выступать в роли слов-заместителей, о чем будет подробно говориться в следующем разделе (см. тему 8, § 1), например:

This gave him time to consider. Это (событие) дало ему время подумать.

These are the point of view of an optimist. Все они (эти высказывания) выражают точку зрения оптимиста.

The data obtained outweigh those we had before. Полученные (сейчас) данные являются более важными, чем данные, которые мы имели раньше.

Перевод слова *both* при самостоятельном употреблении и в сочетании со словом *and*:

*both* — оба — перед существительным во мн. числе

*both... and* — как... так и, и... и

Например:

*Both (the) estimates are correct* — Обе оценки являются правильными.

*Both faults and errors must be taken into account* — Как сбои, так и ошибки должны быть приняты во внимание.

Упражнение 7. Переведите предложения, определяя в них роль местоимений. Используйте таблицу и Блок 10.

1. You may help me by translating these articles. 2. It follows that this is not a satisfactory way for preparing it. 3. The level density is roughly the same in all the cases. 4. Now the impulse appeared, now it disappeared. 5. The reaction is similar to the reaction observed by us. 6. Such an ion is the result of a terminal methyl shift. 7. Versions of ALGOL are available for some machines but it has not yet reached the stage at which it is as widely used as FORTRAN. 8. The variable is the same for both methods. 9. It reflects itself in many organizations. 10. The bounds themselves oscillate with  $\rho$ . 11. Such a property is appropriate to every human being. 12. Its compactness makes it excellent for an epigram. 13. The problem should be solved in all its complexity. 14. The authors restricted themselves only to a discription of the phenomenon. 15. We have to form an equation involving both (the) add and even differences. 16. It is surprising that such a simple measure should give such a constant information. 17. It will complicate both the analysis and our understanding of the effect. 18. Comment itself is not the poet's comment but the publisher's. 19. Such acts are useless. 20. His very apology (защита) shows that his fears are baseless. 21. The confidence was destroyed by the mistakes made by him. 22. This is exactly the subject of this paper.

## СЛОВА-ЗАМЕСТИТЕЛИ

В английском научном тексте часто встречаются служебные слова, которые используются вместо слов, уже упомянутых в данном или предыдущем предложении. Существуют слова-заместители как для существительных, так и для глаголов-сказуемых. При переводе предложений с такими словами-заместителями обычно рекомендуется повторить замененное слово.

## § 1. Слова — заместители существительных

Кроме личных местоимений в им. и объект. падежах вместо существительных используются и другие слова:

1) *mine, ours, his, hers, theirs, yours* — особая форма притяжательных местоимений, которая используется вместо сочетания существительного с притяжательным местоимением, например:

*Our procedure is more practical than theirs (their procedure).*

Наш метод (процедура) более практичен, чем их (метод).

*Results similar to ours (our results) have previously been obtained by N.*

Результаты, подобные нашим (результатам), были уже получены раньше Н.;

2) *that, those* — используются вместо существительных, которые имеют правое определение, поэтому в английском предложении после *that* и *those* следует или предлог (чаще всего *of*), или причастие (чаще всего *Participle II*), или прилагательное, а не существительное, как это бывает, в случае если *that* и *those* являются указательными местоимениями, например:

*This point of view is that of a mathematician rather than a physicist.*

Эта точка зрения является точкой зрения математика, а не физика.

*These devices are more reliable than those designed in our laboratory.*

Эти приборы надежнее, чем приборы, разработанные в нашей лаборатории.

Основные способы перевода слова *that*:

- 1) *that*, *to* — если *that* стоит перед существительным в ед. числе; указательное местоимение (см. тему 7);
- 2) *который* — если *that* стоит после существительного; вводит определятельное придаточное предложение (см. тему 33, § 3);
- 3) *то, что* — если *that* стоит в начале предложения; вводит придаточное подлежащее (см. тему 33, § 1);
- 4) *что* — если *that* стоит после сказуемого; вводит дополнительное придаточное предложение (см. тему 33, § 6);
- 5) *чтобы* — если *that* вводит придаточное предложение со сказуемым в сослагат. наклонении (см. тему 32, § 3);
- 6) слово-заместитель переводится ранее упомянутым существительным, за ним идет предлог или причастие (см. тему 8, § 1, п. 2).

Запомните также сочетание:

*now that* — теперь когда.

Например:

*Now that rockets can escape gravity it is invalid to say that what goes up must come down* — Теперь, когда ракеты могут преодолевать земное притяжение, неправильно говорить, что то, что поднимается вверх, должно упасть.

3) *this*, *these* — обычно используются в качестве подлежащего, поэтому за ними идет глагол, а не существительное, как в том случае, когда *this* и *these* являются указательными местоимениями. Эти слова-заместители заменяют существительные предшествующего предложения. При переводе, в тех случаях, когда невозможно повторить ранее упомянутые слова, рекомендуется использовать служебные слова типа *это*, *все это*, *все они*, *все эти явления* и т. п., например:

*These were some successive actions.* Они представлял собой несколько последовательных действий.

*This confirms our earlier suggestion.* Это (явление, открытие) подтверждает наше раннее предположение;

4) *one* (*ones*) — употребляется вместо существительного, которое имеет определение (обычно стоящее перед этим существительным, чаще всего прилагательное). Может заменять существительное во мн. числе, и тогда используется форма *ones*, например:

*It is possible to relate this phenomological phase dia-* Можно связать эту феноменологическую фазовую диа-

*gram to a more conventional* грамму с более обычной диаграммой.

*Among the disadvantages the following ones can be mentioned.* Среди недостатков можно упомянуть следующие (недостатки).

Примечание. Слово *one* может также выступать в роли:  
а) формального подлежащего — стоит перед сказуемым. Предложения такого типа следует или переводить неопределенно-личными предложениями, или (реже) использовать в качестве подлежащего формальное *мы*, например:

*To get good results one must work hard.* Чтобы получить хорошие результаты, надо упорно работать.

*This system is satisfactory when one is studying the catalogue.* Эта система является удовлетворительной, когда изучается (мы изучаем) каталог;

б) формального дополнения — стоит после сказуемого, обычно не переводится или заменяется формальным *нам*, например:

*This enables one to observe and record all the changes.* Это позволяет (нам) наблюдать и регистрировать все изменения;

5) *the former... the latter* — эти слова-заместители имеют значение 'первый (из них)... последний (из упомянутых)'. Однако во многих случаях в русском предложении следует повторить или заменить слово, например:

*The latter procedure is much more complicated than the former one.* Последняя (из упомянутых) процедур гораздо сложнее чем первая.

*We have Dr. Arthur and Walker's opinion on this question, the former being a scientific worker of a well-known laboratory, and the latter director of a large plant.* Нам известно по этому вопросу мнение доктора Артура и Волкера, причем Артур является научным сотрудником хорошо известной лаборатории, а Волкер — директором большого завода.

Слова-заместители *the former*, *the latter* обычно употребляются в паре вместо двух существительных. Однако они могут использоваться и отдельно друг от друга, если автора интересует только первый или только последний из всех (необязательно из двух) предметов, явлений, упомянутых ранее, например:



In this paper, we shall take *the former approach*. *This latter case* is considerably more difficult to represent.

В этой статье мы будем использовать *первый метод*. *Этот последний случай* воспроизвести значительно труднее.

## § 2. Слова — заместители глаголов-сказуемых

1) *do* — глагол, который ставится вместо сказуемого предшествующего предложения, не имеющего вспомогательных глаголов (т. е. вместо сказуемого, которое выражено только смысловым глаголом). Глагол *do* обозначает время и согласуется с подлежащим. При переводе следует повторить замененный глагол, особенно в тех случаях, когда времена, обозначенные смысловым глаголом и глаголом-заместителем, не совпадают, например:

We shall use this letter, as Prof. N. *did*, for the constant V.

Мы будем использовать эту букву, как это *делал* (использовал) профессор Н., для постоянной величины V. Умный человек редко меняет свое мнение, глупый никогда (*не меняет*);

A wise man seldom changes his mind, a fool never *does*.

Умный человек редко меняет свое мнение, глупый никогда (*не меняет*);

2) первый вспомогательный глагол. Если сказуемое, вместо которого используется слово-заместитель, является многочленным (т. е. кроме смыслового глагола имеет вспомогательные), то для замены его используется первый вспомогательный глагол, выражающий временную или модальную характеристики. При переводе на русский язык следует повторить смысловой глагол, ставя его в том времени, на которое указывает вспомогательный глагол-заместитель, например:

As science has evolved so *has* its meaning.

По мере того как развивается наука, *развивается* и ее значение.

We should assemble all the facts and information we *can*.

Мы должны собрать все факты и всю информацию, которую *можем собрать*;

3) служебное слово *so*. Если сказуемое, которое должно повторяться, является составным, именная часть которого выражена прилагательным, существительным или наречием, то в качестве слова-заместителя (смыс-

ловой части) используется *so*. При переводе следует повторить смысловую часть сказуемого, например:

These data are very *important* for theory, and less *so* for practice. Эти данные очень *важны* для теории и менее *важны* для практики.

Не забывайте при переводе и значение слова *so* 'также', например:

These differences are *negligible*, and *so are* the varieties of the process. Этими различиями *можно пренебречь*, также *можно пренебречь* и разновидностями этого процесса.

Упражнение 8. Переведите предложения, определяя слова-заместители. Используйте Блоки 4, 11 и 12.

1. A complete test set is that of tests that test every point that can be tested. 2. These times should be compared with those in Table 3. 3. The rate is identical with that of the uninhibited reaction. 4. This follows immediately from Theorem 1. 5. One should use a new method, not the old one. 6. Our values are not in accord with those obtained by previous workers. 7. No structure is possible other than that indicated in formula XVII. 8. Overflow from one plate to the one below is by no means by the side arm. 9. To be sure, the compiler does not check all the things that FORTRAN does but it does produce a very good program and it does flag certain errors which it can detect. 10. Some writers include zero among the natural numbers, while others do not. 11. The problem is one of allocating frequencies to a desired number of channels. 12. If you are a subscriber to the "Daily World" you may not be receiving every issue — many of our readers aren't. 13. As the project size increases, so does the project duration though not at the same rate. 14. It is a mistake to believe, as does the author, that the latter activity was peculiar to the government. 15. The conditions may sometimes be rigorous and at other times less so. 16. When  $f$  is integrable, so is  $x^2$ , and conversely. 17. As a result, the remaining variables then become subdivided into those which do and do not affect the output. 18. Thus, connections that pass data are a necessary minimum. Not so the communications of control. 19. Each such point  $u$  is a constant and so certainly a predictable stopping time. 20. Virsan's approach to the problem had much in common with ours. 21. As my apparatus is different from yours,

my methods will also differ from yours. 22. These are the only factors under which the operator has control. 23. However, in practice certain attributes are defined when other attributes are not. 24. This resulted in simple and fast algorithms.

## Тема 9

### НЕОПРЕДЕЛЕННЫЕ МЕСТОИМЕНИЯ И ИХ ПРОИЗВОДНЫЕ

#### § 1. Местоимения *some, any, no, every*

Указанные местоимения употребляются только с существительными и могут содержать в себе его как качественное, так и количественное определение:

*some* — обычно употребляется в утвердительных предложениях и может переводиться словами *какой-то, некоторый* в случае качественного определения и *несколько, некоторое количество* в случае количественного определения, например:

**They have *some* evidence in support of their view.** У них есть *некоторые* данные в подтверждение их точки зрения.

**They were faced with *some* difficulties in solving the problem.** Они столкнулись с *несколькими* трудностями при решении этой проблемы.

**Примечание.** *Some* перед числительными переводится словами *около, примерно, приблизительно*, например:

**There were *some* 200 people at the meeting.** На собрании было *около 200* человек.

*any* — перевод этого местоимения зависит от того, в предложении какого типа оно употребляется: *какой-нибудь, сколько-нибудь* — если *any* употребляется в вопросительном предложении, *никакой, несколько* — в отрицательном, *любой (из)* — в утвердительном, например:

**Do they have *any* evidence in support of their view?** Есть ли у них *какие-нибудь* доказательства в подтверждение их точки зрения?

**They were not faced with *any* difficulties in solving the problem.** Они не встретили *никаких* трудностей при решении этой проблемы.

***Any* of these methods is useful.** *Любой* из этих методов подходит.

*no* — 1) это местоимение следует переводить словами *никакой, ни один*, и так как оно является отрицательным, то в русском переводе сказуемое следует поставить в отрицательной форме с частицей *не*, несмотря на то что в английском предложении сказуемое стоит в утвердительной форме, например:

***No evidence was presented in support of their viewpoint.*** *Никаких* доказательств (данных) *не было* представлено в подтверждение их точки зрения.

***No person knew the answer to all our questions.*** *Ни один* человек *не* знал ответа на все наши вопросы.

Следует быть особенно внимательными в тех случаях, когда слово, определяемое местоимением *no*, стоит справа от сказуемого, например:

***They encountered no difficulties in solving the problem.*** Они *не* встретили *никаких* трудностей при решении этой проблемы.

**Примечание.** В некоторых случаях (редко) местоимение *no* можно не переводить, достаточно поставить сказуемое русского предложения в отрицательной форме, например:

***A white body absorbs no light.*** Белое тело *не* поглощает света;

2) запомните несколько словосочетаний с местоимением *no*, при переводе которых сказуемое предложения остается без изменения, т. е. в той форме, в которой оно стоит в английском предложении (утвердительной или отрицательной):

*no matter* — независимо от того, не имеет значения

*no doubt* — без сомнения, несомненно

*with no* — без (всякой)

*no more than* — не больше чем.

Например:

***No more than two tests are required.*** *Требуется не больше* двух испытаний.

***No matter what is the number of events the frequency of recommendations is 0.5.*** *Независимо от того*, каково число событий, частота рекомендаций *составляет* 0,5.

***This problem can be handled with no recourse to a microscopic model.*** Эту проблему можно *решить, не* обращаясь (не прибегая) к микроскопической модели.

*No doubt* in this case the system analysis is not necessary.

*Без сомнения*, в этом случае анализ системы не является необходимым.

**Примечание.** Запомните перевод словосочетания *no longer* — *больше не* (к сказуемому), например:

Such transformations *no longer* affect the process. Такие преобразования *больше не* влияют на процесс.

*every* — переводится словами *каждый, всякий*, например:

*Every* theoretical construction requires a model.

*Всякая* теоретическая структура требует модели.

*Every* fact is a process rather than a static entity.

*Каждый* факт является процессом, а не статической сущностью.

## § 2. Производные от *some, any, no, every*

Местоимения *some, any, no, every* в сочетании со словами *body, thing, one, where, when, how* образуют слова, значения которых легко запомнить, если систематизировать их и представить в виде табл. 2.

**Упражнение 9.** I. Переведите предложения, уделяя особое внимание неопределенным местоимениям *some, any, no, every*. Используйте Блок 14.

1. No satisfactory explanation of this observation has yet been offered. 2. These solids show no basic properties whatever. 3. He gave me some good advices. 4. Any discussion is useful. 5. The halogen must be ionized to some extent. 6. The product alone with no admixtures weighed 20 g. 7. No increase of human happiness comes from increase of wealth. 8. As a rule, calculation of the value presents no special difficulties. 9. No doubt some 200 people will attend the symposium. 10. The solvent exerts no influence on any of the constants. 11. The book is available at any library. 12. Every science generalizes the facts. 13. Any map may be drawn either in the plane or on the surface of a sphere. 14. Some proofs are neither difficult nor interesting — merely a little tiresome. 15. Therefore, any method good for treating weak shocks should be applicable at early and intermediate stages of the process. 16. Such a property is appropriate to every human being. 17. No damage occurred during any of the tests. 18. These metallic ions account for no more than 9 % of dimer. 19. No

Таблица 2  
Производные от *some, any, no, every*

	some какой-то	any какой-нибудь	no* никакой	every каждый
body (обозначает лицо)	somebody кто-то	anybody кто-нибудь	nobody* никто	everybody каждый, все
thing (обозначает предмет)	something что-то	anything что-нибудь	nothing* ничто	everything всё
one (некто)	someone кто-то (один)	anyone кто-нибудь (один)	no one, none никто, ни один	everyone каждый
where где, куда	somewhere где-то, куда-то	anywhere где-нибудь, куда-нибудь	nowhere* никуда, нигде	everywhere везде, повсюду
when когда	somewhen** когда-то	(ever) когда-нибудь	never* никогда	(always) всегда
how как	somehow*** как-то	anyhow как-нибудь	nohow** никак, никоим об- разом	(in every way) всячески, по-вся- кому

\* При переводе предложений с производными от отрицательного местоимения *no* не забывайте поставить сказуемое в русском предложении в отрицательной форме с частицей *не*, например: I saw him nowhere — Я *нигде* его не видел.

\*\* Употребляется редко.

\*\*\* Также имеет значения 'тем или иным способом', 'так или иначе'.

matter how complicated the map, four colours suffice. 20. This is certainly no longer a system for any discussion. 21. Trying to minimize the importance of the discovery was of no use.

II. Переведите предложения, выделяя производные от неопределенных местоимений *some, any, no, every*. Используйте табл. 2.

1. None of the available documents was entirely accurate. 2. There is nothing so simple that it cannot be made difficult. 3. Bad is never good until worse happens. 4. Distinct natural numbers never have the same immediate successor. 5. We must silently add "as far as I know" to everything we say. 6. We don't claim to know all about anything anyhow. 7. The article went on and on and did not say anything about anything. 8. The classification missed something important. 9. Something is better than nothing. 10. Every thing is affected by its relations to everything else. 11. None of us is completely innocent of the broad features of the environment. 12. Ethics has something to do with satisfaction. 13. User is anyone who provides input for the system or receives output from it. 14. Nobody doubts that human reason is a great power. 15. The disutility of this term is obvious to everybody. 16. Anything about reality must be abstracted from reality. 17. Everybody knows that a bad act is bad. 18. This admission makes nothing to his point of view.

## Тема 10

### ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ И НАРЕЧИЯ

#### § 1. Роль прилагательных и наречий в предложении

1. Прилагательное в английском языке не имеет рода и формы мн. числа. Оно может выполнять функции только двух членов предложения:

а) определения (какой? чей? который?) — в этом случае прилагательное всегда стоит между определителем (артиклом, притяжательным местоимением и др., см. тему 4) и определяемым словом, например: a *long* wave *длинная волна*, its *important* role 'его (ее) *важная роль*';

б) именной части сказуемого — в этом случае прилагательное всегда стоит после глагола-связки (*to be, to get, to grow, to become*, см. тему 13, § 2), например:

Both differences *are positive*. Обе разности являются *положительными*.

However, the problem still *remains difficult*. Однако задача все еще *остается трудной*.

The number of samples is *small*. Число образцов — *небольшое*.

2. Наречие (как? каким образом?) может играть роль обстоятельства, определения и являться (редко) смысловой частью сказуемого:

а) если наречие играет роль обстоятельства образа действия (характеризует сказуемое), то оно обычно стоит в конце предложения, например:

Our method interprets real symmetries *correctly*. Наш метод интерпретирует реальные симметрии *правильно*.

The perimeter and area can be computed *simultaneously*. This method is *easily* extended to higher dimensions. Периметр и площадь могут вычисляться *одновременно*. Этот метод *легко* распространяется на большие размеры;

б) если наречие определяет прилагательное и наречие, оно находится перед определяемым словом, например:

The speaker spoke *quite loudly*. Оратор говорил *довольно громко*.

The device is *highly sensitive* to noise. Этот прибор *крайне чувствителен* к шумам.

The decisions are made on the basis of *very little* information. Эти решения принимаются на основе *очень небольшого* объема информации.

Примечание. Если *very* употребляется перед существительным, то его следует переводить словами *самый, тот самый*, например:

From the *very* beginning geometry was based rather on experience than on axioms. С *самого* начала геометрия основывалась скорее на опыте, чем на аксиомах;

в) следует помнить, что наречия (и другие обстоятельственные слова) иногда включаются в состав многочленного сказуемого. В этом случае вспомогательный глагол оказывается оторванным от смыслового глагола, что затрудняет выявление сказуемого. При переводе такие слова иногда следует выносить в начало предложения, «воссоединяя» тем самым сказуемое, например:

The phases of research have *traditionally* been identified as follows.

A statistical approach has *recently* proved valuable.

The surface properties of the mixtures are *as yet poorly* understood.

## § 2. Степени сравнения прилагательных и наречий

Степени сравнения этих частей речи образуются одинаково, и при помощи всех трех степеней сравнения (положительной, сравнительной и превосходной) можно сравнивать количество и качество предметов, состояний:

1. Положительная степень — это базовая форма, которая чаще всего констатирует данное количество или качество, например:

The temperature is *high*.  
Concrete resists compression *well*.

The dark segments mark the *newly* found regions.

*Традиционно* фазы научного исследования определяются следующим образом.

*Недавно* выяснилось, что статистический метод может быть полезным.

Поверхностные свойства этих смесей *пока еще плохо* поняты.

Температура *высокая*.  
Цемент *хорошо* работает на сжатие.

Темные сегменты помечают *заново* открытые области.

Положительная степень прилагательных и наречий также используется:

а) при сравнении *одинаковых* качеств (в русском — *так(ой) же... как и*). В этом случае прилагательное или наречие в положительной степени находится между словами *as... as*, например:

This rule is *as important as* the above rule.

Hyperbolic equations are used in mathematics *as often as* in physics.

Это правило *такое же важное, как и* вышеупомянутое правило.

Гиперболические уравнения используются в математике *так же часто, как и* в физике.

Примечание. Когда в сочетании *as... as* с прилагательным указывается величина (обычно в цифрах), то его следует переводить словами типа *равняется, составляет, доходит до* или вообще не переводить, например:

Boiling continued for *as long as* 80 hours.

This technique was used for the problem solving *as early as* 1959.

Кипячение продолжалось *80 часов*.

Этот метод использовался для решения таких проблем (*уже*) с 1959 г.;

б) при указании на *неравные* качества (в русском — *не так(ой)... как*). В этом случае прилагательное или наречие в положительной степени находится между словами *not so... as*, например:

This rule is *not so important as* the above rule.

These operations are performed *not so easily as* the others.

Это правило *не такое важное, как* вышеупомянутое.

Эти операции выполняются *не так легко, как* все остальные.

## Блок 12

Некоторые способы перевода слова *as*:

- 1) *так как, поскольку* — если *as* стоит в начале предложения;
- 2) *как, в качестве* — если *as* стоит перед существительным;
- 3) *по мере того как* — если *as* используется со сказуемым, выраженным глаголом, передающим длительное действие. Запомните словосочетание *as to* 'относительно (того)'.  
Например:

*As the idea was false, it was rejected* — *Так как* сама идея была ошибочной, от нее отказались.

*We used water as a cooler* — Мы использовали воду *в качестве* охладителя.

*As the world evolves, new and more complicated structures arise* — *По мере того как* развивается мир, возникают все новые и более сложные структуры.

2. Сравнительная степень образуется путем прибавления суф. *-er* (соответствующего русскому окончанию *-ее*) обычно к основе односложных прилагательных и наречий или с помощью слов *more* 'более' или *less* (иногда *lesser*) 'меньше' (для многосложных прилагательных и наречий), которые ставятся перед прилагательным или наречием в положительной степени, например:

The science of making such decisions is a *newer* development, and the mathematical theory of decision making is still *newer*.

Наука о принятии таких решений является *более новым* достижением, а математическая теория принятия решений — еще *более молодая* наука.

This makes documenting programs easier. More elaborate and more computationally expensive techniques are also used.

The metal is less easily oxidized.

Примечание. При переводе некоторых терминов, в состав которых входит прилагательное в сравнительной степени, не всегда следует использовать русское прилагательное в сравнительной степени, например:

higher animals — высшие животные  
higher education — высшее образование  
upper level — верхний уровень  
lower level — нижний уровень.

Сравнительная степень прилагательных и наречий используется:

а) для сравнения двух качеств (состояний). В этом случае после прилагательного или наречия в сравнительной степени следует слово *than* 'чем' (не путайте со словом *then* 'далее', 'затем', 'следовательно', 'отсюда'), например:

The peak at A is larger than the peak at B.

They provide evidence that their method is more accurate than Witkin's.

We will examine this connection more rigorously than the previous authors.

б) для передачи зависимости одного качества от другого (в русском — *чем... тем*). В этом случае перед прилагательными или наречиями в сравнительной степени стоят слова *the... the* (не путайте с определенным артиклем *the*, который используется перед существительным). При этом следует помнить, что в предложениях с такой конструкцией может отсутствовать сказуемое, например:

The broader the knowledge available the sooner are the difficulties explained.

Это делает документирование программ более легким. Также используются более сложные и более дорогие с точки зрения проведения вычислений методы. Этот металл окисляется менее легко.

Пик в точке А больше, чем в точке В.

Они приводят доказательства того, что их метод более точный, чем метод Виткина.

Мы хотим изучить эту связь более тщательно, чем предыдущие авторы;

Чем шире информация (знания), (имеющаяся в наличии), тем скорее разъясняются трудности.

The higher your expectations, the greater will be your disappointment. The more attentively you listen the more you hear.

The narrower the mind the broader the statement.

Чем больше ваши ожидания, тем сильнее будет ваше разочарование. Чем внимательнее вы слушаете, тем больше вы слышите. Чем уже мышление, тем пространнее высказывание.

Примечание. Прилагательных в сравнительной степени в этой конструкции может быть больше, чем два. Кроме того, *the* иногда опускается, например:

The higher the temperature, the lower the pressure, less time is required.

Чем выше температура, чем ниже давление, тем меньше требуется времени.

3. Превосходная степень образуется путем прибавления суф. *-est* к основе прилагательного или наречия или при помощи слов *most* 'самый', 'наиболее' или *least* 'самый не', 'менее всего', которые ставятся перед прилагательным или наречием в положительной степени. Определяемое существительное в этом случае имеет определенный артикль (перед наречием, естественно, артикля нет), например:

This is the simplest way. This is the least important fact. These interpretations are most readily understood. The leftmost picture represents the original image.

Это самый простой способ. Это самый незначительный факт. Эти интерпретации легче всего понять. Первая слева (самая левая) картинка передает исходный образ.

### § 3. Прилагательные и наречия, образующие степени сравнения не по общему правилу

1. Ряд прилагательных и наречий образуют степени сравнения не по общему правилу, и их надо запомнить (табл. 3).

## Нестандартное образование степеней сравнения прилагательных и наречий

Положительная	Сравнительная	Превосходная
much, many много good, well хороший, хорошо	more больше better лучше	(the) most больше всего (the) best самый хороший, лучший, лучше всего
bad, badly плохой, плохо	worse хуже	(the) worst самый плохой, худ- ший
little маленький, мало	less, lesser меньше, менее	(the) least наименьший, мень- ше всего
late поздний, поздно	later позднее	(the) last последний, прош- лый (the) latest последний, самый поздний
far далекий, далеко	{ farther дальше (о рас- стоянии) further дальше (о времени)	(the) farthest самый дальний

**Упражнение.** Переведите предложения, уделяя внимание прилагательным и наречиям.

1. Bad is never good until worse happens. 2. A good example is the best sermon. 3. Further, we consider the image changes. 4. These tests have no further impact on the behavior of a program. 5. This will become clear later. 6. The only available figures were the latest inventory totals. 7. The logic in some programs is best described by flowchart. 8. At room temperature these compounds react to a lesser extent. 9. Oddly, the fastest, the most powerful of the classes — the mainframe — is the worst at reacting. The smallest and the slowest of the machines — the microprocessor — is the best.

Некоторые способы перевода слова *well* в самостоятельном употреблении и в сочетании с другими словами:

- 1) *хорошо* — если *well* стоит в конце предложения;
- 2) *вполне* — если *well* используется перед инфинитивом *as well* — *также* (обычно *as well* стоит в конце предложения, при переводе *также* выносится в начало предложения *as well as* — 1) *также как и*;  
2) *так же хорошо, как и* (в научном тексте встречается редко).

Например:

They understood the concept *well* — Они *хорошо* понимали основную идею.

It may *well* happen — Это *вполне* может произойти.

They may object to it *as well* — Они *также* могут протестовать против этого.

This value may *well* express differences *as well as* similarities — Это значение *вполне* может выражать различия, *так же как и* сходство.

2. Обратите внимание на разные способы перевода слова *much* и его сравнительной (*more*) и превосходной (*most*) степени:

*much* — а) *много, сильно, очень* — если *much* употребляется самостоятельно, например:

He loved mathematics so *much*. Он так *сильно* любил математику.

They did not *much* concern themselves with giving proofs. Они не *очень* утруждали себя приведением доказательств;

б) *гораздо, значительно* — если *much* используется в сочетании с прилагательным или наречием в сравнительной степени, например:

They had *much more* duties and *much fewer* rights. У них было *гораздо больше* обязанностей и *гораздо меньше* прав.

This problem is *much more difficult* to dispose of. Эту проблему *разрешить значительно труднее*.

This is a question of *much less* theoretical importance. Это вопрос, который имеет *гораздо меньшее* теоретическое значение.



Such transformations occur *much more frequently*. Такие преобразования происходят *значительно чаще*;

в) *much*, *большая часть*, *значительная часть* — если *much* стоит перед существительным без предлога или с предлогом *of*, например:

*Much work has been done in this field.* *Много работы* было проделано в этой области.

*Much of the existing work on the problem was based on statistical data.* *Значительная часть* существующих работ по этой проблеме была основана на статистических данных.

*more* — а) *больше* — если *more* употребляется самостоятельно, например:

We will see *more* about the algorithm later. Позднее мы узнаем *больше* об этом алгоритме;

б) *более* — если *more* стоит перед прилагательным или наречием в положительной степени (сравнительная степень), например:

They attempted to make this process *more systematic*. Они попытались сделать этот процесс *более систематичным*.

The forecast of future demand is made *more accurately*. Прогноз будущего спроса делается *более точно*;

в) *еще* — если *more* стоит перед существительным или после числительного, например:

Since we have *two more* basic functions we must get *two more* states. Так как мы имеем *еще две* основные функции, мы должны получить *еще два* состояния.

Add *more* acid! Добавьте *еще* кислоты!

*most* — а) *больше всего* — если *most* употребляется самостоятельно (иногда в сочетании со словами *of all*), например:

Presence of contaminations troubled us *most (of all)*. Присутствие загрязнений причиняло нам *больше всего* неприятностей.

Примечание. Запомните также словосочетание: *at most* — *самое большее*, в лучшем случае, например:

The number of page faults will be *at most* 1. Число страничных сбоев будет *самое большее* один;

б) *самый, наиболее* — если *most* употребляется перед прилагательным или наречием в положительной степени (превосходная степень) и если определяемое существительное имеет определенный артикль, например:

The independent system is *the most common* type of distributed systems. Независимая система является *самым распространенным* типом распределенных систем.

This kind of networks is used *most frequently*. Этот тип сетей используется *чаще всего* (*наиболее часто*);

в) *весьма* — если *most* стоит перед прилагательным в положительной степени и если определяемое существительное имеет неопределенный артикль или не имеет артикля, например:

This is *a most interesting* problem. Это *весьма интересная* проблема.

This is actually *a most convenient* form in which to express our idea. Фактически это *весьма удобная* форма выражения нашей идеи;

г) *большинство, большая часть* — если *most* употребляется перед существительным без предлога или с предлогом *of*, например:

This concentration was detectable in *most instances*. Эту концентрацию можно было определить *в большинстве случаев*.

*Most of the models* are valid. *Большинство из* этих моделей является действующими.

Обратите внимание на перевод следующих служебных слов:

*either* — любой

*either... or* — или... или (либо... либо).

Эти слова имеют и отрицательную форму:

*neither* — 1) ни один (из) + не (к сказуемому);

2) а также + не (к сказуемому);

*neither... nor* — ни... ни.

Например:

*Either* technique could be used — Можно было использовать любой метод.

The system can be considered *either* true or false — Эту систему можно считать или верной, или ошибочной.

*Neither* of the possible ways is simple — Ни один из возможных способов не является простым.

*Neither* could we write a good program — А также мы не смогли написать хорошую программу.

It was *neither* a study of the equilibrium nor of the kinetics of the reaction — Это не было исследованием ни равновесия, ни кинетики реакции.

3. Обратите внимание на разные способы перевода слова *little* и его сравнительной (*less, lesser*) и превосходной (*least*) степени:

*little* — а) маленький, малый — если *little* стоит перед существительным, например:

This technique works well in the presence of *little* noise. Этот метод хорошо работает при малом шуме;

б) мало — если *little* употребляется самостоятельно, например:

But *little* is gained by statistical methods in this case. Но в этом случае мало достигается статистическими методами.

*less* — а) меньше — если *less* стоит перед существительным, после числительного или употребляется самостоятельно, например:

*Less* attention was paid to another possible way of conducting the experiment. Меньше внимания было уделено другому возможному пути проведения этого эксперимента.

Now we had *two less* variables in our equation. Теперь в нашем уравнении было на две переменные величины меньше.

While a mathematician may expect the probabilistic average, an optimist may expect more, a pessimist *less*.

В то время как математик может ожидать вероятностную среднюю (величину), оптимист может ожидать больше, а пессимист — меньше;

б) *more* — если *less* стоит перед прилагательным или наречием в положительной степени (сравнительная степень), например:

This way of thinking is *less natural*. Такой ход мышления является *менее естественным*.

*least* — а) меньше всего — если *least* употребляется самостоятельно (иногда в сочетании со словами *of all*), например:

What we seem to know *least of all* is the temperature inside the Earth. То, что мы, по-видимому, знаем *меньше всего*, — это температура внутри земного шара.

Примечание. Запомните также словосочетание: *at least* — по меньшей мере, по крайней мере (не путайте со словосочетанием *at last* — наконец), например:

There were *at least* three alternatives. Было по крайней мере три возможности;

б) *самый не, менее всего, наименее* — если *least* стоит перед прилагательным или наречием в положительной степени (превосходная степень), например:

This is the *least acceptable* variant. Это *самый неприемлемый* вариант.

Under these conditions the reagent behaved *least typically*. При этих условиях реагент действовал *наименее типичным* (самым нетипичным) образом.

Упражнение 10. 1. Переведите предложения, определяя степени сравнения прилагательных и наречий. Используйте Блоки 11, 12, 13 и 14.

1. The condition *M* greater than or less than *N* ensures that the capacity *C* is satisfied at all the stages. 2. The exact expressions are almost as easy to evaluate as the approximate ones. 3. Independent statements are those potentially parallizable. 4. The less(er) sharp the pulse the greater the path length. 5. Opposed to this are two factors, neither

measurable. 6. It is not so simple a problem as it seems. 7. Cellulose is the most abundant of all naturally occurring organic substances. 8. There are simply one less groups. 9. This model is not so important as a financial one. 10. The easiest answer is not the most enlightening. 11. Yields as high as 1.1 moles per mole of silane have been obtained. 12. Two more carbons were linked to the molecule. 13. A compound is considered more stable the smaller its potential energy. 14. The photolyzed solution is markedly unstable particularly with respect to alkali. 15. The number of plates needed for chromatography is much higher than that required for distillation. 16. Either process will take place more readily in the more basic solutions. 17. The general problem is considerably more difficult. 18. Definitions of "greater than" and "less than" have been made. 19. The result appears at the output of the rightmost cell cycles after  $x$  is input to the leftmost cell. 20. There are at least three objections to such a plan. 21. It could well be maintained that this is a result of knowing the concept well. 22. The axis is turned by as much as thirty degrees. 23. A verbal explanation is of course useful, but is neither exact nor complete. 24. Their results were neither conclusive nor optimistic. 25. As the strips become finer the values of the elements in the matrices become smaller and similar. 26. The higher the purity of titanium the easier it is to fabricate, but the lower is its strength. 27. Common sense holds many much less pleasant states. 28. Life began in water, and most probably in sea water. 29. The line may be extended indefinitely in either direction. 30. The area will remain approximately the same but the perimeter will change significantly. 31. The most serious problem is that of finding much more precisely how long man can endure permanence in space.

II. Переведите текст, выделяя прилагательные и наречия.

#### Arriving from Outer Space

Suppose that we were space travellers, visiting the Earth from some distant planet. It would be difficult to detect much trace of the atmosphere until we were in the region of the lower part of the orbit of the first Sputnik, say between 200 and 300 miles up. At that distance from the earth the pressure of the atmosphere, which measures the weight of the air above us, is less than one millionth of that on the ground. This means we would be moving in what is

called a "vacuum" on earth, for at this level, pressure is lower than that which can be reached by the finest laboratory pumps.

Having passed through the stratosphere, we would enter the troposphere, or region of weather. Meteorologists are interested in the whole atmosphere, but especially in the troposphere, because it is only in this relatively thin layer that we find weather, that is, clouds, fogs, rain, hail and snow. In general the higher one goes in the atmosphere, the colder the air becomes. This seems odd at first, because by climbing up we are getting nearer the sun, from which we get all our heat. The explanation is that the rays of the sun are not very effective in heating air directly. Most of the energy in a sun beam passes through clear air with very little absorption. What happens is that the sun's rays heat the surface of the earth, both the ground and the sea, and it is from the warm surface of the earth that the atmosphere receives most of the energy which appears as wind, and causes weather generally.

#### § 4. Наречия, требующие особого внимания

1. Ряд наречий, образованных от прилагательных и наречий при помощи суф. *-ly*, принимают значения, отличные от исходного (эти наречия приведены в Блоке 15). Ср.:

They can work <i>hard</i> .	Они могут <i>упорно</i> работать.
Но:	
They will <i>hardly</i> be able to understand the question.	<i>Вряд ли</i> они смогут понять вопрос.
The work was done <i>badly</i> .	Работа была сделана <i>плохо</i> .
Но:	
The solution was <i>badly</i> contaminated.	Раствор был <i>сильно</i> загрязнен.
The mass of reading <i>necessary</i> to make a literature search has increased immensely.	Объем чтения, <i>необходимого</i> для поиска (нужной) литературы, чрезвычайно вырос.
Но:	
Every chemical change <i>necessarily</i> involves physical change as well.	Любые химические изменения <i>обязательно</i> влекут за собой также и физические изменения.

Наречия, на которые следует обратить особое внимание:  
*bad* (плохой; плохо) — *badly* 1) сильно, в значительной степени;

2) плохо

*eventual* (случайный) — *eventually* в конце концов, в конечном счете

*hard* (тяжелый; упорно) — *hardly* едва (ли), вряд ли  
*high* (высокий) — *highly* очень, весьма, сильно, чрезвычайно  
*increasing* (увеличивающийся) — *increasingly* все более и более

*large* (большой) — *largely* главным образом, в основном  
*late* (поздний) — *lately* недавно, в последнее время

*near* (близко) — *nearly* почти

*necessary* (необходимый) — *necessarily* обязательно

*ready* (готовый) — *readily* легко

*repeated* (повторный) — *repeatedly* многократно

*ultimate* — (последний, конечный) — *ultimately* в конечном счете, в конце концов.

Запомните еще два внешне схожих наречия, перевод которых часто приводит к ошибкам:

*successful* (успешный) — *successfully* успешно

*successive* (последовательный) — *successively* последовательно.

Примечание. В случае наречий, образованных от слов, обозначающих названия наук, прибавлением суф. *-ly*, и некоторых других наречий типа *mathematically*, *physically* иногда следует пользоваться описательным переводом: с физической точки зрения, с математической точки зрения, например:

*Economically* this approach is the most suitable.

В экономическом отношении этот метод является самым подходящим.

The cyclical method is administratively cheaper for two reasons.

С точки зрения управления циклический метод дешевле по двум причинам.

2. Следует иметь в виду, что значение слов *few* и *little* (которые могут выступать в роли как прилагательных, так и наречий) при наличии перед ними неопределенного артикля меняется. Ср.:

Для исчисляемых существительных

Для неисчисляемых существительных

*few* — мало, очень мало, недостаточно, почти нет  
*a few* — несколько, некоторое количество, достаточно  
*quite a few* — довольно много

*little* — мало, очень мало, недостаточно, почти нет  
*a little* — некоторое количество, достаточно.

Например:

We have *little* time.

У нас *мало* (почти нет) времени (не успеем).

We have *a little* time.

У нас есть *достаточно* времени (успеем).

There are *few* moving parts in the unit.

В этой установке *почти нет* подвижных частей.

There are *a few* moving parts in the unit.

В этой установке *довольно много* подвижных частей.

Упражнение 11. Переведите предложения, выделяя наречия и прилагательные, требующие особого внимания. Используйте Блок 15.

1. The method suffers badly from disturbance effects.  
 2. This does not necessarily mean maintenance of constant heat content. 3. The fundamental discoveries in this new science were made nearly twenty years ago. 4. We have little information on this subject. 5. A little attention is given, however, to minor deviations from normal practice. 6. These substances react most readily. 7. There are few papers dealing with this subject. 8. There were a few papers dealing with this subject. 9. This course of investigation will hardly suit our purpose. 10. One can use this argument to conclude that an end point will be encountered eventually. 11. Columns may be used repeatedly. 12. All this happened with little, if any, encouragement from him. 13. The few who opposed this new trend were finally forced to agree. 14. The little that is known of these agreements is false. 15. A periodic function is performed repeatedly. 16. This results in little or no disruption of services to the other users. 17. Few things, however good, are without some disadvantages, and almost nothing, however bad, is without a trace of good. 18. The best method in a laboratory is not necessarily the best in a factory. 19. His choice of input, theoretically, represents a fundamental simplification of the analytical problem. 20. Functionally all computers contain very much the same kind of units. 21. The robot has to successively take parts from a stack and place them in the processing position. 22. In this case the robot can successfully manipulate steel parts. 23. The checks can be performed successively as complication proceeds.

## СУФФИКСЫ И ПРЕФИКСЫ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ И НАРЕЧИЙ

### § 1. Суффиксы и префиксы прилагательных

#### 1. Суффиксы:

*-able, -ible* — используются для образования прилагательных от основ глаголов: *to understand* 'понимать' — *understandable* 'понятный'.

**Примечание.** Следует помнить, что прилагательные с окончанием *-able* можно переводить придаточными предложениями, начиная со слов *который можно* + инфинитив исходного глагола: *to detect* 'обнаруживать' — *detectable* 'который можно обнаружить'; *to observe* 'наблюдать' — *observable* 'который можно наблюдать' (а не 'наблюдаемый').

Если такое прилагательное стоит после глагола-связки *be*, то при переводе слово *который* опускается и в предложении остается только *можно* + инфинитив исходного глагола. Ср.:

The phenomenon *observable* in this case is not understood. Явление, которое можно наблюдать в этом случае, непонятно.

Но:  
The phenomenon is *observable* in all cases. Это явление можно наблюдать во всех случаях.

*-al* — *centre* центр — *central* центральный;

*-ant, -ent* — *to differ* 'отличаться' — *different* 'другой' (перед существительным в ед. числе), 'различные' (перед существительным во мн. числе); *to insist* 'настаивать' — *insistant* 'настойчивый';

*-ful* — выражает наличие качества: *care* 'забота' — *careful* 'заботливый, тщательный';

*-less* — выражает отсутствие качества: *hope* 'надежда' — *hopeless* 'безнадежный';

*-ish* — обозначает: а) национальность: *Poland* 'Польша' — *Polish* 'польский'; б) небольшую степень качества: *red* 'красный' — *reddish* 'красноватый';

*-ive* — *to act* 'действовать' — *active* 'активный';

*-ous* — *fame* 'слава' — *famous* 'известный, прославленный'; *danger* 'опасность' — *dangerous* 'опасный';

*-y* — *cloud* 'облако' — *cloudy* 'облачный'; *dirt* 'грязь' — *dirty* 'грязный';

*-ic* — *organ* 'орган' — *organic* 'органический'.

#### 2. Префиксы:

*in-* (*il-, im-, ir-*), *un-* — выражают отрицание: *regular* 'регулярный, равномерный' — *irregular* 'нерегулярный,

неравномерный'; *possible* 'возможный' — *impossible* 'невозможный'; *known* 'известный' — *unknown* 'неизвестный'; *definite* 'определенный' — *indefinite* 'неопределенный'.

### § 2. Суффиксы и префиксы наречий

#### 1. Суффиксы:

*-ly* — *strong* 'сильный' — *strongly* 'сильно'; *wide* 'широкий' — *widely* 'широко'.

**Примечание.** Слова с окончанием *-ly* не всегда являются наречиями. Существует целый ряд прилагательных, образованных от существительных путем прибавления суф. *-ly*, например: *man* 'человек' — *manly* 'мужественный'; *like* ' нечто подобное' — *likely* 'вероятный'; *friend* 'друг' — *friendly* 'дружеский, дружественный'.

*-ward* — обозначает направление: *side* 'сторона' — *side-ward* 'в сторону'; *back* 'задний' — *backward* 'назад'; *sea* 'море' — *seaward* 'по направлению к морю'; *inward* 'внутри'; *outward(s)* 'из, наружу';

*-wise* — обозначает способ действия: *drop* 'капля' — *dropwise* 'по капле'; *clock* 'часы' — *clockwise* 'по часовой стрелке'; *anti-clockwise* 'против часовой стрелки'.

#### 2. Префиксы:

*a-* — *round* 'круглый' — *around* 'вокруг'; *new* 'новый' — *anew* 'заново, по-новому'.

## ЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ

### § 1. Количественные числительные

1. От нуля до десяти: *zero* 'нуль', *one* 'один', *two* 'два', *three* 'три', *four* 'четыре', *five* 'пять', *six* 'шесть', *seven* 'семь', *eight* 'восемь', *nine* 'девять', *ten* 'десять'; *a hundred* 'сто', *a thousand* 'тысяча', *a million* 'миллион', *a milliard, a billion* (амер.) 'миллиард', (англ.) 'биллион'.

2. В многозначных числах слова *hundred, thousand* и *million* не ставятся во мн. числе и после сотен используется союз *and*, например: 101 — *one hundred and one*; 4,631 — *four thousand, six hundred and thirty-one*; 6,254,798 — *six million, two hundred and fifty four thousand, seven hundred and ninety-eight*.

**Примечание.** При чтении хронологических дат четырехзначная цифра делится на две двузначные, например: 1917 (год) — *nineteen seventeen, 1845* (год) — *eighteen forty-five*.

Числительное во мн. числе также не употребляется, если за ним стоит существительное во мн. числе, например:

*Five thousand copies have been typed.* Было отпечатано *пять тысяч копий*.

Примечание. Числительные типа *thousand, hundred* имеют мн. число, если за ними следует существительное с предлогом *of*, например:

*Hundreds of samples have been tested.* Были испытаны *сотни образцов*.

3. Следует обратить внимание на то, что в английском языке в многозначных числах сотни, тысячи и т. д. отделяются запятой (а не пробелом (иногда точкой), как в русском языке), а в десятичных дробях дробные числа отделяются от целых точкой (а не запятой, как в русском языке), например:

*An initial 15,000 of 5.6 mm rifles will be introduced this year.* Первая партия из 15 000 ружей калибра пять и шесть десятых миллиметра (5,6 мм) будет принята на вооружение в этом году.

4. Выражения типа *три раза, пять раз* передаются сочетанием числительного со словом *time*, которое в этом случае имеет значение 'раз', например: *three times* 'три раза, трижды', *four times* 'четыре раза', *two hundred times* 'двести раз'. Такие выражения с числительными *one* и *two* имеют особую форму: *once* 'однажды, один раз', *twice* 'дважды, два раза', например:

*The half life of XIV is ten times as long as that of VIII.* Период полураспада у XIV в *10 раз* дольше, чем у VIII.

Наречия со значениями типа 'в три раза', 'в пять раз' и т. д. в английском языке передаются сочетанием числительного со словом *fold* при слитном написании, например:

*With a catalyst the reaction was accelerated tenfold.* При использовании катализатора реакция ускорилась в *10 раз*.

## § 2. Суффиксы

### количественных и порядковых числительных

*-teen* — соответствует русскому *-надцать*, второй десяток до 20 (кроме 11 — *eleven*, 12 — *twelve*). При чтении этих числительных следует делать два ударения — на основе и суффиксе, например:

*fourteen* ['fo:ti:n] — четырнадцать

*sixteen* ['siks'ti:n] — шестнадцать

*seventeen* ['sevn'ti:n] — семнадцать

*eighteen* ['ei'ti:n] — восемнадцать

*nineteen* ['nain'ti:n] — девятнадцать;

*-ty* — соответствует русскому *-дцать*, обозначает десятки до 100. При чтении этих числительных следует делать только одно ударение — на основе, например:

*forty* ['fo:ti] — сорок

*sixty* ['siks'ti] — шестьдесят

*seventy* ['sevnti] — семьдесят

*eighty* ['eiti] — восемьдесят.

Примечание. Следует обратить внимание на правописание и произношение следующих числительных:

*thirteen* ['θə:ti:n] — тринадцать

*fifteen* ['fif'ti:n] — пятнадцать

*twenty* ['twenti] — двадцать

*thirty* ['θə:ti] — тридцать

*fifty* ['fifti] — пятьдесят

*the fifth* [fifθ] — пятый.

*-th* — используется для образования порядковых числительных (кроме: *the first* 'первый', *the second* 'второй', *the third* 'третий'). Надо помнить, что перед порядковыми числительными употребляется определенный артикль: *the seventh* 'седьмой', *the eighth* 'восьмой'.

В порядковых многозначных числительных суф. *-th* присоединяется к последней цифре, например: *the one hundred and twenty-fifth* 'сто двадцать пятый'.

Примечание. Образование простых дробей: *one fifth* 'одна пятая', *three ninths* 'три девятых', *one hundred and twenty-fifth* 'одна стодвадцатая', например:

*This substance precipitates one third as fast as the other one.* Это вещество осаждается в *три раза медленнее*, чем другое (на  $\frac{1}{3}$ ).

Некоторые способы перевода слова *but* в самостоятельном употреблении и в сочетании с другими словами:

- 1) *но, а* — союз;
- 2) *всего лишь*;
- 3) *кроме (как)*.

Например:

We asked them not to do it *but* they did — Мы просили их не делать этого, *но* они сделали.

The event is *but* an episode in the history of the country — Это событие *всего лишь* эпизод в истории страны.

All cases are clear, *but* the latter one — Все случаи являются ясными, *кроме* последнего (случая).

This is *but* the manifestation of the will — Это *не что иное, как* проявление воли.

Запомните следующие словосочетания:

*last but one* — (последний, кроме одного) *предпоследний*

*next but one* — (следующий, кроме одного) *через одного*

*cannot but + Infinitive* — *не может не + инфинитив*.

Например:

This kind of change *cannot but* affect the system performance — Этот вид изменений *не может не* повлиять на характеристики системы.

**Упражнение 12.** Переведите предложения, обращая особое внимание на числительные. Используйте Блок 16.

1. Tests were scheduled to start in late 1981. 2. The thermometer reads 25° below zero. 3. He encountered this phenomenon for the first time. 4. Five times six equals thirty. 5. This substance reacts 100 times as fast as the other one. 6. This compound decomposes one tenth as fast as the other one. 7. Now we proceed to the second point. 8. They started their research in the late 60's. 9. Both columns require five to six hours to come to equilibrium. 10. They reinforced next but one construction. 11. The box has not been opened for twenty years! It has been shut up for 7,300 days, all but two. 12. This country contained but about two millions of inhabitants. 13. The first case may be anything but new to us. 14. Which is better, a clock that is right only once a year, or a clock that is right twice every day? 15. No longer do models bear a one to one correspondence with the physical elements. 16. Simple physical or geometric interpretations of third, fourth, and higher derivatives do not exist. 17. The first group dominates the second. 18. They referenced to the last but one unit. 19. Forty is the old age of youth, fifty is the youth of old age. 20. We

have nothing to do but meet the three requirements. 21. The course is offered three times a year. 22. We read the device twice a day.

II. Прочитайте и переведите текст, обращая особое внимание на числительные.

### Technology — a Resource

We find ourselves today between a forest and an ocean — a forest of new knowledge and an ocean of need. We are generating more new knowledge in one year than we generated in a full decade less than half a life-span ago. In fact, if you look upon the last 50,000 years of man's existence in terms of life-spans, the speed of our progress — the pace of change is readily apparent. Because 800 modern life-spans would bridge more than 50,000 years. But of those 800 people 650 would have spent their lives in caves or something worse; only the last 70 had any truly effective means of communicating with one another; only the last six ever saw a printed word; only the last six had any real means of measuring heat and cold; only the last four could measure time with any precision; only the last two used an electric motor; and many of the items that make up our material world were developed within the life span of the 800th person.

### Тема 13

### ГЛАГОЛ

#### § 1. Общая характеристика глаголов

1. Исходя из смыслового значения глаголов, их можно разделить на четыре группы:

а) смысловые — глаголы, выражающие действие, состояние, процесс, которые всегда переводятся;

б) модальные — всегда переводятся, но так как они выражают не действие, а отношение к действию (возможность, необходимость), то используются только в сочетании со смысловым глаголом (см. подробно в теме 23);

в) вспомогательные — служат для образования сложных (аналитических) глагольных форм, обычно не переводятся. Вспомогательных глаголов девять: *be, do, have, shall, will, should, would, could, might*. О них будет говориться в соответствующих темах;

г) глаголы-связки — служат для связи подлежащего со смысловой частью сказуемого (подробнее см. ниже, § 2).

2. По способу образования трех основных форм (Infinitive, Past Indefinite, Participle II — табл. 4) глаголы делятся на две группы:

— правильные (стандартные), у которых две последние формы (Past Indefinite и Participle II) образуются одинаково — путем прибавления окончания *-ed*;

— неправильные (нестандартные), формы которых образуются нестандартно и приводятся в словарях.

Таблица 4  
Три основные формы глаголов

Глагол	Форма		
	1-я	2-я	3-я
	Infinitive	Past Indefinite	Participle II
Правильный	to play 'играть' to study 'изучать'	played 'играл; играли' studied 'изучал, изучали'	played 'сыгранный' studied 'изученный'
Неправильный	to do 'делать' to read 'читать' to write 'писать'	did 'делал; сделали' read [red] 'читал; читали' wrote 'писал; писали'	done 'сделанный' read [red] 'прочитанный' written 'написанный'

3. В предложении глагол может употребляться: в личной форме — выступает в роли сказуемого и в изъявительном наклонении всегда имеет признаки времени; в неличной форме — при самостоятельном употреблении никогда не бывает сказуемым, так как не выражает времени, но может переводиться сказуемым в придаточном предложении (см. тему 24).

## § 2. Глаголы-связки

1. Связочные глаголы не имеют смыслового значения, они несут на себе грамматическую нагрузку (являются показателями времени, лица, числа) и служат для соединения подлежащего со смысловой частью сказуемого, ко-

торая может быть выражена существительным, прилагательным, причастием, инфинитивом, герундием и числительным. Приведем примеры только с одним, самым распространенным глаголом-связкой, *to be*:

The language *is* a means of imparting ideas.

He *was* liberal in his views.

This demonstration of samples *is* more convincing.

The problem *is* how to secure its advantages.

The most tedious part of the work *is* computing the variables.

The number of participants *is* twenty-five.

Язык является средством передачи идей.

Он был либеральным в своих взглядах.

Этот показ образцов является более убедительным.

Проблема заключается в том, как сохранить его (ее) преимущества.

Наиболее утомительной частью работы является вычисление переменных величин.

Число участников составляет двадцать пять человек.

2. К глаголам-связкам также относятся такие глаголы, как *to become* 'становиться', *to remain* 'оставаться', например:

The problem *became* unsolvable.

Much work *remains* to be done.

Проблема стала неразрешимой.

(Еще) много работы остается сделать.

3. Ряд глаголов может выступать как в роли смысловых, так и в роли глаголов-связок (см. Блок 17).

### Блок 17

Запомните разницу в значении глаголов, выступающих в роли как смысловых, так и связочных:

Смысловое значение	Значение глагола-связки
<i>to be</i> — находиться	— быть, являться
<i>to get</i> — получать	
<i>to grow</i> — расти	— становиться
<i>to turn</i> — поворачивать	
<i>to look (at)</i> — смотреть (на)	— выглядеть



He <i>is</i> a student.	Он — студент.
Но: He <i>is</i> in the laboratory.	Он <i>находится</i> в лабора- тории.
The problem <i>got</i> complicated.	Задача усложнилась.
Но: He <i>got</i> the ticket.	Он <i>достал</i> билет.
The solution <i>grew</i> red.	Раствор <i>стал</i> красным.
Но: The suspicion <i>grew</i> that these problems might be un- solvable.	<i>Появилось</i> подозрение, что эти проблемы могут быть неразрешимыми.
It <i>turned</i> dark.	Стемнело.
Но: I <i>turned</i> the page.	Я <i>перевернула</i> страницу.
The problem <i>looks</i> easy.	Задача <i>выглядит</i> (кажется) простой.
Но: We <i>looked</i> at the problem from another point of view.	Мы <i>посмотрели</i> на эту про- блему с другой точки зре- ния.

*Упражнение.* Переведите предложения, выделяя глаголы-связки. Используйте Блок 17.

1. As computers grew more powerful, the problems posed to the programmer grew proportionally. 2. All three of our 9380 family of printers look pretty much alike. 3. The scale is so short that the relative error becomes appreciable. 4. There is also a substantial loss of resolution as *N* gets larger. 5. This becomes increasingly apparent when the implementation of the procedure is considered. 6. A grateful environment is a substitute for happiness. 7. Honour and truthfulness are obvious examples of moral. 8. The synthetic utility of this transformation remains unexplored. 9. Rarely the functions of an organization remain unchanged in a computerization program. 10. Some values are becoming or remaining relatively high. 11. Upon treating the compound turned dark red.

## СУФФИКСЫ И ПРЕФИКСЫ ГЛАГОЛОВ<sup>6</sup>

### § 1. Суффиксы

Суф. *-en, -ify, -ize* служат для образования глаголов от существительных и прилагательных:

*-en* — *threat* 'угроза' — *to threaten* 'угрожать'; *wide* 'широкий' — *to widen* 'расширять';

*-ify* — *glory* 'слава' — *to glorify* 'прославлять'; *simple* 'простой' — *to simplify* 'упрощать' (ударение всегда падает на корень);

*ize* — *organ* 'орган' — *to organize* 'организовывать'; *active* 'активный' — *to activize* 'активизировать' (ударение всегда падает на корень).

### § 2. Префиксы

*en-* — обычно выражает охват, окружение: *case* 'ящик' — *to encase* 'класть в ящик'; *large* 'большой' — *to enlarge* 'увеличивать';

*re-* — обычно выражает повторяемость действия: *to tell* 'сказать' — *to retell* 'пересказать'.

*Примечание.* Надо помнить, что русская приставка *пере-* далеко не всегда соответствует английскому префиксу *re-*, так как часто она имеет значение превышения нормы, например 'пересолить'. Поэтому при переводе слов с префиксом *re-* используйте слова *снова, еще раз, повторно* и др.: *to estimate* 'оценить' — *to reestimate* 'оценить снова' (а не 'переоценить').

*dis-* — обычно выражает обратное, противоположное действие или отрицание: *to appear* 'появляться' — *to disappear* 'исчезать'; *to agree* 'соглашаться' — *to disagree* 'не соглашаться';

*mis-* — обычно выражает ошибочность действия: *to take* 'брать' — *to mistake* 'ошибаться'; *to understand* 'понять' — *to misunderstand* 'неправильно понять';

*de-* — обычно выражает изъятие, удаление: *to aerate* 'газировать' — *to deaerate* 'дегазировать';

*pre-* — обычно выражает предшествование; в русском переводе можно использовать слова *заранее, предвари-тельно*: *to determine* 'определять' — *to predetermine* 'заранее определять'; *to heat* 'нагревать' — *to preheat* 'предварительно нагревать';

<sup>6</sup> Здесь приводятся суффиксы и префиксы глаголов, наиболее употребительных в научном тексте.

*over* — обычно выражает чрезмерность (действия, состояния): *to load* 'нагрузить' — *to overload* 'перегрузить';  
*under* — обычно выражает недостаточность: *to estimate* 'оценить' — *to underestimate* 'недооценить'.

## Тема 15

### ЛИЧНАЯ ФОРМА ГЛАГОЛА — СКАЗУЕМОЕ

Сказуемое в предложении может быть в одном из трех наклонений:

— **изъявительном** — выражает реально осуществимое действие в наст., прош. и буд. времени и может иметь повествовательную, вопросительную и отрицательную формы (все глагольные формы в изъявит. наклонении указаны в темах 17—22);

— **повелительном** — выражает побуждение, приказание, приглашение к действию, поэтому времени не имеет (о повелит. наклонении подробно см. в § 1 данной темы);

— **сослагательном** — выражает предполагаемое, возможное, желаемое действие, поэтому времени не имеет (подробно см. тему 32).

#### § 1. Повелительное наклонение

1. Повелит. наклонение образуется двумя способами:

а) с помощью инфинитива без частицы *to*, который обычно стоит в начале предложения, например:

<i>Add some water!</i>	<i>Добавьте</i> немного воды!
<i>Consider all possible alternatives!</i>	<i>Рассмотрите</i> все возможные варианты!
<i>Note that this is not the case!</i>	<i>Отметьте</i> , что этого не происходит!

Примечание. Нахождение сказуемого в повелит. наклонении затруднено, если сказуемое находится не в начале предложения, например:

Out of this plenty of information choose what you need.	Из этого огромного количества информации выберите то, что вам нужно.
Not to be wrong check your actions.	Чтобы не ошибаться, контролируйте ваши действия;

б) при помощи глагола *let* (*давайте, пусть*) + местоимение в объектном падеже + инфинитив без частицы *to*, например:

<i>Let us proceed to the next point!</i>	<i>(Давайте) перейдем</i> к следующему вопросу!
<i>Let P be a constant.</i>	<i>Пусть P будет</i> постоянной величиной. ( <i>Допустим</i> , что <i>P</i> — постоянная величина).

Примечание. Основное лексическое значение глагола *to let* 'разрешать', 'позволять' в некоторых случаях при переводе следует сохранять, например:

<i>Let me start my speech!</i>	<i>Разрешите</i> мне начать мое выступление!
--------------------------------	--

2. Отрицательная форма повелит. наклонения всегда образуется с помощью вспомогательного глагола *do* с последующей частицей *not*, даже если в повелит. наклонении стоит глагол *be*, например:

<i>Do not (don't) change the conditions of the reaction!</i>	<i>Не (из)меняйте</i> условия реакции!
<i>Do not (don't) be late!</i>	<i>Не опаздывайте!</i>
<i>Do not (don't) let the reaction stop!</i>	<i>Не допускайте</i> , чтобы реакция остановилась!

Примечание. Если смысловой глагол в повелит. наклонении имеет при себе глагол *do* без частицы *not*, то в этом случае *do* служит для усиления этого глагола и при переводе можно использовать слова типа *обязательно, непременно, пожалуйста*, например:

<i>Do pay attention to this phenomenon!</i>	<i>Непременно (пожалуйста) обратите</i> внимание на это явление!
---	--

Упражнение 13. Переведите предложения, обращая внимание на способы образования повелит. наклонения.

1. Watch closely the rise in temperature! 2. Let me turn back in order to make my point of view a little clearer. 3. Don't look through the text once more? 4. Let the centres of the three given circles have coordinates  $(x_1, y_1)$ ,  $(x_2, y_2)$  and  $(x_3, y_3)$  respectively. 5. And now let us try to explain. 6. To make sure that the result does agree with the expected one, check it. 7. Take any point *a* on the axis and erect the perpendicular AB. Do the like at *A'*. 8. Do not be so persistent! 9. Be content with little! 10. Let us project to another subject of consideration. 11. Do be careful with that device! 12. Do let us begin the test! 13. If you want to be seen stand up, if you want to be heard speak up, if

you want to be appreciated shut up. 14. Don't let age become your age. 15. Let no reader suppose that my method is the only one. 16. Don't expect to succeed at your first, or even your second, attempt. 17. When you have done your article put it away for six months and see if you still understand it yourself. 18. When looking at the lotteries, do not forget to adjust your expectations! 19. Before testing the sample dry it carefully. 20. In order to have some assurance check the order of inspections.

## § 2. Изъявительное наклонение

1. В русском предложении сказуемое в изъявительном наклонении, обычно выраженное одним глаголом, характеризуется временем, видом и залогом, например: *делаю, делают, сделает, сделали* и т. д. Поэтому при переводе английского текста на русский язык в сказуемом английского предложения мы должны определить признаки времени, вида и залога. С первой характеристикой — временем — затруднений нет, так как существуют только три реальных времени: настоящее (*the present moment*), прошедшее (*the past moment*) и будущее (*the future moment*). Можно найти соответствие в русском и английском языках и в категории залога: действительный — *active* и страдательный — *passive*.

Полного соответствия в русском и английском языках в категории вида не наблюдается. В русском языке существуют два вида: несовершенный (глагол отвечает на вопрос *что делать?*) и совершенный (*что сделать?*). И, естественно, в русском переводе будут использоваться только эти два вида.

В английском языке существуют формы: *Indefinite, Perfect, Continuous*, которые и должны ориентировать нас на категорию вида в русском языке, тем более что перевод самих терминов помогает ориентироваться: значение слова *indefinite* 'неопределенный' должно напомнить о том, что сказуемое в форме *Indefinite* можно переводить сов. и несов. видом; *perfect* значит 'совершенный', поэтому сказуемое в форме *Perfect* следует (по возможности) переводить сов. видом; слово *continuous* имеет значение 'продолжающийся', поэтому сказуемое в форме *Continuous* следует переводить несов. видом.

2. Читая английский текст, мы обращаем внимание на то, что чаще всего встречаются многочленные (слож-

ные) формы глагола, например: *will be made, have been done, was being carried out, to have been corrected* и т. д. Научиться строить любую сложную глагольную форму поможет схема 2. При этом следует обращать особое внимание на роль первого вспомогательного глагола. Если сказуемое английского предложения выражено одним смысловым глаголом, то он сам содержит в себе все три характеристики, например: *goes* 'ходит' — *Present Indefinite Active*, 3 л. ед. ч.; *went* 'ходил, сходил, ушел' — *Past Indefinite Active*. Если же сказуемое выражено многочленной формой, то следует помнить, что последнее слово является смысловым глаголом и поэтому всегда переводится, остальные же части сказуемого, стоящие перед смысловым глаголом, являются вспомогательными, которые обычно не переводятся (если этого не требуют нормы русского языка), но учитываются при переводе смыслового глагола: они помогают определить его время, вид и залог. При этом прежде всего следует обращать внимание на первый вспомогательный глагол, ибо именно он указывает на время (если это личная форма глагола) или содержит признаки неличных форм глагола (окончание *-ing* либо частицу *to*). Кроме того, только первый вспомогательный глагол активно участвует в образовании вопросительной (выносится в положение перед подлежащим, см. тему 19, § 2) и отрицательной форм (частица *not* ставится после первого вспомогательного глагола, см. там же, § 1). И наконец, если вы захотите построить сложную глагольную форму (выраженную любой комбинацией из трех характеристик), следует помнить, что всегда первый вспомогательный глагол берет на себя грамматическую нагрузку.

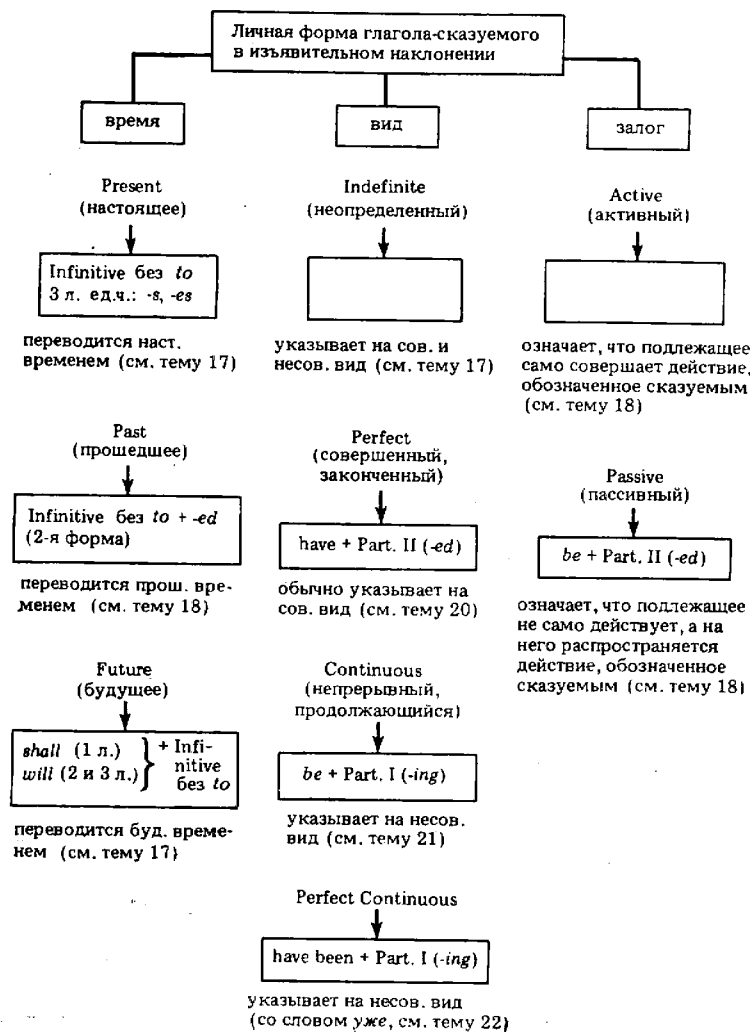
## § 3. Характеристики сказуемого в изъявительном наклонении

1. Три характеристики сказуемого в изъявительном наклонении в русском предложении (время, вид, залог) положены в основу схемы 2, в которой приведены эквивалентные категории времени, вида и залога (и способы их образования) сказуемого в изъявительном наклонении в английском предложении.

2. Пользуясь схемой 2, построим сложную глагольную форму, например личную (сказуемое), имеющую следующее сочетание из трех характеристик: *Future Perfect Passive*. В этой комбинации каждая из составных частей

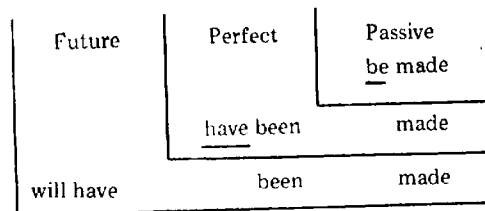
Характеристики сказуемого в изъявительном наклонении

Схема 2



(и Future, и Perfect, и Passive) образуется с помощью «своего» вспомогательного глагола, и расположить эти глаголы в нужном порядке поможет следующая рекомендация: начинайте построение с последней характеристики — Passive (*be made*) и затем, помня, что первый вспомогательный глагол берет на себя грамматическую нагрузку, и пользуясь формулами образования, указанными в схеме 2 — в прямоугольничках, поставьте глагол *be* в форму Perfect (*have been*), затем очередной первый вспомогательный глагол *have* — в буд. время (Future) (*will have*) (схема 3).

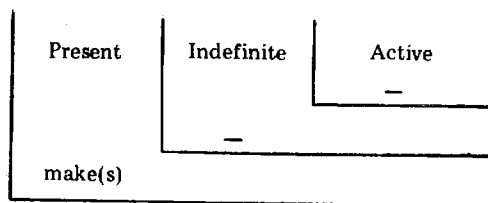
Схема 3



Подставив подлежащее к полученному сказуемому, получим предложение: *The experiment will have been made*. Как уже отмечалось, переводить будем только последний глагол — смысловой (*made*), а вспомогательные глаголы (в нашем случае их три: *will, have, been*), которые не переводятся, помогут определить, в каком времени, виде и залоге его поставить: Future указывает на буд. время, Perfect указывает на сов. вид со словом *уже*, а Passive говорит о том, что действие переходит на подлежащее: 'Эксперимент (уже) будет сделан'.

Возьмем еще одну комбинацию из трех характеристик — Present Indefinite Active. Начинаем с построения формы Active и последовательно продолжаем в обратном порядке, а так как формы Active и Indefinite не имеют своих формальных способов образования (как, например, Passive и Perfect, см. соответствующие прямоугольнички в схеме 2), то строим только Present — инфинитив без частицы *to* и, если нужно, в 3 л. ед. ч. прибавляем окончание -s (схема 4).

Ниже, в темах 17—22, будут подробно рассмотрены все четыре группы: сказуемые в форме Indefinite, Perfect, Continuous и Perfect Continuous. Практика показала, что при работе со слушателями, уже прошедшими



курс английской грамматики в школах и вузах, целесообразно объяснить схему 2 на одном занятии. Это помогает привести в систему уже имеющиеся знания. Кроме того, умение строить любую сложную глагольную форму помогает легко распознать (а значит, и правильно перевести) любую глагольную форму, что вызывает удовлетворение и способствует всему процессу обучения.

## Блок 18

Запомните наиболее характерные для научной литературы глаголы, которые могут быть переходными (иметь прямое дополнение) и непереходными:

- to apply* smth. — применять (прикладывать) что-л.  
*to apply* — относиться; касаться; иметь место  
*to decrease* smth. — уменьшать (снижать) что-л.  
*to decrease* — уменьшаться, снижаться  
*to develop* smth. — развивать (разрабатывать, совершенствовать, излагать, проявлять) что-л.  
*to develop* — развиваться, образовываться, обнаруживаться  
*to form* smth. — формировать (придавать форму, вид) что-л.  
*to form* — образовываться, составлять  
*to hold* smth. — держать, удерживать; содержать, вмещать что-л.  
*to hold* — иметь силу; быть справедливым  
*to increase* smth. — увеличивать что-л.  
*to increase* — увеличиваться, возрастать, расти  
*to obtain* smth. — получать что-л.  
*to obtain* — иметь место, существовать  
*to reduce* smth. — уменьшать (ослаблять, понижать; восстанавливать; сокращать) что-л.  
*to reduce* — сводить(ся), приводить к

Ср.:

They *applied* a different method — Они *применили* другой метод. Но: This criterion *does not apply* to our case — Этот критерий *не подходит* к нашему случаю.

*Упражнение.* Переведите предложения, определяя три характеристики личной формы глагола (сказуемого). Используйте Блок 18.

1. All these examples will be reduced to the following. 2. The amount of input information will gradually be being reduced throughout the whole process. 3. Similar remarks apply to Barnard's study of curvature. 4. The cross-sections for both of these processes increase as the energy of the electrons decreases. 5. The resulting problem is reduced to three degrees of freedom. 6. Philosophical pazzlment about this phenomenon was much reduced thanks to his investigations. 7. The study of polyhedra held a central place in Greek geometry. 8. This differential equation holds true for a number of physical processes. 9. Some of the algebraic laws do hold for the situation under consideration. 10. It had long been understood that sound was related to the vibration of a mechanical system. 11. Up to this point we have been discussing information retrieval in general terms. 12. So far we have been able to visualize what was being discussed. 13. He has also designed and is implementing a much more comprehensive plan. 14. Furthermore, a method for deriving the optical data has been proposed (16) and is currently being computationally evaluated. 15. Nowadays not only is business becoming a science, but science has in most instances already become a business. 16. Instrument-carrying probes will have been launched on trips to faraway places in the Milky way. 17. The system looks for data which are precomputed.

## Тема 16

ГЛАГОЛ *to be*

Глагол *to be* является одним из наиболее часто употребляемых глаголов, так как он может выступать в роли смыслового, вспомогательного, модального и связочного глагола. Поэтому кажется целесообразным подробно остановиться на всех его функциях в предложении, прежде чем перейти к обсуждению сказуемых в формах Indefinite, Perfect, Continuous и Perfect Continuous.

§ 1. Формы глагола *to be*

1. Глагол *to be* относится к неправильным глаголам. Запомните все его основные формы (табл. 5).

Таблица 5  
Три основные формы глагола *to be*

Форма		
1-я	2-я	3-я
Infinitive	Past Indefinite	Participle II
<i>to be</i>	was (ед. ч.) were (мн. ч.)	been

2. Глагол *to be* является единственным глаголом, который изменяется не только по временам, но и по лицам и числам (табл. 6).

Таблица 6  
Спряжение глагола *to be*

Лицо	Форма		
	Present	Past	Future
I	am	was	shall be
He	is	was	will be
She	is	was	will be
It	is	was	will be
We	are	were	shall be
You	are	were	will be
They	are	were	will be

## § 2. Функции глагола *to be*

1. Глагол *to be* является многофункциональным, и чтобы определить, какую функцию он выполняет в данном предложении, а значит, и правильно перевести его, следует посмотреть, что за ним идет. Итак, глагол *to be* является:

а) смысловым глаголом, если за ним стоит существительное с предлогом. В этом случае он переводится словами *находиться, быть* (а иногда не переводится), например:

Everything *is in* constant motion. Все *находится в* постоянном движении.

The solution *was in* its stable state. Раствор *находился в* устойчивом состоянии.

The noble object of education *is beyond* any doubt.

Благородная цель образования *находится вне* всякого сомнения (несомненна);

б) глаголом-связкой, если за ним идет существительное, прилагательное, герундий, инфинитив или числительное. Перед инфинитивом глагол *be* переводится словами *значить, заключаться в том, чтобы*, а во всех остальных случаях — *являться, быть* или вообще не переводится, например:

Our task *is to raise* temperature.

Наша задача *заключается в том, чтобы* поднять температуру.

To do this *is to spoil* the device.

Сделать это — *значит испортить* прибор.

This proposition *is true*.

Это утверждение *является* правильным.

The main problem *is controlling* temperature.

Основная задача — это *контролировать* температуру.

The number of participants *is twenty five*.

Число участников (*составляет*) двадцать пять человек.

Примечание. За глаголом-связкой *be* могут следовать прилагательные, совпадающие по форме или с причастием I, например:

*interesting* — интересный

*promising* — многообещающий, подающий надежды

*surprising* — удивительный,

или с причастием II:

*involved* — сложный

*devoted* — посвященный, преданный

*concerned* — занятый, имеющий отношение к...

Например:

This approach *is promising*.

Этот подход (метод) *является многообещающим*.

This *is not surprising*.

Это *неудивительно*.

He *is interested in* this work.

Он *интересуется* этой работой.

This chapter *is devoted to* system analysis.

Эта глава *посвящена* анализу систем.

Следует помнить, что если глагол-связку *be* в форме наст. времени иногда можно не переводить, то его формы прош. и буд. времени требуют обязательного перевода. Ср.:

It *is clear* that the statement *is correct*.

*Ясно*, что это утверждение *является* правильным.

It was clear that the statement was correct.

Было ясно, что это утверждение является правильным.

It will be clear that the statement is correct.

Будет ясно, что это утверждение является правильным.

Примечание. При переводе словосочетаний типа *to be of interest, to be of importance*, в которых связочный глагол *be* стоит перед существительным с предлогом *of*, следует использовать глаголы типа 'иметь', 'представлять', 'оказывать', например:

This work is of great importance.

Эта работа имеет огромное значение.

The programme is of some interest.

Эта программа представляет некоторый интерес.

His notes were of great help in our work.

Его заметки оказались полезными в нашей работе;

в) вспомогательным глаголом — в этом случае глагол *be* не переводится и за ним может идти:

— Participle I — форма Continuous (см. тему 21), например:

He was following the course of events;

Он следил за ходом событий.

— Participle II — форма Passive (см. тему 18), например:

I was given the book yesterday.

Мне дали (эту) книгу вчера.

Примечание. Помните еще об одной возможности сочетания *be+ed*, в котором *be* является глаголом-связкой, а причастие II — левым определением к смысловой части сказуемого, выраженной существительным. В этом случае за причастием II сразу следует существительное (а не предлог, как это обычно бывает, когда сочетание *be+ed* образует страдательный залог). Ср.:

The application is limited by the reliability of the apparatus.  
Но:

Применение ограничивается надежностью аппаратуры.

The result is limited applications of the apparatus.

Результатом является ограниченное применение этой аппаратуры.

The error must be reduced to zero.  
Но:

Ошибка должна быть сведена к нулю.

The result must be reduced values.

В результате должны получиться уменьшенные величины;

г) заместителем модального глагола

must — если за ним идет инфинитив с частицей *to*. Может переводиться словами *должен, следует* и иногда *можно* (см. тему 23), например:

We are to take certain special steps to clarify the situation.

Мы должны предпринять некоторые специальные шаги, чтобы внести ясность в создавшееся положение.

The information is to be found in literature.

Эту информацию можно найти в литературе (Эта информация должна быть в литературе).

2. Итак, в зависимости от того, какую функцию выполняет глагол *be*, меняется значение, а следовательно, и перевод внешне одинаковых конструкций:

*be+ed*: 1) страдательный залог (*be* — вспомогательный+Participle II) *He was asked to read his paper at the conference — Его попросили сделать доклад на конференции.*

2) составное сказуемое (*be* — связка+прилагательное, совпадающее по форме с Participle II) *The method is very involved — Этот метод очень сложный.*

*be+ing*: 1) Continuous (*be* — вспомогательный+Participle I) *The temperature is increasing — Температура увеличивается.*

2) составное сказуемое (*be* — связка+Gerund) *The only way out is changing the requirements — Единственным выходом является изменение параметров.*

3) составное сказуемое (*be* — связка+прилагательное, совпадающее по форме с Participle I) *This interpretation is misleading — Эта интерпретация является ошибочной.*

*be+to* (Inf.): 1) составное сказуемое (*be* — заместитель *must*+Infinitive) *He is to do it — Он должен сделать это.*

2) составное сказуемое (*be* — связка+Infinitive) *Our task is to do it well — Наша задача заключается в том, чтобы сделать это хорошо.*

§ 3. Образование  
вопросительной и отрицательной форм

Вопросительную и отрицательную формы глагол *be* образует без помощи других глаголов:

1) в вопросительных предложениях глагол *be* находится в положении перед подлежащим или:

а) в начале предложения — общий вопрос,

б) после вопросительного слова — специальный вопрос, например:

*Is the proposition true?*

*Является ли* правильным это утверждение? (общий вопрос).

*What is the difference between the static and dynamic surface tension?*

*Какова* разница между статическим и динамическим поверхностным натяжением? (специальный вопрос);

2) в отрицательных предложениях частица *not* находится после глагола *be*, например:

*The proposition is not true.*

Это утверждение *неправильно* (не является правильным).

*To listen is not to hear.*

Слушать — не значит слышать.

*They are not to do it.*

Они не должны делать этого.

Примечание. Если глагол *be* используется в такой форме, которая имеет вспомогательные глаголы (например, *will be*, *has been* и др.), то вопросительная и отрицательная формы образуются по общему правилу (см. тему 19): при образовании вопросительной формы первый вспомогательный глагол ставится перед подлежащим, а отрицательной — частица *not* ставится после первого вспомогательного глагола, например:

*Has this method been the most successful?*

*Был ли* этот метод самым удачным?

*This method has not been the most successful.*

Этот метод *не был* самым удачным.

Некоторые способы перевода слова *due* при самостоятельном употреблении и в сочетании с другими словами: *due* — *должный, нужный, подходящий*

*due to* — 1) *благодаря* (благоприятное явление, ситуация), *из-за* (неблагоприятное явление, ситуация), *вследствие* (нейтральное явление, ситуация);

2) *разработанный, составленный, представленный, предложенный*, если *due to* используется перед одушевленным существительным

*to be due to* — *происходить благодаря* (из-за, вследствие), *обуславливаться*.

Например:

*They paid due attention to the problem* — Они уделили *должное* внимание этой проблеме.

*The experiment was stopped due to the lack of reagents* — Эксперимент был остановлен *из-за* недостатка реагентов.

*The scheme due to Pr. A. is of great interest* — Схема, *разработанная* профессором А., представляет огромный интерес.

*This was due to the raise of temperature* — Это произошло *вследствие* повышения температуры.

Упражнение 14. Переведите предложения, определяя функцию глагола *to be*. Используйте Блоки 19 и 20.

1. In any case the usefulness of these correlations is questionable. 2. The amino group is in the  $\beta$ -position. 3. Work is under way to settle this point. 4. A simpler method is to render the aqueous solution more acidic. 5. Every fact is a process rather than a static entity. 6. The plus or minus sign is to be chosen in each of these equations. 7. Further we are to give up these assumptions. 8. A different method of procedure would be to list all the known geometric facts. 9. Symbolism is not only of practical use but of great interest. 10. We are trying to do our best. 11. Definite progress in the four-colour problems is disappointing. 12. The interpretation of Hegel's dialectic method is clear. 13. Art is a manifestation of emotions. 14. This constraint is of practical value. 15. This was due to the noise disturbances. 16. Intuitive conclusions based on immediate observation are not always to be trusted, for they are often misleading. 17. Their failure to obtain satisfactory results in the latter case is not due to testing table. 18. A different approach to the problem is due to Penedo (1972). 19. Pleasure is not the sole good. 20. This analysis is possible due to the recourse to mathematical methods of



statistics. 21. The fundamental task of system analysis is not solving problems but defining them. 22. The anisotropy due to cobalt is especially helpful. 23. They are to have due regard for precision of the data. 24. These seemingly basic alterations of the administrative structure will be of small practical importance. 25. Vinogradov's proof is by no means elementary or even easy. 26. Newton supposed that the mean density of the earth is between 5 and 6. 27. We shall be surprised if it occurs at all. 28. Everything perceived is to be found in Nature. 29. The components of a functional diagram are interconnected logical modules. 30. Strategies available in the dynamic situation are usually complicated functions of information received and actions undertaken at the preceding stages. 31. One criterion could be to consider first tests covering fewest faults.

#### Блок 20

Некоторые способы перевода слова *case* в самостоятельном употреблении и в сочетании с другими словами:  
*case* — 1) случай, обстоятельство, дело; 2) ящик  
*to be the case* — иметь место, происходить  
*in case* — если  
*in any case* — во всяком случае  
*in no case* — ни в коем случае  
*to meet the case* — удовлетворять предъявляемым требованиям.

Например:

*This is the case especially in the presence of noise* — Так происходит особенно при наличии шумов.

*To this end we consider two cases* — С этой целью мы рассматриваем два случая.

*These capabilities are particularly important in case the information is not readily available* — Такие возможности особенно важны, если нелегко получить информацию.

#### § 4. оборот *there+to be*

1. Глагол *be* в сочетании с формальным элементом *there* (занимающим место подлежащего перед глаголом *be*) образует оборот *there+to be*, в котором *be* обязательно следует переводить словами *иметься, находиться, существовать*. Слово *there*, поскольку оно является формальным членом, не переводится, например:

*There are two ways out.*                    *Существуют* два выхода (из положения).

*There is a peak on the curve.*        На кривой *имеется* (наблюдается) пик.

Фактическое подлежащее в предложениях с таким оборотом стоит после глагола *be* и обычно имеет при себе либо неопределенный артикль (или не имеет артикля, если выражено существительным во мн. числе, см. тему 6, § 1), либо неопределенное местоимение (*some, any, no*) и является смысловым центром предложения.

Если в предложении с таким оборотом есть обстоятельство, то перевод следует начинать с него, чтобы подлежащее, как носитель новой информации, оказалось в конце русского предложения, например:

*There is a new point of view on the problem.*        По этому вопросу существует новая точка зрения.  
*There are some grounds for supporting this supposition.*        В поддержку этого предположения существуют некоторые основания.

2. В обороте *there+to be* глагол *be* может употребляться в личной и неличной форме, в любом времени, падежении (кроме повелительного) и с модальными глаголами, например:

*there is* — имеется, существует  
*there will be* — будет существовать  
*there were* — имелись, существовали  
*there must be* — должно быть, должно существовать  
*there could be* — могло (бы) существовать  
*there would be* — имелось бы, могло бы существовать  
*there would have been* — существовало бы  
*there being* — так как существует.

3. Следует иметь в виду, что в обороте *there+to be* вместо глагола *be* нередко используются другие смысловые глаголы, имеющие значение возникновения, становления, существования (список таких глаголов, наиболее характерных для научного текста, приведен в Блоке 21). При переводе значение этих глаголов сохраняется, например:

*There still remained much work to be done.*        Все еще оставалось много работы (которую нужно было сделать).

*There was observed a new phenomenon.*        Наблюдалось какое-то новое явление.

*At this point there occurred*        На данном этапе произошло

one of those seemingly inexplicable events. одно из тех событий, которые казались необъяснимыми.

#### Блок 21

Некоторые глаголы, используемые в обороте *there+to be* вместо глагола *to be*:

в активной форме:

*to appear* — появляться

*to exist* — существовать

*to follow* — следовать

*to occur* — иметь место, происходить

*to result* — получаться

*to remain* — оставаться

*to seem* — казаться

*to take place* — иметь место, происходить

в пассивной форме:

*to be formed* — образовываться, получаться

*to be observed* — наблюдаться

*to be left* — оставаться.

#### § 5. Вопросительная и отрицательная формы предложений с оборотом *there+to be*

1. Вопросительная форма предложения с таким оборотом образуется путем постановки глагола *be* перед формальным подлежащим *there*. Различаются два типа вопроса (см. тему 19, § 2):

а) общий вопрос — английское предложение начинается с глагола *be*. При переводе к русскому глаголу добавляется частица *ли*, например:

*Is there any way out?* *Есть ли (существует ли) какой-нибудь выход?*

б) специальный вопрос — английское предложение начинается с вопросительного слова, за которым следует глагол *be*, например:

*What is there in the drying chamber?* *Что находится в сушильной камере?*

2. Отрицательная форма предложений, включающих оборот *there+to be*, может быть образована двумя способами:

а) с помощью отрицательного местоимения *no* перед фактическим подлежащим, например:

*There is no way out.*

*There were no questions to the speaker.*

б) с помощью частицы *not*:

— со словами *much* 'много' (перед неисчисляемыми существительными), *many* 'много' (перед исчисляемыми существительными), *any* 'никакой', 'нисколько', *single* 'один', 'единственный', *enough* 'достаточно';

— перед числительными;

— в кратких ответах на общий вопрос, например:

*There is not much acid in the flask.*

*There was not a single question to the speaker.*

*Was there any discussion on the problem?*

*No, there was not.*

*There was not any discussion on the problem.*

*Нет (не существует) никакого выхода.*

*К оратору не было (никаких) вопросов;*

*В колбе мало (немного) кислоты.*

*К оратору не было ни одного вопроса.*

*Было ли (какое-нибудь) обсуждение этой проблемы?*

*Нет, не было.*

*Не было (никакого) обсуждения этой проблемы.*

3. Если в обороте *there+to be* вместо глагола *be* используются другие смысловые глаголы (см. Блок 21), то вопросительная и отрицательная формы образуются по общему правилу (см. тему 19):

а) при помощи первого вспомогательного глагола, если сказуемое является многочленным, например:

*There have been attempts to make this process more systematic.*

*Have there been attempts to make this process more systematic.*

*There have not been any attempts to make this process more systematic.*

*Были предприняты попытки сделать этот процесс более систематичным.*

*Были ли предприняты попытки сделать этот процесс более систематичным?*

*Не было предпринято никаких попыток сделать этот процесс более систематичным;*

б) при помощи вспомогательного глагола *do*, который берет на себя грамматическую нагрузку, если сказуемое является одночленным, например:

*There existed some other way out.*

*Существовал какой-то другой выход (из положения).*

Did there exist any other way out? *Существовал ли какой-нибудь другой выход?*  
 There did not exist any other way out. *Не существовало никакого другого выхода.*

*Упражнение 15.* Переведите предложения, выделяя оборот *there+to be*. Используйте Блок 21.

1. There is an assumption underlying all moral estimates. 2. There is no end to evolutionary process. 3. There are no necessary one to one relationships between the elements on these levels of description. 4. Is there any new evidence available as to these reactions? 5. There has been a renewed interest in this technique in recent years. 6. It is probable that there took place an inversion of configuration. 7. In other words there will never be a set of processes which are waiting for each other. 8. How many solutions of the problem are there? 9. There exist a number of general stimulation programs which deal with certain problems. 10. Euclid (300 B. C.) proved that there does not exist any largest prime number and that the set of prime numbers is infinite. 11. There is left an unexplored area as big as that explored. 12. Is there any difference between the canons of deduction and induction? 13. Hence there must be a number of statements for which proof is not required. 14. There is hardly any chance of there being a mistake in these calculations. 15. Sometimes there may result two parallel strings of final points of the same kind. 16. There followed a tremendous battle. 17. Did there develop another form of service? 18. There were various reasons, internal as well as external, to account for the actions. 19. There does not exist a net which has two horizontal segments crossing a vertical line. 20. There did not remain any technical questions. 21. There continues to be a need for methods for detecting synchronization errors dynamically. 22. There are not many formal results concerning path testing. 23. There was not a single man who could decipher the inscription. 24. Hardly a week goes by in which somewhere in the country there does not assemble a group of people highly interested in the problem.

Тема 17  
**ФОРМА INDEFINITE**

В данной теме рассматривается только действительный залог (Active) сказуемых, имеющих форму Indefinite (страдательный залог (Passive) подробно рассматривается в теме 18).

**§ 1. Образование и перевод глаголов-сказуемых в форме Indefinite (Active)**

1. Слово *indefinite* означает 'неопределенный', и это должно напоминать о том, что сказуемое в форме Indefinite можно переводить сов. и несов. видом в зависимости от контекста.

2. В отличие от форм Perfect (см. тему 20, § 1) и Continuous (см. тему 21, § 1), в образовании которых участвуют вспомогательные глаголы, выражающие время, лицо и число, форма Indefinite не имеет своей модели образования (см. схему 2), поэтому смысловые глаголы, стоящие в форме Indefinite Active берут на себя грамматическую нагрузку. Остановимся отдельно на образовании каждого из времен (Present, Past, Future) в форме Indefinite:

а) Present (настоящее) имеет форму инфинитива смыслового глагола без частицы *to*. В 3 л. ед. ч. глагол приобретает окончание *-s* или *-es* (если он оканчивается на *-s, -ss, -sh, -ch, -x* или гласную), например:

Both methods *yield* solutions. Оба метода *дают* решения этого типа.

The above assumption *holds* in every situation. Вышеупомянутое допущение *действительно* в каждой ситуации (в каждом случае).

The entire operation *takes* about three seconds. Вся операция *требует* около трех секунд.

Примечание. В математических текстах сказуемое нередко выражается математическими знаками, которые (особенно в устной речи) следует передавать лексическими средствами, например:

By inspection of eq. 2, if  $C=0$ , then  $D=0$  and the criterion is not satisfied. Из проверки уравнения 2 видно, что если  $C$  равно нулю, то и  $D$  равно нулю, и тогда этот критерий не удовлетворяется;

б) Past (прошедшее) — признаком прош. времени у правильных глаголов является окончание *-ed*, которое

прибавляется к инфинитиву смыслового глагола без частицы *to*. Форма прош. времени у неправильных глаголов (2-я основная форма) образуется нестандартно, поэтому ее надо запоминать или смотреть в специальных таблицах нестандартных глаголов, приводимых в словарях, например:

His research *resulted in* a new mechanism of the process.  
They *made* the experiment last year.

Его исследования *привели* к (открытию) нового механизма этого процесса.

Они *проводили* этот эксперимент в прошлом году (несов. вид).

Или: Они *провели* этот эксперимент в прошлом году (сов. вид);

Примечание. Окончание *-ed* имеет три варианта произношения:

[t] — после глухих согласных: *stopped* [stɒpt];

[d] — после звонких согласных: *planned* [plænd];

[ɪd] — после глаголов, оканчивающихся на *-t* или *-d*: *resulted* [rɪ'zʌltɪd];

в) Future (будущее) — показателями буд. времени являются вспомогательные глаголы *shall* и *will*, которые находятся перед смысловым глаголом в форме инфинитива без частицы *to*:

<i>shall</i> (1 л.) <i>will</i> (2 и 3 л.)	} + Infinitive без <i>to</i>
---	------------------------------

Future Indefinite, так же как и Past Indefinite, может переводиться глаголами сов. и несов. вида, в зависимости от контекста, например:

We *shall explore* possible ways of formulating the process.

Мы *исследуем* (будем *исследовать*) возможные способы формулирования этого процесса.

They *will derive* the equation on a statistical basis.

Они *будут выводить* это уравнение на статистической основе.

Примечание. В современном английском языке наблюдается заметная тенденция использовать вспомогательный глагол *will* при образовании буд. времени для любого лица, например:

Later *we will see* how these choices affect characteristics of the user interface.

В дальнейшем мы увидим, как такой выбор влияет на характеристики интерфейса пользователя.

3. Следует помнить, что на каком-то этапе развития английского языка (Old English) глаголы *shall* и *will* были самостоятельными глаголами с определенными значениями: *shall* 'долженствовать', *will* 'хотеть'. Оба этих глагола означали действие, которое еще будет совершено. Постепенно глаголы *shall* и *will* стали восприниматься просто как признаки (вспомогательные глаголы) будущего действия. Однако *shall* и *will* (так же как и их формы прош. времени *should* и *would*) и в современном английском сохраняют свое основное значение, выступая в роли модальных глаголов. (см. тему 23, § 3). Ср.:

We *shall employ* other elaborate schemes.

Мы *применим* другие сложные схемы.

Но:

He *shall conclude* that balance is in favour of our example.

Он *должен сделать вывод*, что сопоставление (говорит) в пользу нашего примера.

These results *will be* further developed in another paper.

Эти результаты *будут* дальше *развиваться* в другой статье.

Но:

We *will say* more about such kind of a mistake.

Мы *хотим сказать* больше о таком виде ошибки.

## Блок 22

Некоторые способы перевода слова *rather* и словосочетания *rather than*

*rather*:

1) *скорее* — если *rather* стоит в начале предложения или в запятой;

2) *довольно* — если *rather* стоит перед прилагательным или наречием

*rather than*:

1) *а не* — если *rather than* находится в середине фразы;

2) *вместо того чтобы* — если *rather than* стоит в начале фразы или перед герундием.

Например:

They *will, rather*, start a new series of experiments — *Скорее* они начнут новую серию экспериментов.

The proof is *rather extensive* — Это доказательство *довольно* пространное.

The diffusion is *radical rather than linear* — Диффузия является *радикальным, а не* линейным процессом.

*Rather than publishing everything a choice was made* — *Вместо того чтобы* публиковать все (подроб), был сделан выбор.

Упражнение 16. Переведите предложения, определяя форму сказуемых. Используйте Блоки 22 и 23.

1. All available data correlate well. 2. Some output resulted which obscured the situation. 3. This resulted in further reduction of echomagnitude. 4. Iron content in steel accounts for 99.9 percent. 5. This sequence of strategies will do for our purpose. 6. This hypothesis lacked confirmation. 7. The problem goes beyond the subject matter of the work. 8. This means that the method of geometric means leads to more satisfactory results than that of arithmetic means. 9. Three times four equals twelve. 10. In this paper we will base the classification on two distinct criteria. 11. The line between emotion and reason seems rather sharp. 12. It took mathematicians a long time to realize that not all continuous functions have a derivative. 13. This suggests that such a process results in average spectrum. 14. The lattice distortions may result from mechanical polishing. 15. Several factors affected the quality of the broadcast signal. 16. We achieved the value by selecting *F* rather than *G*. 17. We shall concentrate, however, on the process which generates this knowledge rather than on the knowledge itself. 18. Rather than solving one problem the technique involves the repetitive solution of a series of *N* subproblems. 19. Two approaches with a rather well established methodology suited well in our case. 20. It results that this postulate is accepted. 21. By the symmetry of Fig. 2,  $q_1 = q_2$ . 22. A more than equiproportional increase in the output will result. 23. Rather we attempt to develop in detail the principal mathematical method. 24. Unexpected by-products can result from computer runs.

### Блок 23

Обратите внимание на различие в переводе глагола *to result* в зависимости от послелога:  
*to result* — получаться  
*to result in* — приводить к  
*to result from* — происходить (получаться) в результате чего-л.

Например:

A new substance *resulted* — Получилось (какое-то) новое вещество.

This *resulted in* dramatic changes — Это привело к огромным изменениям.

This *resulted from* the change of environment — Это произошло в результате изменения (условий) окружающей среды.

## § 2. Времена группы Indefinite

В табл. 7 приводятся все формы времен группы Indefinite.

Таблица 7  
Времена группы Indefinite

Время	Залог	
	Active	Passive*
Present	(We) investigate (Мы) исследуем (проблемы в области...)	(Such problems) are investigated (Такие проблемы) исследуются (во многих лабораториях)
Past	(We) investigated (Мы) исследовали (в прошлом году)	(The problem) was investigated (Проблему) исследовали (в прошлом году)
Future	(We) shall investigate (Мы) будем исследовать (в будущем году)	(The problem) will be investigated (Проблему) будут исследовать (в будущем году)

\* Образование страдательного залога, глаголов и способы его перевода на русский язык см. в теме 18.

### Тема 18

## СТРАДАТЕЛЬНЫЙ ЗАЛОГ

### § 1. Образование страдательного залога

Пассивную форму (Passive Voice) глагола можно отличить от активной (Active) благодаря наличию вспомогательного глагола *be* перед причастием II от смыслового глагола:

*be* + Participle II (-ed, 3-я форма)

Глагол *be* выражает время, число, лицо и обычно не переводится (кроме тех случаев, когда этого требуют нормы русского языка). Причастие II от смыслового гла-

гола переводится в том времени, в котором стоит вспомогательный глагол *be*, например: *am asked* '(меня) спрашивают', *is written* 'пишется', *was said* '(ему, ей) сказали', *will be invited* '(их, ее, его) пригласят', *will be read* '(его, ее) прочтут'.

## § 2. Перевод страдательного залога

1. Форма Active говорит о том, что подлежащее активно, оно само выполняет действие, выраженное сказуемым. Форма Passive показывает, что слово, обозначающее лицо или предмет и стоящее перед глаголом в страдательном залоге, не само выполняет действие, а на него переходит действие этого глагола.

При переводе предложений со сказуемым в страдательном залоге обычно рекомендуется сохранять порядок слов английского предложения, например:

<i>The variable was computed.</i>	Эта переменная (величина) была вычислена на машине.
<i>The answers are given instantly upon demand.</i>	Ответы даются сразу же после запроса.
<i>Which method is preferred depends entirely on circumstances.</i>	Какой метод предпочесть, зависит полностью от обстоятельств.

2. При переводе английского сказуемого в страдательном залоге можно использовать активную форму глагола в русском предложении. При этом также сохраняется порядок слов английского предложения, однако его подлежащее уже не будет подлежащим в русском переводе. Ср.:

*I invited him. (Active)* Я пригласила его.

Но:

*I am invited to all the meetings. (Passive)* Меня приглашают на все встречи.

*He asked a question. (Active)* Он задал вопрос.

Но:

*He was asked many questions. (Passive)* Ему задали много вопросов.

*She will send her paper to the Organizing Committee. (Active)* Она пошлет свой доклад в Организационный комитет.

Но:

*She will be sent an invitation card. (Passive)* Ей пошлют пригласительный билет.

3. Не следует забывать о возможности перевода сказуемого английского предложения, стоящего в пассивной форме, русским глаголом в страдательном залоге с окончанием *-ся* или *-сь*, например:

*Modern architecture is characterized by simplicity of line.* Современная архитектура характеризуется простотой линий.

*The advantage of this technique over others was recognized by many scientists.* Преимущество этого метода перед другими признавалось многими учеными.

4. В предложениях научного текста часто не указывается, кем или чем совершается действие, выраженное сказуемым в страдательном залоге. В этом случае главное то, что действие совершается. Если же необходимо обратить внимание на то, кем или чем осуществляется действие, тогда это действующее лицо или предмет вводится предлогом *by* после сказуемого в страдательном залоге. И в этом случае при переводе рекомендуется сохранять порядок слов английского предложения, так как основная мысль будет сосредоточена именно в словах, которые вводятся предлогом *by* после сказуемого, например:

*The correctness of the conclusion was confirmed by many facts.* Правильность этого вывода была подтверждена многими фактами.

*This regularity was observed by many scientists.* Эта закономерность была выявлена (обнаружена) многими учеными.

*Noise is reduced by filtering.* Шум уменьшается фильтрацией.

Примечание. В тех случаях, когда после глагола в страдательном залоге стоит существительное, вводимое предлогом *with*, это означает, что действие данного глагола совершается с помощью этого предмета, например:

*Drying process is effected with pumps.* Процесс осушения осуществляется с помощью насосов.

5. Следует обратить внимание на словосочетания типа *to make use of, to take note of*, глаголы в которых обычно

стоят в страдательном залоге (см. Блок 24), например:

The increase of temperature was taken account of in calculating the value. Повышение температуры было принято во внимание при вычислении этой величины.

Часто дополнение в таких словосочетаниях само становится подлежащим:

In this method use was made of pyramid structures. В этом методе использовались пирамидальные структуры.

#### Блок 24

Запомните следующие словосочетания и их эквиваленты:

to give consideration to = to consider — рассматривать  
to make allowance for = to allow for — учитывать, делать поправку на

to make an attempt = to attempt — пытаться  
to make contribution to = to contribute to — вносить вклад  
to make mention of = to mention — упоминать о  
to make reference to = to refer to — ссылаться на  
to make use of = to use — использовать (ся)  
to place emphasis on = to emphasize — делать упор на, подчеркивать

to take advantage of = to use — воспользоваться  
to take care of = to care — следить, заботиться  
to take note of = to pay attention to — обращать внимание на

Упражнение. Переведите предложения, уделяя особое внимание сказуемым в страдательном залоге. Используйте Блок 24.

1. In his book emphasis is placed on the localization problem. 2. Reference was made of his earlier publication. 3. Mention is made of an improved version of this method. 4. An important contribution was made to the study of this phenomenon. 5. Care must be taken to assure that an even number of logical inversions occur. 6. An attempt was made to redefine the previous year's budget. 7. In their discussion no account was taken of the environmental conditions. 8. Advantage is often taken of the effect of temperature on solubility. 9. In this chapter detailed consideration is given to digital computers. 10. In deriving these formulas no allowance was made for temperature increase.

#### Блок 25

Некоторые способы перевода предлога *by*:

- 1) *путем, с помощью*;
- 2) *к* — при наличии глагола в форме Perfect (см. тему 19);
- 3) *написанный, составленный, проведенный* — если *by* употребляется перед собственными именами;
- 4) *на* — если *by* употребляется с глаголами типа *to divide* 'разделить', *to multiply* 'умножить', *to increase* 'увеличивать';
- 5) *by* не переводится, когда передает отношения, выражаемые в русском языке твор. падежом.

Например:

The necessary amount of energy is provided by a mechanical system — Необходимое количество энергии обеспечивается с помощью механической системы.

By 1930 they had succeeded in building the first differential analyzer — К 1930 году им удалось построить первый дифференциальный анализатор.

Six divided by three is two — Шесть, деленное на три, равняется двум.

Упражнение 17. I. Переведите предложения, выделяя сказуемые в страдательном залоге. Используйте Блоки 25—27 и 30.

1. Mathematics is loved by many, disliked by a few, admired and respected by all. 2. This requirement must be met. 3. These parts are made of steel throughout. 4. At this point the material under examination is fed. 5. The treatment of this theory was modified. 6. The possibilities under consideration will be discussed in detail. 7. The shop will be equipped with automatic machinery. 8. The initiative was supported by everybody. 9. Thus, the upper cut number of the node B is decreased by one. 10. As far as this theory is concerned there are different views. 11. The machine was tried under severe conditions. 12. With a catalyst the reaction was accelerated tenfold. 13. This stage was preceded by careful study of the results. 14. If you already know what these terms mean, proceed directly to Chapter 1, in which the procedure is presented. 15. No stage of the design can be completed in the absence of a complete specification of the system under design. 16. The young albatrosses are fed by their parents. 17. Little was known about subsequent negotiations except that no agreement was reached. 18. In an inductive argument data about past and future are taken as "reasons". 19. Under these conditions the requirements involved are only partially met. 20. Significant variance reductions can be effected by these procedures. 21. Considerably less was

written about mechanisms for effecting state changes. 22. The incompatibility of "this is good" and "this is not good" is preserved. 23. The intellect is involved into action. 24. Such acts are forbidden by law. 25. The number of degrees of freedom is reduced by the number of imposed constraints. 26. The task is executed through successive completion of such cycles. 27. The importance of this phenomenon was underestimated. 28. The work was considered important and is under way to be completed. 29. The special case derivations will not be provided, but the numerical results will be provided.

### Блок 26

Некоторые способы перевода слова *under*:

- 1) *под, ниже*;
- 2) *при* (условиях, обстоятельствах);
- 3) запомните перевод следующих словосочетаний, которые в английском предложении являются правым определением, но при переводе ставятся перед определяемым словом:

*under consideration* }  
*under examination* } — рассматриваемый  
*under review* }

*under investigation* }  
*under study* } — исследуемый

*under observation* — наблюдаемый

*under test* — испытываемый

*under way* — осуществляемый в данное время;

- 4) как префикс *under-* переводится словами, в состав которых входят *под-, ниже-, недо-*: *underground* — подземный, *to underload* — недогрузить, *to underproduce* — выпускать (продукцию) в недостаточном количестве.

Например:

An axiom system must *under* all circumstances be free from contradictions — Система аксиом *при* всех обстоятельствах должна быть свободна от противоречий.

The machines *under consideration* are strongly connected — *Рассматриваемые* машины тесно связаны между собой.

II. Переведите текст, выделяя сказуемые в страдательном залоге.

Research that is directed toward the solution of problems can be divided into two major classes: evaluative and developmental. An evaluative problem is one in which the alternative courses of action are completely specified in advance and the solution consists of selecting the "best" of these. A developmental problem is concerned with

the search for (and perhaps construction or synthesis of) instruments which yield a course of action that is better than any available at the time.

In discussing the phases of research we shall consider each of the types of research that have been identified and explore their methodological differences and similarities. But the basis of these comparisons will be laid throughout by a detailed consideration of evaluative problem solving.

As it will be seen in some detail, applied research has the advantage of being able to formulate criteria of its own efficiency in terms of the objectives for which the problem is being investigated. Because of lack of specific objectives, in pure research such criteria cannot be formulated as explicitly. Consequently, in pure research many implicit assumptions are made about the conditions under which its results will be applied. In applied research these assumptions are frequently found to be unrealistic. To elaborate a previous example, in pure research the seriousness of various errors can seldom be measured. In applied problems, however, there are few cases in which this condition holds. Hence different estimation procedures are required in applied science, and serious questions about the estimating procedures of pure science are raised. This fact is not generally appreciated; to the contrary, it is commonly believed that pure research tends to be methodologically superior to applied research. Hence, the general approach of this book may be contrary to the intuition and beliefs of many.

We shall first discuss the methodological aspects of each phase of research in an applied context, and then consider what can be learned from this representation that can be used in the pure research context.

### Блок 27

Различие в переводе двух глаголов, имеющих почти одинаковое произношение [prə'si:d] и [pri'si:d], легко запомнить, если обратить внимание на сходство в написании начальной части этих глаголов с русскими переводами:

*to proceed* — продолжать, переходить к, возобновлять  
*to precede* — предшествовать.

Например:

They *proceeded* with the discussion of the problem — Они *продолжили* обсуждение проблемы.

System design is *preceded* by data analysis — Проектированию системы *предшествует* анализ данных.



### § 3. Трудные случаи перевода страдательного залога

1. Можно выделить два типа глаголов, которые вызывают трудности при переводе на русский, если они используются в страдательном залоге:

а) глаголы, которые требуют после себя дополнения с предлогом и в русском переводе тоже имеют предложное дополнение, например:

to depend on (upon) smth. — зависеть от чего-л.

to deal with smth. — иметь дело с чем-л.

to refer to smth. — ссылаться на что-л.

Примечание. Запомните перевод глагола *to refer to* в сочетании со словом *as*: *to refer to as* 'называться', например:

The phenomenon is referred to as acceleration. Это явление называется акселерацией.

б) глаголы, за которыми идет беспредложное дополнение, но которые в русском переводе требуют предложного, например:

to answer smth. — отвечать на

to follow smth. — следовать за чем-л.

to affect smth. }

to influence smth. } — влиять на что-л.

to approach smth. — подходить к чему-л.

При переводе предложений, включающих оба типа глаголов в страдательном залоге, русское предложение следует начинать с предлога, например:

It is quite evident that not every experiment can be relied upon.

The problem was not dealt with.

Many questions were answered correctly.

Feudalism as a system was followed by capitalism.

The development of physics was greatly influenced by the discovery of radioactivity.

Вполне очевидно, что не на каждый эксперимент можно положиться.

(С этой проблемой не имели дела.) Эта проблема не рассматривалась.

На многие вопросы были даны правильные ответы.

За феодализмом как системой последовал капитализм.

На развитие физики сильно повлияло открытие радиоактивности.

Примечание. За сказуемым в страдательном залоге могут стоять два предлога подряд. При переводе русское предложение надо начинать с первого, а второй отнести к обстоятельству, стоящему справа, например:

The work is often referred to in special literature. На эту работу часто ссылаются в специальной литературе.

2. При наличии в английском предложении однородных сказуемых, выраженных глаголами в страдательном залоге, обычно в полной форме представлено только первое сказуемое, а второе (и, если есть, последующие) — только смысловой частью. При переводе на русский язык обычно (но не всегда) следует повторить подлежащее (заменяя его во втором случае местоимением) для каждого смыслового глагола-сказуемого, например:

Wood is much experimented upon and worked at in research institutes. С древесиной проводится много экспериментов, и над ней работают в научно-исследовательских институтах.

A program must be designed, coded, tested and documented.

Now questions can be asked and answered.

Программа должна быть составлена, закодирована, испытана и документирована.

Теперь можно задавать вопросы и можно давать на них ответы.

Примечание. Это правило действует и в том случае, когда сказуемое имеет более сложную форму, например:

The book might not have been written or published. Эта книга могла бы быть не написана или она могла бы быть не напечатана.

#### Блок 28

Некоторые способы перевода глагола *to follow* и его производных (Participle I, II):

*to follow* — 1) следовать за; 2) следить за; 3) использовать (о методе, теории и т. д.), проследиваться  
*following* — 1) следующий за; 2) использующий; 3) после  
*followed by* — за которым следует, с последующим.

Например:

Data analysis follows data gathering — Анализ данных следует за сбором данных.

We followed his method — Мы использовали его метод.

Following the experiment the end product was tested — После (проведения) эксперимента конечный продукт был испытан.

The structure is studied in Chapter 13, followed by Chapter 14 on its applications — Эта структура рассматривается в главе 13, за которой следует глава 14 (сообщающая) о ее применениях.

#### § 4. Разновидности страдательного залога

Вспомогательный глагол *be* в составе сказуемых, выраженных глаголами в страдательной форме, может быть заменен вспомогательными глаголами *get* и *become*. Значит, в тексте можно встретить три разновидности страдательного залога:

*be* + Participle II — констатация действия, состояния

*become* + Participle II — становление действия

*get* + Participle II — приход в новое состояние; добиться какого-то действия.

Например:

These difficulties are overcome by the use of digital control systems.

Newton became engaged in problems of gravitation as early as 1665—1666.

Since the initial state is null, only this part of the system gets excited.

Эти трудности преодолеваются благодаря использованию цифровых систем управления.

Ньютон начал заниматься проблемами гравитации еще в 1665—1666 гг.

Поскольку начальное состояние равняется нулю, только эта часть системы возбуждается (приходит в возбужденное состояние).

#### Блок 29

Некоторые способы перевода глагола *to get*:

- 1) *получать, доставать* — смысловой глагол;
- 2) *становиться* — глагол-связка (см. тему 13, § 2);
- 3) *заставлять* — в обороте «дополнение с инфинитивом» (см. тему 31, § 3);
- 4) *get* не переводится, когда является вспомогательным глаголом при образовании страдательного залога (см. тему 18, § 4).

**Упражнение 18.** I. Переведите предложения, выделяя сказуемые в страдательном залоге. Используйте Блоки 27—30.

1. The point of equilibrium however is tremendously influenced by the temperature. 2. The results were affected by the presence of impurities. 3. This phenomenon has been dealt with by several researchers. 4. In ethers and similar solvents the frequency was unaffected. 5. No difficulties were met at all. 6. The reaction was followed by measuring temperature. 7. The experiment will be followed

by testing the end product. 8. This usage is not followed in carbohydrate chemistry. 9. Hamilton's discovery was quickly followed by other new algebras. 10. No amount of selected examples, however convincing, can be relied upon. 11. What is watched or waited for seems too long in coming. 12. As far as other compounds of this series are concerned they will be dealt with in another chapter. 13. While such special cases are rather easily dealt with the general problem is considerably more difficult. 14. The changes in water content will be accompanied by alterations in salt concentrations, and the latter are also affected by the ionic concentrations of the food ingested. 15. This problem can be approached from several points of view. 16. The congress was referred to as a most representative forum in this field. 17. Fallacies of this kind can often be met with. 18. Every thing is affected by its relations to everything else. 19. A decision was arrived at. 20. This is hardly to be wondered at. 21. This central idea must not be lost sight of. 22. Methods employed in solving a problem are strongly influenced by the research objective. 23. As data are changed, how are outputs affected? 24. This paper was shortly followed by another by the same author. 25. Any statement which must be referred to by any other statement in the program must be identified by a "statement number". 26. The inward component is not affected by any of these treatments. 27. These rules were arrived at independently. 28. Often objects can be defined and dealt with independent of their parameters. 29. A printer gets assigned tempo-

#### Блок 30

Обратите внимание на различие в переводе двух глаголов:

*to effect* — осуществлять, приводить к, вызывать

*to affect* — влиять на

*to be affected* — изменяться (обычно стоит в конце предложения).

Например:

This effects cleavage of fibers — Это приводит к расщеплению волокон.

This is effected by heating — Это осуществляется нагреванием.

The change affects the whole process — Это изменение влияет на весь процесс.

This is affected by heating — На это (явление) влияет нагревание.

The rate of the reaction was not affected — Скорость реакции не изменилась.

rally to a user as his own whilst he uses it. 30. Mercury becomes contaminated and cannot be reused. 31. The output gets substracted from the input signal. 32. Different forms of experience were studied and became organized into a science.

II. Переведите текст, выделяя сказуемые в страдательном залоге.

Automation is often referred to as a new subject and its various aspects have not yet all been paid adequate attention to. Thus, for example, its commercial aspects have been only recently fully appreciated. Many problems arising from the impact of automation on national and world economy have not even been dealt with. It is, therefore, of paramount importance that general public should be informed both of its technological and social aspects.

There is hardly any aspect of human life that would not be affected by the changes that automation will bring about. Unfortunately, there is relatively little factual material available for analysing the consequences of automatization. Indeed, most economists are not yet fully aware of the problems that might arise in the process of automatization. The effect of these developments on the trend of prices, capital investments, balance of payments have not yet been fully appreciated. These subjects should be adequately dealt with in foreseeable future.

## Тема 19

### ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ И ВОПРОСИТЕЛЬНАЯ ФОРМЫ ГЛАГОЛОВ-СКАЗУЕМЫХ

Прежде всего надо помнить, что независимо от того, является ли английское предложение утвердительным, отрицательным или вопросительным, согласно твердому порядку слов сказуемое (по крайней мере его смысловая часть) стоит после подлежащего, например: *They communicate with each other; Do they communicate with each other?; We shall do the work; We shall not do the work; Shall we do the work?*

А теперь остановимся подробнее на отрицательной и вопросительной формах.

## § 1. Отрицательная форма

1. Отрицательная форма сказуемого выражается частицей *not*, которая всегда стоит после вспомогательного глагола (а если их несколько, то после первого). Другими словами, если сказуемое состоит более чем из одного слова, то частица *not* ставится после первого, например:

The procedure *will be followed* in our work.

The procedure *will not be followed* in our work.

It *has been done*.

It *has not been done*.

They *may know* about the results of the experiment.

They *may not know* about the results of the experiment.

Этот метод *будет использоваться* в нашей работе.

Этот метод *не будет использоваться* в нашей работе.

Это уже *было сделано* (выполнено).

Этого *не было сделано*.

Они *могут знать* о результатах этого эксперимента.

Они *могут не знать* о результатах этого эксперимента.

Если сказуемое не имеет вспомогательных глаголов (а из всех форм только Present и Past Indefinite Active не имеют их), тогда используется вспомогательный глагол *do* и после него ставится *not* (другими словами, соблюдается основное правило: *not* — после первого вспомогательного глагола). Надо помнить, что *do* (при образовании как отрицательной, так и вопросительной формы) несет на себе грамматическую нагрузку (признаки времени и лица), а смысловой глагол стоит в форме инфинитива без частицы *to*. Но так как вспомогательный глагол не переводится, то смысловой глагол следует переводить с учетом того времени, в котором стоит глагол *do*, например:

This formulation *involves* some abstraction.

This formulation *does not involve* any abstraction.

Their views *coincided* in many respects.

Their views *did not coincide* in many respects.

Эта формулировка *влечет* за собой некоторое абстрагирование.

Эта формулировка *не влечет* за собой (никакого) абстрагирования.

Их точки зрения *совпадали* во многих отношениях.

Их точки зрения *не совпадали* во многих отношениях.

2. Обычно в пределах английского предложения (будь то главное или придаточное) может быть только одно отрицание (не обязательно выраженное сказуемым в отрицательной форме), которое делает это предложение (а не все сложное предложение!) отрицательным. Поэтому в том случае, когда в английском предложении подлежащее, дополнение или обстоятельство выражены отрицательными местоимениями или наречиями типа *no*, *nobody*, *nothing*, *never* и др., сказуемое стоит в утвердительной форме, но при переводе перед сказуемым в русском предложении обязательно следует поставить частицу *не*, например:

He *used no* auxiliary material.

We *could* publish the data in *no* journal.

Axioms *require no* proof but theorems *do*.

Примечание. Следует еще раз напомнить, что одно отрицательное слово делает отрицательным только то предложение, членом которого оно является. И, естественно, в сложном английском предложении может быть столько отрицательных слов, сколько в нем предложений, например:

We *do not* take these factors into consideration, *not* because they *are not* important.

3. Иногда в пределах одного английского предложения можно встретить два отрицания: частица *not* + отрицательный префикс (*ir-*, *im-*, *in-* и др.) следующего слова. При переводе можно либо сохранить оба отрицания, либо сделать предложение утвердительным (минус на минус дает плюс) и ввести «усиливающие» слова типа *только*, *вполне*, *действительно*, *достаточно*, например:

The reaction is *not unlikely* to occur under such conditions.

Such a situation is *not impossible*.

Он *не использовал никаких* вспомогательных материалов.

Мы *не могли* опубликовать эти данные *ни в одном журнале*.

Аксиомы *не требуют* доказательства, но теоремы *требуют*.

Мы *не принимаем* эти факторы во внимание *не* потому, что они *не являются* важными.

*Вполне вероятно*, что при таких условиях реакция произойдет.

Такая ситуация *не является невозможной*.

Или: Такая ситуация *вполне возможна*.

Двойное отрицание может быть выражено и другими способами, например с помощью глагола *to fail*:

They *never failed* to obtain satisfactory results. Им *всегда удавалось* получить удовлетворительные результаты.

Примечание. Глагол *to fail* 'не смочь сделать что-л.', стоящий перед инфинитивом другого смыслового глагола, часто можно переводить частицей *не*, например:

X-ray pattern *fails to confirm* this suggestion. Рентгеновский снимок *не подтверждает* это предположение.

Упражнение 19. Переведите предложения, уделяя особое внимание способам образования отрицательной формы английского предложения. Используйте Блоки 4 и 31.

1. The entropy of activation does not matter. 2. It did not take them more than two hours to carry out the test. 3. This usage is not followed in carbohydrate chemistry. 4. We do not question the producibility of our results. 5. Until 1960 this reaction was unknown. 6. No surface is absolutely smooth. 7. The contradiction did not prevent them to come to the same view. 8. It not infrequently happens that a large phage population contains a few variant phage particles. 9. Our experiments indicate that rearrangement is unlikely but not impossible. 10. Today it seems certain that a given ion does have a definite mobility, one that does not change with time. 11. It does not seem unreasonable to expect that crystallite size should have an influence. 12. Correspondingly large shifts of equilibrium are therefore not unexpected. 13. It was obviously undesirable, if not impossible. 14. His definition of the problem satisfies no requirements mentioned above. 15. Nothing good resulted from our actions. 16. The problem interested no one. 17. They do not take account of this difference. 18. In other words, when feedback is perceived, it exists; when it is not, it fails to exist. 19. A relay mechanism may fail to perform a command. 20. These findings do not preclude the possibility. 21. No additional logic instruction test is included. 22. We conclude that these equations are not similar. 23. We could not conclude this section without giving the comparison of the two methods. 24. The available resources will not exclude reproduction of the experiment. 25. The categories mentioned do not exclude each other. 26. First vectors should be constructed which both satisfy and fail to satisfy the requirement. 27. The two models  $X_1$  and  $X_2$  do not occlude each other.

Запомните перевод глаголов, имеющих одинаковую основу *-clude*:

*to include* — включать

*to exclude* — исключать

*to conclude* — делать вывод, заканчиваться (ся)

*to occlude* — преграждать; закрывать; поглощать

*to preclude* — предотвращать, устранять, мешать

## § 2. Вопросительная форма (общие и специальные вопросы)

Английское предложение в вопросительной форме начинается или с вспомогательного глагола (общий вопрос) или с вопросительного слова, за которым следует вспомогательный глагол (специальный вопрос). Другими словами, при образовании вопросительной формы первый вспомогательный глагол выносится вперед, перед подлежащим, а смысловая часть сказуемого остается после подлежащего. Если у сказуемого нет вспомогательного глагола, то, как и при образовании отрицательной формы, используется вспомогательный глагол *do*, который ставится перед подлежащим и содержит в себе указание на время, число, лицо, при этом смысловой глагол (стоящий после подлежащего) имеет форму инфинитива без частицы *to*. Обстоятельства в вопросительном предложении, если они имеются, помещаются в конце предложения.

Возьмем два предложения, в одном из которых сказуемое имеет вспомогательный глагол, а в другом — не имеет, и поставим к ним все возможные типы вопросов:

Their approach is described in Chapter 1.

They considered in detail the fourth-order methods.

1. **Общий вопрос** — начинается с вспомогательного глагола. В русском переводе к сказуемому можно добавить частицу *ли*. На общий вопрос обычно дается краткий ответ, который состоит из слов *yes* 'да' или *no* 'нет', местоимения (никогда не используется существительное) и того вспомогательного глагола, который был в вопросе (в кратком отрицательном ответе после вспомогательного глагола ставится частица *not*), например:

*Is their approach described in Chapter 1?* *Описывается ли их метод в первой главе?*

*Yes, it is.*

Да (описывается).

*No, it is not.*

*Did they consider in detail the fourth-order methods?*

*Yes, they did.*

*No, they did not.*

Нет (не описывается).

*Рассматривали ли они подробно методы четвертого порядка?*

Да (рассматривали).

Нет (не рассматривали).

Примечание. Сокращенные формы при отрицательных ответах:

*do not* — *don't*

*does not* — *doesn't*

*did not* — *didn't*

*have not* — *haven't*

*will not* — *won't*

*shall not* — *shan't*

*is not* — *isn't*

*are not* — *aren't*.

2. **Специальный вопрос** начинается с вопросительного слова (местоимения или наречия), за которым следует общий вопрос (начинающийся с вспомогательного глагола), только без того члена предложения, к которому поставлен вопрос. Специальный вопрос может быть поставлен к любому члену предложения, например:

*Where is their approach described?* *Где описан их метод?*

*How did they consider the fourth-order methods?* *Каким образом (как) они изучали методы четвертого порядка?*

*What did they consider in detail?* *Что они рассматривали (так) подробно?*

## Блок 32

Вопросительные слова, используемые в специальных вопросах:

*who* — кто

*whom* — кого, кому

*whose* — чей

*what* — 1) что (при вопросе к подлежащему и дополнению);  
2) какой (перед существительным, при вопросе к определению)

*which (of)* — который (из), какой (из)

*when* — когда

*where* — куда, где

*why* — почему

*how* — как, каким образом

*how many* — сколько (для исчисляемых существительных)

*how much* — сколько (для неисчисляемых существительных)

3. При постановке специального вопроса к подлежащему сохраняется порядок слов утвердительного предложения, в котором подлежащее заменяется вопросительными словами *who* 'кто' или *what* 'что':

*What is described in Chapter 1?* Что описывается в первой главе?  
*Who considered in detail the fourth-order methods?* Кто рассматривал подробно методы четвертого порядка?

На вопрос к подлежащему может быть дан краткий ответ, который состоит из подлежащего (выраженного существительным или местоимением в им. падеже) и первого вспомогательного глагола или глагола *do* (при отсутствии вспомогательного глагола), который обозначает время, например:

*What is described in Chapter 1?* Что описывается в первой главе?  
*Their approach is.* Их метод (описывается).  
*Who considered the methods?* Кто рассматривал эти методы?  
*They did.* Они (рассматривали).

4. При постановке специального вопроса к определению вопросительные слова *what* 'какой', *how many/much* 'сколько' и *whose* 'чей' образуют с определяемым словом единую группу, которая ставится перед вспомогательным глаголом, например:

*Whose approach is described in Chapter 1?* Чей метод описывается в первой главе?  
*What methods did they consider in detail?* Какие методы они рассматривали подробно?

### § 3. Вопросительно-отрицательная форма сказуемого

1. В общих вопросах эта форма передает удивление, и в ответе ожидается скорее всего утверждение, чем отрицание. При переводе можно использовать слова *разве... не*, например:

*Don't you know him?* Разве вы не знаете его?  
*Haven't you seen the film?* Разве вы не видели этот фильм?

2. В специальных вопросах эта форма передает только отрицание, например:

*Why don't you use this method?* Почему вы не используете этот метод?  
*Why won't he take part in the discussion?* Почему он не будет принимать участия в обсуждении?

### Блок 33

Основные способы перевода слова *what*:

- 1) *что* — если *what* стоит в начале вопросительного предложения (см. тему 19, § 2);
- 2) *какой* — если *what* находится перед существительным (см. там же, § 2);
- 3) *то, что* — если *what* стоит в начале утвердительного предложения (см. тему 33, § 1);
- 4) перед словом *what* может находиться предлог. В этом случае, переводя *what* словами *то, что*, следует поставить их в том падеже, на который указывает этот предлог:  
*by what* — тем, что; *of what* — того, что; о том, что;  
*for what* — для того, чтобы и др., например:  
*They were satisfied with what he has done* — Они были удовлетворены тем, что он сделал.

Упражнение 20. 1. Переведите предложения, определяя тип вопроса. Используйте материалы Блоков 32 и 33.

1. Do you have any objections to introducing a new catalyst? 2. How is it possible to prove that certain problems cannot be solved? 3. How does one do it? 4. How can all constructible problems be completely characterized? 5. What fallacies are contained in the solutions? 6. What can you say about the even and odd numbers? 7. How are the even numbers related to the primes? 8. Who has developed the design? 9. What is the good of a fellow telling the truth if he is not believed? 10. What constitutes the object of all ethical investigations? 11. What numerical differences exist between the results for the two models? 12. How many users were served via the communication system? 13. Didn't the author express many different propositions? 14. Doesn't this bring to mind the medical slogan "prevention is better than healing"? 15. Why didn't the procedure meet the specific requirements? 16. Which of the methods provides the required information about the system? 17. But don't businesses already understand what they are doing? 18. How long will it take to develop a program? 19. What are some of the system tools used for data processing problem solving?

II. Переведите текст, определяя тип вопросительного предложения.

The important capabilities concerning the communication mechanism are:

1. Error control. Does the communication mechanism detect errors, correct errors, notify the user of errors, or does it pass data with undetected bit errors?

2. Addressing. How is the destination of the message addressed? Is addressing only to a single address, a group address or is a complete broadcast possible?

3. Data flow and control. Can data be sent simultaneously in both directions? Is a metering or flow-rate technique available?

4. Priority. Are there any options for priority service, multiple levels of priority, and/or pre-emption?

5. Security. Does the communication service offer any security mechanisms?

6. Delivery guarantees. Does the mechanism guarantee delivery or inability to deliver a message?

7. Topology. Are there any restrictions based on location or topology? Who is addressable from a particular user?

8. Performance and reliability. Does the communication mechanism meet specific delay and through-put characteristics? How reliable is it in the face of hardware and physical link failures?

## Тема 20

### ФОРМА PERFECT

#### § 1. Образование и перевод сказуемых в форме Perfect

1. Сказуемое в форме Perfect (*perfect* означает 'совершенный', 'законченный') обычно выражает действие, которое уже закончено к определенному моменту или до другого действия в настоящем, прошедшем и будущем. Другими словами, перфектная форма показывает соотношение действий (одно действие до начала другого, реального или подразумеваемого) во времени.

2. Форму Perfect можно определить по наличию вспомогательного глагола *have* перед причастием II от смыслового глагола:

*have* + Participle II (-ed, 3-я форма)

Вспомогательный глагол *have* указывает на время и лицо, но не переводится; Participle II от смыслового глагола, которое всегда остается неизменным, переводится с учетом времени и лица глагола *have*, например: *had studied* '(уже) изучил, изучили'; *will have written* '(уже) напишет, напишут'.

Примечание. Когда указывается время, до которого произошло или произойдет действие сказуемого в форме Perfect, используется предлог *by* 'к', например:

We shall have carried out the test by 2 o'clock. К двум часам мы уже проведем испытание.

3. Сказуемое в перфектной форме следует (по возможности) переводить совершенным видом, иногда со словом *уже*, например:

We have done it. Мы уже сделали это (до настоящего момента).

We had done it before you came. Мы (уже) сделали это до того, как вы пришли.

We had done it by 3 o'clock. К трем часам мы уже сделали это.

We shall have done it by 3 o'clock. К трем часам мы уже сделаем это.

### § 2. Present Perfect Tense

1. Форма Present Perfect требует особого внимания, так как грамматически она является формой настоящего времени (вспомогательный глагол *have* стоит в наст. времени), однако в большинстве случаев сказуемое в Present Perfect следует переводить прошедшим временем и совершенным видом (иногда со словом *уже*), поскольку речь обычно идет об уже законченном к настоящему моменту действию, например:

A few generalizations about this type of applications have emerged. Уже появилось несколько обобщений этого типа применений.

The title of the article has been changed. Название статьи было изменено.

И тем не менее Present Perfect иногда можно переводить и несов. видом (в этом случае в предложении обычно указывается время начала или некоторый период совершения действия) и наст. и буд. временем в том случае, когда в утверждении в главном предложении используется Present или Future Indefinite, а в придаточном для выражения соотношенности двух действий (одно до другого) — Present Perfect, например:

We have used this method since 1980 (or: for five years).

When an experiment has been carried out we study the results obtained.

After we have answered this question, it will be an easy matter to show that the problems mentioned above do not fall into this category.

Мы используем этот метод уже с 1980 г. (или: в течение пяти лет).

Когда эксперимент завершается, мы изучаем полученные результаты.

После того как мы ответим на этот вопрос, будет просто показать, что вышеупомянутые проблемы не попадают под эту категорию.

2. Разница в употреблении Past Indefinite и Present Perfect, которые одинаково переводятся на русский язык прошедшим временем, состоит в том, что если автора интересует результат действия, а не время его совершения, то используется Present Perfect, а если его интересует, когда совершилось действие в прошлом, используется Past Indefinite.

Ср.:

Результат действия

I have seen him.

Я (уже) видел его.

I have read the book.

Я (уже) прочитал эту книгу.

Или: Я читал эту книгу.

Время действия

I saw him *this morning*.

Я видел его *сегодня утром*.

I read the book *last year*.

Я читал (прочитал) эту книгу *в прошлом году*.

Естественно, что в предложениях с вопросительным словом *when* всегда используется глагол в форме Past Indefinite, а не Present Perfect, например:

I have bought a new book.

(I have a new book).

When did you buy it?

Я купил новую книгу.

(она есть у меня).

Когда вы ее купили?

Наиболее часто употребляемые способы перевода словосочетания *in terms of*:

1) с учетом; 2) на основе.

Например:

The optimum was measured *in terms of* an error criterion — Оптимум измерялся *на основе* критерия ошибок.

Decision problems can be classified *in terms of* the number of participants involved — Проблемы принятия решения можно классифицировать с *учетом* числа заинтересованных участников.

Упражнение 21. 1. Переведите предложения, выделяя сказуемые в форме Present Perfect. Используйте Блоки 34 и 35.

1. The problem has been formulated in terms of dynamic programming by Bellman. 2. The once insoluble problems have been easily resolved by the research team. 3. No one organization has been predominately successful in exploiting the design. 4. Our attention has been restricted to the class of constant controllers. 5. Fault labels which have been added have been understood. 6. The classification has been made in terms of the complexity of the available strategies. 7. Once the form of the model has been specified it must be subjected to a critical evaluation. 8. This term has been used for a long time. 9. The method has not been widely used to date. 10. Numerous attempts have been made to prepare compounds of this type. 11. The three chromatographic techniques have thus far been presented in the simplest possible terms. 12. In some phenomena the periodicity appears only after several superimposed periodicities have been analyzed out. 13. He has for many years been in the forefront of research into important areas of O. R. (operation research) methodology. 14. Along with advances in game theory there have grown up new practical disciplines. 15. We have in this paper discussed an approach to adaptive control.

II. Переведите текст, выделяя глаголы в форме Present Perfect.

Scientific progress has been two-dimensional. First, the range of questions and problems to which science has been applied has been continuously extended. Second, science has continuously increased the efficiency with which inquiry can be conducted. The products of scientific inquiry then are: 1) a body of information and knowledge



which enables us better to control the environment in which we live, and, 2) a body of procedures which enables us better to add to this body of information and knowledge.

Science both informs and instructs! The body of information generated by science and the knowledge of how to use it are two products of science. As already indicated, we will not be concerned here with the body of information and knowledge which it has generated; that is not with the specific theories, laws, and facts that have been developed in the various physical, life, and behavioral science. Instead we will be concerned with the procedures by which science generates this body of knowledge, the process of inquiry.

### § 3. Времена группы Perfect

1. Подводя итог, напомним, что действие глаголов в форме Perfect уже закончено до определенного момента или до совершения другого действия:

— в форме Present Perfect время, до которого произошло действие, выраженное глаголом-сказуемым в форме Perfect, определяется настоящим моментом,

— в формах Past и Future Perfect или:

а) есть два действия (иногда одно действие не указывается, но подразумевается): то, которое происходит раньше, имеет форму Perfect, и то, которое происходит после, — форму Indefinite (Past или Future), например:

*Before the sample was tested it had been carefully dried*      *Прежде чем испытать образец, его тщательно просушили*

или:

б) указывается время, до которого произошло или произойдет действие глагола в форме Perfect, например:

*By the end of the year the plan will have been fulfilled.*      *К концу этого года план будет выполнен.*

2. В табл. 8 приводятся все формы времен группы Perfect.

Таблица 8  
Времена группы Perfect

Время	Залог	
	Active	Passive
Present	We have investigated Мы (уже) исследовали	The problem has been investigated Проблему (уже) исследовали
Past	We had investigated Мы (уже) провели исследование (до их приезда)	The problem had been investigated Проблема (уже) была исследована (к 1985 г.)
Future	We shall have investigated Мы (уже) проведем исследование (к 1990 г.)	The problem will have been investigated Проблема (уже) будет исследована (до проведения испытаний)

Упражнение 22. 1. Переведите предложения, выделяя сказуемые в форме Perfect. Используйте Блок 35.

1. When the reaction had been finished the temperature fell. 2. Once the melting point had been exceeded hydrolysis became more pronounced. 3. Before the exhibition closes 80 to 90 thousand people will have attended it. 4. Unfortunately before we make the experiment their work will have been published. 5. They cannot, therefore, be considered genetically inert as had been previously supposed. 6. Therefore, when the acceleration is sufficiently large, the lag will have increased. 7. As had been theoretically predicted, high-energy alpha particles were registered. 8. By 1947 they had decided that their work had uncovered a new field of scientific endeavour. 9. The once rich soils had turned into desert before they occupied the land. 10. By the end of March the project will have been realized. 11. I had been my father's assistant during the holidays for 12 years. 12. He settled down in India because he had made several earlier visits there. 13. Once these estimates had been established the median value might then be estimated.

Некоторые способы перевода слова *once*:

- 1) как только, раз уж;
- 2) некогда (когда-то);
- 3) однажды, один раз;  
*at once* — сразу же.

Например:

*Once said then done* — Раз уж сказано, значит, (должно быть) сделано.

*The agent can be used once* — Этот агент может быть использован только один раз.

*Aristotle once observed that every presentation should have a beginning, a middle, and an end* — Однажды Аристотель заметил, что каждое сообщение должно иметь начало, середину и конец.

*We were all for starting the experiment at once* — Мы все были за то, чтобы сразу же начать эксперимент.

II. Переведите текст, выделяя сказуемые в перфектной форме.

Fifty years from now the wonders of the Cosmic Age will have unfolded before the eyes of mankind. Several expeditions already will have gone to Mars and Venus and exploratory voyages will have been extended as far as Jupiter and Saturn and their natural satellites.

Voyages to the Moon will have become commonplace. Not unlikely the exploratory work presently going on in Antarctica, the surface of the Moon will have been subdivided into spheres of interest by major powers, and much prospecting, surveying, and even a limited amount of actual mining operations of precious ores and minerals will be conducted.

At some particularly suitable spots on the Moon housing structures will have been established. They may be operated for the purpose of "attracting" more traffic of scientists and explorers to man laboratories and observatories.

## ФОРМА CONTINUOUS

### § 1. Образование и перевод сказуемых в форме Continuous

1. Сказуемое в форме Continuous (*continuous* означает 'продолжающийся', 'непрерывный') выражает действие, которое протекает в точный (определенный) момент или отрезок (период) времени (указанный или подразумеваемый) в настоящем, прошедшем или будущем.

2. Сочетание глагола *be* с причастием I от смыслового глагола чаще всего (но не всегда, см. тему 16, § 2) свидетельствует о наличии формы Continuous:

*be* + Participle I (-ing)

Вспомогательный глагол *be*, который указывает на время, число и лицо, не переводится; Participle I от смыслового глагола переводится с учетом грамматических показателей глагола *be*, например: *am writing* 'сейчас пишу'; *is studying* '(в настоящее время) изучает'; *are doing* '(в настоящий момент) делают, делаем'; *was making* 'делал, делала'; *were planning* 'планировали'; *shall be reading* 'буду (будем) читать'.

Примечание. Момент или отрезок времени, в течение которого происходит действие, определяется либо указанием точного времени предложениями *at* 'в' или *from... till* 'с (от)... до', либо началом или концом другого действия.

3. Сказуемое в форме Continuous (поскольку *continuous* говорит о продолжающемся действии) всегда переводится на русский язык несовершенным видом, например:

The discussion of the problem *was going on* from 2 till 3 o'clock. Обсуждение этого вопроса *продолжалось* с двух до трех часов.

While delivering his lecture he *will be demonstrating* the map. Читая лекцию, он *будет демонстрировать* эту карту.

4. Если сказуемое английского предложения стоит в форме Present Continuous, то (если нет другого действия) всегда имеется в виду настоящий момент, поэтому при переводе иногда следует вводить уточняю-

щие слова типа *сейчас*, в настоящее время, в данный момент, например:

The investigation is being carried out under supervision of Pr. N.

It is usually easiest to rationalize the cost of that which is already being done.

В настоящее время это исследование проводится под научным руководством профессора Н.

Обычно проще всего сделать рациональной стоимость того, что уже делается (сейчас).

## § 2. Времена группы Continuous

В табл. 9 приводятся все формы времен группы Continuous.

Таблица 9  
Времена группы Continuous

Время	Залог	
	Active	Passive*
Present	We are investigating Мы (сейчас) исследуем	The problem is being investigated Проблему (сейчас) исследуют
	We were investigating Мы исследовали (в течение двух лет)	The problem was being investigated Проблему исследовали (в течение двух лет)
Future	We shall be investigating Мы будем исследовать (в течение двух лет)	—

\* Форма Future Continuous Passive не употребляется.

Упражнение 23. I. Переведите предложения, выделяя сказуемые в форме Continuous.

1. The reaction was running smoothly. 2. Doubts are being expressed as to the true action course. 3. Definite proof of that effect is presently lacking. 4. At that time the spherical joint was becoming more and more useful in the construction of glass equipment. 5. In (A) pure ma-

terial is being taken off at the top, while the higher boiling component is just starting into the column. 6. It will be sometimes necessary to stop the stirrer of the thermostat while the measurements are being made. 7. They will be making the experiment the whole day long. 8. In addition, rapid changes were, and still are, taking place in the relative economics of computing and communications. 9. The noise continued with pauses at regular intervals when whatever was being sharpened was removed from the stone.

II. Переведите текст, анализируя формы глаголов-сказуемых.

Some fifteen years ago a group of science men formed in America. They were eminent scientists in many different fields, but they were united by a common interest in particular kind of problem. In a nutshell, this was the problem of control. The time was ripe for some new thinking on this topic. Particular manifestations of the control problem were arising at this time because of the Second World War. In fact, several rapidly developing lines of thought, originating in quite different spheres of activity, were coming together.

People were busy with the design of electronic control machinery of various kinds. Mathematicians were trying to help by discussing the behaviour of information inside these electrical systems in terms of mathematics. Elsewhere, people were developing a theoretical interest in the way in which information can be coded. They were trying to answer the question: how can we measure the content of information in a message, and how can this be expressed exactly? Statisticians, too, were beginning to discuss the flow of information in the animal body as the basis of physiological control. Biological scientists had also shown interest in problems of control, and in the way information behaves in the body of an animal. They were beginning to make attempts to discuss such questions formally with the help of mathematics. Logicians, engineers, psychiatrists — all these and others were finding roads which led to the same basic topic: the notion of control itself. Gradually scientists began to realize, through the terrible barrier constituted by their different professional languages, that they were talking about the same thing.

## ФОРМА PERFECT CONTINUOUS

## § 1. Образование и перевод сказуемых в форме Perfect Continuous

1. Сказуемое в форме Perfect Continuous выражает действие, которое уже началось до другого действия (Perfect) и продолжается в момент речи (Continuous) в настоящем, прошедшем или будущем.

2. Форма Perfect Continuous образуется от формы Continuous (см. тему 21, § 1), в которой вспомогательный глагол *be* ставится (как первый вспомогательный глагол в форме Perfect (см. тему 20, § 1):

*have been* + Participle I (-ing).

*Have*, являясь первым глаголом, обозначает время, число и лицо; оба вспомогательных глагола (*have been*) не переводятся; Participle I от смыслового глагола переводится с учетом времени глагола *have*, например: *have been playing* 'играю (уже некоторое время, продолжаю сейчас)'; *had been playing* 'играл, играли (уже некоторое время и продолжали в тот момент, о котором идет речь)'; *will have been playing* 'будет (будут) играть (уже некоторое время, когда вы придете)'.  
Примечание. В этой глагольной форме обычно указывается, сколько времени уже длится действие, с помощью слов *for* 'в течение' или *since* 'с', например:

We have been observing the reaction for an hour. Мы наблюдаем за ходом реакции уже в течение часа.  
We have been observing the reaction since 10 o'clock. Мы наблюдаем за ходом реакции уже с 10 часов.

3. Наличие Continuous (продолжающийся) как одной из трех характеристик любого сказуемого, имеющего форму Perfect Continuous, говорит о том, что смысловой глагол следует переводить несовершенным видом, добавляя, если необходимо, слово *уже* (этого требует форма Perfect), например:

*I have been working* at this problem since 1986. Я работаю над этой проблемой (уже) с 1986 г.  
*I had been working* at this problem for two years by that time. К тому времени я (уже) работал над этой проблемой в течение двух лет.

*I shall have been working* at this problem for two years by the time he comes. Я буду работать над этой проблемой уже два года к тому времени, когда он придет.

Примечание. Обратите внимание на то, что если глагол стоит в форме Present Perfect, его обычно следует переводить прошедшим временем, в то время как форма Present Perfect Continuous всегда переводится настоящим временем. Ср.:

*We have solved* the problem. Мы (уже) решили эту проблему.  
*We have been solving* the problem since 1983. Мы решаем эту проблему с 1983 г.

## § 2. Времена группы Perfect Continuous

В табл. 10 приводятся все формы времен группы Perfect Continuous.

Таблица 10  
Времена группы Perfect Continuous

Время	Active *	
Present	We have been investigating	Мы исследуем (уже с 1980 г.)
Past	We had been investigating	Мы исследовали (уже два года, когда вы приехали)
Future	We shall have been investigating	Мы будем исследовать (уже два года, когда вы придете)

\* Форма страдательного залога этой группы времен в научной литературе употребляется очень редко.

## Блок 36

- Некоторые способы перевода слова *for*:
- 1) *для, за* — предлог, который стоит перед существительным;
  - 2) *в течение* — в предложениях со сказуемыми в форме Perfect Continuous (см. тему 22, § 1);
  - 3) *ибо, так как* — после запятой или в начале предложения (см. тему 34, п. 5).

Упражнение 24. Переведите предложения, выделяя сказуемые в форме Perfect Continuous. Используйте Блок 36.

1. They have been investigating the problem for two years. 2. By 6 o'clock he will have been testing the system

for 3 hours. 3. Evidence for the association of Grignard reagents in solution has been accumulating for a long time. 4. For nearly three hundred years physicists have been racking their brain over the great puzzle of gravitation. 5. How long it had been going on they could not say. 6. Mr. Ormond, who had not been paying much attention to the conversation, now laid aside the newspaper he had been reading. 7. The question I had long been wishing to ask him slipped out of my mind. 8. Application of the algorithms has been being accomplished for models from a variety of areas. 9. They celebrated victory, for his words were exactly what they themselves had been longing to say. 10. She unburdened herself of a secret which had hitherto been being kept locked within her own bosom. 11. Two members of the group had been designing a machine to enable the blind to read.

### Тема 23

## МОДАЛЬНЫЕ ГЛАГОЛЫ И ИХ ЭКВИВАЛЕНТЫ

### § 1. Основные модальные глаголы

1. Модальные глаголы (*modal* означает 'касающийся формы, а не существа') выражают не действие, а отношение к действию (возможность, вероятность и необходимость его совершения), поэтому никогда не употребляются самостоятельно (кроме кратких ответов), а только в сочетании со смысловым глаголом. В английском языке имеются три основных модальных глагола:

*can* (*could* — прош. вр.) 'могу, можем, могут, может (умею, физически можно что-то сделать)';

*may* (*might* — прош. вр.) 'могу, можем, могут, может (разрешено, есть возможность что-то сделать)';

*must* (прош. вр. нет) 'должен, должны, должно (нужно, должно быть что-то сделано)'.  
За этими модальными глаголами всегда идет инфинитив смыслового глагола без частицы *to*, например:

We *can* readily rearrange the constituents of the system.

Мы *можем* легко *перегруппировать* составные части системы.

Tasks may be performed by two individuals when one should suffice.

Задачи могут выполняться (есть такая возможность) двумя людьми там, где должно быть достаточно одного.

The system analyst must learn to distinguish between real problems and symptoms.

Человек, занимающийся анализом систем, должен научиться отличать действительные проблемы от симптомов.

Запомните еще два глагола, имеющие модальное значение:

*ought* (*to*) — следовало бы (вежливое настояние);

*need* (*to*) — нужно (чаще употребляется в отрицательной и вопросительной формах), например:

These questions need not be addressed at all.

К этим вопросам вообще не нужно обращаться.

Need we use all of the pseudo-operations?

Нам нужно будет использовать все псевдооперации?

This view ought to be accepted.

Эту точку зрения следовало бы принять.

Примечание. Обратите внимание на различие в значениях глаголов *must* и *need* в отрицательной форме:

You need not do it.

Вам не нужно (необязательно) делать это.

You must not do it.

Вы не должны этого делать (это не должно быть сделано).

2. Следует помнить, что инфинитив смыслового глагола, который используется после модальных глаголов (и их эквивалентов), может иметь любую форму: Indefinite, Perfect, Active, Passive (см. тему 30, § 4). О различии в переводе сказуемых, выраженных модальным глаголом с инфинитивом в форме Indefinite и Perfect, говорится в § 5 данной темы. А сейчас следует обратить внимание на то, что:

а) если за модальным глаголом идет инфинитив в форме Active, то подлежащее само должно или может совершить действие, выраженное этим инфинитивом;

б) если за модальным глаголом идет инфинитив в форме Passive, то действие, выраженное сказуемым, в состав которого входит модальный глагол, переносится на подлежащее. Ср.:

This mechanism *must produce* some straightline movements (*produce* — Active Infinitive).

Но:

This mechanism *must be produced* in plenty (*be produced* — Passive Infinitive).

They *ought to pay* more attention to the problem.

These techniques *need to be balanced* with other constraints on the system.

Этот механизм (сам) *должен выполнять* несколько движений по прямой линии.

Этот механизм *должен производиться* в огромных количествах.

Им *следовало бы уделить* больше внимания этой проблеме.

Эти методы *нужно уравновешивать* (согласовывать) с другими ограничениями на эту систему.

## § 2. Эквиваленты модальных глаголов

1. Модальные глаголы не имеют исходной формы — инфинитива, а значит, не могут образовывать сложных (с вспомогательными глаголами, например будущее время) и производных (например, причастие) форм. Поэтому для образования таких форм служат эквиваленты, которые имеют инфинитив и могут образовывать любые формы, любое время и наклонение.

Слова, используемые для замены модальных глаголов *can* и *may*, передают лексическое содержание модальных глаголов:

*can* — *to be able* (*able* — способный);

*may* — *to be allowed* (*to allow* — разрешать).

За заменителями модальных глаголов всегда следует инфинитив смыслового глагола с частицей *to*, например:

We *shall be able to correct* the program.

He *was allowed to perform* the operation.

Мы *сможем исправить* эту программу.

Ему *разрешили сделать* эту операцию.

Или: Он *смог сделать* эту операцию.

Модальный глагол *must* имеет два эквивалента:

*must* { *to be* (в буд. времени не употребляется)  
*to have*

Например:

These problems *were to be considered together*.

Such a search *will have to be undertaken*.

Unfortunately, some things *just have to be learned by rote*.

Эти проблемы *должны были рассматриваться вместе*. Такой поиск *придется* провести.

К сожалению, некоторые вещи просто *приходится* заучивать наизусть (без понимания).

2. Следует обратить внимание на то, что глагол *must* и его эквиваленты *to have* и *to be* можно переводить одинаково — словом *должен*, однако они имеют разные оттенки в значении, и поэтому во многих случаях при переводе рекомендуется использовать эквиваленты, более точно передающие их содержание в данном контексте. Ср.:

I *must go to the conference*.

I *am to go to the conference*.

I *have to go to the conference*.

Я *должен* (мне нужно) поехать на эту конференцию. Я *обязан* (мне предстоит) поехать на эту конференцию (должен по плану, по договоренности).

Я *вынужден* (мне приходится) поехать на эту конференцию (должен вместо Н., который заболел).

3. В тех случаях, когда встречается сочетание модального глагола и эквивалента, оба глагола следует переводить и иногда первый из них (модальный) рекомендуется выносить в начало предложения, например:

We *must be able to predict* the properties of a reagent.

They *may have to take the value into account*.

Applications *may also need to be preceded by research in modeling*.

Мы *должны уметь* предсказывать (все) свойства реагента.

*Возможно*, им *придется* принять эту величину во внимание.

*Возможно*, также *нужно*, чтобы (практическому) применению предшествовали исследования в области моделирования.

### § 3. Глаголы *shall (should), will (would)* как модальные

1. Модальное значение также имеют глаголы:

*shall, should* — выражают долженствование, необходимость;

*will, would* — выражают возможность, желание, на-  
стояние.

Следует помнить, что если форма *shall* выражает «безоговорочное» долженствование, то форма *should* (как бы приближаясь к сослагат. наклонению) выражает более мягкое настояние. Точно так же форма *will* выражает сильную волю, желание, настояние, а форма *would* — более мягкое желание, настояние (ближе к сослагат. на-  
клонению). Ср.:

The following points *shall*,  
however, be mentioned.

Однако (обязательно)  
*должны быть* упомянуты  
следующие вопросы.

The following points *should*,  
however, be mentioned.

Однако *следовало бы* упо-  
мянуть следующие вопросы.

I *will* direct my critical re-  
marks to the author of the  
article.

Я *хочу* высказать свои кри-  
тические замечания автору  
этой статьи.

I *would* direct some critical  
remarks to the author of the  
article.

Мне *хотелось бы* высказать  
несколько критических за-  
мечаний автору этой статьи.

2. Глагол *should*. Следует отметить, что в науч-  
ной литературе глагол *should*, хотя и используется для  
образования сослагательного наклонения (см. тему 32) и  
формы Future in the Past (при согласовании времен, см.  
тему 33, § 7), чаще всего встречается в значении 'дол-  
жен', например:

The law *should* be amended.

В этот закон *должны быть*  
внесены поправки.

All the responsibility *should*  
be strictly defined.

Вся ответственность *должна*  
быть строго определена.

*Упражнение.* Переведите текст, обращая особое внимание на  
глагол *should*. Используйте Блок 22.

Thus the following requirements were suggested:

1. The central adding and multiplying apparatus of the  
computing machine should be numerical, rather than on  
a basis of measurement.

2. These mechanisms should depend on electronic tubes  
rather than on basis of mechanical relays.

3. The entire sequence of operations should be laid out  
on the machine itself so that there should be no human  
intervention from the time the data were entered until  
the final results should be taken off, and all logical de-  
cisions necessary for this should be built into the machine  
itself.

4. The machine should contain an apparatus for the sto-  
rage of data which should record them quickly, hold  
them firmly, read them quickly, erase them quickly, and  
then be immediately available for the storage of new ma-  
terial.

3. Глагол *would*, а также *will* в научном тексте часто  
передают значение обычности, повторяемости действия  
в настоящем, прошедшем и будущем. При этом форма  
*will* указывает на более «настоячивое» действие, а *would* —  
на менее регулярное. Такое значение глаголов *will* и  
*would* определяется из контекста, и при переводе можно  
использовать слово *обычно*, при этом смысловой глагол  
ставится в нужном по контексту времени, например:

Molecular solvent *will not*  
*remove* flourine from orga-  
nic compounds.

Молекулярный раствори-  
тель (*обычно*) *не удаляет*  
фтор из органических со-  
единений.

Under such conditions the  
reaction *would not* proceed.  
The ideal *would* contain  
things which have intrinsic  
value.

При таких условиях эта ре-  
акция *обычно* не протекает.  
Идеал *обычно* включает то,  
что имеет внутреннюю цен-  
ность.

*Примечание.* Следует избегать перевода *would* словом  
*должен*.

*Упражнение.* Переведите текст, обращая особое внимание на  
глаголы *would* и *will*.

#### The Hydrometer

Air saturated with water vapour, i. e., of 100 per cent  
relative humidity, at a temperature of 58° F would contain  
0.01 pound of water vapour per pound of dry air. The same  
amount of water vapour at 77° F would correspond to a re-  
lative humidity of only 50 per cent. On the other hand,  
a hygroscopic material like human hair or nylon, as it is  
used in many hygrometers will absorb more moisture at  
58° F than at 77° F. Consequently, the instrument using  
such an element would respond not to the amount of water

vapour present but to the relative humidity. Instruments utilizing this absorption effect are called hygrometers. They are either of the mechanical or the electrical type. The most general form of the mechanical type uses the above mentioned human hair and nylon elements. The elements will contract when the humidity decreases and expand when it increases.

**Примечание.** Нередко модальные глаголы используются только для оценки возможности, необходимости или вероятности совершения какого-то действия. Такое значение модальных глаголов выявляется из контекста, и при переводе иногда их следует выносить в начало предложения, например:

There *must* be an answer to the question.  
You *may* ask many questions to the author of the book.  
This idea *might* be of interest for many scientists.  
Such tasks *should* be significant in solving economic problems.

*Должно быть*, существует (какой-то) ответ на этот вопрос.  
*Возможно*, вы зададите много вопросов автору этой книги.  
*Возможно*, эта идея заинтересует многих ученых.  
*Должно быть*, постановка таких задач является важным (условием) для решения экономических проблем.

#### § 4. Образование отрицательной и вопросительной форм сказуемых с модальными глаголами

1. Вопросительную и отрицательную формы сказуемые, в состав которых входят модальные глаголы и их эквиваленты (кроме глагола *have*), образуют по общему правилу: модальный глагол (как первый вспомогательный) выносится в начало предложения, в положении перед подлежащим для образования вопросительной формы, а частица *not* ставится после первого (т. е. модального) глагола для образования отрицательной формы, например:

Code at any level *can* be represented graphically.  
*Can* code be represented graphically at any level?

На любом уровне код *можно* представить графически.  
*Можно ли* представить код графически на любом уровне?

Yes, *it can*.  
*In what way can* code be represented at any level?

Да (можно).  
*Каким образом можно* представить код на любом уровне?

*It may, or may not, be possible* to correct the input in-

*Может быть возможно или может быть невозможно* ис-

formation on the spot at once.

править входную информацию сразу же.

*Must* the operation be carried out repeatedly?

*Должна ли* эта операция повторяться многократно?

No, *it must not*.

Нет (не должна).

No, *it need not*.

Нет (не нужно).

2. Глагол *to have* как эквивалент модального глагола образует вопросительную и отрицательную формы по общему правилу (см. тему 19):

а) если глагол *have* используется в сложной форме (имеет вспомогательные глаголы), тогда для образования вопросительной и отрицательной форм служит первый вспомогательный глагол, например:

They *have had* to decide which course of actions to choose.

Им *пришлось* решать, какой ход действий выбирать.

They *have not had* to decide which course of actions to choose.

Им *не пришлось* решать, какой ход действий выбирать.

One sequence *will have* to be chosen.

*Придется* выбирать одну последовательность.

*Will* one sequence *have* to be chosen?

*Придется ли* выбирать одну последовательность?

б) если глагол *have* как эквивалент модального употребляется без вспомогательного глагола, то для образования вопросительной и отрицательной форм используется вспомогательный глагол *do*, который берет на себя грамматическую нагрузку, например:

A program *has* to be specified at an abstract level.

Программа *должна* определяться на абстрактном уровне.

*Does* a program *have* to be specified at an abstract level?

*Должна ли* программа определяться на абстрактном уровне?

The program *does not have* to be specified at an abstract level.

(Эту) программу *не нужно* определять на абстрактном уровне.

**Примечание.** Глагол *need* как модальный образует отрицательную форму двумя способами:

These data *do not need* to be referred to.

На эти данные ссылаться *не нужно*.

Или: These data *need not* be referred to.



Некоторые способы перевода глагола *to have*:

- 1) *иметь* — смысловой глагол;
- 2) *должен* — модальный глагол, за ним идет инфинитив с частицей *to* (см. тему 23, § 2);
- 3) *заставлять* — в обороте «дополнение с инфинитивом» (см. тему 31, § 3);
- 4) *have* как вспомогательный глагол не переводится, если за ним идет Participle II (форма Perfect, см. тему 20).

*Упражнение 25.* I. Переведите предложения, выделяя модальные глаголы и их эквиваленты. Используйте Блоки 13 и 37.

A. 1. In addition, account must be taken of  $\beta$ -rays. 2. However complex the task it must be done on time. 3. The error must be in his reasoning. 4. Every visible event in nature can be explained by previous events. 5. He believed in work — believed that man ought to eat his bread in the sweat of his brow. 6. The technique of taking Raman spectra cannot be made the subject of detailed discussion. 7. The pressure of one of these points can well be chosen at will. 8. These processes need not be considered in details. 9. Ideal must be composed of things known to us. 10. They must be able to identify the particular error that has occurred in the input. 11. It may not be economic to make the correction while the computer waits. 12. In a conceptual analysis one need only examine the parts. 13. If a person will not do a thing in the way he wants, he must do it in the only way he can. 14. A few words concerning the preparation of specimens may well be in order. 15. A great deal of work need to be done in this area. 16. There is, or ought to be, such a thing as Automation Economics. 17. These relationships do not need to be reexamined. 18. Simplification as a method of understanding can and must be the method of understanding any science. 19. Systems must handle future as well as present needs.

B. 1. As to the heat of the reaction it had to be carefully controlled. 2. They were not allowed to carry out the experiment. 3. We have had to investigate a wide range of economic problems as well. 4. This theory shall continue so long as the sun shall shine. 5. However, they were confronted with pressing problems which they had to solve as well as they could. 6. The press was not yet allowed to discuss the problems of emancipation openly. 7. I will open

negotiations! 8. We will all follow him, the youngest as well as the oldest. 9. The rate of gas flow does not have to be large. 10. According to the author this theory should hold in all cases. 11. The program or the database does not have to be changed. 12. He may have to stop his experiment. 13. This restriction is severe, but should be welcome to nonmathematical uses. 14. A further possibility that will have to be taken into account in more detailed analysis of the problem is that the ion-pairs in a given solution need not all be of the same type. 15. One of the simpler forms is probably to be preferred. 16. The less progressive firms have been allowed to exist. 17. It has been argued for a long time that programmers should not have to reinvent the wheel every time they write a program. 18. It may take you twelve hours' reading to produce an intellectually honest article of a thousand words. In fact you will have to educate yourself as well as your public. 19. This was done for computational convenience; it would not be done in practical applications. 20. We also need not be able to combine these two values.

II. Переведите текст, выделяя модальные глаголы и их эквиваленты.

#### The Plan for Implementation

Planning for the implementation of research results should begin when the research itself begins; it should not wait until the results are obtained. Specifically, the technical abilities of those who will use the results and the facilities at their disposal should be taken into account in determining the form and nature of the research results which should be sought. It would be foolish to expect a clerk to solve an equation requiring the calculus of variations; a monograph or a table may be necessary. But a monograph or a table may be able to provide only very approximate solutions to equations. An approximation which is used, however, will produce better results than an exact solution which is ignored. In order to assure that the research results are carried out as intended, it is necessary to develop a detailed plan for their implementation. This need is generally acknowledged where the action ultimately to be taken is to be performed by a computer. In such a situation the researcher recognizes his responsibility for developing a program for the computer. What is not so well recognized is that almost as detailed a program is required for human operators. It is necessary to specify exactly who is to do what, when they are to do it, and how. The *who*

and *when* can normally be shown on a flow chart which indicates the way that the relevant operations are to be conducted. The *what* requires detailed instructions in terms of operations that can be performed by the kinds of people involved.

### § 5. Модальные глаголы с инфинитивом в форме Perfect

1. Если за модальным глаголом (обычно в настоящем времени) идет инфинитив в перфектной форме, то этот модальный глагол передает значения предположения, возможности, вероятности того, что какое-то действие уже произошло (об этом говорит перфектная форма инфинитива). В этих случаях модальные глаголы следует переводить словами *должно быть, возможно, вероятно*, а смысловой глагол ставить в прошедшем времени часто со словом *уже* (причем при переводе слова *возможно, вероятно, должно быть* иногда можно выносить в начало предложения). Ср.:

Some corrections *must be made* in the program (*be made* — Indefinite Infinitive).

Some mistakes *must have been made* in the program (*have been made* — Perfect Infinitive).

This route *may be followed* in reactions 4, 5, 6.

This route *may have been followed* in reactions 4, 5, 6.

2. Если Perfect Infinitive стоит после глаголов *could* и *might*, то в этом случае выражается очень небольшая уверенность в том, что действие произошло, например:

Objects of stone *might have been traded* over considerable distances.

Judging from its position the tablet *could have belonged* to level II.

В программе *должны быть сделаны* некоторые исправления.

*Должно быть (вероятно)*, в программе *были допущены* некоторые ошибки.

Этот метод *можно использовать* в реакциях 4, 5, 6. *Возможно*, этот метод *был использован* в реакциях 4, 5, 6.

*Возможно*, что изделия из камня *вывозились* для продажи на значительные расстояния.

Судя по ее положению, *возможно*, что эта дощечка (с надписью) *относилась* к уровню II.

3. Если инфинитив в форме Perfect следует за модальными глаголами *should, ought, need*, то это значит, что действие, которое должно было иметь место (в прошлом), не произошло, например:

He *ought to have attended* the meeting. Ему *следовало бы присутствовать* на собрании (но он не присутствовал).

They *need not have carried out* the test once more. Им *не нужно было проводить* проверку еще раз (но они провели).

This line *should have been put* into operation long ago. Эту линию давно *нужно было сдать* в эксплуатацию (но этого не было сделано).

System problems that exist today *should have been solved* a year or two ago. Системные проблемы, которые существуют *сейчас, должны были быть решены* год или два тому назад.

Примечание. Следует также помнить, что глаголы *should, would, could, might* в сочетании с инфинитивом в перфектной форме передают сослагат. наклонение в перфектной форме (см. тему 32, § 1).

Упражнение 26. I. Переведите предложения, выделяя модальные глаголы с инфинитивом в перфектной форме.

1. This must have given rise to the molecule changing its configuration. 2. This intrinsic theorem may have been proved centuries ago. 3. His name might have been added to the list. 4. The host cells must have been growing in an appropriate physical and chemical environment. 5. The requirement may have been met in the previous experiment. 6. Sometimes he worked later than he ought to have done. 7. From the early times, the development of the mathematics of number must have given rise to philosophical puzzlement. 8. It should have been the duty of the Senate to hand the document at once. 9. For a start some delimitation, however tentative, must have been indispensable.

II. Переведите текст, выделяя модальные глаголы, за которыми следует инфинитив в перфектной форме.

#### Design for Decision

Throughout this book I must have been critical of people who produce beautiful thoughts with little or no data behind them. Some readers may have felt that the decision-maker (принятие решения с использованием ЭВМ. — M. P.) is a cold-hearted, even grim, method of making

decisions. These readers might admit that a machine may be all right for making the scientific decisions or even commercial decisions, but they may have felt that Statistical Decision had no place in their world, that it is meaningless insofar as personal, governmental, or international decisions are concerned.

I disagree with this point of view. I think that Statistical Decision must have played a useful role in a wider class of decisions which have a direct influence on all of us.

I certainly do not consider Statistical Decision to be a panacea. It is one method among many methods of reaching decisions. It is not necessarily the best method; there are situations in which intuitive procedures lead to more effective decisions than any existing Decision-Maker. In fact I think that most people must have already used many of the principles in making their decisions. You may have felt that such concepts as mathematical expectations were new and unfamiliar. However, I am sure that you have had to make decisions on the basis of expectations, when you have had to combine probabilities and desirabilities (though you may not have used these names).

## Тема 24

### НЕЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ГЛАГОЛА

#### § 1. Общие особенности НФГ и оборотов с ними

В английском языке имеются три неличные формы глагола (НФГ): Infinitive — неопределенная форма глагола, инфинитив, Participle I и Participle II — причастие I и причастие II и Gerund — герундий.

Все три формы имеют общие особенности:

1) НФГ не имеют категории времени, поэтому в отличие от личной формы глагола (см. тему 15, § 2) при самостоятельном употреблении никогда не выполняют роли сказуемого (они могут входить в состав сказуемого после вспомогательного глагола или глагола-связки, которые указывают на время);

2) НФГ могут иметь прямое дополнение (без предлога), например: *to read books* 'читать (что?) книги'; *reading books* 'читающий (что?) книги'; *reading books* 'чтение (чего?) книг';

3) НФГ могут определяться наречиями, например: *to read loudly* 'читать (как?) вслух', *reading loudly* 'чтение вслух; читающий вслух';

4) НФГ могут выполнять роль разных членов предложения самостоятельно и в сочетании с другими словами;

5) НФГ могут образовывать особые обороты — инфинитивные, причастные и герундиальные. Такие обороты следует переводить придаточными предложениями, в которых неличная форма становится личной, т. е. переводится сказуемым. А так как в любом предложении, главном или придаточном, должно быть подлежащее, то, исходя из этого и с целью облегчить понимание механизма перевода этих оборотов, их можно разделить на две группы:

а) обороты, в которых перед НФГ нет слова, обозначающего лицо или предмет, которое могло бы стать подлежащим в придаточном предложении. Поэтому при переводе таких оборотов обычно следует повторять подлежащее английского предложения, используя при этом, если нужно, соответствующее личное местоимение. Далее будем называть такие обороты *зависимыми*, например:

*Making the experiment we followed their procedure.*

Когда мы проводили этот эксперимент, мы использовали их метод.

*Used properly the instrument gives reliable information.*

Если этот прибор использовать правильно, то он дает надежную информацию;

б) обороты, в которых перед НФГ есть слово, обозначающее действующее лицо или предмет и которое при переводе оборота придаточным предложением становится его подлежащим (другими словами, «не зависит» от подлежащего английского предложения). Далее будем называть такие обороты *независимыми*, например:

*The circumstances being favourable, we completed the work on time.*

Так как условия были благоприятными, мы закончили работу в назначенный срок.

*We know the pressure to decrease as altitude increases.*

Мы знаем, что давление уменьшается по мере того, как высота (подъема) увеличивается.

**Примечание.** При переводе оборотов с НФГ придаточным предложением следует подбирать союз по смыслу, исходя из той роли, которую оборот играет в данном предложении, и формы НФГ.

## § 2. Образование отрицательной формы НФГ

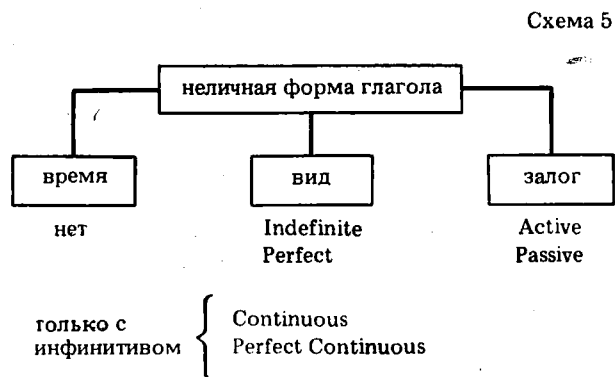
Отрицательная форма НФГ образуется при помощи частицы *not*, которая ставится перед неличной формой, а не после первого вспомогательного глагола, как в личных формах (см. тему 19, § 1), например:

It was difficult *not to speak*. Трудно было *не говорить*.  
 He was afraid of *not being invited*. Он боялся, что его *не пригласят*.

## § 3. Характеристики простых и сложных форм НФГ. Образование сложных форм

1. Как уже говорилось выше, неличные формы глагола не имеют категории времени (Present, Past, Future). Поэтому в отличие от личной формы глагола, которая имеет три характеристики (время, вид, залог, см. тему 15, § 3), НФГ имеет только две (вид, залог).

Схему 2, содержащую характеристики личных форм глаголов-сказуемых (см. тему 15, § 3), для НФГ можно представить в виде схемы 5.



Итак, зная формулы образования всех характеристик из схемы 2 и используя тот же способ построения, можно получить любую (сложную) форму НФГ, которая будет совпадать со сложной формой сказуемого, с той только разницей, что первый вспомогательный глагол будет не

выражать время, как у личной формы глагола, а содержать признак данной НФГ: окончание *-ing* — для причастия I и герундия и частицу *to* для инфинитива. Ср.:

*has been done* — сказуемое в форме Present Perfect Passive;

*having been done* — причастие I или герундий в форме Perfect Passive;

*to have been done* — инфинитив в форме Perfect Passive.

2. Еще раз напомним, что неличные формы глагола (особенно в сложной форме) следует переводить личными (т. е. сказуемыми) в придаточных предложениях, принимая во внимание характеристики как самой НФГ, так и сказуемого английского предложения. При этом следует помнить о различии в значении форм Indefinite и Perfect у личных и неличных форм глаголов:

а) форма Indefinite у личных форм глаголов-сказуемых должна напоминать о том, что это сказуемое можно переводить совершенным и несовершенным видом, в зависимости от контекста, в то время как форма Indefinite у неличной формы глагола говорит о том, что действие этой НФГ происходит одновременно с действием сказуемого. Другими словами, когда оборот с НФГ, имеющей форму Indefinite, переводится придаточным предложением, то неличная форма становится сказуемым в том же времени, в котором стоит сказуемое английского предложения, например:

*Weather permitting, the expedition will start in the morning.* Если погода *позволит*, экспедиция *отправится* утром.

Причастие I, имеющее форму Indefinite (*permitting*), переводится сказуемым придаточного предложения в будущем времени (*отправится*), так как сказуемое английского предложения (*will start*) имеет форму будущего времени.

*The considerations being incompatible with our decision, we had to postpone the discussion.* Так как эти соображения *были* несовместимы с нашим решением, мы *вынуждены были* отложить обсуждение.

Причастие I, имеющее форму Indefinite (*being*), переводится сказуемым придаточного предложения в прошедшем времени (*вынуждены были*), так как сказуе-

мое английское предложения (*had to postpone*) имеет форму прошедшего времени;

б) форма Perfect у личных форм глаголов-сказуемых говорит о том, что действие этого сказуемого происходит до другого действия и что его следует перевести (по возможности) сов. видом. Форма Perfect у неличной формы глагола также свидетельствует о том, что действие этой НФГ происходит раньше действия сказуемого. Форма Perfect всегда говорит о предшествовании одного действия другому, поэтому при выборе союза для присоединения придаточного предложения в этом случае можно использовать союз *после того как*, например:

The model *having been tested* we could recommend it for mass production.      *После того как* модель была испытана, мы смогли рекомендовать ее к массовому производству.

В этом примере причастие I, имеющее форму Perfect (*having been tested*), переводится сказуемым придаточного предложения в прошедшем времени с союзом *после того как* (*была испытана*), поскольку действие его произошло раньше действия сказуемого, которое стоит в прошедшем времени (*could recommend*).

Measurements *having been carried out*, we shall use the results in our work.      *После того как* измерения будут проведены, мы используем (полученные) результаты в нашей работе.

Причастие I, имеющее форму Perfect (*having been carried out*), переводится на русский язык глаголом-сказуемым придаточного предложения в будущем времени (*используем*) с союзом *после того как*, так как действие его произойдет раньше действия сказуемого английского предложения, которое стоит в будущем времени (*shall use*).

3. В последующих темах будут подробно рассматриваться все неличные формы глагола Participles I, II, Gerund, Infinitive с использованием принятых здесь терминов:

- простая форма НФГ (без вспомогательных глаголов),
- сложная форма НФГ (имеющая вспомогательные глаголы),

- зависимый оборот (не имеющий перед НФГ своего действующего лица или предмета),
- независимый оборот (имеющий перед НФГ свое действующее лицо или предмет).

Тема 25

PARTICIPLE I (ПРИЧАСТИЕ I)

§ 1. Образование простой формы причастия I

Participle I (в простой форме: Indefinite Active) образуется от инфинитива без частицы *to* прибавлением окончания *-ing*. Participle I соответствует русскому причастию действительного залога (т. е. причастию с суф. *-ущ, -ищ, -ащ, -ящ, -вш, -иш*), например:  
*to play* — *playing* 'играющий, игравший'  
*to have* — *having* 'имеющий, имевший'  
*to plan* — *planning* 'планирующий, планировавший'.

§ 2. Роль причастия I в предложении при самостоятельном употреблении

При самостоятельном употреблении причастие I и причастные обороты (см. тему 24, § 1) играют роль только в двух членах предложения — определения и обстоятельства.

1. В роли определения (какой?) одиночное причастие может стоять до и после определяемого слова, оборот — только после определяемого слова. Причастие I следует переводить причастием действительного залога либо сказуемым в придаточном определительном предложении, вводимом союзным словом *который*, например:

*Conflicting reports have been published.*      Были опубликованы *противоречащие друг другу* сообщения (или: *которые противоречат друг другу*).

*A number of animals living in the soil feed on plants.*      Целый ряд животных, *живущих в земле* (или: *которые живут в земле*), питаются растениями.

2. В роли обстоятельства (когда? как? почему? и т. д.) причастие I может стоять в начале или в конце

предложения и иногда вводится обстоятельственными словами *when* 'когда', *while* 'когда', 'пока', 'в то время как'. Переводится оно либо деепричастием (глагольные формы с окончанием *-ая*, *-яя*, *-ав* и др.), либо сказуемым в обстоятельстве придаточном предложении, для которого (если перед причастием нет союзного слова) подбирается по смыслу союз типа *когда*, *так как*, *после того как*, *хотя*, *если* (при этом повторяется подлежащее всего предложения, если оборот зависимый), например:

(When) *reading* books I make notes. *Читая* (или: *когда я читаю*) книги, я делаю пометки.  
This universal motor was adopted (as) *being* more economical. Этот универсальный мотор был принят, *так как он был* (*является*) более экономичным.

Если причастный оборот в роли обстоятельства оказывается в середине предложения (и в некоторых случаях в конце предложения), то он выделяется запятыми, что исключает возможность принять его за определение к слову, стоящему слева от него. Значит, если перед *ing*-формой стоит запятая, то оборот следует переводить деепричастным оборотом, обстоятельственным придаточным предложением или придаточным предложением, вводимым союзом *что*, например:

Water, *having* weight and occupying space, is a form of matter. Вода, *поскольку она имеет* вес и *занимает* пространство (или: *имея* вес и *занимая* пространство), является формой материи.  
We have used the simpler method, *eliminating* questioning. Мы использовали более простой метод, *что* дало возможность *избежать* опроса.

### § 3. Причастие I в составе сказуемого

Причастие I может также входить в состав сказуемого, являясь его смысловой частью. При этом причастие стоит после вспомогательного глагола *be*, который указывает на время, лицо и число и при этом не переводится. Такое сочетание дает форму Continuous (см. тему 21), например:

We *are developing* a new program. Мы (сейчас) *разрабатываем* новую программу.

**Примечание.** После глагола *be* может также употребляться прилагательное, совпадающее по форме с причастием I, что дает составное именное сказуемое, в котором глагол *be* является связочным, и его можно переводить словами *являться*, *быть* (см. тему 16, § 2), например:

The question is (rather) *confusing*. Этот вопрос *является* (довольно) *нечетким* (путающим).

Упражнение 27. Переведите предложения, определяя функции причастия I.

- Another factor influencing the level of detail is the progress reporting requirements.
- Using the energy of the atom we produce electric energy at atomic power plants.
- Analogy of bounding geometry and electronic structure with these properties of ethylene is very striking.
- Conversion from one oxidation state to another can be accomplished readily by common oxidizing and reducing agents.
- The empirical evidence is lacking here.
- This requirement is not restricting, however.
- The linking of the molecules is much more flexible, consisting of ad hoc bilateral or multilateral interfaces.
- It is quite possible that goodness, being a property of a man, is not conditioned by nature.
- At 210° nitrodiphenyl is formed, indicating that phenyl elimination does take place at this temperature.
- Computing the constants A and B, transforming the rational function into a continued fraction, and replacing *t* by *qt*, we finally obtain the approximation (45).
- Electronic computers perform both arithmetic and logical operations, making it possible to control the process under rather complicated conditions.
- System design progresses through several stages, becoming more detailed in each stage.
- Growing science accumulates examples of quantitative relations.
- The yield was 12 % of the dried wood, varying with the amount of hydrochloric acid used.
- When being pure, water is a colourless liquid.
- The thermal decomposition of NO is rate-determining.
- This tube is very similar to others, save being a bit wider.
- Considering the limited scope of the method, it has yet been used by comparatively few workers.
- The syntax and semantics of these languages are very sophisticated, making the translation to machine language a complex process.
- The chemical and physical properties of these dimers are being studied.
- Sometimes such experiments, even if performed only in the imagination, are convincing even to mathematicians.

## § 4. Образование сложных форм причастия I и их перевод

Participle I (как и другие неличные формы глагола) может иметь сложные формы. Попробуйте сами построить все формы причастия I, пользуясь тем же способом, что и при построении сложных личных форм глагола. Помните, что признак причастия I — окончание *-ing* — будет всегда у первого вспомогательного глагола, табл. 11).

Таблица 11  
Формы причастия I

Форма	Залог	
	Active	Passive
Indefinite	planning	being planned
Perfect	having planned	having been planned

Еще раз напомним о том, что если простую форму причастия (Indefinite Active) можно переводить причастием (определение) или деепричастием (обстоятельство), то его сложные формы обычно следует переводить сказуемым в придаточных предложениях, учитывая при этом, что:

— форма Indefinite употребляется, когда действие причастия происходит одновременно с действием сказуемого;

— форма Perfect — когда действие причастия происходит (или заканчивается) раньше действия сказуемого;

— форма Passive — когда действие причастия, которое становится при переводе сказуемым, направлено на подлежащее придаточного предложения, которое образуется в результате перевода причастного оборота, например:

The property *depends on* the substances *being used*. Это свойство *зависит от* веществ, которые *используются* (от используемых веществ).

В этом примере причастие в форме Indefinite (*being used*) переводится глаголом-сказуемым придаточного предложения в настоящем времени (*используются*),

поскольку сказуемое английского предложения имеет форму настоящего времени (*depends*).

*Being invited to the conference he left for Leningrad.* Так как его *пригласили* на конференцию, он *уехал* в Ленинград.

Здесь причастие в форме Indefinite (*being invited*) переводится глаголом-сказуемым в прошедшем времени (*пригласили*), поскольку сказуемое английского предложения стоит в прошедшем времени (*left*).

*Having been warmed to 0°C (zero) the ice began to melt.* После того как лед *нагрели* до нуля градусов, он *начал* таять.

В данном примере мы используем союз *после того как*, чтобы показать, что действие, выраженное причастием I в форме Perfect (*having been warmed*), произошло раньше действия сказуемого, выраженного глаголом в прош. времени (*began*).

Упражнение 28. Переведите предложения, выделяя сложные формы причастия I.

1. This procedure was dropped, having given low yield of end products. 2. Algol is a system being developed and intended to become a universal programming language. 3. In VB language the He to H bond is largely ionic, being best represented by the structure He:H. 4. The compound being treated for several hours turned dark red. 5. The experiment having been made, everybody was interested in the results. 6. The approach being based on mathematical methods is concerned with structural considerations. 7. Having had considerable experience with the difficulties of lithium isotope analysis, we would advise against accepting all reported separation factors. 8. Having introduced a purely mathematical definition of a system, let us now make precise another intuitive concept — that of a process. 9. Having determined the meaning of the Z<sup>2</sup> norm we make the following definitions. 10. Having been employed abundantly in many industrial processes electronic computers show a notable example of progress contributing to the development of industry.

## PARTICIPLE II (ПРИЧАСТИЕ II)

## § 1. Образование причастия II

Participle II (3-я форма глагола, см. тему 13, § 1) образуется прибавлением окончания *-ed* к инфинитиву без частицы *to* правильных глаголов. Формы причастия II неправильных глаголов приведены в особых списках в словарях.

Participle II не имеет сложных форм и соответствует русскому причестию страдательного залога (т. е. причестию с суф. *-ен, -ем, -ан, -ят* и др.), например: *to play — played* 'играемый; сыгранный'; *to study — studied* 'изучаемый; изученный'; *to plan — planned* 'планируемый; запланированный'; *to take — taken* 'взятый'; *to do — done* 'делаемый; сделанный'.

## § 2. Роль причастия II в предложении при самостоятельном употреблении

Причастие II при самостоятельном употреблении, как и причастие I, играет роль только двух членов предложения: определения и обстоятельства.

## 1. В роли определения (какой?):

а) одиночное причастие II может стоять до и после определяемого слова (оборот только после) и иногда имеет союз *as* 'в том виде, как'. Переводится причастием страдательного залога или сказуемым в страдательном залоге в придаточном предложении, вводимом союзным словом *который*, например:

The *performed* work showed good results.

The experiment *made in our laboratory* was a failure.

The idea *as stated by the scientist* is not of any interest.

*Проведенная* работа дала хорошие результаты.

Эксперимент, *проведенный* (или: *который был проведен*) в нашей лаборатории, оказался неудачным.

Эта мысль, *в том виде, как она изложена* ученым, не представляет никакого интереса.

б) одиночное причастие II в роли определения, стоящее после определяемого слова, при переводе на

русский язык следует ставить перед определяемым словом, например:

The instrument *used* is very reliable. *Используемый* прибор очень надежный.

Примечание. Обратите внимание на то, что если за существительным следует слово, которое оканчивается на *-ed* и за которым идет предлог, то это слово обычно является причастием II в роли определения, а не сказуемым, например:

The procedure *facilitated by this method* became more useful. Процедура, *упрощенная* благодаря этому методу, стала более результативной;

в) если причастие II, играющее роль определения, образовано от глагола, который требует предложного дополнения (например, *to depend on* 'зависеть от'), или если его русский эквивалент требует после себя предлога (например, *to follow* 'следовать за'), то перевод этого причастия или оборота придаточным предложением следует начинать с этого предлога с последующим словом *который*, например:

Some theoretical considerations only *touched upon* in the last chapter will be considered in detail in another work.

The lecture *followed by a film* was very interesting.

Некоторые теоретические соображения, *о которых* только вскользь упоминалось в последней главе, будут подробно изложены в другой работе.

Лекция, *за которой последовал* (был показан) фильм, была очень интересной.

Примечание. Если в предложении рядом стоят два слова с окончанием *-ed*, то, как правило, первое из них — определение к слову, находящемуся слева от него, а второе — сказуемое в прош. времени, например:

The method *used* *facilitated* the procedure.

*Используемый* метод *упростила* (облегчила) всю процедуру.

2. В роли обстоятельства (когда? как? почему? и т. д.) причастие II стоит в начале или конце предложения (если оказывается в середине, то выделяется запятыми) и может вводиться союзами *when* 'когда', *if* 'если', *as* 'как', *though* 'хотя', *unless* 'если... не' и *until* 'пока... не' (к глаголу), *once* 'раз уж', 'как только' и др.

В роли обстоятельства Participle II всегда переводится глаголом-сказуемым в страдательном залоге придаточного обстоятельного предложения, для которого союз подбирается по смыслу (если его нет перед



причастием), и повторяется подлежащее всего предложения, если оборот зависимый (см. тему 24, § 1), например:

*Written in pencil the article was difficult to read.*

*Так как статья была написана карандашом, ее трудно было читать.*

*А не: Написанную карандашом статью трудно было читать.*

*Once said a word cannot be unsaid.*

*Раз уж слово сказано, его нельзя вернуть (не сказать).*

*Most of the liquid esters decompose slowly if kept at room temperature.*

*Большинство жидких эфиров медленно разлагается, если они хранятся при комнатной температуре.*

### § 3. Причастие II в составе сказуемого

В роли смысловой части сказуемого причастие II стоит после служебных глаголов *be* или *have* (которые выражают время, лицо, число) и образует следующие формы:

1. *Passive* — в этом случае причастие стоит после вспомогательного глагола *be*, который обычно не переводится (см. тему 18), например:

*I was asked to come.*

*Меня попросили прийти.*

При этом следует помнить, что не всегда сочетание «глагол *be + ed*» дает страдательный залог:

а) за глаголом *be* в роли связочного глагола (а не вспомогательного, как в пассиве) может использоваться прилагательное, совпадающее по форме с Participle II, типа *involved* 'сложный', *suited* 'подходящий' (см. тему 16, § 2), при этом образуется составное именное сказуемое. В этом случае глагол-связку *be* можно переводить словами *являться, быть*, например:

*The article is concerned with a new aspect of the problem. Psychology of creative work is many-sided.*

*Статья касается нового аспекта этой проблемы. Психология творческого труда является многосторонним процессом;*

б) причастие II, стоящее после глагола *be*, иногда может быть определением к существительному, стоящему

справа от него. В этом случае за причастием не следует предлог, как это обычно бывает в том случае, когда сочетание "*be + ed*" образует страдательный залог. Ср.:

*Listed in the table are considered estimates.*

В таблице перечислены рассмотренные оценки.

Но:

*The estimates are considered in their article.*

Эти оценки рассматриваются в их статье.

2. *Perfect* — причастие II стоит после вспомогательного глагола *have*, который не переводится (см. тему 20), например:

*I have asked a question.*

*Я задал вопрос.*

*Упражнение 29.* Переведите предложения, определяя функцию причастия II.

1. The difficulties posed by this problem are generally recognized. 2. This intersection is in general a union of closed curves and isolated points. 3. The basic solvent used prevented lactone formation. 4. We also discuss experiments connected with some related questions. 5. Statements, in turn, are strings of symbols from a given alphabet, composed of letters, digits and special characters. 6. The set of basic operations provided is not, in general, suited to the execution of commonly needed procedures. 7. The strategies available in the dynamic situation are complicated functions of information received and actions undertaken in the preceding stages. 8. It was a standpoint shared by many philosophers. 9. Syntax is another major difference, as indicated in the proceeding paragraphs. 10. Ethics is concerned with moral duties of a man. 11. Nearly all the assembly line problems as documented in the literature were solved by this method. 12. All the group II cations studied affected the bands in the 1000—1100 cm<sup>-1</sup> region to some degree. 13. Science accumulates examples foreseen and verified through practice. 14. A natural consequence of such behavior should be decreased time for problem solution. 15. Ethics is closely connected with feeling. 16. A "plist" is a list of column names in the order required enclosed in square brackets [ ]. 17. This expedition failed because undertaken in winter. 18. Thus influenced, the author yielded. 19. That lesson, once learned, was never forgotten. 20. Logicians are concerned with inductive logic. 21. The only evidence (we can have) consists of the re-

ports yet unpublished. 22. When properly carried out, microwave determination of depole moment should be of considerable reliability. 23. The model suggested described adequately the thermodynamic peculiarities studied by Dr. D. 24. The child lacks the experience required for practical action. 25. Once designed and if designed properly a relational data base is very flexible. 26. The results obtained disagreed with earlier data. 27. We are faced with the immediate problem of improving the locality of many existing programs.

## Тема 27

### ПРИЧАСТНЫЕ ОБОРОТЫ (Participle I, Participle II)

#### § 1. Зависимые и независимые причастные обороты

1. Еще раз напомним, что при переводе Participle I и Participle II на русский язык следует помнить об их различии и сходстве.

Различие заключается в том, что:

а) Participle I (-ing) соответствует русскому причастию действительного залога (глагольные формы, имеющие суф. -ущ, -ющ, -ащ, -ящ и др.);

б) Participle II (-ed, 3-я форма глагола) соответствует русскому причастию страдательного залога (глагольные формы, имеющие суф. -енн, -ем, -ат, -ят и др.).

Сходство заключается в том, что они выполняют одинаковые функции в предложении:

а) при самостоятельном употреблении оба причастия играют роль двух членов предложения: определения и обстоятельства (см. темы 25, 26, § 2);

б) в сочетании с вспомогательными глаголами выполняют роль смысловой части сказуемого (см. темы 25, 26, § 3);

в) причастия I и II с относящимися к ним словами образуют причастные обороты, которые можно разделить на две группы — зависимые и независимые (см. тему 24, § 1).

2. Зависимые причастные обороты — это такие, в которых перед причастием нет слова, обозначающего действующее лицо или предмет, поэтому при переводе такого оборота придаточным предложением сле-

дует повторить подлежащее всего предложения (если оборот играет роль обстоятельства) или ввести слово-заменитель *который* (если оборот играет роль определения). С такими оборотами мы уже встречались, когда разбирали функции причастий в предложении (см. темы 25, 26). Приведем примеры и еще раз напомним, что союз (если его нет перед причастием) подбирается по смыслу, исходя из контекста:

*The idea can be pronounced true if tested by experience.*

Идея может быть объявлена правильной, если она проверена на опыте.

*When speaking about the new projects the lecturer showed a map.*

Когда лектор говорил о новых проектах, он показывал карту.

*A barometer is an instrument measuring atmospheric pressure.*

Барометр — это прибор, который измеряет атмосферное давление.

*Mercury is used in barometers, having a great specific gravity.*

Ртуть используется в барометрах, так как она имеет большой удельный вес.

*When frozen water is a colourless solid.*

Когда вода заморожена, она представляет собой бесцветное твердое вещество.

3. При переводе союзов *if, as, when, unless* с причастием II придаточным предложением не всегда следует повторять подлежащее. Это происходит в тех случаях, когда такое сочетание соответствует конструкциям с формальным подлежащим *it* типа *as it was mentioned* 'как упоминалось', *if it is desired* 'если желательно', *unless it is stated* 'если не упоминается' и др., в которых опущены слова *it is*, например:

*If desired the instrument may be used repeatedly.*

Если нужно, этот прибор может быть использован многократно.

*As mentioned above the experiment was a success.*

Как упоминалось выше, этот опыт был удачным.

*Unless otherwise stated the value will be considered constant.*

Если не будет оговорено особо, эта величина будет считаться постоянной.

Примечание. Аналогичные конструкции (только с прилагательными) получаются, когда *it is* опускается при использовании безличных конструкций с формальным подлежащим *it* типа: *it is necessary* 'необходимо', *it is possible* 'возможно' и др., например:

When necessary the chain may be terminated.  
If possible we shall resume the work.

Когда необходимо, цепь может быть прервана.  
Если будет возможно, мы возобновим работу.

4. Независимые причастные обороты — это такие, в которых перед причастием есть слово, обозначающее действующее лицо или предмет и которое при переводе становится подлежащим придаточного предложения. Пользуясь принятой нами терминологией (см. тему 24, § 3, п. 3), к независимым причастным оборотам можно отнести:

а) абсолютный причастный оборот (Absolute Participle Construction, см. § 2);

б) дополнение с причастием (Complex Object, см. § 3);

в) подлежащее с причастием (Complex Subject, см. § 4).

При переводе этих оборотов придаточными предложениями подлежащее английского предложения не повторяется.

## § 2. Абсолютный причастный оборот (Absolute Participle Construction)

1. Такой независимый оборот практически является самостоятельным предложением: во-первых, он выделяется запятыми (иногда тире или скобками), и, кроме того, в нем есть слово, обозначающее действующее лицо (или предмет), которое занимает место подлежащего и за которым следует глагол. Отличие этого оборота от обычного предложения (в котором глагол является личной формой-сказуемым и, значит, имеет показатели времени) заключается в том, что глагол в этом обороте выражен не личной формой (в данном случае причастием I или причастием II), которая не является сказуемым, так как не имеет категории времени. Такой независимый (с «собственным подлежащим») оборот следует переводить придаточным предложением, при этом причастие английского оборота становится сказуемым русского придаточного предложения, время которого определяется исходя из формы причастия и времени сказуемого английского предложения (см. тему 24, § 3).

2. При переводе такого независимого оборота на русский язык надо помнить, что:

а) если оборот стоит в начале английского предложения, то в русском переводе придаточное предложение

обычно присоединяется к главному подчинительными союзами типа *так как, когда, если, хотя, после того как* и др. (союз подбирается по смыслу с учетом контекста и формы причастия, см. тему 25, § 4), например:

The choice *having been made*, all the other alternatives have been rejected.

The other conditions *being equal*, the acceleration will be the same.

All the equipment *removed*, the explorers stopped working.

*После того как* выбор был сделан, все другие возможности были отвергнуты.

*Если* все остальные условия будут равны (при прочих равных условиях), ускорение будет одним и тем же. *Когда* все оборудование было убрано, исследователи прекратили работу;

б) если оборот стоит в конце английского предложения, в нем обычно (но не всегда) сообщаются дополнительные сведения, и поэтому в русском переводе такого оборота придаточное предложение присоединяется к главному сочинительными союзами типа *причем, а, и*, например:

Only the first choice was hard to make, the rest of the choices *causing no trouble*.

We carried out a series of reactions, the raw materials *brought from their laboratory*.

These data must be taken into account, the effect of interconnections *being by no means negligible*.

Только первый выбор было трудно сделать, *а* остальные (уже) *не вызывали* затруднений.

Мы провели серию реакций, *причем* исходные материалы были взяты из их лаборатории.

Эти данные должны быть приняты во внимание, *так как* эффектом взаимосвязи ни в коем случае *нельзя пренебрегать*.

3. Абсолютный причастный оборот может вводиться словом *with*, которое не переводится; кроме того, запятая в этом случае может отсутствовать, например:

*With water being cooled*, the rate of the reaction was low.

*With the model reconstructed* we may start rethink-

*Когда (если)* воду охлаждали, скорость реакции была низкой.

*Так как* модель перестроена (сконструирована заново)

ing of the whole process.

The "optimal" method was noticeably superior to the others, *with* the former *beating* the latter on both tests.

Примечание. В абсолютных причастных оборотах *being* (как глагол-связка) иногда опускается, однако при переводе следует использовать глагол *являться* или другой, подходящий по смыслу, например:

Performance observations were recorded, with particular attention on the variables.

во), мы можем начать снова обдумывать весь процесс. «Оптимальный» метод был заметно лучше всех остальных, причем он *превосходил* их в случае обеих проверок.

Наблюдения за работой (механизма) регистрировались, причем особое внимание уделялось переменным величинам.

### Блок 38

Некоторые способы перевода слова *with* при самостоятельном употреблении и в сочетании с другими словами:

- 1) с — предлог;
- 2) путем, с помощью;
- 3) в зависимости от;
- 4) в случае — обычно если *with* находится в начале предложения.

*With* не переводится в двух случаях:

- 1) когда указывает на отношения, выражаемые твор. падежом;
- 2) когда вводит абсолютные (независимые) обороты (см. тему 27, § 2; тему 31, § 2).

*along with* — наряду с, вместе

*with an exception* — за исключением.

Например:

Good agreement was obtained *with* the experimental results — Было получено хорошее соответствие с экспериментальными данными.

This can be achieved *with* a complex mechanization — Этого можно достичь с помощью комплексной механизации.

Concentration of a second phase varies *with* temperature — Концентрация второй фазы изменяется в зависимости от температуры.

*With* such systems these objectives are readily explained — В случае таких систем эти цели легко объясняются.

Упражнение 30. 1. Переведите предложения, выделяя абсолютный причастный оборот. Используйте Блок 38.

1. The temperature being raised, the kinetic energy is increased. 2. The evaporation increases with the temperature, other things being equal. 3. A new technique having

been worked out, the yields rose. 4. With the isomerization preceding the reaction, the yields were very low. 5. A very basic syntax is used with assembler language with each line of coding being composed of two basic files. 6. There being an admixture in the parent compound, the overall yield proved to be low. 7. The reaction must have taken place, with the data showing a change in the infrared region. 8. Eq. (22) is simply a rearrangement of Eq. (20), with summation substituted for integration. 9. Several extensions of the basic model having been made, we shall pursue the dynamic programming approach. 10. With the structure of various companies being different, the model is often inadequate in each particular case. 11. With the question of representing information settled, the major design question becomes one of logic operations. 12. Some scientists do not distinguish between pure and applied mathematics, the distinction being, in fact, of recent origin. 13. However, by this means forty-two schools were established by 1722, the principal subjects taught being arithmetic and geometry. 14. The session was over, with many aspects of the problem left unsolved. 15. Computers are considered as the answer to automatic production with the other problems treated as peripheral in nature. 16. All factors considered, we believe that the mechanism is the most likely.

II. Переведите текст<sup>7</sup>, определяя виды причастных оборотов.

When considered dynamically, the biosphere appears an arena of complex interactions among the essential natural cycles of its major constituents, with continuous fluxes of these constituents entering the biosphere, or being released by it. Once brought into being by evolution from an inorganic environment, the living matter has profoundly altered the primitive lifeless earth, gradually changing the composition of the atmosphere, the sea, and the top layers of the solid crust both on land and under the ocean. Since then, if one were to ascribe a single objective to evolution, it would be the perpetuation of life. This is the single end which the entire strategy of evolution is focused on, with evolution dividing the resources of any location, including its input of energy, among an ever increasing number of different kinds of users, which we recognize as plant and animal species.

<sup>7</sup> Текст взят из кн.: Learn to read science: Курс английского языка для аспирантов. М.: Наука, 1980.

### § 3. Дополнение с причастием

Оборот дополнение с причастием (Complex Object) в русском переводе образует дополнительное придаточное предложение.

1. Порядок слов в предложении с таким оборотом такой же, как и в предложении с оборотом «дополнение с инфинитивом» (см. тему 31, § 3), с той только разницей, что вместо инфинитива используется причастие I или II, иногда со словом *as* перед ним (схема 6).

Схема 6



\* П р и м е ч а н и е. О глаголе-характеристике см. тему 31, § 3, п. 4.

2. При переводе предложения с таким оборотом между сказуемым и дополнением ставится союз *что* или *чтобы* (иногда *как*), подлежащее со сказуемым образуют главное предложение, дополнение становится подлежащим, а причастие — сказуемым придаточного предложения, время которого определяется с учетом времени сказуемого и формы причастия (см. тему 25, § 4), например:

We disliked the problem being treated in this way. Нам не нравилось, что эта проблема трактовалась таким образом.

She heard her name mentioned. Она слышала, как упоминали ее имя.

В этих примерах причастие I в форме Indefinite (*being treated*) и причастие II (*mentioned*) переводятся глаголом-сказуемым придаточного предложения в прошедшем времени (*трактовалась*, *упоминали*), поскольку сказуемые английского предложения (*disliked* и *heard*) имеют форму прошедшего времени.

We know the problem having been solved long ago. Мы знаем, что эту проблему уже давно решили.

В этом примере причастие I в форме Perfect (*having been solved*) переводится сказуемым в прошедшем времени (*решили*), в то время как сказуемое английского предложения имеет форму настоящего времени (*know*).

Во всех этих трех примерах причастия имеют форму страдательного залога (*being treated*, *having been solved* и *mentioned* — Participle II, которое соответствует русскому причастию страдательного залога), поэтому при переводе на русский язык они становятся сказуемыми, действия которых переносятся на подлежащее.

3. Дополнение, стоящее после сказуемого, в предложениях с таким оборотом чаще всего выражено существительным в общем падеже (как одиночным, так и с определениями), которое становится подлежащим придаточного предложения. Однако дополнение может быть выражено и местоимением в объектном падеже (*it, him, her, them, us, me*). При переводе надо помнить, что это местоимение становится подлежащим придаточного предложения, выраженным местоимением в именительном падеже (*оно, он, она, они, мы, я*), например:

We know him working at this problem since 1980. Мы знаем, что он работает над этой проблемой с 1980 г.  
We know them being invited to all our meetings. Мы знаем, что они приглашаются (их приглашают) на все наши собрания.

4. Союз *as* (если он стоит перед причастием I или II) должен помочь обнаружить оборот, но при переводе опускается, например:

They thought the reactions as being of the first order. Они считали, что реакция была первого порядка.  
We consider the parameter as utilized to limit the number of questions asked. Мы считаем, что этот параметр используется для ограничения числа задаваемых вопросов.

5. Следует обратить внимание на предложения с оборотом «дополнение с причастием» (только с Participle II), в котором сказуемое выражено глаголом *to have*. В этом случае *to have* имеет значение 'заставлять', 'сделать так,

чтобы', которое можно передать, не переводя сам глагол, например:

*We have the device repaired.* Нам уже починили прибор.

В некоторых случаях вместо глагола *have* используется глагол *get* в значении 'добиваться', например:

*We got the device repaired.* Нам (все же) починили прибор (мы этого добились).

Примечание. Чтобы лучше понять суть такой конструкции, можно сравнить ее с формой Perfect:

*We have tested the device* Мы (сами) испытали прибор.  
(сказуемое — в форме Present Perfect).

Но:  
*We have the device tested* Мы заставили (их) испытать прибор.  
(оборот «дополнение с причастием»).

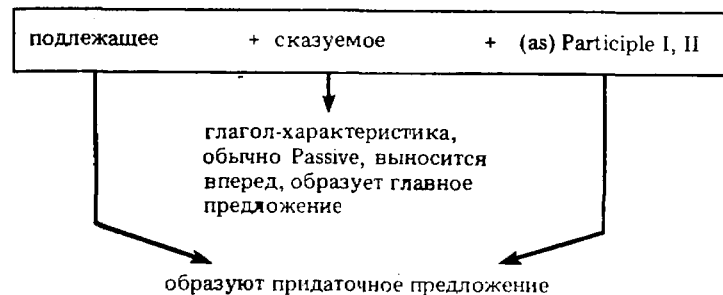
Упражнение 31. Переведите предложения, выделяя оборот «дополнение с причастием».

1. We have already mentioned this method as affording good results. 2. Bohr recognized the substance as having a condensed-ring system. 3. He conceived valence as being a property of atoms and to be a constant for each element. 4. We may think of this molecule as being just like one of benzene. 5. We know the small NH<sub>2</sub> group as conjugated with the ring in durene. 6. Faraday never considered bodies as existing with nothing between them but distance, and acting on one another according to some function of that distance. 7. The caller can rely on the service promised by the statement as having been performed. 8. He regards this concept as being not a simple one. 9. We have the program debugged. 10. They got the design reexamined.

#### § 4. Подлежащее с причастием

Оборот «подлежащее с причастием» (Complex Subject) в русском переводе образует придаточное дополнительное предложение.

1. Порядок слов в предложениях с таким оборотом такой же, как в предложениях с оборотом «подлежащее с инфинитивом» (см. тему 31, § 4), только вместо инфинитива используется причастие I или II иногда со словом *as* перед ним (схема 7).



2. При переводе предложения с таким оборотом сказуемое выносится вперед и оформляется в главное (обычно неопределенно-личное) предложение; подлежащее английского предложения становится подлежащим, а причастие — сказуемым придаточного предложения, которое вводится союзами *что*, *чтобы* и иногда *как* (слово *as*, если оно есть в английском предложении, не переводится). При переводе причастия глаголом-сказуемым придаточного предложения время его определяется с учетом времени сказуемого и формы причастия (см. тему 25, § 4), например:

<i>They were seen leaving the station.</i>	Видели, как они уходили со станции.
<i>This phenomenon is postulated as having arisen from excessive heating.</i>	Постулируется, что это явление возникло в результате чрезмерного нагревания.
<i>The class of regulators can be thought of as composed of three parts.</i>	Можно считать, что этот класс регуляторов состоит из трех частей.

3. В предложениях с оборотом «подлежащее с причастием» лицо (или предмет), совершающее действие, обозначенное сказуемым, или не упоминается (значит, это не имеет значения), или вводится предлогом *by* после сказуемого. В этом случае существительное, вводимое предлогом *by*, следует выносить в главное предложение вместе со сказуемым и, если возможно, сделать подлежащим, например:

<i>The problem was recognized by many scientists as being of great importance.</i>	Многие ученые признали, что эта проблема имеет огромное значение.
--	---

Примечание. оборот «подлежащее с причастием» подчиняется всем правилам, что и оборот «подлежащее с инфинитивом» (см. тему 31, § 4).

Упражнение 32. Переведите предложения, выделяя оборот «подлежащее с причастием».

1. The plant is found growing in the East Indies. 2. This data set should intuitively be considered as consisting of two clusters. 3. The reaction may be written as proceeding by the following mechanism. 4. The results were interpreted by Arnauch as pointing to the formula mentioned. 5. This method, previously mentioned as affording good results, is being widely used. 6. Active centres are not to be envisaged as occupying fixed positions on the surface. 7. Only those substances which can be considered as being mixtures have a depressed melting point. 8. A quadratic cost function is assumed established for the system. 9. The permanent income is often taken as having been established. 10. The problem can be thought of as being a multivariable generalization of the classical problem.

## Тема 28

### GERUND (ГЕРУНДИЙ)

#### § 1. Образование простой формы герундия.

##### Признаки и перевод

1. Герундий (в простой форме — Indefinite Active) образуется так же, как и причастие: к инфинитиву без частицы *to* прибавляется окончание *-ing*. Однако герундий в отличие от причастия (которое имеет только глагольные признаки) обладает признаками, а значит, и «возможностями» двух частей речи:

а) глагола — герундий, как и глагол, может образовывать сложные формы и иметь после себя прямое дополнение (без предлога), как и все остальные личные формы глагола, например: *to read books* 'читать книги' — *reading books* 'чтение книг';

б) существительного — перед герундием могут стоять притяжательное местоимение, предлог и определение, но он никогда не употребляется с артиклем и не имеет формы мн. числа (а эти последние два признака являются характерными для существительных, в том

числе и отглагольных с окончанием *-ing*, см. § 3 данной темы), например:

We were informed of his elegant solving the problem. Нам сообщили о его элегантном решении этой задачи.

2. Аналогичной части речи в русском языке не существует. Но так как герундий имеет признаки существительного и глагола, то можно рекомендовать переводить его (в простой форме) или существительным, обозначающим процесс (словом, оканчивающимся на *-ание*, *-ение*), или глаголом, чаще всего инфинитивом, и иногда (если есть предлог) деепричастием, например:

Swimming is a kind of sport. Плавание — один из видов спорта.

They kept working. Они продолжали работать.

The product turned white on drying. Продукт стал белым после высушивания.

By working hard you can make up for the time lost. Работая упорно, вы можете наверстать потерянное время.

#### § 2. Функции герундия в предложении

1. Поскольку герундий имеет признаки существительного, он может играть роль любого члена предложения. При самостоятельном употреблении он может выполнять функции четырех членов предложения:

а) подлежащего — стоит перед сказуемым и может переводиться как существительным, так и инфинитивом, например:

Reading is my favourite occupation. Чтение — мое любимое занятие.

Defining problems precisely requires patience. Точное определение (постановка) задач требует терпения.

Getting several viewpoints is vital. Чрезвычайно важно иметь несколько точек зрения;

б) дополнения — стоит после сказуемого, может быть без предлога или с предлогом, например:

The turbulent flow of gases produces cooling. Турбулентное течение газов вызывает охлаждение.

We thought of starting another series of experiments.

Мы подумывали о том, что бы *начать* еще одну серию экспериментов;

в) определения — может стоять перед определяемым словом без предлога и после определяемого слова с предлогом: the *melting point* или the point of *melting* 'точка плавления', например:

Memory is the process of selective forgetting.

Память — это процесс *выборочного забывания*;

г) обстоятельства — выступая в этой роли, герундий всегда имеет предлог и иногда может переводиться дееспричастием, например:

The reaction was completed by heating the mixture for one hour on the water bath. Each specimen is tested again after being lowered into the acid.

Реакцию завершили *нагреванием* смеси в течение часа на водяной бане.

Каждый образец испытывается вновь *после погружения* в кислоту.

In an interview a person can learn only by listening, not by talking.

Во время интервью человек может (что-то) узнать, только *слушая*, но не *говоря*.

### Блок 39

Предлоги, используемые перед герундием в простой форме требуют особого внимания, так как некоторые из них в сочетании с герундием приобретают характерные значения:

*on* (*upon*) — после, по

*in* — при, в процессе

*by* — путем, с помощью, посредством

*while* — одновременно + дееспричастие

*without* — *не* + дееспричастие, *без* + существительное

*through* — посредством, благодаря, из-за.

Запомните также следующие словосочетания:

*worth* (*while*) + Gerund — *стоит* + неопределенная форма глагола

*cannot help* + Gerund — *нельзя не* + неопределенная форма глагола

*no use* + Gerund — *нет смысла* (*бесполезно*) + неопределенная форма глагола.

Например:

It is *worth* (*while*) discussing this phenomenon — *Стоит обсудить* это явление.

They *could not help* using this information — *Они не могли не использовать* эту информацию.

2. Герундий может также играть роль именной части составного сказуемого. В этом случае перед ним имеется глагол-связка *be*, который выражает время, вид, число, лицо, наклонение и обычно переводится словами *являться, заключаться* и др., например:

Some other important factors are sensing thresholds, sampling rates, and sampling strategies.

Некоторыми другими важными факторами *являются* пороги, выбор скоростей и *выбор* стратегий.

The work of these geologists is looking for oil and gas in new areas.

Работа этих геологов *закключается* в поиске нефти и газа в новых районах.

3. По структуре сказуемое, выраженное герундием с глаголом-связкой (*be+ing*), совпадает с формой Continuous (*be+ing*), где *be* является вспомогательным глаголом и, значит, не переводится. Различие между этими глагольными формами проявляется при переводе, который определяется лексическим значением слов в предложении. Ср.:

The source is providing direct current (Continuous, *be* — вспомогательный глагол, *providing* — причастие I).

Этот источник *обеспечивает* постоянный ток.

The main point of a transformer is providing the change of voltage (составное сказуемое: *be* — связочный глагол, *providing* — герундий).

Главным назначением трансформатора *является* обеспечение изменения напряжения.

### Блок 40

Некоторые способы перевода слова *on*:

- 1) *на* (*поверхности*) — предлог;
- 2) *по, о* — часто употребляется в названиях статей;
- 3) (*и*) *далее* — например: to go *on* — продолжать (идти далее), переходить к; and so *on* — и так далее;
- 4) *после* (*on, upon*) — перед герундием.

Например:

He published an article named "On applying computers to commercial problems" — Он опубликовал статью под названием «О применении вычислительных машин (для решения) промышленных проблем».



From this day on we shall not use the material — С этого дня (и далее) мы не будем использовать этот материал.

The number is multiplied by 2, 3, 4 and so on — Это число умножается на 2, 3, 4 и так далее.

On solving one problem we went on studying the others — После решения одной проблемы мы перешли к изучению остальных.

To clarify the situation just read on! — Чтобы понять (прояснить ситуацию) просто читайте дальше!

Упражнение 33. I. Переведите предложения, определяя роль герундия в предложении. Используйте Блоки 39 и 40.

1. Balancing is done by adjusting the position of the rods. 2. Upon switching off the current the pressure dropped. 3. Instead of using chlorine, they took bromine. 4. A committee has been established for the purpose of coordinating the nomenclature. 5. In 1954 a review of theoretical and experimental work on individual decision making was published. 6. From here on, the theory starts evaluating the various alternatives of action in terms of the objectives. 7. We have modified the network while retaining the SFS property. 8. Having access to the code was symbolic. 9. It is worth while thinking over the effects I have just described. 10. Besides being useful in general interpolation technique, the procedure can be effectively used to approximate the first coefficients of F. 11. The new opportunities may make life on this planet much more worth living. 12. They were against postponing the meeting and for going on with the discussion of this problem. 13. We were all for starting the experiment at once. 14. It is no use speaking of it. 15. Operating conditions differed widely. 16. It is customary to dry the precipitate on the paper without removing it from the funnel. 17. They could not help seeing the importance of the process. 18. It is commonly understood that regular queues before a theatre or a cinema are one sign that the show is worth seeing. 19. The purpose of the method is determining system stability. 20. In one's search to understand what happens in this particular case, one cannot help being influenced by the history of quite another problem. 21. We succeeded in building a flexible system. 22. The architects' aim is applying more plastics for interior decoration. 23. It may well be worth while considering the purpose of the investi-

gation. 24. Search theory is potentially applicable to any sort of searching process.

II. Переведите текст, определяя роль герундия в предложении.

Automation in the research process

Our goal should be automating the routine and thereby leave more time for the creative process.

With that word of caution, let's proceed by arbitrarily dividing research into three stages and examining each stage to find what functions of the research process might be automated without endangering creativity. Stage one includes the dreams, the ideas, the exploratory work, selecting the problem, setting the objective, testing technical feasibility, and searching the literature. Stage two involves planning the experiment, conducting the experiment, checking the alternates, data taking, and data evaluation. Stage three is the solution of the problem — drawing conclusions and making recommendations.

Although there is a great deal of creativity involved in state one, there are also opportunities for automation. The burden of keeping up with the literature even in one's own restricted field is becoming heavier with each passing year. The mass of reading necessary to make a literature search has increased immensely. Advances in computer technology have made possible storing and quick retrieving essentially all the scientific literature.

### § 3. Три *ing*-формы

1. Итак, читая английский текст, следует помнить, что существует три части речи, имеющие окончание *-ing* (три *ing*-формы) — причастие I, герундий и отглагольное существительное:

*covering* — Participle I { покрывающий (определение)  
покрывая (обстоятельство)  
(*by*) *covering* — Gerund — (путем) покрытия (процесс)  
(*a*) *covering* — Noun — покрывка, пленка, покрытие (предмет).

2. Герундий и отглагольное существительное часто требуют одинакового перевода: существительным с окончанием *-ание*, *-ение*. Однако это не говорит об их одинаковом значении. Поэтому при переводе следует, во-первых, отличить по формальным признакам герундий от существительного и, во-вторых, понять, почему автор

использует в этом контексте, например, существительное, а не герундий:

а) если перед *ing*-формой есть предлог (но нет артикля) и после нее нет предлога *of*, то это герундий, и, значит, автора интересует процесс, действие в его длительности;

б) если перед *ing*-формой стоит артикль или после нее есть дополнение с предлогом *of*, то это — отглагольное существительное, и, значит, автора интересует сам факт, явление, предмет, а не процесс. Ср.:

There are different ways of solving a problem (*solving* — герундий, обозначающий процесс).  
Существуют разные способы решения одной и той же проблемы.

The solving of the problem was approved (*the solving* — существительное, обозначающее факт).  
Такой метод решения этой проблемы был одобрен.

Упражнение 34. Переведите предложения, определяя, какой частью речи является *ing*-форма.

1. By this definition the following is meant. 2. We obtained these values in terms of the following formula. 3. This procedure is finding increasing use. 4. A man should be viewed as a free, rational being possessing a free will. 5. The problem, however, is in not dividing the structure finely enough. 6. Before starting the engine it is necessary to test the piping for leakage. 7. Inhibiting is preferable to drastic refining. 8. Fortran has become a widely accepted programming language of the coding of mathematical applications. 9. This is not surprising in view of the fact that these compounds undergo rearrangement, giving diazoesters. 10. After all in sport what really counts is not the winning, but the playing. 11. The system architecture consists of several layers together with corresponding compiling modules. 12. Two results obtained using the protocol showed an interesting effect worth presenting and discussing here. 13. Frequently, one is watching a sports event involving two teams without any intrinsic reason for supporting either. 14. The accumulated bulk of knowledge on how to run a business, provides deep understanding of the mechanism of business. 15. A system analyst spends much of a working day interviewing people. 16. The theory also basically improves understanding of a queueing situation, enabling better control.

#### § 4. Образование сложных форм герундия и их перевод

1. Поскольку герундий является производным от глагола, он может иметь сложные формы, которые совпадают с формами причастия I, так как оба имеют одинаковый признак — окончание *-ing* (табл. 12).

Таблица 12  
Формы герундия

Форма	Залог	
	Active	Passive
Indefinite	planning	being planned
Perfect	having planned	having been planned

2. Как отмечалось выше, сложные формы неличных форм глагола чаще всего следует переводить личными формами (сказуемыми) в придаточных предложениях. Об этом надо помнить и при переводе сложных форм герундия: они переводятся глаголами-сказуемыми в придаточном предложении, причем время их определяется исходя из времени сказуемого и формы герундия:

*Indefinite Gerund* — передает действие, одновременное с действием сказуемого;

*Perfect Gerund* — действие герундия происходит раньше действия сказуемого;

*Active Gerund* — подлежащее само совершает действие, выраженное герундием;

*Passive Gerund* — действие герундия (который стал сказуемым в придаточном предложении) переходит на подлежащее (см. тему 29), например:

We know of the work *being carried out* in his laboratory. Мы знаем, что эту работу выполняют в его лаборатории.

В этом примере герундий в форме *Indefinite (being carried out)* переводится глаголом-сказуемым придаточного предложения в настоящем времени (*выполняют*), так как сказуемое английского предложения (*know*) имеет форму настоящего времени.

We know of the work *having been carried out* in his laboratory. Мы знаем, что эту работу выполнили в его лаборатории.

В этом примере герундий в форме Perfect (*having been carried out*) переводится глаголом-сказуемым придаточного предложения в прошедшем времени (*выполнили*), в то время как сказуемое английского предложения (*know*) имеет форму настоящего времени.

В обоих этих примерах герундий имеет форму страдательного залога (*being carried out* и *having been carried out*), поэтому при переводе на русский язык они становятся сказуемыми придаточных предложений, действия которых переносятся на подлежащее.

## Тема 29

### ГЕРУНДИАЛЬНЫЕ ОБОРОТЫ

Герундий с относящимися к нему словами образует герундиальные обороты, которые обычно начинаются с предлога, притяжательного местоимения или существительного в притяжательном (иногда общем) падеже. Герундиальные обороты можно разделить на две группы: зависимые и независимые.

#### § 1. Зависимые герундиальные обороты

1. Зависимые герундиальные обороты — это такие обороты, в которых перед герундием (после предлога) нет слова, обозначающего действующее лицо или предмет. При переводе таких оборотов придаточными предложениями обычно повторяется подлежащее английского предложения, а герундий становится сказуемым. При этом следует помнить, что предлог, вводящий герундиальный оборот в английском предложении, при переводе на русский язык должен стать союзным словом, соединяющим главное предложение с придаточным. Поэтому в русском переводе главное и придаточное предложения соединяются словами *то, что* в том падеже, который определяется предлогом (см. Блок 41), например:

*This metal differs from that one by having a higher melting point.*

*In addition to being very in-*

*Этот металл отличается от того металла тем, что он имеет более высокую точку плавления.*

*Кроме того, что эта книга*

*teresting this book is of great use.*

*In spite of being very complicated the problem has been solved.*

интересная, она еще и очень полезная.

*Несмотря на то, что эта проблема очень сложная, ее (все же) решили.*

#### Блок 41

Перевод некоторых предлогов, вводящих герундиальные обороты, союзными словами:

*by* — тем, что

*of* — о том, что

*to* — тому, что

*in* — в том, что; к тому, что

*in addition to* — кроме того, что

*in spite of* — несмотря на то что

*besides* — кроме того, что

*owing to* — благодаря тому, что

*due to* — вследствие того, что; благодаря тому, что

#### § 2. Независимые герундиальные обороты

1. Независимые герундиальные обороты — это такие обороты, в которых между предлогом и герундием имеется слово, выражающее лицо (или предмет), которое совершает действие, передаваемое герундием. Такое слово может быть притяжательным местоимением или существительным в общем или притяжательном падеже. При переводе оборота придаточным предложением это местоимение или существительное становится подлежащим, а герундий — сказуемым придаточного предложения. Не забывайте, что перевод герундиального оборота придаточным предложением начинается с перевода предлога, стоящего перед герундием (см. Блок 41), например:

*The accuracy of the definition depends on the terms being carefully formulated.*

Точность определения зависит от того, насколько тщательно сформулированы (все) члены.

*There is unmistakable proof of Pauling's having been wrong.*

Имеются несомненные доказательства того, что Полинг ошибался.

Примечание. Если герундиальный оборот играет роль подлежащего (перед герундием нет предлога), то перевод его придаточным предложением следует начинать со слов *то, что* (в им. падеже), например:

His having made this experiment is a known fact.

То, что он уже провел этот эксперимент, является известным фактом.

2. Обратите особое внимание на то, что при переводе независимых герундиальных оборотов, в которых перед герундием стоит притяжательное местоимение, это местоимение становится личным местоимением в им. падеже, т. е. подлежащим, например:

We know of *their* having been satisfied with Kelly's explanations of the discrepancies.

There is no hope of *our* getting a complete analysis of the measurements within 10 days.

Мы знаем, что *они* были удовлетворены объяснениями расхождений, предложенными Келли.

Нет надежды, что *мы* получим полный анализ этих измерений в течение 10 дней.

#### Блок 42

Глаголы, после которых обычно используется герундий:

*to start, to begin* — начинать  
*to continue, to go on* — продолжать  
*to stop, to give up* — прекращать  
*to aid in* — способствовать, помогать  
*to aim at* — иметь целью, стремиться к  
*to account for* — объяснять  
*to avoid* — избегать  
*to insist on (upon)* — настаивать на  
*to object to* — возражать против  
*to be responsible for* — быть ответственным за, вызывать  
*to prevent from* — мешать, препятствовать  
*to succeed in* — удаваться (что-то сделать)  
*to try* — пытаться

Упражнение 35. Переведите предложения, определяя различие между зависимыми и независимыми герундиальными оборотами. Обращайте особое внимание на предлоги, вводящие герундиальные обороты. Используйте Блоки 40—42.

1. Besides being very involved this procedure is very costly. 2. The reaction proceeding via another route was a surprise. 3. This is due to the reaction running at a low temperature. 4. They succeeded in getting reliable information on dealing with this type of error. 5. This was due to the central atom being screened. 6. This is a result of our not having specified input or output variables for the network. 7. The probability of this finding being due to chance is 1 in 22,600. 8. In spite of having met with

failure they continued experimenting. 9. Metals cannot be dissolved without being changed into new substances. 10. In addition to being a tool of science, mathematics is also an art form. 11. No art form can remain static without becoming sterile. 12. In addition, they have been designed without sufficient consideration having been given to programming issues. 13. He has the reputation of having been a man of piety. 14. There was great danger of the changes being accepted as inevitable and final. 15. Their number depends on the probability of an arriving atom finding another atom on the surface. 16. They insisted on the sample being tested repeatedly. 17. Combustion may be incomplete owing to insufficient oxygen being present. 18. They objected to using greater voltage in this case. 19. The present paper suffers from not having had access to Mr. Hamilton's as yet unpublished papers. 20. Henshaw hoped that a person might receive the benefit of removal to another climate at any season of year while remaining in his own city and without neglecting his employment.

#### Тема 30

### INFINITIVE (НЕОПРЕДЕЛЕННАЯ ФОРМА ГЛАГОЛА)

#### § 1. Образование простой формы инфинитива

Показателем инфинитива (неопределенной формы глагола) является частица *to*. Инфинитив произошел от существительного с предлогом *to*, который показывает направление к чему-либо (дат. падеж), отсюда и основное значение инфинитива (в простой форме) — он передает то, что еще будет или должно быть сделано: *to write* — писать, написать; *to go* — идти, уходить, уезжать; *to come* — приходиться, приезжать. Инфинитив, как и все личные формы глагола, может иметь прямое дополнение, например:

*to build roads* — строить дороги  
*to restrict the use of* — ограничить применение.

§ 2. Роль инфинитива в предложении при самостоятельном употреблении

При самостоятельном употреблении инфинитив (поскольку в нем «заложено» существительное) может играть роль пяти членов предложения: подлежащего, дополнения, обстоятельства, определения и вводного члена предложения.

1. В роли подлежащего инфинитив стоит в начале предложения, перед сказуемым, и может переводиться или неопределенной формой глагола, или существительным, например:

<i>To think otherwise would be a mistake.</i>	<i>Думать по-другому было бы ошибкой.</i>
<i>To account for these variations is in principle straightforward.</i>	<i>Объяснение этих изменений в принципе является простым.</i>
<i>To be a materialist means to accept the primacy of matter.</i>	<i>Быть материалистом — значит признать первичность материи.</i>

2. В роли дополнения инфинитив стоит после сказуемого и переводится на русский язык неопределенной формой глагола, например:

<i>We try to minimize the old disadvantages.</i>	<i>Мы стараемся свести к минимуму ранее имевшие место недостатки.</i>
--	---

3. В роли обстоятельства инфинитив может стоять в начале и в конце предложения, и в обоих случаях его следует переводить неопределенной формой глагола с союзами *для того чтобы* или *чтобы*. Существуют два вида обстоятельства, выраженного инфинитивом:

а) цели — в этом случае инфинитив встречается и в начале, и в конце английского предложения, и перед ним часто используются союзы *in order (to)* 'для того чтобы', *so as (to)* 'так чтобы', которые помогают безошибочно определить роль инфинитива как обстоятельства (а не, скажем, подлежащего), например:

<i>(In order) to do a work well one must learn.</i>	<i>Чтобы сделать какую-то работу хорошо, нужно научиться (делать это).</i>
---	--

<i>The form of the equation should be simple so as to be</i>	<i>Форма уравнения должна быть простой (такой), что-</i>
--	--

useful for the calculation.

*бы быть* удобной для расчетов;

б) следствия — в этом случае инфинитив стоит в конце предложения и ему часто предшествуют слова: *too* 'слишком', *enough* 'достаточно', *sufficient* 'достаточный', *sufficiently* 'достаточно', например:

<i>The postulates should be simple enough to seem almost obvious.</i>	<i>Постулаты должны быть достаточно простыми, чтобы казаться почти очевидными.</i>
<i>Molecules are too small to be seen in microscope.</i>	<i>Молекулы слишком малы, чтобы их можно было увидеть в микроскоп (или: и поэтому их не видно в микроскоп).</i>

Инфинитив глаголов типа *to give, to yield, to provide, to produce* (все в этом случае можно переводить словом *давать*), стоящих в конце предложения в роли обстоятельства следствия, можно переводить деепричастием, если подлежащее предложения выражено неодушевленным существительным, например:

<i>Condensation proceeded as usual to give corresponding compounds.</i>	<i>Конденсация протекала обычным путем, давая соответствующие соединения.</i>
---	---

Примечание. Как видно из приведенного выше, инфинитив, стоящий в начале предложения, может играть роль двух членов предложения: подлежащего и обстоятельства. Поэтому, прежде чем переводить, следует выяснить, есть ли перед сказуемым кроме инфинитива другое слово, которое может быть подлежащим. Если такое слово (или группа слов) есть, тогда данный инфинитив является обстоятельством цели. Ср.:

<i>To read much is to know much (инфинитив — подлежащее).</i>	<i>Читать много — значит знать много.</i>
<i>To read much one must have much time (инфинитив — обстоятельство).</i>	<i>Чтобы читать много, нужно иметь много времени.</i>

4. В роли определения инфинитив обычно стоит после определяемого слова и обязательно переводится придаточным предложением, вводимым союзом *который*. При этом надо помнить, что инфинитив в форме Indefinite можно переводить сказуемым в буд. времени и даже со словами *должен, нужно, можно*, независимо от времени сказуемого, например:

<i>The curves to be presented in Part V were obtained on</i>	<i>Кривые, которые будут представлены в части V,</i>
--	--

single-crystal samples.

There are many considerations *to be taken* into account in determining space velocity.

He was the first *to realize* the difficulty of the situation.

Примечание. Обратите внимание на разницу в значении определения, выраженного разными неличными формами глагола:

the books *published* (Participle II)  
the books *being published* (Participle I, Passive)  
the books *to be published* (Infinitive, Passive)

были получены на образцах монокристаллов.

Существует много соображений, *которые следует принимать* во внимание при определении космической скорости.

Он был первым, *кто осознал* трудность положения.

публикуемые (опубликованные) книги  
книги, которые сейчас печатаются  
книги, которые должны быть опубликованы (будут опубликованы)

5. Как вводный член инфинитив обычно стоит в начале предложения, всегда выделяется запятыми и может переводиться или деепричастием, или неопределенной формой глагола, например:

*To sum up*, we shall present the table.

*To be sure*, all solutions to problems are conditional.

*Подводя итог* (чтобы подвести итог), приведем таблицу.

*Очевидно* (безусловно), все решения (любых) проблем являются условными.

При переводе инфинитива в роли вводного члена предложения иногда приходится использовать связующие слова типа *следует отметить*, *необходимо упомянуть* и т. п., например:

*To begin with*, no general method will be given here.

*Для начала следует сказать*, что никакого общего метода здесь не будет дано.

### § 3. Употребление инфинитива в составе сказуемого

Инфинитив также может входить в состав сказуемого. В этом случае он выступает в сочетании со служебными глаголами и может использоваться с части-

цей *to* и без нее. Приведем основные случаи использования инфинитива в составе сказуемого:

1. Инфинитив с частицей *to*:

а) стоит после глагола-связки *be*, который переводится словами *значит*, *заключается в том, чтобы* (см. тему 16, § 2), например:

Our task is *to do* this work properly.

Наша задача *заключается в том, чтобы сделать* эту работу должным образом;

б) стоит после глаголов *be* и *have*, которые являются эквивалентами модального глагола *must* (см. тему 23, § 2) и переводятся словами *должен*, *нужно* и иногда *можно*, например:

The question of the procedure is yet *to be settled*.

These measurements *have to be carried out* repeatedly.

We *had to reinstate* the possibility of sequential control.

Вопрос о методе еще *нужно* (*предстоит*) *решить*.

Эти измерения *должны* *проводиться* многократно.

Нам *пришлось* *снова прибегнуть* к возможности последовательного контроля.

2. Инфинитив без частицы *to* употребляется:

а) для образования буд. времени (см. тему 17, § 1), например:

All such attempts *will fail*.

Все такие попытки *будут* *неудачными* (*ни к чему не приведут*);

б) для образования сослагат. наклонения после вспомогательных глаголов (см. тему 32, § 1) и при самостоятельном употреблении в придаточных предложениях (там же, § 2), например:

This would *give rise* to economic problems.

It is necessary that the model *adequately represent* the problem situation.

Это *привело бы* к экономическим проблемам.

Необходимо, *чтобы* модель адекватно *представляла* ситуацию проблемы;

в) для образования повелительного наклонения (см. тему 15, § 1), например:

Thus, *to find* a good show, look for the long queue.

Итак, *чтобы* увидеть хорошее представление, *ищите* длинную очередь (перед кассой).

*Let us avoid unnecessary complications!* *Давайте избегать ненужных осложнений!*

г) после модальных глаголов (см. тему 23, § 1), например:

A decision maker must *evaluate* the research and its results.

Человек, принимающий решения, должен *оценить* исследования и их результаты.

These measurements can be *used* to classify textures.

Эти измерения могут быть *использованы* для классификации текстур.

#### § 4. Образование сложных форм инфинитива

1. Инфинитив, как и все неличные формы глагола, имеет сложные формы, и в отличие от причастия I и герундия может иметь форму Continuous и Perfect Continuous (табл. 13). Пользуясь общим правилом построения сложных глагольных форм, постройте все формы инфинитива и помните, что признак инфинитива — частица *to* — всегда будет находиться при первом вспомогательном глаголе.

Примечание. Не забывайте об особенностях перевода модальных глаголов перед инфинитивом в форме Perfect (см. тему 23, § 5).

Таблица 13  
Формы инфинитива

Форма	Залог	
	Active	Passive
Indefinite	to write	to be written
Perfect	to have written	to have been written
Continuous	to be writing	to be being written
Perfect	to have been writing	to have been being written*
Continuous		

\* Употребляется редко.

2. Если простые формы инфинитива часто можно переводить неопределенной формой глагола (и иногда существительным), то его сложные формы (а также про-

стые в оборотах) обычно следует переводить сказуемым придаточного предложения (как и сложные формы причастия и герундия), чтобы передать соотносительность действий, выраженных личной и неличной (в данном случае инфинитивной) формами глагола:

Indefinite Infinitive — действие, выраженное инфинитивом, или происходит одновременно со сказуемым, или будет иметь место в будущем (если сказуемое выражено глаголами типа *to expect* 'ожидать, полагать'; *to assume* 'допускать'; *to suppose* 'предполагать, полагать'), например:

*I know him to take an active part in the work.* Я знаю, что он *принимает* активное участие в этой работе.

*We expect him to take an active part in the work.* Мы *надеемся* (*предполагаем*), что он *примет* активное участие в этой работе.

Perfect Infinitive — действие, выраженное инфинитивом, происходит раньше действия сказуемого, например:

*Such information is unlikely to have been available from the user.* Маловероятно, что такая информация *была получена* от пользователя;

Continuous Infinitive — действие инфинитива происходит в тот момент, о котором говорится в предложении, например:

*I knew him to be working at this problem.* Я *знал*, что он (в то время) *работал* над этой проблемой.

Passive Infinitive — действие инфинитива, переводимого сказуемым в придаточном предложении, переходит на подлежащее, например:

*I know him to have been informed about the meeting.* Я знаю, что *ему сообщили* о собрании.

Примечание. Если инфинитив в сложной форме выступает в роли подлежащего, то перевод его следует начинать со слов, *то, что*, например:

*To have been chosen to play a part in this observance prompts in me an inordinate pride.* *То, что мне предложили* принять участие в этом ритуале, вызывает во мне необычное чувство гордости.

Некоторые способы перевода слова *too*:

- 1) *также, тоже, к тому же* — если *too* стоит в конце предложения или в запятой;
- 2) *слишком* — если *too* стоит перед прилагательным или наречием.

Например:

Economists, *too*, have seized a similar point of view — Экономисты *тоже* приняли подобную точку зрения.

These propositions may seem *too* mild — Эти утверждения могут показаться *слишком* мягкими.

Упражнение 36. I. Переведите предложения, определяя функцию инфинитива. Используйте Блок 43.

1. To construct an experiment of this kind seems nearly impossible. 2. This does, to be sure, simplify the measurements somewhat. 3. We attempted to carry out this investigation. 4. To perform this work one must have all the necessary equipment. 5. Rotation spectra can be used to measure bond lengths. 6. With these conditions there are also opposing factors to be considered. 7. It is too urgent a matter to be postponed. 8. Some molecules are large enough to be seen on the electron microscope. 9. Thomas was the first to focus attention on this type of reaction. 10. To judge by the results obtained, the postulate of these workers proved correct. 11. In order to demonstrate the effect Table 1 is given. 12. Our purpose here is to attempt to give an answer to the unsolved problem outlined at the outset. 13. Two numbers — latitude and longitude, for instance, are enough to fix your position. 14. The experiments described by Fisher, to mention only a few, indicate that the time paths can be considerably different. 15. The important thing is to understand what you are doing, rather than to get the right answer. 16. The operations are efficient enough to have little effect on the speed of the simulation. 17. Also, the programs to be verified will have to be well-constructed, to make the job easier. 18. This correspondence dealt with books published or to be published. 19. To have got into the tradition of science in that way is to me more pleasing than to be specially mentioned. 20. The Navy was too new, too small and not experienced enough to resist the enemy's fleet. 21. A small computer company announced a computer small enough to set on a desktop and powerful enough to support high level language programming. 22. To have included all these works in this preliminary

paper would have been too great and too difficult a task. 23. To handle these conditions results as derived in section 1 are needed too. 24. Care should be taken not to view these three methodologies as competitive ones. 25. He felt that the only thing to do was to study their methods and ideas. 26. For him, however, obstacles existed only to be overcome. 27. To do that now would make them traitors. 28. These conflicting views must suffice to indicate the complexity of the problem. 29. And to conclude, he is to be highly imaginative too. 30. To solve the problem would justify all the costs. 31. There is a tendency to act like an expert when being interviewed, and experts do not like to be asked questions they cannot answer. 32. You are welcome to adopt or adapt my rules as you see fit.

II. Переведите текст, определяя функцию инфинитива в предложении.

The design of an automatic computer is not a simple matter. To understand how to use a computer one must fully appreciate its design. Therefore, a brief introduction to the logical design is necessary for the users to understand the underlying idea. To present some background material on theoretical and philosophical aspects of information processing is to give the user more profound understanding of computers' application.

From what has been said above, it is clear that a computer may be thought of both as a machine by which to handle information and a machine by which to transform one set of symbols into another. For the user it is a machine to process the information, a way to obtain an output by applying to an input a specified sequence of logical operations.

The designer considers a computer to be a device for applying a sequence of logic operations to symbols representing information.

Since mathematical operations are a particular group of logic operations, the consideration of logic operations by definition includes mathematical operations. To appreciate the significance of the conventional character of logic, and to gain some understanding of computer logical design we must consider a few simple games. These games are to illustrate some significant factors.



## ИНФИНИТИВНЫЕ ОБОРОТЫ

## § 1. Зависимые и независимые инфинитивные обороты

Инфинитив с относящимися к нему словами может образовывать особые инфинитивные обороты, которые по аналогии с причастными и герундиальными можно разделить на две группы: зависимые и независимые, — и которые следует переводить придаточными предложениями.

1. Зависимые инфинитивные обороты — это такие обороты, в которых перед инфинитивом нет слова, обозначающего действующее лицо или предмет, поэтому при переводе оборота придаточным предложением обычно следует повторить подлежащее английского предложения, а инфинитив сделать сказуемым, например:

*I remember to have lectured at this club.*

*The author claimed to have obtained pure products.*

*We still cannot say to have solved the problem.*

*Я помню, что я (раньше) читала лекции в этом клубе.*

*Автор утверждал, что он получил чистый продукт.*

*Мы все еще не можем сказать, что (мы) решили эту проблему.*

2. Независимые инфинитивные обороты — это обороты, в которых перед инфинитивом есть слово, обозначающее действующее лицо или предмет и которое становится подлежащим в придаточном предложении, а инфинитив — его сказуемым (т. е. не зависит от подлежащего), например:

*I remember him to have lectured at this club.*

*Я помню, что он читал лекции в этом клубе.*

Можно выделить четыре типа инфинитивных оборотов: 1) абсолютный инфинитивный оборот (см. § 2); 2) дополнение с инфинитивом (Complex Object, см. § 3); 3) подлежащее с инфинитивом (Complex Subject, см. § 4); 4) *for* + существительное + инфинитив (см. § 5).

## § 2. Абсолютный (независимый) инфинитивный оборот

Порядок слов в этом обороте такой же, как и в абсолютном причастном обороте (см. тему 27, § 2): есть слово, обозначающее действующее лицо или предмет, за

которым стоит инфинитив (а не причастие, как в причастном обороте).

При переводе оборота придаточным предложением инфинитив становится сказуемым или в форме буд. времени, или со словом *должен*, например:

*We asked him to help us.* Мы попросили его помочь нам, так как *the work to be done* в a week. *работа должна быть сделана* через неделю.

Абсолютный инфинитивный оборот подчиняется всем правилам абсолютного причастного оборота, но встречается значительно реже, и запятая перед словом *with* нередко опускается, например:

*We shall make the experiment with the raw materials to be taken from another laboratory.* Мы проведем этот эксперимент, причем исходные материалы *будут взяты* (приведется *взять*) из другой лаборатории.

*Упражнение.* Переведите предложения, выделяя абсолютный инфинитивный оборот.

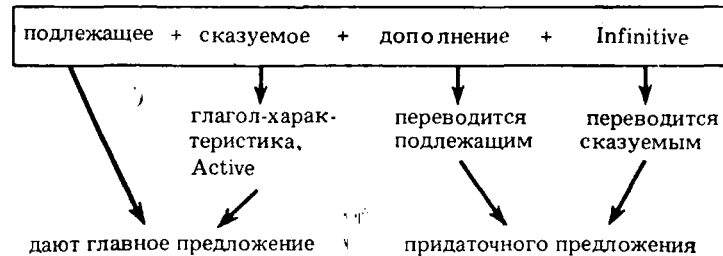
1. We are going to overcome this difficulty with various means to be tried. 2. An initial 15,000 of the 5.6 mm rifles will be introduced this year with the replacement program to be completed by 1990. 3. The work of Reeney cites theoretical support for the idea of using a weighted sum of utility functions as a group utility function, the weights to be determined by a "benevolent dictator". 4. The acid production will be doubled with one-third of the produce to be shipped to the works. 5. This hybrid algorithm will partition a file's attributes into two subsets, one to be handled by *mkk* and the other by inversion. 6. It was like someone playing with only the family to listen. 7. There are two approaches to the solution of the problem, one to be used in analytical investigations, the other in simulation. 8. With this many steps to perform, a general-purpose processor can require many cycles to perform the transfer of each word. 9. The program uses very simple data structures and algorithms almost everywhere, with a few key techniques to take advantage of hierarchy.

### § 3. Оборот «дополнение с инфинитивом» (Complex Object)

Такой оборот в русском переводе дает придаточное предложение.

1. Предложение с таким оборотом имеет порядок слов, указанный на схеме 8.

Схема 8



2. При переводе такого предложения между сказуемым и дополнением ставится союз *чтобы* или *что* (иногда *как*), подлежащее со сказуемым образуют главное предложение; дополнение становится подлежащим, а инфинитив — сказуемым придаточного предложения, время которого определяется с учетом времени сказуемого английского предложения и формы инфинитива (см. тему 30, § 4), например:

We know <i>them to study</i> this proposal thoroughly.	Мы знаем, что <i>они</i> тщательно изучают это предложение.
--	---

В этом примере инфинитив в форме Indefinite (*to study*) переводится сказуемым придаточного предложения в настоящем времени (*изучают*), поскольку сказуемое английского предложения имеет форму настоящего времени (*know*).

We expect <i>them to be involved</i> in the work.	Мы предполагаем, что <i>их</i> привлекают к этой работе.
---	--

Здесь инфинитив в форме Indefinite (*to be involved*) переводится сказуемым в будущем времени, поскольку сказуемое английского предложения выражено глаголом, передающим предположение о том, что может произойти (*to expect*).

Experience shows this strategy *to have produced* better results than more traditional algorithms.

Опыт показал, что эта стратегия *приводила* к лучшим результатам, чем традиционные алгоритмы.

В данном примере инфинитив в форме Perfect (*to have produced*) переводится сказуемым придаточного предложения в прошедшем времени (*приводила*), в то время как сказуемое английского предложения стоит в настоящем времени (*shows*).

3. Инфинитив в таком обороте обычно употребляется с частицей *to*, но если сказуемое выражено глаголами, передающими физическое восприятие (типа *to hear* 'слышать', *to see* 'видеть', *to feel* 'чувствовать', *to observe*, *to watch* 'наблюдать', *to notice* 'замечать'), то частица *to* опускается, например:

I heard Pr. N. *deliver* a lecture on the subject.

Я слышал, что профессор Н. читал лекцию на эту тему.

We saw concrete parts *be prefabricated* at the works.

Мы видели, что цементные части *заранее изготавливались* на заводе.

4. Оборот «дополнение с инфинитивом» может использоваться после глаголов, стоящих в повелит. наклонении и в неличной форме, например:

Suppose  $\alpha$  *to be* a constant value.

Предположим, что  $\alpha$  является постоянной величиной.

We proceeded calculation, *taking* the value *to be* valid.

Мы продолжили расчеты, принимая, что эта величина является правильной.

5. Глагол-характеристика. Следует иметь в виду, что в предложениях с таким оборотом сказуемое всегда имеет форму Active. Кроме того, не в каждом случае предложения с таким порядком слов имеют в своем составе оборот «дополнение с инфинитивом», который следует переводить придаточным предложением, вводимым союзом *что* или *чтобы*. Ср.:

We use metal *to conduct* electricity.

Мы *используем* металл, чтобы передавать электричество.

We *know* metal *to conduct* electricity.

Мы *знаем*, что металл *проводит* электричество.

В первом примере слово *metal*, стоящее после сказуемого *use* и являющееся дополнением к этому глаголу, не

имеет смысловой связи с инфинитивом, который играет роль обстоятельства цели. Во втором примере дополнение *metal*, стоящее после сказуемого *know*, связано с инфинитивом, и при переводе они (дополнение с инфинитивом) дают придаточное предложение.

Если попытаться кратко определить различие между глаголами типа *use* и *know*, то можно сказать, что когда сказуемое выражено глаголом, который передает действие (это значит, что после него нельзя поставить союз *что*: *to produce* 'производить', *to effect* 'осуществлять' и т. п.), в этом случае инфинитив играет роль обстоятельства. Если же сказуемое выражено глаголом, который характеризует отношение к действию, выраженному неличной формой глагола (это значит, что после него можно поставить союз *что*: *to know* — *знать, что*; *to think* — *думать, что* и т. п.), тогда дополнение с инфинитивом «объединяются», давая оборот, который переводится придаточным предложением. Далее такие глаголы будем называть глаголами-характеристиками<sup>8</sup>.

Некоторые глаголы в своем основном лексическом значении могут выступать в роли как глаголов, выражающих действие, так и глаголов-характеристик. Ср.:

<i>I know the subject well</i> ( <i>know</i> — глагол, выражающий действие).	<i>Я знаю</i> этот предмет хорошо.
<i>I know her to work at this subject</i> ( <i>know</i> — глагол, характеризующий отношение к действию).	<i>Я знаю, что</i> она работает над этой темой.

Существует ряд глаголов, которые имеют разные значения в качестве глаголов, выражающих действие, и глаголов-характеристик:

Значение действия	Значение характеристики
<i>to appear</i> появляться	казаться (что), по-видимому
<i>to consider</i> рассматривать	считать, полагать, думать (что)
<i>to take</i> брать	принимать (что), считать (что)
<i>to believe</i> верить (кому-то)	считать (что), полагать (что)
<i>to prove</i> доказать (что-то)	оказываться (что), доказывать (что)

Если посмотреть на правую колонку, то видно, что все глаголы теряют значение действия и передают только значение отношения к действию.

<sup>8</sup> Термин «глагол-характеристика» впервые использован А. Л. Пумпянским в работе «Чтение и перевод английской научной и технической литературы» (М.: Наука, 1968).

6. Среди глаголов, используемых в роли сказуемого в предложениях с оборотом «дополнение с инфинитивом», особого внимания требуют следующие глаголы: *to allow* 'позволять', *to permit* 'разрешать, позволять', *to enable* 'давать возможность', а также некоторые смысловые глаголы, которые имеют одинаковое значение 'заставлять', 'побуждать', если за ними (после дополнения) идет другой глагол в инфинитиве с *to* или без *to*:

(иметь)	<i>to have</i>	} добиваться того, чтобы
(получать)	<i>to get</i>	
(делать)	<i>to make</i>	} заставлять, вынуждать, делать так, чтобы
(форсировать)	<i>to force</i>	
(вызывать)	<i>to cause</i>	
(вести)	<i>to lead</i>	

При переводе предложений, в которых сказуемое выражено этими глаголами, следует помнить, что:

а) по своему лексическому значению они приближаются к глаголам, передающим действие, а не отношение к действию, и, значит, они обычно не требуют после себя союза *что*;

б) встретив сказуемое, выраженное перечисленными глаголами, следует выяснить, в какой форме — активной или пассивной — стоит инфинитив (после дополнения):

— если инфинитив имеет форму *Active*, то при переводе порядок слов английского предложения полностью сохраняется и инфинитив переводится неопределенной формой глагола, например:

*This enabled us to handle cybernetic systems.* Это дало нам возможность иметь дело с кибернетическими системами.

*It causes the monitor to indicate computer failure.* Это заставляет монитор указывать на сбой вычислительной машины.

*The relationships led him to make such a comparison.* Эти взаимодействия заставили его провести такое сравнение.

*People make systems work.* Люди заставляют системы работать;

— если инфинитив имеет форму *Passive*, то при переводе его следует поставить непосредственно после сказуемого, при этом используется его активная форма, например:

It enabled the temperature to be measured.  
This allows fine technological operations to be automated.

Это позволило измерить температуру.  
Это позволяет автоматизировать тонкие технологические операции.

Упражнение 37. I. Переведите предложения, выделяя оборот «дополнение с инфинитивом».

A. 1. We proved this suggestion to be wrong. 2. There were some reasons to believe it to be the case. 3. Jordan supposed the statement not to be obvious and believed it to require a proof. 4. One might expect the specimens to be morphologically extreme. 5. Aristotle supposes happiness to be associated with some other human activity. 6. Fuhrmann defines two systems of form (2.4) to be equivalent. 7. We shall consider a controller to be a system of reactors. 8. We expect the document to serve experienced programmers. 9. The rule requires all arguments to be available before execution can take place. 10. Unfortunately at the same time another station may have detected the network to be free and started to broadcast its message. 11. Although this quantity is not the same, many workers in the past have assumed it to be so. 12. One would expect the true value to have a 90 % chance. 13. We heard the construction of railway facilities benefit fully from the system.

B. 1. We made this reaction run at reduced pressure. 2. We could not get this product to polymerize. 3. Inevitably the adoption of a data base approach causes any single process to be less efficient. 4. High temperatures allowed the reaction to be carried out in two hours. 5. It is usually rather difficult to get nitrogen to combine with other elements. 6. These properties led him to suggest that they had prepared a novel compound. 7. Such systems permit the properties of a particular machine to be exploited to the full. 8. Execution causes  $P_1$  and  $P_2$  to be concurrently initiated and requires both to terminate before the next command can be executed. 9. This causes amorphous phosphates to be hygroscopic. 10. Finding methods of getting programmers to write more local programs is a worthy long-range goal. 11. Assuming the initiation to be instantaneous, the reactions are propagation reactions. 12. A way to get an interviewee to "open-up" is the use of the "open-ended" questions. 13. A decrease in pressure will cause the original sample to change into two phases. 14. Have the user participate in writing the manual!

II. Переведите текст, выделяя оборот «дополнение с инфинитивом».

Men of science consider Lobachevsky to be a great mathematician. The whole world knows Lobachevsky to have strictly demonstrated and explained the principles of the theory of parallel lines. We consider him to be a great organizer of popular education, and we know him to have written much on the problems of education.

Lobachevsky was born on December 1, 1792 near Nizni Novgorod. His father died when he was only a child, leaving the family in extreme poverty. The family moved to Kazan where Lobachevsky was admitted to the gymnasium. We know his progress to have been extremely rapid in mathematics and classics. At the age of 14 he entered the University of Kazan where he is known to have spent 40 years as a student, assistant professor, and finally rector. Under his direction great improvements were made at the University. We know an observatory to have been founded and equipped and a mechanical work-shop to have been established.

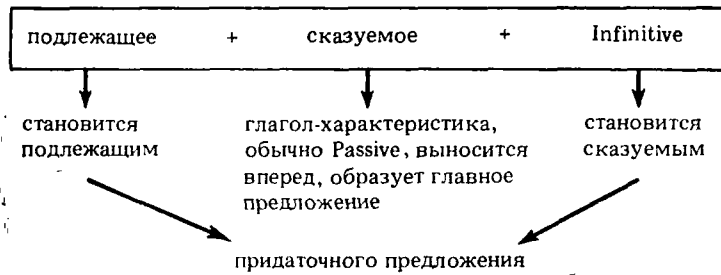
For 2200 years all the mankind believed Euclid to have discovered an absolute truth. Lobachevsky proved Euclid's axiom on parallel lines not to be true. He built a new geometrical theory quite different from that of Euclid. We know his ideas to have greatly influenced not only geometry, but mechanics, physics, astronomy as well. Like Galileo, Copernicus and Newton he is one of those who laid the foundation of science.

#### § 4. Оборот «подлежащее с инфинитивом» (Complex Subject)

В русском переводе такой оборот дает придаточное предложение.

1. Английское предложение с таким оборотом имеет порядок слов, указанный на схеме 9.

2. При переводе предложения с таким оборотом сказуемое выносится вперед (тем самым подлежащее «соединяется» с инфинитивом) и переводится главным предложением, обычно неопределенно-личным, типа *говорят, известно, сообщается*; подлежащее английского предложения становится подлежащим, а инфинитив — сказуемым придаточного предложения, которое вводится союзами *что* или *чтобы*. Время сказуемого придаточного предложения определяется с учетом времени сказуемого английского



ского предложения и формы инфинитива (см. тему 30, § 4), например:

*The lifetime of the equipment is assumed to be 30 years.*

*The reference fluid is taken to be a hypothetical substance.*

Предполагается, что срок службы такого оборудования составляет 30 лет.

Принимается, что эталонной жидкостью является гипотетическое вещество.

В этих примерах инфинитив в форме Indefinite (*to be*) переводится сказуемым придаточного предложения в настоящем времени (*составляет, является*), так как сказуемое английского предложения имеет форму настоящего времени (*is assumed, is taken*).

*These variations were found to make little difference in the results.*

Было найдено, что эти изменения почти не повлияли на результаты.

В этом примере инфинитив в форме Indefinite (*to make*) переводится сказуемым придаточного предложения в прошедшем времени (*повлияли*), поскольку сказуемое английского предложения имеет форму прошедшего времени (*were found*).

*Fishburn is reported to have reviewed twenty four methods for estimating the parameters.*

Известно, что Фишборн сделал обзор 24 методов оценки этих параметров.

Здесь инфинитив в форме Perfect (*to have reviewed*) переводится сказуемым придаточного предложения в прошедшем времени (*сделал*), в то время как сказуемое английского предложения имеет форму настоящего времени (*is reported*).

Примечание. Следует помнить, что сказуемое в предложениях с таким оборотом грамматически согласуется с подлежащим (соблюдается согласование в числе и лице), однако они не имеют смысловой связи между собой: действие сказуемого совершается не подлежащим, а другим лицом или предметом, которое либо указывается, либо подразумевается (см. п. 5 данной темы).

3. Сказуемое английского предложения с оборотом «подлежащее с инфинитивом» (как и в случае оборота «дополнение с инфинитивом») всегда выражено глаголом-характеристикой, а это дает возможность при переводе на русский язык использовать союз *что* (см. тему 31, § 3, п. 5) для присоединения придаточного предложения.

Если же сказуемое выражено не глаголом-характеристикой, а глаголом, выражающим действие, после которого нельзя поставить союз *что*, тогда мы имеем не предложение с оборотом «подлежащее с инфинитивом» (и, значит, не выносим сказуемое вперед), а предложение, в котором инфинитив играет роль обстоятельства. Ср.:

*The method is reported to give good results (to report — глагол-характеристика).*

*Сообщается, что этот метод дает хорошие результаты.*

Но:

*This method is used to obtain good results (to use — глагол, выражающий действие).*

Этот метод используется для того, чтобы получить хорошие результаты.

*A number of methods has been supposed to provide this formal representation.*

Предполагалось, что целый ряд методов дает такое формальное представление.

Но:

*A number of methods has been proposed to provide this formal representation.*

Был предложен целый ряд методов для получения этого формального представления.

4. Сказуемое в предложениях с оборотом «подлежащее с инфинитивом» обычно стоит в форме Passive, однако есть несколько глаголов-характеристик, которые выступают в этом обороте в форме Active. При переводе их также следует выносить вперед, оформляя в главное предложение (список таких глаголов дан в Блоке 44), например:

*He seems to have given up this view.*

По-видимому, он отказался от этой точки зрения.

The real situation *is likely* to be very complex.

The equilibrium potential for the process *appeared* not to change.

The fact *happened* to become known to everybody.

Unfortunately this approach *is unlikely* to be successful.

*Вероятно*, реальная ситуация является (будет) очень сложной.

*Казалось*, что потенциал равновесия для этого процесса не изменялся.

*Случилось так*, что этот факт стал известен всем.

К сожалению, *маловероятно*, что этот метод будет успешным.

Примечание. Глагол *to prove* в роли глагола-характеристики выступает в двух значениях: 'доказывать (что)' и 'оказываться (что)'. Выбор перевода зависит от его формы:

а) если *to prove* стоит в форме Active, то его следует переводить словом *оказываться*, например:

This *proved* to be false.      *Оказалось*, что это была ложь;

б) если *to prove* стоит в форме Passive, то его следует переводить словом *доказывать*, например:

This *was proved* to be false.      *Было доказано*, что это ложь.

#### Блок 44

Глаголы-характеристики, выступающие в роли сказуемых в предложениях с оборотом «подлежащее с инфинитивом» в активной форме:

<i>to seem</i>	} — казаться; по-видимому
<i>to appear</i>	
<i>to prove</i>	} — оказываться
<i>to turn out</i>	
<i>to happen</i>	} — случаться, случайно оказываться.
<i>to chance</i>	

Запомните также несколько оборотов:

<i>to be likely</i>	— вероятно
<i>to be unlikely</i>	— маловероятно
<i>to be apt</i>	— возможно, вероятно
<i>to be sure</i>	— наверняка
<i>to be certain</i>	— безусловно

5. Как уже говорилось, подлежащее в предложениях с таким оборотом совершает действие, выраженное инфинитивом, а не глаголом-сказуемым. Лицо или предмет, совершающие действие, выраженное сказуемым, или не упоминаются (значит, это в данном случае не имеет значения), или, если эта информация является суще-

ственной, вводится в предложение предлогом *by* (иногда *with*) после сказуемого. В этом случае при переводе слова, обозначающие это лицо или предмет, следует перенести в главное предложение вместе со сказуемым и, если есть необходимость, сделать его подлежащим, например:

The theoretical expression *is considered by scientists* to hold good for this law.      *Ученые считают*, что данное теоретическое выражение вполне справедливо для этого закона.

Короче говоря, следует помнить, что со сказуемым выносятся в главное предложение все слова, стоящие между подлежащим и инфинитивом, например:

This *was shown by the experiment carried out in our laboratory last year* to be due to heating.      *Эксперимент, проведенный в нашей лаборатории в прошлом году, показал*, что это (явление) было обусловлено нагреванием.

6. Сказуемое в предложении с оборотом «подлежащее с инфинитивом» может иметь отрицательную форму. В этом случае следует помнить, что:

а) если сказуемое выражено глаголом в активной форме, то при переводе отрицание переносится на инфинитив, а сказуемое переносится вперед в утвердительной форме, например:

Unfortunately, the solid *does not seem* to have been analysed.      К сожалению, *по-видимому*, это (твердое) вещество *не было* проанализировано (раньше).

Explicit and detailed models *do not appear* to be available for this purpose.      *Кажется*, что ясных и подробных моделей для этой цели *не существует*;

б) если сказуемое выражено глаголом в пассивной форме, тогда обычно оно сохраняет отрицание, например:

The program *is not considered* to have been realized.      *Не считается*, что эта программа была реализована.  
These rocks *were not reported* to exist elsewhere.      *Не сообщалось*, что эти горные породы существуют где-нибудь еще.

7. Нередко встречаются предложения, в которых после сказуемого, выраженного глаголом-характеристикой, следует не инфинитив с частицей *to*, а прилагательное или наречие. Это значит, что в английском предложении опущен связочный глагол *to be*. В этом случае можно рекомендовать два способа перевода:

а) вынести сказуемое в начало предложения и в придаточном предложении использовать значение опущенного глагола *be* (как связочного) 'являться', 'быть';

б) сохранить порядок слов английского предложения, например:

The approach was considered *unlikely*.

Any statement could be considered *correct*.

Initially this result may seem rather *unexpected*.

Считалось, что такой подход *является* маловероятным.

Или: Такой метод считался маловероятным.

Можно было считать, что любое утверждение *являлось* правильным.

Или: Любое утверждение можно было считать правильным.

Первоначально может показаться, что такой результат *является* довольно неожиданным.

Или: Первоначально такой результат может показаться довольно неожиданным.

Упражнение 38. I. Переведите предложения, выделяя оборот «подлежащее с инфинитивом». Используйте Блок 44.

1. The optimizer is expected to be the determining factor. 2. Many flying balloons are reported to have been observed in the air. 3. They are apt to appeal to principles of liberty. 4. However, the common practice of designing such devices has been shown to be inadequate. 5. The conditions seem to have been poorly chosen. 6. Such has indeed proved to be the case. 7. The product has been proved to affect the overall yield. 8. The reaction could appear to involve a rearrangement. 9. This investigation is likely to produce good results. 10. The above decision-making is certain to proceed smoothly. 11. He is apt to succeed in solving this problem. 12. Amino groups are thought

in general not to exist in the tautomeric form. 13. These reactions were not thought to proceed very violently. 14. This development of such a unit is unlikely to be a success. 15. This particular compound was not thought to react with mercuric oxide. 16. Some solutions seemed promising, but all were incomplete or fallacious. 17. Servo-loop instability has not proved to be a problem with a properly set-up system. 18. The assumed linear relation between energy and pressure is likely to be a good approximation. 19. All parameters of the problem can be assumed known. 20. The X-rays, produced when high-speed electrons hit atoms, happen to be about the right length. 21. Hardly any aspect of economic life is likely to be unaffected, or is likely to remain unaffected by automation. 22. Work on the iron stabilized material does not seem to have been reported. 23. To define the limits of a field of inquiry may prove, in the long run, to have been only a gesture. 24. The concepts of presupposition thus seem to be being squeezed out of theoretical existence. 25. The rate constant does not appear to be much affected. 26. While seemingly trivial, this preliminary review proved of vital importance.

II. Переведите текст, уделяя особое внимание обороту «подлежащее с инфинитивом».

A. Benjamin Franklin (1706—1790) is acknowledged to be the founder of the theory of atmospheric electricity. At the time when theories to explain electricity were neither complete nor well founded the lightning was proved by him to be an electrical phenomenon. He was not the first to think of it but he was the first to prove it. His theory of electricity still appear to hold good. He is acknowledged to have invented a means of protection against the disastrous effects of lightning — the lightning rod. Franklin's theory at first seemed to be misunderstood both in his country and abroad. It is known to have been severely attacked by the leader of French scientists abbé Nollet.

B. Franklin is recognized to have been a great public figure who did as much as he could for the good of his country. He is known to be the editor of one of the newspapers enjoying a great popularity with his countrymen. He is sure to be one of the broadest as well as one of the most creative minds of his time.

8. Оборот «подлежащее с инфинитивом» часто встречается в придаточных предложениях (обычно определи-

тельных). В таких случаях при переводе на русский язык сказуемое не выносится вперед, а переводится на месте (in situ) вводным предложением типа *как говорят, как сообщается, как было найдено* и т. п., например:

The book *which is reported* to be published next year is very interesting. Книга, которая, как сообщается, будет опубликована в будущем году, очень интересная.

Иногда слова *which is* могут быть опущены, остается только смысловая часть сказуемого в форме причастия II или наречия (*likely, unlikely* и др.) в роли определения к слову, стоящему слева от него. При переводе после определяемого существительного следует поставить слова *который, как* (перед наречием слово *как* опускается), а причастие перевести сказуемым этого определительного придаточного предложения, например:

The paper *reported* to have been read at the conference is very interesting. Доклад, который, как сообщается, был прочитан на конференции, очень интересный.

The article *likely* to be published in this magazine deals with this problem. Статья, которая, вероятно, будет опубликована в этом журнале, касается именно этой проблемы.

Упражнение 39. Переведите предложения, выделяя оборот «подлежащее с инфинитивом» в придаточных предложениях.

1. The solution turns yellow, which is believed to be due to ETSSK. 2. It has to be admitted that the conclusion does not always seem to be a logically inevitable one. 3. The substances which are accepted to be present in the mixture should reveal two absorption bands. 4. It is supposed that no very convincing mechanism appears to have been offered for a hypothesis of this nature. 5. This technique is related to the criteria supposed to be built into the machine. 6. The esters now known to exhibit this behaviour are listed in Table IV. 7. Mathematically two coordinates locate a point known to lie in a given plane, as the xy-plane. 8. Of the numerous methods of conducting similar experiments to be found in literature, the following are among those which have been proved to be most useful. 9. Whether the person said to be Dmitry were really such is a question which can now never be settled. 10. The proposal that seemed to evoke general approval was unfortunately

rejected. 11. No line is to be seen when its intensity is predicted to be zero. 12. The device known to be built by Charles Babbage is now considered to be the parent of modern computers. 13. The proposal known to have been advanced by our delegate was unanimously greeted. 14. The latter category includes the data known to have been derived from quite different sources.

### § 5. Оборот «for+ существительное+инфинитив»

Как и во всех независимых оборотах, в этой конструкции перед инфинитивом есть слово, обозначающее действующее лицо или предмет, которое вводится предлогом *for* и становится подлежащим придаточного предложения. При переводе слово *for* помогает определить начало придаточного предложения (вводимого союзами *чтобы* или *что*), в котором инфинитив становится сказуемым, например:

*For this method to be valuable it must be improved.* Чтобы этот метод был полезным, его надо усовершенствовать.

*There is a tendency for the method to be used in all the experiments.* Существует тенденция к тому, чтобы использовать этот метод во всех экспериментах.

Примечание. Следует, однако, иметь в виду, что не всегда есть необходимость при переводе оформлять этот оборот придаточным предложением, например:

*There is a possibility for him to attend the conference.* У него есть возможность присутствовать на этой конференции.

Упражнение 40. Переведите предложения, выделяя оборот «for+ существительное+инфинитив».

1. Two years were sufficient for the work to be done. 2. The problem is far too involved for one to be able to solve it. 3. Two hours were sufficient for the reaction to occur. 4. It took a long time for mathematicians to realize that not all continuous functions have a derivative. 5. It is necessary for the investigator to apply the knowledge gained from his library to the exploration problem. 6. Preliminary experiments showed that the time required for the specimen to reach thermal equilibrium was quite long. 7. It annoys people for us to agree partly or disagree partly.



8. It is possible for computers to handle all types of information. 9. There seems to be a general tendency for industrial problems to become more complex. 10. For a computer to be programmed each problem must be reduced to a series of very simple steps.

## Тема 32

### СОСЛАГАТЕЛЬНОЕ НАКЛОНЕНИЕ

#### § 1. Аналитическая (новая) форма сослагательного наклонения

1. В отличие от изъявительного наклонения, которое выражает реальное действие, а значит, имеет фактор времени (см. тему 15, § 2), сослагательное наклонение выражает предполагаемое, возможное, желаемое действие, а значит, не имеет показателей времени. Для начала следует вспомнить, что в русском языке сослагательное наклонение выражается глаголом в прошедшем времени, после которого ставится частица *бы* (*сделал бы, ходил бы, послушал бы*).

2. Сослагательное наклонение в английском языке образуется при помощи несольких вспомогательных глаголов и инфинитива смыслового глагола без частицы *to*:

	<i>should</i>	} + инфинитив смыслового глагола (в любой форме) без частицы <i>to</i>
	<i>would</i>	
мог бы	{ <i>could</i> <i>might</i>	

Эта сложная (аналитическая) форма сослагательного наклонения (возникшая в сравнительно поздний период истории развития английского языка) употребляется в простых, главных и придаточных (после главного в изъявительном наклонении) предложениях, например:

*It would necessitate restoration of the building.*  
He suggested that these parts *should be tested* under very severe conditions.  
It was of great importance that *we should obtain* fresh

Это *сделало бы* необходимой реставрацию здания.  
Он предложил, *чтобы* эти детали *были испытаны* в очень жестком режиме.  
Было очень важно, *чтобы* мы *получили* новые данные

data for the confirmation to our idea. для подтверждения нашей идеи.

3. При переводе сказуемого в сослагательном наклонении, образованном с помощью вспомогательных (модальных) глаголов *could* и *might*, следует сохранять их лексическое значение: *could* 'мог бы' (физическая возможность), *might* 'мог бы' (возможность, связанная с обстоятельствами), например:

Our method *could be generalized*. Наш метод *можно было бы обобщить*.  
These steps *might appear arbitrary*. Эти шаги *могли бы показаться произвольными*.

4. Особое внимание следует обратить на различие сослагательного наклонения в двух языках, которое заключается в том, что в русском языке существует только один способ передачи предполагаемого или возможного действия, а именно глагол в прошедшем времени с частицей *бы*. В английском же языке есть два вида сослагательного наклонения: с использованием инфинитива в форме Indefinite и в форме Perfect. Поэтому надо помнить, что:

а) сослагательное наклонение в форме Indefinite (после вспомогательного глагола стоит Indefinite Infinitive, а indefinite значит 'неопределенный') говорит о том, что предполагаемое действие может или не может (неопределенно) произойти в настоящем или будущем, например:

The user *might vary* this value during the consultation process.  
It *would be* worthwhile taking a critical look at the concept itself.

Пользователь *мог бы изменить* это значение во время стадии консультаций.  
*Имело бы* смысл бросить критический взгляд на саму концепцию;

б) сослагательное наклонение в форме Perfect (после вспомогательного глагола следует Perfect Infinitive, а perfect значит 'законченное') говорит о том, что предполагаемое действие, которое относится к прошедшему времени, произошло. И так как в русском языке существует только одна форма сослагательного наклонения, при переводе английского сказуемого, имеющего форму сослагательного наклонения в перфектной форме, иногда следует (если непонятно из контекста) вводить соответствующие пояснительные слова, например:

Otherwise, the treaty *would not have been signed*.

It *would have been* risky to answer these questions by a simple "yes" or "no".

в) сослагат. наклонение в перфектной форме с модальными глаголами *could* и *might* передает действие, которое могло бы произойти в прошлом (для этого были возможности), но не произошло, например:

These activities *might have complemented* each other, but it was not the case.  
The countries *could have signed* the treaty.

В противном случае договор не был бы подписан (но он был подписан).

Было бы рискованно отвечать на эти вопросы просто «да» или «нет» (поэтому, видимо, были даны развернутые ответы);

Эти действия могли бы дополнить друг друга, но этого не произошло.

Эти страны могли бы подписать договор (но не подписали).

Примечание. Следует иметь в виду, что не всегда глагольная форма, выраженная модальным глаголом в прошедшем времени в сочетании с инфинитивом в перфектной форме, дает сослагат. наклонение. Такая форма может выражать предположение относительно того, что какое-то действие уже произошло (см. тему 23, § 5), например:

They *might have misunderstood* the task. Возможно, они неправильно поняли задание.

## § 2. Старая форма сослагательного наклонения

Сохранились и «старые» (простые) формы сослагат. наклонения, которые употребляются только в придаточных предложениях:

1. Infinitive без *to* (в форме Indefinite), например:

It is important that your translation *be* good.

It is necessary that the system *have* reliable performance.

Важно, чтобы ваш перевод был хорошим.

Необходимо, чтобы система имела надежные характеристики.

Примечание. Следует обратить внимание на то, что при переводе сказуемых в сослагат. наклонении в придаточных предложениях частица *by* от глагола переходит на союз: *чтобы, если бы*.

2. Сослагат. наклонение, совпадающее по форме с Past Indefinite, например:

The work *would be done* if they *prepared* for it properly.

Работу можно было бы сделать, если бы они подготовились (к ней) должным образом.

(Indefinite — предполагаемое действие еще может произойти.)

Примечание. Сослагат. наклонение, совпадающее по форме с Past Indefinite, для глагола *to be* чаще всего имеет форму *were* для всех лиц и чисел, однако в современном английском языке встречается и форма *was*, например:

If I *were* you I should attend the meeting.

Если бы я был на вашем месте, я присутствовал бы на этом собрании.

It looked as if the reform *was* by, and for, the nobility.

Казалось, как будто бы реформа была (проведена) знатью и для знати.

3. Сослагат. наклонение, совпадающее по форме с Past Perfect, например:

The work *would have been done* long ago if they *had been prepared* for it properly.

Работа уже давно была бы сделана, если бы они подготовились (к ней) должным образом.

(Perfect — предполагаемое действие не произошло.)

## § 3. Употребление сослагательного наклонения

Сослагательное наклонение употребляется:

1) в простых предложениях, передающих предполагаемое, желаемое или возможное действие, например:

I *should (would) like* to give my considerations on this subject. Мне *хотелось бы* высказать свои соображения по этому вопросу;

2) в придаточных предложениях после безличных конструкций типа *it is important, it is desirable* и после глаголов, выражающих приказание, пожелание, настояние, типа *to ask* 'просить', *to demand* и *to require* 'требовать', *to propose* 'предлагать', *to request* 'просить, запрашивать', *to suggest* 'предлагать, предполагать', *to suppose* 'предполагать'. В этом случае в английском придаточном предложении используется или старая форма сослагат. наклонения (инфинитив без *to*), или новая, аналитическая (с вспомогательным глаголом, обычно *should*), например:

It is desirable that this method (*should*) be tested in practice.

It is natural to require that final choices *not be* multiple valued.

Примечание. После таких безличных конструкций могут использоваться и глаголы в изъявительном, наклонении. В этом случае для присоединения придаточного предложения при переводе следует использовать союз *что* (а не *чтобы*). Ср.:

It is essential that the substance (*should*) be chemically pure.

It is essential that the substance *is* chemically pure.

Желательно, *чтобы* этот метод *был проверен* на практике.

Естественно требовать, *чтобы* конечные выборы не были многозначными.

Важно, *чтобы* это вещество было химически чистым (желательное действие).

Важно то, *что* это вещество является химически чистым (реальное действие);

3) в обстоятельственных придаточных предложениях, вводимых союзами (*so*) *that* ' (так) *чтобы*', *in order that* 'для того *чтобы*', *lest* 'чтобы... не' (к глаголу), *but for* 'если бы не', *as if* (*though*) 'как если бы', например:

*But for* you I *should have solved* the problem differently.

You should revise the material *lest* you forget it.

*Если бы не* вы, я решил бы эту проблему по-другому.

Вы должны повторять (пройденный) материал, *чтобы не забыть* его;

4) в условных предложениях (как в главном, так и в придаточном) II и III типа, которые будут разбираться подробно в теме 33, § 5, например:

It would be more convenient if a special machine were available.

This approach could not be followed even if it had been attractive.

Было бы более удобно, *если бы* имелась специальная машина.

Этот метод нельзя было бы использовать, даже *если бы* он был интересным (но он неинтересный).

Упражнение 41. I. Переведите предложения, выделяя сослагательное наклонение в форме Indefinite. Используйте Блок 45.

1. It is urgent that we debate the importance of such gatherings. 2. But for relativity, the ether might still be with us as a fact though unobservable. 3. By about 1880 it seemed as if the world of science were fairly well

explained. 4. If the formal axioms did not agree more or less with the properties of physical objects, than geometry would be of little interest. 5. In many types of experiments it is essential that phage growth start almost simultaneously in all infected bacteria. 6. Care should be taken that the packing be as uniform as possible. 7. The facts do not always answer our questions as unmistakably as might be desirable. 8. Even problems that would be termed "simple" nowadays could not be handled in a straightforward way. 9. Make exact calculations lest you should fail with your experiment. 10. This would be truer in some types of operations than in others. 11. He asked that they be permitted to return to their homes. 12. It would be indeed strange if this were not the case, because the situation is clear. 13. We might well compare the conditions thus created to the present conditions. 14. They did not mention the subject again lest it should occasion a fresh testing. 15. They lived as if it was an imaginary world. 16. It is not necessary that the substance to be digested be brought entirely within the cells. 17. But for this increment, the system would stay in the same position indefinitely. 18. One difficulty is that to make large crystals the molten rock would have to be cooled down very slowly, so that a single experiment would last for thousands of years. 19. Such differences could be of advantage, because these catalysts may complement each other. 20. This would have to be a basic postulate for any general theory of computer applications.

II. Переведите текст, выделяя сослагательное наклонение в форме Indefinite.

Why are frosts so important? Why does it matter more when the temperature falls below 0° Centigrade than when it falls below 20° or -20°? The answer is because water is the commonest substance which undergoes a change of state within the temperature range where human life is possible. If we could live at such temperatures, the boiling point of water would be equally important.

Ice is lighter than water. That is to say water expands when it freezes. It even starts to expand a little before it freezes. This has a number of consequences. If ice were heavier than water it would fall to the bottom of ponds and of the sea. Shallow ponds would freeze solid. So would the Arctic Ocean. And very likely there would be ice at the bottom of even the tropical oceans. In fact the whole earth would probably be a lot colder; and perhaps the Ve-

nus, which is a good deal warmer than the earth, would be a more suitable place for living beings.

#### Блок 45

Возможные способы перевода слова *because*:

- 1) *так как* — если *because* находится в начале фразы;
- 2) *потому что* — если *because* находится в середине фразы; *because of* — *из-за, вследствие*.

Например:

*Because* they often affect the size of a program the checks are often held in disrepute — *Так как* проверки часто влияют на размер программы, ими часто пренебрегают.

The particular is studied *because* it throws light upon the general — Частности изучаются, *потому что* они проливают свет на общее.

This occurred *because of* the reduced temperature — Это произошло *из-за* понижения температуры.

Упражнение 42. Переведите предложения, выделяя сослагат. наклонение в форме Perfect.

1. In the first place we might not have listed all the facts needed, and we would have no experience in finding new ones. 2. If the whole effect were to be traced to this cause, then our assumption would have been correct. 3. 1887 was the year in which Ricci Levi-Livita elaborated the tensor calculus without which general relativity would have been impossible. 4. I ordered to incorporate this aspect in the analysis, otherwise it would have been necessary to make rather detailed assumptions about the scheme. 5. Their communication would have been more vivid if it had been illustrated with examples. 6. The stock level could have been reduced still further if the tax laws had made this advantageous. 7. Such a privilege would necessarily have led to competition with the merchants. 8. She must have forgotten all about it otherwise she would have used it. 9. The actual system would not have deadlocked under these circumstances, though. 10. But for the lack of a reliable instrument the problem could have been solved long ago. 11. But for the data presented by Pr. N. the work might not have been completed. 12. One might have suspected that, since 78 % of the events arise at 1, the strategy would have concentrated search effort there. This does not happen because 80 % of the events last at least 4 units. 13. The system is in a state as if this transaction had never happened.

#### Тема 33

### ПРИДАТОЧНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Каждый член предложения (подлежащее, сказуемое, дополнение, обстоятельство, определение) может быть выражен: 1) одним словом; 2) группой слов (без сказуемого); 3) придаточным предложением (со сказуемым). Прежде чем перейти к рассмотрению придаточных предложений, вспомним, что между предложениями может существовать сочинительная и подчинительная связь:

а) сочинительная связь используется в тех случаях, когда действия отдельных предложений не находятся в зависимости друг от друга (относительно).

Перевод предложений с сочинительной связью сводится к переводу независимых предложений; следует лишь знать значения сочинительных союзных слов, наиболее часто применяемых для связи предложений (см. Блок 46), например:

In general the estimates are fairly close to the actual values, *but* there may occasionally be quite wide deviations.

В общем, эти оценки довольно близки к фактическим значениям, *но* иногда могут наблюдаться отклонения в довольно широком диапазоне.

#### Блок 46

Союзные наречия, используемые в предложениях с сочинительной связью:

*besides* — кроме того

*however* — однако

*moreover* — более того; кроме того

*nevertheless* — тем не менее

*still* — и все же, и все-таки

*while* — в то время как

*yet* — и все же; однако

б) подчинительная связь используется в тех случаях, когда действие одного предложения зависит так или иначе от действия другого предложения. Существуют разные типы подчинительной связи между предложениями, ниже мы остановимся на них более подробно.

Напоминаем, что придаточное предложение при подчинительной связи начинается с союза или союзного

слова, а главное — без союза. Однако при переводе главного предложения иногда можно использовать «парный союз», который «диктуется» союзом английского придаточного предложения: *although* — хотя... *все же*; *since* — так как... *то*; *when* — когда... *тогда, то*; *if* — если... *то*, например:

*Although* the frost was severe we continued working in the open air.

*Since* there are no economic implications to such a distinction, there should be no difference in the decision.

Примечание. Различие между союзом и союзным словом заключается в том, что союз не является членом предложения, он служит только для связи придаточного предложения с главным, в то время как союзное слово осуществляет связь между предложениями и одновременно является членом придаточного предложения. Ср.:

They knew *that* the change was dramatic (*that* — союз 'что').

Но:

They knew *what* was wrong in their observation (*what* — союзное слово 'то, что', которое играет роль подлежащего в придаточном предложении).

*Хотя* мороз был жестоким, мы *все же* продолжали работать на открытом воздухе.

*Поскольку* нет экономических последствий от такого различия, *то* не должно быть различий и в принятии решений.

Они знали, *что* изменение было разительным.

Они знали (*то*), *что* было неправильным в их наблюдении.

#### Блок 47

Служебные слова, которые могут выступать в роли предлогов и союзов:

	Предлог	Союз
<i>after</i>	после, за	после того как
<i>before</i>	до, перед	до того как, прежде чем
<i>since</i>	с, после	так как, поскольку
<i>yet</i>	еще, все еще (наречие)	однако, все же, несмотря на это

Например:

Queues are commonly formed *before* ticket offices, cafeterias, and bus stops — Очереди обычно образуются *перед* билетными кассами, кафетериями и автобусными остановками.

We had agreed on these matters long *before* we had chosen the field of our joint investigations — Мы пришли к соглашению по этим вопросам задолго *до того, как* выбрали область наших совместных исследований.

Yet the effect of automation on unemployment also deserves attention — *Несмотря на это*, влияние автоматизации на безработицу тоже заслуживает внимания.

The problem is *yet* to be determined — Задачу *еще* надо определить.

### § 1. Придаточные подлежащие

1. Придаточные подлежащие чаще всего вводятся союзами *that, what* и *whether*. Предложения, вводимые союзами *that* и *what*, в русском переводе начинаются со слов *то, что*, например:

*That* the method is too complicated is obvious.

*То, что* этот метод слишком сложный, является очевидным.

*What* has been said above indicates one of the limitations of this method.

*То, что* было сказано выше, указывает на один из недостатков этого метода.

Перевод придаточного подлежащего, вводимого союзом *whether*, следует начинать с перевода глагола-сказуемого (стоящего справа от этого союза), который выносится в начало предложения с добавлением к нему частицы *ли*, например:

*Whether* these two phenomena are related has yet to be discovered.

*Связаны ли* между собой эти два явления, еще предстоит выяснить.

Примечание. Нередко встречается сочетание *whether or not*. В этом случае сказуемое (стоящее справа от этого сочетания) переводится в утвердительной и отрицательной форме со словом *или* между ними, например:

*Whether or not* these cells interact with others has to be checked.

*Взаимодействуют или не взаимодействуют* эти клетки с другими (клетками), следует проверить.

2. Придаточные подлежащие могут также вводиться союзными словами: *who* 'кто', *whose* 'чей', *which* 'который', *when* 'когда', *why* 'почему', например:

*Who* will do it depends on the circumstances.

*Кто* будет это делать, зависит от обстоятельств.

*How* it has been done does not matter.

*Как* это было сделано, не имеет значения.

Упражнение 43. Переведите предложения, выделяя придаточные подлежащие. Используйте Блоки 48 и 49.

1. That it is easy to confuse the two notions is indicated by this example. 2. Whether or not this synthesis will take place is not known. 3. How the plus and minus came into use is a matter of considerable conjecture. 4. What has been achieved thus far is insight into economic mechanisms. 5. How pleasant work can be is shown by a simple fact. 6. What a decision problem is must be clearly defined. 7. Whether the methods have been used since then is not known. 8. Whether this could be achieved with a triplex mechanization was to be determined. 9. Which method is preferred depends entirely on circumstances.

### Блок 48

Основные способы перевода слова *whether*:

- 1) *ли* — частица, которая добавляется к глаголу-сказуемому (см. тему 33, §§ 1, 2, 6);
- 2) *будь то*;
- 3) *независимо от*.

Например:

*Whether the agreement will be signed is not clear* — Будет ли подписано это соглашение, неясно.

In any situation *whether* it is simple or complex one must make a decision — В любой ситуации, *будь то* простая или сложная, нужно принимать (какое-то) решение.

The method is useful *whether* the starting material is pure or contaminated — Этот метод подходит *независимо от того*, является ли исходный материал чистым или загрязненным.

## § 2. Придаточные сказуемые

Придаточные сказуемые являются смысловой частью сказуемого, стоят после глагола-связки (обычно *be*) и могут вводиться теми же союзами и союзными словами, что и придаточные подлежащие, например:

The question is *how* he does it.

Вопрос заключается в том, как он делает это.

The decision was *that* the similarities and differences should be explored in detail.

Было принято решение о том, что сходства и различия должны быть подробно исследованы.

The question is *whether* this scientific model will

Вопрос в том, *будет ли* эта научная модель работать

apply to the industrial plant. в производственных условиях.

Упражнение 44. Переведите предложения, выделяя придаточные сказуемые. Используйте Блок 48.

1. What is wrong in such stories is that they are idealistic. 2. A serious difficulty will be in that such compounds have not yet been considered. 3. What matters here is that in principle the problem can be solved by straightedge and compass alone. 4. The question remains whether this approach is applicable in all cases. 5. The result is that after many modifications a program becomes nearly unintelligible. 6. He was what has come to be known as a sociological critic. 7. The prime lesson of sense experience is that things change. 8. The problem is whether the results of the test should be recorded, whether successful or not. 9. The advantage of suspension bridges is that they permit wider spans than any other type. 10. Another set of questions of importance is whether automation is likely to increase capital requirements materially.

## § 3. Придаточные определительные

1. Придаточные определительные — всегда стоят после определяемого слова, обычно не отделяются запятой и могут вводиться разными союзными словами, например:

We know professor N., *whose* articles were published in 1980.

Мы знаем профессора Н., статьи *которого* были опубликованы в 1980 г.

He was the first *who* referred to her work.

Он был первым, *кто* сослался на ее работу.

The reason *why* he did not come is not clear.

Причина, *по которой* (почему) он не пришел, не ясна.

Pernedo's article is the only one *that* analyzes the system.

Статья Пернедо является единственной, *в которой* дается анализ данной системы.

2. Придаточные определительные, вводимые союзным словом *which* 'который', являются самыми распространенными. Надо помнить, что если перед *which* стоит запятая, то это обычно значит, что определительное предложение относится:

а) не к слову, стоящему непосредственно перед ним, а к упомянутому раньше, например:

A new operator has been presented in their work, which can locate an edge.

В их работе был представлен новый оператор, который может обнаруживать край (изображения);

б) ко всему предложению, и в этом случае *which* следует переводить словом *что*. Ср.:

I read books which I borrow from library.

Я читаю книги, которые беру из библиотеки.

Но:

I read many books, which helps me in my work.

Я читаю много книг, что помогает мне в работе.

3. Придаточное определительное предложение может присоединяться к главному бессоюзной связью (*which* опускается). В этом случае определяемое слово и подлежащее придаточного предложения оказываются рядом, не соединенные никаким служебным словом. Поскольку в русском языке не наблюдается бессоюзного присоединения определительных придаточных предложений, то при переводе между этими двумя словами следует использовать союзное слово *который*, например:

The methods we have developed extend straightforwardly to these designs.

Методы, которые мы разработали, прямо распространяются и на эти проекты.

The professor the students are speaking about is a famous scientist.

Профессор, о котором говорят студенты, — известный ученый.

This is the property I wish to explain.

Это (именно) то свойство, которое я хочу объяснить.

Упражнение 45. Переведите примеры, выделяя определительные придаточные предложения.

1. The only thing that matters is purity of the starting material. 2. There is no particular reason why this should be so. 3. This question will be taken up in Chapter 6 where the whole subject of the measurement will be discussed. 4. There are some infinite numbers which are larger than any number we can possibly write no matter how long we work. 5. This is the only way by which we can distinguish which of the two events came first. 6. Most laboratories have small machines which are being used for demonstration purposes. 7. Turner in all probability was the most imaginative artist England has ever produced. 8. A new approach is being advanced that amateurs should take

a look at. 9. This paper addresses the objectives a requirements document ought to meet. 10. The characteristics we are interested in are shape and size. 11. Every task a computer does must be programmed. 12. People often view problems the way they want to view them.

#### § 4. Придаточные обстоятельственные

1. Придаточные обстоятельственные, как и в русском языке, бывают разных типов (времени, места, причины, уступительные, условные и др.) и поэтому могут вводиться многими союзами:

придаточные места действия: *where* 'где, куда';

придаточные времени действия: *when* 'когда'; *as* 'по мере того как'; *while* 'в то время как'; *before* 'до того как', 'перед тем как'; *after* 'после того как', 'как только'; *as long as* 'пока'; *till, until* '(до тех пор) пока... не' (к глаголу);

уступительные придаточные: *though, although, while* 'хотя';

придаточные цели: *that* 'чтобы'; *in order (that)* 'для того чтобы'; *so that* 'так, чтобы'; *lest* 'чтобы... не' (к глаголу). С этими союзами сказуемое стоит в сослагат. наклонении;

придаточные причины: *as* 'так как'; *since* 'поскольку', 'так как'; *for* 'ибо', 'потому что', 'так как' (в начале предложения и после запятой);

придаточные условия: *if* 'если'; *unless* 'если... не' (к глаголу); *provided (providing that)* 'при условии если'; *given* 'если (дано)';

Например:

Consistency will increase and ambiguity will decrease as the process progresses.

Логичность будет усиливаться и двусмысленность будет уменьшаться, по мере того как процесс будет развиваться.

Problems cannot be solved until they are accurately defined.

Проблемы не могут быть решены до тех пор, пока они не будут точно определены.

When analysis is done properly the actual system design follows easily.

Когда анализ проведен должным образом, практически проектирование системы осуществляется легко.

Although the new method can be used to study these systems we shall use the old one.

Since aluminium is light and strong it is used in aircraft industry.

Примечание. Условные предложения требуют особого внимания, поэтому они будут разбираться подробно (см. тему 33, § 5).

2. Следует помнить, что если сказуемое в английском главном предложении стоит в будущем времени, то сказуемые в придаточных предложениях времени и условия имеют форму настоящего времени. В русском переводе оба предложения (главное и придаточное) должны стоять в буд. времени, например:

You will be informed as soon as the drawings are received.

After the system has been running for a reasonable period of time, it will be possible to gather empirical data.

3. В научной литературе часто используются союзные слова, выраженные сочетанием слов *how, what, when, where, which* с усилительной частицей *ever*. Обычно все сочетания с *ever* следует переводить соответствующим русским словом (*как, когда, где* и др.) с добавлением частиц *бы ни*:

*however* 'как бы ни', 'каким бы... ни', если *however* употребляется перед прилагательным и наречием:

However difficult the problem may be it must be solved.

Примечание. Если в английском предложении *however* выделяется запятыми, оно переводится словами *тем не менее, однако* и при переводе обычно выносится в начало предложения, например:

This is not so, however, in the case of this compound.

Хотя новый метод может быть использован для изучения этих систем, мы все же будем использовать старый.

Поскольку (так как) алюминий легкий и прочный, он используется в авиационной промышленности.

Вам сообщат, как только чертежи будут получены.

После того как система будет функционировать уже достаточное время, можно будет собирать эмпирические данные.

Какой бы трудной ни была эта проблема, она должна быть решена.

Однако этого не происходит в случае данного соединения;

*whatever* 'что бы ни', 'каким бы ни был', если *whatever* стоит перед существительным или местоимением:

Whatever they do the results of their work are always good.

Whatever effects the industry affects the general economy.

*whenever* 'когда бы ни'; 'всегда, когда'; 'всякий раз как', например:

The mercury pool must be replaced whenever a solution is discarded.

*wherever* 'где бы ни'; 'там, где'; 'везде, где', например:

Applications are endless, wherever high data storage capacity is required.

*whichever* 'который (бы ни)', например:

A mixture of the two compounds is formed whichever one is used initially.

#### Блок 49

Основные способы перевода слова *since*:

- 1) так как, поскольку, если *since* вводит придаточное предложение;
- 2) с — перед любыми словами, указывающими на время: *since spring* — с весны; *since 1981* — с 1981 г.;
- 3) с тех пор как — часто в сочетании со словом *then* (*since then*).

Например:  
*Since the region in Fig. 5 did not change with slightly different parameters, we consider it as the model* — Поскольку (эта) область на рис. 5 не изменялась при использовании до некоторой степени других параметров, мы принимаем ее за модель.

*Changes in the system since the last sensing result in new conditions* — Изменения в системе с (момента) последнего измерения приводят к новым условиям.



Whether the circumstances have been changed *since* (then) is not known — Были ли окружающие условия изменены с тех пор, неизвестно.

Упражнение 46. Переведите примеры, выделяя обстоятельственные придаточные предложения. Используйте Блоки 49 и 50.

1. Until the reaction is over no definite evidence can be obtained. 2. This value may be subject to refinement when analyses are complete. 3. Although these two methods will require completely different control structures, the techniques used will not be very different. 4. When they advanced their hypothesis they had no adequate tool to make it practicable. 5. When we come to this point, we shall speak only in terms of numerical values. 6. This procedure is applicable whether or not the product is pure. 7. Since his forecasts are imperfect, every day he suffers an opportunity loss. 8. The heat problem will become insignificant, since transistors emit a negligible amount of heat. 9. Since the unit of potential is called a volt, potential itself is called 'voltage'. 10. Whenever Greek colonies were established, there were definite possibilities of scientific advance. 11. However many times the experiment was repeated the final velocity was always the same. 12. The real surface area of films is sometimes equal to their apparent area whatever the film weight.

#### Блок 50

Союзы *until* (*till*) 'до тех пор пока+не' и *unless* 'если+не' требуют особого внимания, так как при переводе их отрицательный префикс *in* 'не' переносится к сказуемому, которое в английском предложении имеет утвердительную форму:

It is important not to look for solutions *until* all the facts have been gathered — Важно не искать решений, пока все факты не будут собраны.

They will not go *unless* the weather is good — Они не уедут, если погода не будет хорошей.

### § 5. Придаточные условные (обстоятельственные)

1. В условных придаточных предложениях наиболее употребительными союзами являются: *if* 'если'; *unless* 'если ... не' (к глаголу); *provided, providing* (*that*) 'при

условии, если'; *given* 'если дано (имеется)'. Условные предложения можно разделить на три типа:

а) реального условия — сказуемые в обоих (главном и придаточном) предложениях стоят в изъявительном наклонении (сказуемые в русских предложениях — без частицы *by*) в любом времени, например:

*If* the team he supports wins he is elated, *if* it loses he is disappointed.

Если команда, за которую он болеет, выигрывает, он торжествует; если она проигрывает, он разочарован. Экспериментальные данные согласуются с теоретическими (при условии), если все условия удовлетворяются.

The experiments show agreement with theory *provided* the conditions are met.

*Given* reliable data, it was possible to determine the reaction rate.

Если имелись надежные данные, (то) возможно было определить скорость реакции.

The system will fail to perform *unless* the requirements are satisfied.

Система не будет функционировать, если (все) требования не будут удовлетворены;

б) маловероятного условия (но возможного) — сказуемые в обоих предложениях — в сослагательном наклонении в форме Indefinite (сказуемые в русских предложениях — с частицей *by*);

— в главном — новая (аналитическая) форма: *should, would, could, might* + Indefinite Infinitive (см. тему 32, § 1);

— в придаточном — старая форма, совпадающая с Past Indefinite (там же, § 2), а это означает, что предполагаемое действие относится к настоящему или будущему (и еще может произойти), например:

*If* the tools *were* used with greater force the depth of the cut *would be* affected.

Если бы инструменты использовались с большей силой, то изменилась бы глубина надреза (это еще может произойти);

в) нереального условия — сказуемые в обоих предложениях — в сослагательном наклонении в форме Perfect (сказуемые в русских предложениях — с частицей *by*);

— в главном — новая (аналитическая) форма: *should, would, could, might* + Perfect Infinitive (см. тему 32, § 1);

— в придаточном — старая форма, совпадающая с Past Perfect (там же, § 2), а это означает, что предполагаемое действие относится к прошлому и что оно не произошло, например:

If the tools *had been used* with greater force the depth of the cut *would have been affected*.  
Если бы инструменты *использовались* с большей силой, то *изменилась бы* глубина надреза (но глубина не изменилась).

2. В условных предложениях II и III типа *if* иногда опускается, и на его место выносятся глаголы *had, could, were, should*. В этих случаях единственное, что не дает возможности принять такие предложения за вопросительные, — это отсутствие вопросительного знака. При переводе следует ввести союз *если* (хотя в русском языке тоже существует бессоюзное присоединение условных предложений), например:

*Had we time we should test the sample twice.* *Если бы у нас было (имей мы) время, мы испытали бы образец дважды.*

*Were we to compare these data, our representation would take a numerical form only.* *Если бы нам нужно было сравнивать эти данные, то наше изложение приняло бы только числовую форму.*  
*They would fulfill the task could the plan be realized.* *Они выполнили бы (эту) задачу, если бы план можно было реализовать.*

*They could have understood the task had he explained it clearly.* *Они поняли бы задачу, если бы он объяснил ее ясно.*

3. Еще раз напомним, что поскольку сослагат. наклонение в русском языке имеет только одну форму (глагол в прош. времени с частицей *бы*), то условные английские предложения II и III типов переводятся одинаково, и чтобы передать разницу между английским сослагат. наклонением в форме Indefinite и Perfect, иногда, если неясно из контекста, можно вводить поясняющие слова, типа *этого не произошло* и т. п.

Основные способы перевода слова *if* при самостоятельном употреблении и в сочетании с другими словами:

- 1) *если* — вводит условные придаточные предложения (см. тему 33, § 5);
  - 2) *ли* — частица, которая при переводе добавляется к сказуемому, если *if* вводит дополнительное придаточное предложение (там же, §§ 6 и 8);
- as if* — как будто (бы)  
*if only* — хотя бы только  
*if any* — если вообще (+ сказуемое предложения)  
*if ever* — если вообще когда-либо (+ сказуемое предложения).

Например:

He behaves himself *as if* he is right — Он ведет себя так, как будто (бы) он прав.

We shall make the experiment once more *if only* to check the result — Мы проведем эксперимент еще раз хотя бы только для того, чтобы проверить результат.

What energy, *if any*, is required to bring about such a rotation — Какая энергия требуется, если вообще требуется, для того, чтобы осуществить такое вращение?

We shall seldom, *if ever*, use the procedure — Мы будем редко использовать эту процедуру, если вообще когда-либо будем (использовать).

Упражнение 47. I. Переведите предложения, определяя тип условных придаточных предложений. Используйте Блоки 50 и 51.

1. This fact points to the postulated relationship provided no inversion has taken place. 2. If we raise the temperature the film will expand. 3. This is the case providing that the chain molecules are shortened. 4. Should we weigh the cord, we should find its weight so small as to be negligible. 5. If the operation has been performed properly, the material will give a negative test for unsaturation. 6. If the masses of equal volumes are not the same, the density is not uniform. 7. It would have been risky to answer these questions by a simple "yes" or "no" if they had not been verified by experiment. 8. Were the speed of the rocket equal to that of light, its mass would be infinite. 9. Of course the waves might have been discovered if Maxwell had not predicted them from his mathematical theory of electricity and magnetism, but they were not so discovered. 10. Little, if any, is gained by the axiomatic method unless the postulates are simple and not too great in number. 11. The method mattered little if the object was achieved. 12. The same factor would be applicable in alcoholic as in aqueous solution, providing that diffusion were

the rate determining step in each. 13. Difficulties in interpretation of the results arise unless the particles are of known size. 14. But for the striking changes in the structure of the matter one could have predicted the resulting concentration. 15. Unless a very high pressure is used electrons produce only a small number of ions. 16. If the soil is dry, practically very little, if any, water absorption takes place. 17. Had we any reason, we might refuse the offer of the Columbia group. 18. We shall be greatly surprised, should the deflection increase at all. 19. This could have been noticed by the programmer if he would have inspected his program carefully. 20. The agricultural status might never have been attained had it not been for a revolutionary turn of events. 21. In fact had we tighter angle constraints, fewer total interpretations would have been examined.

II. Переведите текст, уделяя особое внимание условным предложениям.

The way in which the benefit derived from lower cost through automation is shared out between the interests concerned gives rise to economic problems of considerable importance. The arguments in favour of each of these interests grossly over-simplify a highly involved situation. If the workers' claims were to be satisfied in full by increasing wages and/or reducing working hours to the full extent of the saving of costs effected by the new machinery, very wide differentials would develop in wages in various industries. If the demand for using the cuts in cost entirely in lowering prices were to be complied with, it would mean that the less efficient firms would be counted out of existence. If the benefit were to be allowed to increase profits to be distributed to shareholders, there might not be sufficient addition to consumer demand to absorb the additional goods to be produced. If all additional profits were to be ploughed back into the firms, it would provide opportunities for 'takeover bids'. The solution lies obviously in compromise.

### § 6. Придаточные дополнительные

1. Дополнительные придаточные предложения стоят после сказуемого и могут вводиться:

союзами — *that* 'что'; *if* или *whether*, на место которых при переводе ставится сказуемое (стоящее справа) с частицей *ли*;

союзами словами: *who* 'кто'; *whom* 'кого'; *whose* 'чей'; *which* 'который'; *what* 'то, что', 'какой'; *when* 'когда'; *where* 'где, куда'; *how* 'как'; *why* 'почему', например:

A computer will do only *what* it is precisely told to do.

They ask *when* they should deliver the apparatus.

We do not know *whether* such service stations are useful and convenient in practice.

We try to learn *if* the value is changable.

Компьютер обычно делает только *то, что* ему точно указано (делать).

Они спрашивают, *когда* они должны доставить аппарат.

Мы не знаем, *являются ли* такие станции обслуживающие полезными и удобными на практике.

Мы пытаемся узнать, *может ли* эта величина изменяться.

2. Дополнительные придаточные предложения (как и определенные) могут присоединяться к главным и без союза (опускается союз *that*). В русском переводе обычно требуется союз *что*, например:

We did not *know* *he* was responsible for this work.

We are *sure* *it* is possible to change the conditions.

Мы не *знали, что* он ответствен за эту работу.

Мы *уверены, что* возможно изменить условия.

### § 7. Правило согласования времен

Надо помнить, что в дополнительных, и только дополнительных, придаточных предложениях действует правило согласования времен, и только в том случае, если сказуемое в главном предложении стоит в прошедшем времени. Итак, при переводе дополнительных придаточных предложений следует помнить, что:

1) если сказуемое в главном предложении имеет форму настоящего или будущего времени, то сказуемое в придаточном может быть в любом времени и при переводе это время сохраняется (правило согласования времен не действует), например:

They *think* (that) the methods *differ*.  
the methods *differed*.  
the methods *will differ*.

Они *считают, что* методы *отличаются*.  
методы *отличались*.  
методы *будут отличаться*;

2) если сказуемое в главном предложении имеет форму прошедшего времени, начинает действовать правило согласования времен, которое требует, чтобы сказуемое в придаточном стояло в одной из форм прошедшего времени:

Past Indefinite — переводится настоящим;

Past Perfect — переводится прошедшим;

Future in the Past — переводится будущим.

Например:

They thought (that) { the methods differed.  
the methods had differed.  
the methods would differ.

Они считали, что { методы отличаются.  
методы отличались.  
методы будут отличаться.

Примечание. Future in the Past образуется из буд. времени по «правилу» первого вспомогательного глагола: *shall* и *will* принимают форму прош. времени — *should* и *would*.

### § 8. Прямая и косвенная речь

При изменении прямой речи в косвенную образуются дополнительные придаточные предложения, при переводе которых следует помнить, что:

1) в придаточном предложении действует (если требуется) правило согласования времен;

2) в придаточном предложении всегда сохраняется прямой порядок слов, даже если косвенная речь передает вопрос. Кроме того:

а) если косвенная речь передает специальный вопрос (начинается с вопросительного слова), то придаточное присоединяется к главному с помощью того вопросительного слова, которое было в вопросе в прямой речи, например:

He asked: "How does one determine the values?" Он спросил: «Как определяются эти величины?»

He asked how one determined the values. Он спросил, как определяются эти величины.

В этом примере сказуемое английского дополнительного придаточного предложения, имеющее форму прошедшего времени (*determined*), переводится сказуемым в настоящем времени (*определяется*) в соответствии с правилом согласования времен, действие которого

продиктовано формой прошедшего времени сказуемого английского главного предложения (*asked*);

б) если косвенная речь передает общий вопрос (нет вопросительного слова, предложение начинается с вспомогательного глагола), то придаточное предложение присоединяется к главному союзами *if* или *whether*. Перевод такого предложения на русский язык следует начинать со сказуемого с частицей *ли*, например:

He asked: "Will this scientific model apply to the industrial plant?" Он спросил: «Эта научная модель будет действовать в производственных условиях?»

He asked whether (if) this scientific model would apply to the industrial plant. Он спросил, *будет ли* эта научная модель действовать в производственных условиях.

В этом примере сказуемое английского придаточного предложения, имеющее форму Future in the Past (*would apply*), переводится в соответствии с правилом согласования времен буд. временем (*будет ли действовать*);

в) если косвенную речь передает повествовательное предложение, то придаточное предложение присоединяется к главному союзом *that* или без союза, например:

They said: "Such an idea never troubled us". Они сказали: «Такая мысль никогда не беспокоила нас».

They said (that) such an idea had never troubled them. Они сказали, что такая мысль никогда не беспокоила их.

В этом примере сказуемое английского придаточного предложения стоит в форме Past Perfect (*had troubled*), чтобы показать, что действие сказуемого в придаточном предложении произошло раньше действия сказуемого в главном предложении.

Упражнение 48. I. Переведите примеры, выделяя дополнительные придаточные предложения. Используйте Блоки 48 и 51.

1. Roberts proposes what is essentially a two-stage process. 2. One can reasonably suggest that this is the case. 3. It was found that other derivatives did not result in higher yields. 4. We learned that the results reported by these scientists were erroneous. 5. No attempt was made by Denuis to ascertain what became of the remaining 77.3 per cent of germanium. 6. Any algebraic equation has roots

and it does not matter whether its coefficients are real or imaginary. 7. The map problem belongs to what is called combinatorial topology. 8. It was assumed that the value of the molar intensities would remain the same in all the mixtures. 9. Whether the usual mitotic prophase is present depends upon whether or not there was an interphase period. 10. It will be seen that the O<sub>2</sub> concentration falls to zero before the carbon zone is reached. 11. Zeno was sure that motion was nothing but illusion. 12. It was realized that by 1990 there would be a need for constructing an additional warehouse. 13. This does not apply if some predecessor page is written repeatedly. 14. All this implies that the data was correct. 15. Friedel argued that all smectic phases would be uniaxial. 16. It was stated the conclusion was right.

II. Переведите текст, используя правило согласования времен.

I got a computer, and it asked "What?" about 1,430 times by now. I thought it would straighten out the family budget; it didn't. The advertisement said it would help educate the kids; it hasn't. Certainly I thought it would do my tax returns; it can't. At least I figured out it would teach me how to prepare those fancy programs for computers; it didn't. Indeed, if I hadn't been assigned to work with my computer, it would be gathering dust in my attic. What the hell are people doing with this thing?

Experts say that people like me have neither the technical training nor technical inclination to make a home computer strut its stuff.

#### Блок 52

Основные функции глагола *would*:

- 1) вспомогательный глагол — для образования сослагат. наклонения (см. тему 32);
- 2) используется в модальном значении — выражает волю, желание, настояние (см. тему 23, § 3);
- 3) передает повторяющееся действие (см. там же), переводится словом *обычно*;
- 4) вспомогательный глагол при согласовании времен — передает буд. время (см. тему 33, § 7).

Упражнение. Переведите предложения, определяя функцию глагола *would*. Используйте Блок 52.

1. He would test the devices before putting them into service. 2. According to this hypothesis the phage genetic

material would be a modified form of the bacterial genetic material. 3. Regardless of whether the inventory is replenished once a year or more, the coast would be the same. 4. Trivalent species would not be expected to obey this relationship. 5. There would appear to be little question that an irregularity of the type described would give rise to scattering of seismic energy. 6. Other likely structures would be those with angle  $\alpha$  being greater or less than 180°. 7. This approach would be required if the channels do not operate independently of one another. 8. We must have patience with those who would push us toward an extreme position. 9. This system would sense the process states. 10. A realistic system, however, would be subject to the same changes. 11. In this case, the target is completely defenseless and would be destroyed.

#### Блок 53

Основные функции глагола *should*:

- 1) вспомогательный глагол — для образования сослагат. наклонения (см. тему 32);
- 2) используется в модальном значении — выражает долженствование, настояние: *должен, следует* (см. тему 23, § 3);
- 3) вспомогательный глагол при согласовании времен — передает буд. время (см. тему 33, § 7).

Упражнение. Переведите предложения, определяя функцию глагола *should*. Используйте Блок 53.

1. In the former case the characters should show great similarity; in the latter case they should show great diversity. 2. He proposed that we should take measures to maintain the temperature at the same level during the entire process of decomposition. 3. The use of precise symbolism should leave no room for those ambiguities which are inseparable from human language. 4. They suggest that such results should be very carefully considered. 5. In any case, it is questionable whether with small samples extreme uniformity should be a basis for making data suspect. 6. Each country has the problem of deciding which research goals should have priority.

## РОЛЬ ЗАПЯТОЙ В АНГЛИЙСКОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ

Употребление запятой в английском предложении не всегда совпадает с употреблением ее в русском предложении. Поэтому следует обратить внимание на те случаи, когда запятая влияет на правильность понимания, а значит, и перевода английского предложения.

1. Запятая может носить «разъяснительный» характер, и в этом случае ее удобно переводить словами *а именно, что является, например, в данном случае* и т. д.:

An alternative mode of stabilization, by negative substituents, is also possible.

Другой способ стабилизации, *а именно* с помощью отрицательных заместителей, также возможен.

2. Запятая может выделять попутные, дополнительные к основной мысли сведения, например:

Table II gives, *for comparison purposes*, the results of previous measurements.

Таблица II приводит (*для целей сравнения*) результаты предыдущих измерений.

3. Запятая может использоваться, чтобы показать, что два рядом стоящих слова не связаны синтаксически между собой. Ср.:

Later, investigations showed that light nuclei were present in sufficient number.

В дальнейшем исследования показали, что легкие ядра присутствуют в значительном количестве.

Но:

Later investigations showed...

Более поздние исследования показали, что...

4. Если в предложении есть две (иногда и более) предложные группы, которые относятся к одному и тому же слову, стоящему справа, то вторая предложная группа выделяется запятыми, что помогает увидеть связь между первой предложной группой и отделенным (второй предложной группой) от нее существительным, например:

The value is either higher than, *or equal to*, the one presented here.

Эта величина либо больше, чем величина, приводимая здесь, *либо равна ей*.

5. Наличие запятой перед некоторыми служебными словами должно привлечь внимание на возможное изменение их значения:

, *or* — может иметь разъясняющее значение, а не значение выбора, и в этом случае *or* надо переводить словами *иначе говоря, то есть, другими словами* и т. п.;

, *for* — *ибо, так как* (часто такое же значение *for* имеет, когда стоит в начале предложения);

, *which* — *что* (если *which* определяет не рядом стоящее слово, а все предложение, см. тему 33, § 3):

This value is not effected, *which* is in agreement with the mathematical solution of the model.

Эта величина не изменяется, *что* согласуется с математическим решением этой модели.

Kinematics, *or* the study of motion differs from geometry in having to consider the element of time.

Кинематика, *другими словами* — изучение движения, отличается от геометрии тем, что (в данном случае) приходится учитывать элемент времени.

The device may be relied upon, *for* it is of the latest design.

На этот прибор можно положиться, *так как* он является новейшей конструкцией.

*For* the whole process is, in scientific terms, an experiment.

*Ибо* весь процесс является, говоря языком науки, экспериментом.

Примечание. Наличие запятой перед *ing*-формой обычно говорит о том, что это причастие I играет роль обстоятельства, а не определения и поэтому его нужно переводить или деепричастием, или сказуемым в придаточном предложении, вводимом союзом *что* (см. тему 25, § 2).

6. В английском предложении, как и в русском, запятая используется при перечислении, и надо помнить о «формальной» запятой перед союзом *and*, например:

Hence, a moment of time is selected, *and* a particular state of affairs is expressed in the network language.

Следовательно, выбирается некоторый момент времени, *и* данное состояние дел выражается на языке схемы.

Упражнение 49. Переведите предложения, обращая внимание на роль запятой.

1. This first stage, acquiring a facsimile of the desired results with minimum effort, is reached with EASYGRAPH

mode. 2. It gives a semicarbasone, which was interpreted to mean the presence of a free aldehyde group. 3. This made it possible, for example, to study scarce, artificially prepared, radioactive species. 4. Intuitive conclusions based on immediate observation are not always to be trusted, for they are often misleading. 5. Three agreed-upon properties, or assumed properties, are called postulates, or axioms. 6. The fifth axiom is especially important, for it expresses the assumption which underlies mathematical induction. 7. The question is decided, usually in the affirmative, by comparing the two analogous formulae. 8. However, different philosophies have inspired the proposals. 9. However different philosophies may inspire similar proposals. 10. Information has been obtained on variation with repeated use, of critical current for a number of magnet coils. 11. They are in a sense facts of their own right, to be studied by science as such. 12. The more general solution is of considerable interest, for it covers all possible cases. 13. New procedures will bring new ideas to, and suggest new purposes for, the total organization. 14. Babbage's machine was remarkable like our present-day computers conceptually, although quite different physically, for it was mechanical rather than electronic. 15. The course of a reaction may be altered by the influence of the catalyst on the velocity, or repidity in approaching the equilibrium state. 16. Automation has given rise, or is likely to give rise, to a number of special problems. 17. Symbolism is not only of practical use but of great interest, for it represents an analysis of the ideas of the subject. 18. In this chapter, in a painless descriptive manner, a structure for queues is presented.

---

## Часть II

### УПРАЖНЕНИЯ \*

---

#### Упражнения по темам

Упражнение 1. Определите, какой частью речи являются выделенные слова (тема 1, § 1).

1. The investigations of the problem showed that his *approach* to it was misleading. 2. They *approach* this problem from many sides. 3. A set is defined as any collection of things related for any *reason*. 4. Everything was carefully weighed and *reasoned*. 5. It took a long *time* for scientists to realize the importance of his discovery. 6. This length is six *times* as long as the first one. 7. Five *times* nine equals forty five. 8. However many *times* the experiment is repeated, the final velocity is always the same. 9. The main *concern* of an engineer is the rate at which work is being done. 10. The articles *concern* the contribution of the Russian mathematicians to the theory of probability. 11. One of the most recent *results* was the creation of a new discipline, mathematical logic. 12. Such a process *results* in dramatic changes in the end product. 13. An *attempt* was made to perform the operation. 14. From this we may *attempt* to deduce all other theorems by purely logical argument. 15. A science is more than a large *amount* of information on some subject. 16. These *amount* to refusal from a deeper understanding of the phenomenon. 17. Physicists supposed the medium in which light waves propagate to be at *rest*. 18. The required accuracy is achieved by the addition of the first five terms of the series, the *rest* ones are discarded. 19. This statement *rests* on some suppositions. 20. The *complete* description of these phenomena gave rise to many new ideas in mathematics. 21. To *complete* the system of numbers mathematicians had to introduce irrational numbers.

---

\* Все упражнения Части II предлагаются в качестве домашнего задания для письменного перевода.

Упражнение 2. Случай отступления от прямого порядка слов в английском предложении (тема 1, § 2).

### Инверсия.

1. Only rarely do approximately pure sedimentary clays occur naturally. 2. Nowhere can we see such rapid progress as in computing technique. 3. Related to the process of automatization are social and economic effects. 4. Never have we witnessed such a rapid progress as in the post-war electronics. 5. There is a reason to believe that never in history has there been such a unique combination of circumstances favouring technological progress. 6. Only in this region could we expect to find such an abrupt shift. 7. Even knowing this vector we do not possess any accurate understanding of cause and effect. Nor do we know how to evaluate the performance of the system. 8. This book does not attempt to deal adequately with these details. Nor does it cover the programming techniques used in these programs. 9. For this purpose no direct method has been devised, nor is it likely that such a method is possible. 10. Remaining to be discussed is the stratigraphic significance of the main bimodal distribution shown in Figure 4. 11. To be particularly considered are the following reactor mechanisms. 12. Any such set we will call pairwise decisive. 13. Also included for comparison in Table 1 are the values of the gas-phase acidity. 14. Strange as it may seem, the degree of acclimatization of seedlings planted from a plane is pretty high — more than 50 %. 15. This clearly indicates that only near the end of cycle does the top half of the melt begin to contribute measurably to the growth. 16. To that pavilion came important visitors. 17. Nothing in science is ever completely new, nor is the independent work of different persons ever identical. 18. Important to the way the software functions is the structure of the data base. 19. Of particular interest for the present discussion is evidence for the properties for the charge carriers. 20. Hardly had this result been ignored. 21. But in vain was the warning. 22. Slight though these gains might be, they evidenced a new strategy. 23. Mixed as these elements appear to be, in reality they formed an entity.

Усилительная конструкция *It is... that.*

1. It is this assumption that enables us to find linear functions that represent the order. 2. It is by the agency of radio that we receive most of the information the satellites are collecting at the borders of space. 3. It is precisely this feature that is unattractive in the non-stationary

case. 4. It is only recently, as a result of the application of more sophisticated techniques, that the fact has come fully to light. 5. It is the computers which provide the key to the fully automatic factories of the future. 6. It is the first type of information, however, which the chemist is often anxious to have, and it is just this first type of information which is most difficult to obtain. 7. It is in this way that it became possible to experiment with an industrial process economically. 8. It is not the existence of an adding machine that is of importance in a business system.

Усилительный глагол *do.*

1. This method is easy to use and it does yield a simple criterion for the existence of the desired equilibrium tests. 2. Subsequent work has made it clear that the two factors do interact giving rise to a sudden change of the whole pattern. 3. From the recent study we do know that sudden shifts can and do occur. 4. While the two dimensional realization does not usually have a sufficient time advantage to justify its extra expense, it does have another advantage over the one dimensional form. 5. Whether for good or ill the importance of science to-day needs no emphasizing, but it does need understanding. 6. Figure 5 did seem to show this tendency somewhat, although, to a lesser extent. 7. This type of conveyor does facilitate the loading. 8. However, problems do occur in the following situations.

Упражнение 3. Мн. число существительных и притяжательная форма (тема 2).

1. Many people wrote about the relationship between art and science in the nineteenth century. 2. Events are stimuli that suspend or activate tasks in coordination with realtime constraints. 3. Are there procedures which govern engineering's response to such problem description? 4. The design of an interactive application should take into account its intended users' familiarity with computers. 5. Designers should be encouraged to use parts already documented and used in the organization's other products. 6. Fourier's theorem is but an episode, although a capital one, in the vaster theory of what are called orthogonal functions. 7. When we apply our own prejudices to "reform" someone else's taste, we may be unconsciously denying him some entirely legitimate pleasure. 8. Larry, a member of Fred's computer club, is finding that his computer offers him a way to challenge the school's judgements of his child's abilities. 9. Today's hobbyists may buy computers for what they think



they can do with them. 10. An accurate forecast of future events reaches from the office boy's requisition for stamps to the managing directors' budget.

*Упражнение 4. Прямое и косвенное дополнение (тема 3, § 3).*

1. Even one-millionth of a gram of lead affects the results of the experiment. 2. His remarkable literary originality gives his work a wholly personal, not to say eccentric, quality. 3. We encountered this phenomenon for the first time. 4. Our language defines and delimits the abstract space in which we can give form to our thoughts. 5. The prime purpose of giving the computer a daily health check is preventive rather than corrective. 6. It should only be necessary to give the test system the correct command and to indicate which data file to analyze. 7. Semiconductor manufacturers do not offer the potential computer user a full line of off-the-shelf system components. 8. The file assigns each account a selected privilege level. 9. Assembly language gives the programmer greater control over the computer at the cost of more work, more detail and less convenience. 10. External objects affect various senses.

*Упражнение 5. Правило ряда (тема 3, § 5).*

1. In what follows this representation provides useful basis for definitions of problem situations. 2. For the unstable system the trajectory seems to follow closely its input-free trajectory. 3. Experience shows that work study does in fact provide one of the most valuable means of improving production efficiency. 4. In addition to the organizational approach, chief programmer team operations are based on two major innovative disciplines. 5. In an attempt to develop a fairly language independent method of error recovery the following techniques were used. 6. All commands are forwarded to the microdensitometer through the microprocessor based controller. 7. Note that in effect, the Z maps provide the output maps not given in the transition system specifications for the components. 8. The commercially-oriented language COBOL facilitates the programming of record keeping and file processing applications. 9. This purification of  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  is absolutely essential if "peak-free" blanks are to be obtained. 10. In such cases the time-delayed ion ejection method proved particularly valuable in determining the equilibrium constants. 11. A requirements document should specify only the external behavior. 12. A second-order three-point finite difference

approximation for the boundary value problem is well known. 13. The subject of this paper involves the implementation of a maximum absolute error algorithm comparison criterion.

*Упражнение 6. Роль артикля в предложении (тема 6).*

1. A discussion of the experimental procedure for this type of experimental system is given elsewhere. 2. The making of a dictionary is both a science and an art. 3. Given the few physical parameters to which seismic waves are sensitive we may hope at best to measure this limited group of parameters. 4. The investigation will be carried on. 5. A previously published article covered the capabilities of the analyzed system. 6. The two types of models considered are not applicable to all metals. 7. The servo delays is the greater of the two response times. 8. The maintenance of a temperature within a prescribed range under conditions of varying loads can be termed temperature regulation. 9. The close agreement of the six observations is unlikely to be a coincidence. 10. A number of derived and related compounds were prepared and tested with few results of any promise. 11. The solution to minimise the number of time cells associated with a number of actions occurring at the same time, was to associate the actions with one event which held information about the entities involved.

*Упражнение 7. Функции местоимений в предложении (тема 7).*

1. It is worth noting that the rate of return for this project is virtually the same for annual and continuous compounding. 2. The situation was no better in the villages. 3. We availed ourselves of the opportunity to elucidate this point. 4. The axioms by themselves do not show us what these terms are supposed to mean. 5. If we wish to accept the axioms as true, we must supply that understanding and the evidence for ourselves. 6. In a series 1, 2, 3, 4 and so on there are natural numbers which can be divided only by 1 and by itself. 7. The problem itself is much older and goes back to the initial phases of the calculus of variations. In its simplest form it is the following. 8. The traditional restriction to ruler and compass alone goes back to antiquity, although the Greeks themselves did not hesitate to use other instruments. 9. As with most research, the electrophysiological investigation of learning had raised more questions than it has answered. 10. Such a system puts a greater burden on the hosts but simplifies construc-

tion of the communications subnetwork. 11. When an organization grows, both it and its procedures change. 12. The algorithm details do not concern us here. 13. The first concept that should be examined is that of a data base itself.

*Упражнение 8. Слова-заместители (тема 8).*

Слова — заместители существительных.

1. One cannot start applying probability theory before one has an adequate method for the numerical representation of the data. 2. This brings the story to a third possibility: one associated primarily with the name of Skolem. 3. This procedure is more reliable than ours. 4. This leads to algorithms that are closely related to ours. 5. Nothing can give one a more vivid idea of the state of the times than the festivals described by the ancient annalists. 6. Tolerance is pretending that opinions which disagree with yours are not nonsense. 7. Use of the concept as a parameter achieves results similar to ours in most cases. 8. If one diagrams it one finds about twenty layers. 9. This leads one to regard two problems. 10. These are central issues in determining a system's operational parameters. 11. Structural clarity, honesty of structural expression — these have become controlling values in design. 12. As a matter of fact the atoms have an irregular to-and-fro motion similar to that of the electron. 13. Planetary theory was not developed to the same degree as that of the moon. 14. Our discussions to this point have been confined to a rather restricted class of functions, namely, those describable by linear differential equations. 15. The approach has three aspects, that of general theoretical principles, that of known results and conclusions and that of the basically known, but now refined, experimental method, and the computational procedure. 16. The format for problem analysis presented above has a number of applications to questions that go beyond those considered so far. 17. There are two basically different approaches to controlled fusion — these involve a choice of either pulsed or continuous reactor operation. 18. We conclude that the latter information value exceeds the former. 19. The silicon protocell may be used in either reverse biased operations or in unbiased operations. In the former it acts as a photodiode. In the latter case its self-generated power is used.

Слова — заместители глаголов-сказуемых.

1. The sun rotates on its axis just as the earth does, from west to east, but takes longer to complete a rotation. 2. Nature is a slave to periodicity. The seasons, the tides, darkness and light and scores of others are periodic or approximately so. 3. Both dynamic and static memory boards are available, so is a special board with two additional serial I/O ports. 4. Over the years, many of our ideas have gone on to become industry standard. And many more will. 5. The other alternative is for the surface front to move seaward indefinitely, but it does not. 6. To cut out geometrical forms is a simple thing, if not more so, in clay as it is to cut or cast in metal. 7. Providing answers to these questions can involve data analysis, controlled experimentation, observations, discussion etc., and may sometimes be rigorous and at other times less so. 8. Advancing differences are ignored and so are the varieties of central-difference process. 9. While the economic implications may not change the psychological implications might.

*Упражнение 9. Неопределенные местоимения some, any, no, every и их производные (тема 9).*

1. No cells of this type were observed in the parental population. 2. Pharmacological tests have provided no bases as yet for the qualitative difference in these clinical actions. 3. No final decision between all these various alternatives is possible at present. 4. The square root of any number can be extracted from any number to any degree of accuracy provided the number is positive. 5. The ideas of "any" and "some" are introduced into algebra by the use of letters, instead of the definite numbers of arithmetics. 6. It is, of course, impossible to prove anything about points and lines unless we agree in advance about some properties that they are to have. 7. To avoid memorizing everything we need to study how the different facts are related. 8. Auxiliary experiments show, however, no measurable influence of this parameter on phase velocity. 9. We live in a world where we don't know anything about anything. I don't want that to happen with the computer. 10. No doubt they were deeply involved in this matter. 11. The definition is nothing else but the exposition of what was discussed. 12. The time necessary for the sun to move a complete circle around the galactic center is some 200 million years. 13. For example, Blau demonstrates that weakening of the independence condition changes none of the impossibility results. 14. Zero seems like an emptiness, like no-

thing, how then can we legitimately refer to zero as though it were something, a genuine number? 15. Negative numbers seem somehow to be numbers that are not there, unreal ghosts of numbers. 16. Theoretically, by defining a strategy suitably, we can reduce any dynamic model to a static model. 17. However, nothing monitors or controls these subsystems in an integrated manner. 18. This is not to say that the government played no part.

*Упражнение 10.* Прилагательные и наречия и их степени сравнения (тема 10).

1. There remains one more controversial phenomenon to describe. 2. The thinner the layers, the greater the stirring and the total area of contact and hence the greater the potential for heat and salt exchange. 3. Naturally, it is when the vagueness is least that we find the analysis most satisfying. 4. Transistors do, however, hold out a promise for smaller, simpler and less expensive computers with the high performance for the future. 5. The product immediately complexes two more alkynes to reenter the catalytic cycle. 6. The narrower the steps and the closer they are to each other the better the result of converting the step line into a continuous curve. 7. This concentration was detectable in most instances as early as 4 days after emobilization. 8. This demonstration is the more convincing the greater the variety of adsorbate vapors. 9. More competent, but fewer people do the coding with carefully orchestrated teamwork. 10. To date, propellers of nickel-aluminum bronze as large as 50 tons have been cast for commercial use. 11. Putting it another way, the negative potential energy of the molecule is augmented by electrostatic energy and the contribution is greater, the closer are the unlike charges. 12. In view of this fact I decided to place much greater emphasis on general principles, and less on the details of individual systems. 13. There were one less electrons than is needed for a compound of normal valency. 14. Relatively less attention has been paid to another possible way of obtaining a better performance for the memory. 15. Indeed, there is a hierarchy at which systems can be specified, higher levels asserting more about the system structure than lower levels. 16. The darkest colour Monet used was a dozen times lighter than the lightest colour to be found in all the museums of Holland. 17. The models must be as independent as possible, and as reusable as possible. 18. The more accurately the forecast

of the future demand is made the less the requirement for safety stock.

*Упражнение 11.* Наречия и прилагательные, требующие особого внимания (тема 10, § 4).

1. However, the presence of the invariance property has a few disturbing applications. 2. There are few papers dealing with this subject. 3. By the use of Monte Carlo method a particular solution may readily be obtained. 4. The resources of thorium are nearly three times as great as the resources of uranium. 5. There is hardly any element in nature whose radioactive form cannot be produced. 6. On the other hand, the primary output of each cell in any network eventually does reach a constant value. 7. These experiments left little doubt that such bands do exist. 8. In order to see the molecules separately we must necessarily use radiation called X-rays. 9. Further work on this problem is badly needed. 10. The product is affected little by temperature and contributes little to the net effect. 11. This picture is useful but it can hardly account completely for the remarkable properties of rubber. 12. Such a chapter would necessarily have too ephemeral value to be worth undertaking. 13. Included in Table VII are dioxygen complexes which do not readily fit the normal classification. 14. The corrected programme is stored and can be repeatedly employed with correction as well as without it. 15. Time packets with value  $\sim$  will eventually be received on all input ports. 16. That problem was envisaged repeatedly.

*Упражнение 12.* Числительные (тема 12).

1. Diagram A shows the first of the two decision problems, Diagram B shows the second. 2. Certainly the financial implications are identical in the two cases. 3. To this end, americium targets were produced with an unprecedentedly small admixtures of lead — less than a tenth of one thousand-millionth of a gram. 4. In 1812 Berzelius advanced the theory of chemical combination. 5. They suggest that their mean size should be between one-tenth and one-third of the page size. 6. From the equations all but one of the unknown functions can be eliminated by successive substitutions. 7. A sixfold decrease in yield was observed. The molecular extinction coefficient varied by a factor of two. 8. It was found that the new peak became 1.7 times as high as before. 9. Statements about numbers can be true

in a billion instances and false in the billion and first. 10. For example, the half-life, — the time during which the amount of an element shrinks by half — of element 98 is 300 years, while for 104 it is a mere tenth of a second. 11. Operating from  $-55$  to  $40^{\circ}\text{C}$ , the useful life of the standard lamp exceeds several thousand hours. Long-life lamps extend this five to ten times. 12. As examples, for bituminous coal an ash content of 2 or 3 % is considered good, 10 % is high, and 15 % is bad; a 10,000 BTU measurement is considered average and 14,000 is very good. 13. The chain belonging to any of the  $C$  subsequences can also contain faulty units from the second to the  $K$ -th or last but one unit, whichever is less. 14. Which is better, a clock that is right only once a year, or a clock that is right twice every day? "The latter", you reply, unquestionably. Very good, now attend. I have two clocks: one doesn't go at all, and the other loses a minute a day: which would you prefer? "The losing one", you answer, "without a doubt". Now observe: the one which loses a minute a day has to lose twelve hours, or seven hundred and twenty minutes before it is right again, consequently it is right once in two years, whereas the other is evidently right as often as the time it points to come round, which happens twice a day. So you've contradicted yourself once.

*Упражнение 13. Повелительное падежное (тема 15, § 1).*

1. To facilitate the solution, order the points of  $D$  onto a column vector. 2. Let us assume that anything that may occur with or on the Sun will not affect the Earth or its motion. 3. In this case, choose the one which produces the cleanest sound. 4. Let us consider these axioms so that we can feel more at home with the natural numbers. 5. Let it be realized, I say, that making equations and functions about a thing does not tell us anything about its real nature. 6. Consider an algorithm and all possible computations it can evoke. 7. This popular data display may be perfect for your requirements. If not, talk to us about your specifications. 8. Don't miss to contact one of our European representatives. 9. Do not allow the solution to cool!

*Упражнение 14. Функции глагола to be (тема 16, § 1—3).*

1. Signal  $A$  is the input signal, and Signal  $B$  is the resulting output signal. 2. The above formula is for a column operating under total reflux. 3. Some advantage in detector sensitivity is to be gained by working at low outlet pres-

ures. 4. The truth of Joule's discovery is to be found in everyday life. 5. The geologist's first task is to locate geological conditions suitable for the existence of oil. 6. No line is to be seen when its intensity is predicted to be zero. 7. Two urns filled with colored balls are before you. 8. In the history of scientific discovery an effect is commonly known before its cause. 9. Manner of resolution of lotteries is a potentially important element of the problem description. 10. It is of no practical importance whether this pathway exists in physical or logical space. 11. The usual solution is to perform the experiment at a series of charge diameters. 12. In this case the transition metals are of obvious interest. 13. The main component of a decision problem is the model. 14. In a complex system the computer calculations required for complete design are demanding. 15. The system's efficiency for large design is due to its use of hierarchy. 16. An example is digitized voice transmission.

*Упражнение 15. Оборот there to be (тема 16, §§ 4, 5).*

1. No matter how many observations are performed, there will always be alternative hypotheses which can account for them. 2. There have been rumours that more efficient carburators have been invented. 3. In the presence of this compound there was formed a mixture of two products. 4. However, with varying  $h$ , one does not know at the start how many blocks there will be. 5. V. Neisser in his review of a book on recognizing pattern, says: Is there — can there be — a field of inquiry devoted to what is called "pattern recognition"? 6. Aside from this suggestion, however, there is no other information available about these mechanisms. 7. Hence there must be a number of statements, called postulates or axioms, which are accepted as true, and for which proof is not required. 8. There followed a war between the vice chancellor and his supporters. 9. Some historians have given an affirmative answer to this question, and there is much evidence to support their contention. 10. During the period embraced by the preceding chapters there had arisen in the world two new and mighty political forces. 11. With the discovery of laser and the development of coherent optics there appeared a new way of concentrating energy in a plasma. 12. We do not lose generality due to this restriction because there do not exist systems in which a process  $i$  can generate and transmit two or more messages to another process  $j$  in arbitrary small time.

13. There appear to be no exceptions in the data in Table 1. 14. There will in general be two solutions of this equation, of which only one will be positive. 15. There did not remain any more controversial phenomena to describe. 16. This means that there will be no inherent noise to obscure low-contrast sources. 17. Are there any ways of dealing with this type of error?

*Упражнение 16.* Времена в форме Indefinite (тема 17).

1. The temperature will either slightly rise or drop. 2. This apparatus features extraordinary stability. 3. This method suffers badly from retardation effects. 4. The only thing that matters is purity of the starting material. 5. The entropy of activation does not matter. 6. This hypothesis lacked confirmation. 7. This time, the interrupt handler routine functions correctly. 8. The prefix "sub" means always "under" or "beneath": subway, submerge, subterranean, submarine. 9. Interpretations differ primarily in the logical structure. 10. Dodgson once said: words mean more than we mean to express when we use them; so a whole book ought to mean a great deal more than the writer means. 11. Transition from Type I to Type II flow results in a central dislocation core. 12. Failure to form complexes with bromides may result from their having higher lattice energy.

*Упражнение 17.* Страдательный залог (тема 18, § 1, 2).

1. Goodness of an object is defined by its relation to other objects. 2. This is rooted in instinct. 3. This result is normally achieved by a state-variable transformation. 4. A mechanical method was substituted for an electric one. 5. Intuitive skill is required in forecasting opinions. 6. Separate groups of lines for the rotary equipment are no longer justified. 7. This phenomenon is accounted for by the sudden rise of temperature. 8. For the estimations use will be made of a hypothetical reference model. 9. The increasing demand for oil can only be met by the application of the most efficient methods for its extraction and subsequent treatment. 10. Dodgson (Lewis Carroll) never proceeded to priest's order and even his ordainment was preceded by years of self-searching. 11. Assume that all demands must be met on time. 12. The distinction between cause and effect cannot be established or altered by any authority, external or internal. 13. The decision is reached by balancing pleasures against pain. 14. Each sensor was

assigned a corresponding specified co-ordinate X. 15. From now on it is assumed that the machines under consideration are strongly connected. 16. The machines were grouped into machine classes, as is the usual practice in machine loading. 17. Two aspects of a decision situation are not usually, if ever, incorporated in the model even approximately.

*Упражнение 18.* Трудные случаи перевода страдательного залога (тема 18, § 3, 4).

1. The question of the laws of resistances in circuits may now be turned to. 2. Many materials now commonly used were not even thought of thirty years ago. 3. Biological methods of purifying water are given much attention to by scientists. 4. When the molecules of even a good insulator are acted upon by an electric field, there is a motion of electrons due to this field. 5. The range of application of gas chromatography is wide and most substances boiling under 300 °C can be dealt with readily. 6. Political and economic penetration was soon followed by outright annexation. 7. Newton's "Particle Theory" is sometimes referred to as the "Corpuscular Theory" since corpuscles are very small particles. 8. Their defeat was utter and awful. Mercy was not thought of. 9. In the reactions with acid chlorides the zinc became coated with a dark oil. 10. The book was terribly bad, it was just a chance that it got published. 11. Mathematics, astronomy and physics were the first sciences to get organized and defined. 12. Every breach of rules was dealt with as a breach of the law and punishment was proportionally severe. 13. In statics, whether of solids, liquids or gases, and in heat, the bodies which are dealt with have no accelerations, and Newton's second law is not required. 14. When exposed to a beam of light this movement becomes oriented in the direction of the beam, and on a vertical surface it becomes directed by gravity. 15. The speed with which arithmetic operations are performed is affected by a number of factors. 16. In gaseous reactions the equilibrium position is largely influenced by pressure. 17. The qualitative examination of an organic compound is followed by a quantitative analysis. 18. For detecting excessively low address release time the procedure given below can be followed. 19. Questions can be asked and answered, but unfortunately the questions asked and those answered are frequently not the same.

*Упражнение 19.* Отрицательная форма английского предложения (тема 19, § 1).

1. This scheme has the disadvantage that it does not take into consideration all the possibilities. 2. Some important issues have not yet been resolved. 3. This does not mean that the result is correct. 4. Simplifications will not be used for describing the model. 5. This stage is not in fact observed in the preparation of several types of documents. 6. Naturally these replications will not produce precisely similar outcomes, nor would the replication of the situation in real life. 7. Mathematicians may reply that this does not matter at all. 8. Spontaneous Raman scattering cannot be extracted from this analysis. 9. If a relay in a circuit is energized — i. e. command to close — it may fail to do so with probability  $P_1$ . 10. Since such mixed data do not, in general, constitute a feasible solution to the model the only way to proceed is to adjust the data until it does constitute a feasible solution. 11. It was not, however, until World War II that the speed advantages of electronics were exploited. 12. Not until fairly recently, however, the true value of this parameter has been ascertained. 13. Not indispensable but desirable is the independence of the individual axioms of an axiom system. 14. It is not improbable that there took place an inversion of configuration. 15. Furthermore the anomalous behaviour of magnesium within the patterns of co-ordination of Group II cations is not unknown.

*Упражнение 20.* Вопросительная форма английского предложения. Общие и специальные вопросы (тема 19, § 2).

1. Does everyone understand which part of the organization has control over and responsibility for documentation? 2. How can art founded on hopeless pessimism live or prosper? 3. Why might we wish to use full codes in such instances? 4. Even if we admit the legitimacy of talks about negative numbers, is it correct to speak of the square root of minus as if it were a number? 5. Wouldn't it be more honest to say that minus one has no square root? 6. You might well ask: "If a number is 'imaginary' what earthly good is it?" 7. Is the collection of existing documented parts suitably catalogued or described in a format useful to and available for the design staff? 8. What criteria should be used before labeling a patient as having porphyria? 9. Some important issues have not yet been resolved, for example, how much programming power will

the individual user want? and what will be the division of responsibilities between vendor and customer? 10. If the number of combinations we would like to test is so large does this mean that an adequate test of a computer is impossible? 11. What do persons who develop programs do with their remaining time? They debug. 12. Suppose I wish to take a holiday trip and am selecting a place to go. I ask, How far is it? How long does it take? What does it cost? These things all come into it. 13. How do changes in segments of the system affect its operation?

*Упражнение 21.* Форма Present Perfect (тема 20, § 2).

1. To date, several experiments have been reported in which a variety of instruments have been used to search for point sources. 2. From the mass of experimental data new conceptual problems have emerged. 3. The assumptions upon which the equations have been developed have been simple and have considered heat flow in only one direction. 4. Once a generator of executable self-checking test programs has been written the only limit on the scope of testing is the amount of computer time available. 5. Alternate filling and distilling will be continued until 25 ml of condensate has been collected. 6. Since Leibniz there has been no man who had had a full command of all the intellectual activity of his day. 7. The importance of control in machining has long been recognized, beginning with Taylor's tool-life experiments. 8. Taylor's mathematical model has been extended by several researchers. 9. The static nature of the structure has limited effectiveness due to two implicit assumptions. 10. As yet few principles have been developed to assist the researcher in this phase of his work. 11. A language competent to discuss that situation has been created. 12. Psychologists have certainly been concerned with rational behaviour. 13. Nearly half a million different organic compounds have already been reported and described in the chemical literature.

*Упражнение 22.* Форма Future Perfect и Past Perfect (тема 20, § 3).

1. As had been theoretically predicted, high-energy alpha particles were registered. 2. The "oxidative performance" of diaphragms of rats which had been given a large single dose of cortisone was significantly enhanced. 3. The magnitude of elapsed time can be such that the programmer will have lost the sense and flow of his original

thought processes. 4. He had been prevented from acting sooner by civil war in Poland. 5. Once the structure had been completed its decoration was begun. 6. She would sigh with the thought that she would be old before anyone had loved her. 7. Although practically all the scythian tombs which have been excavated had been rifled in antiquity, they have nevertheless disclosed to us a wholly unexpected world of complex imagery and solid achievements, whose existence had not even been hinted at by any surviving ancient texts. 8. The separate elements of the building had been manufactured at different ferroconcrete factories. 9. The new device will have been tested before the chief engineer comes. 10. All mix elements had been increased and some had been set at their maximum values.

*Упражнение 23. Времена в форме Continuous (тема 21).*

1. In modern aviation greater and greater speeds are being attained, entailing, however, a substantial increase in air resistance. 2. It should be stated that we are assuming throughout this chapter that the primary condition is already satisfied. 3. After a careful study we came to the conclusion that the formula appeared much more complicated than the one we had been using before. 4. Thus it happened that while geometry was being handed down through medieval and early modern times on the axiomatized form which Euclid had given it, the mathematics of number was passed along as a collection of comparatively unconnected laws and rules of calculation. 5. Statements may be added, listed, deleted and changed at will while other activated programs are being executed. 6. Then the arbiter's simulation module will start this cycle over again, even though nothing is really being simulated. 7. Science is the means by which the whole of our civilization is rapidly being transformed. To understand how this is taking place it is not sufficient to know what science is doing now. 8. These results are being extended to an infinite dimensional setting and will appear in a subsequent paper. 9. The men who gathered under the Pretender's banners were fighting not for, but against something. 10. The stage is now being reached, however, at which physical constraints limit performance improvement via progress in hardware.

*Упражнение 24. Времена в форме Perfect Continuous (тема 22).*

1. It is only in recent years that we have been learning about the processes of abstraction by which programs are written and understood. 2. They had been working at the program for two years by the time the book was published. 3. By the time you come they will have been living here for twenty years. 4. Gone was the brown gray in which Europe had been bathing its pictures for centuries. 5. J. Felt hovered around the room, telling the physician how I wasn't eating right and that all this might have been averted had I been taking sufficient salt pills. 6. I had been counting on a sponge, food and lodging with some junior who would be proud to know me and house me. 7. Nothing broke the silence but the solemn "tick-tack" of the big clock in the hall, which had been ticking in the same sedate manner since the days when her grandmother had been a little girl.

*Упражнение 25. Модальные глаголы и их эквиваленты (тема 23).*

1. Within this time the maximum change in conductivity was to be observed. 2. However useful it may be, it cannot be employed to advantage unless it can be obtained in adequate quantities and at reasonable price. 3. The full five names do not have to be specified. 4. For other types of signals the carrier level may have to be increased. 5. In order to make the satellite a whole number of highly involved scientific and engineering problems had to be solved. 6. Thus we have to clearly define the implementational environment. 7. Each type of failure has to be recovered by an appropriate set of actions. 8. There will inevitably be components that cannot be reduced entirely to physically measurable quantities and so will have to be evaluated subjectively. 9. The women were not allowed to take their tea breaks until she had left. 10. Only recently has it become apparent that his postulates must be modified and completed if all elementary geometry is to be deducible from them. 11. Topology originated in what now would be called mathematical recreations. 12. Bad news should be broken gently and good news all at once. 13. Such a corrupt and despotic government must in itself be weak just when a government ought to be strong. 14. This latter case is considerably more difficult to represent, since all subcomponents of a program will need to be activated. 15. Special techniques have had to be advised for solving the problem.

16. They will, in general, have to be content with the data available. 17. If computers are ever to gain wide acceptance for process control they must be understood by the people who have to operate them. For this reason they should be kept as simple as possible. 18. He may have to supply judgement to cover those aspects of the problem which could not be covered by the research. 19. If a physiologist, who knows no mathematics, works together with a mathematician who knows no physiology, the one will be unable to state his problem in terms that the other can manipulate, and the second will be unable to put the answers in any form that the first can understand.

*Упражнение 26. Модальные глаголы с инфинитивом в перфектной форме (тема 23, § 5).*

1. The authors suggested that denaturation may have occurred during preparation of the gamma globuline. 2. Although the structures proposed may not have been established with complete certainty, all known facts, physical and chemical, fit beautifully this ingenious interpretation. 3. The introduction of symbols for negative numbers must have been a further source of difficulties. 4. Since the high fluid level could have been caused by downhole-equipment leaks, it is necessary to determine production at 80 % efficiency based on the old cycle. 5. An observer of the pattern recognition "scene" during the period of the last decade and a half could hardly have failed to notice the following features. 6. The foreign matter such as sulphur and iron, which are found in coals to varying degree, may have been due to the presence of minerals containing these elements in their neighbourhood. 7. Sustained experiments with the cyclotron produced rare hits of the target by what might have been the atom of the new element. 8. It is for this reason that many reports on scientific research include discussion of how the research ought to have been done in the light of the experience gained in having done it the first time.

*Упражнение 27. Participle I в роли определения, обстоятельство и смысловой части сказуемого (тема 25, §§ 2, 3).*

1. Generally speaking, a liquid having a free surface is one on whose surface there is absolutely no pressure. 2. A gram of water is proved to change exactly to a gram of ice when freezing and to a gram of water vapour when evaporating. 3. An algorithm is a list of instructions spe-

cifying a sequence of operations which will give the answer to any problem of a given type. 4. This means that a space program must be flexible and diverse, making it possible to explore completely new fields. 5. As regards the deductive part of the process, the scientist may make logical blunders when deducing the prediction. 6. This somewhat arbitrary division may be justified taking into account an imperfect technique. 7. More or less saturated chloroparaffines are formed, depending on the temperature of reaction. 8. Dynamo theories of the origin of the solar fields are most promising. 9. However, speed and power consumption specifications for the devices can be misleading. 10. This country, embracing over four millions of square miles, being thus larger than the whole of Europe, contained but about two millions of inhabitants. 11. The first group of crusacea consists of forms that inhabit temporary waters resulting from rain storms. 12. Many terminals are more complex, having many devices for sending and receiving data messages.

*Упражнение 28. Сложные формы Participle I (тема 25, § 4).*

1. Having eliminated the other classes of earth-quakes we are left with the remaining class — tectonic. 2. At the radiation levels here being considered this involves exposure times of 100 hours and upwards for each measurement. 3. Powers approaching 10 or more times greater than those now being achieved are forthcoming. 4. Having extracted the acid they continued experimenting. 5. Having confirmed the software problems, the original source code is modified to include the conditional timing loop. 6. A new technique having been worked out, the yields rose. 7. Peter was absent, having quitted the army to hurry on reinforcements. 8. Having been taught Latin by an Englishman, and having travelled to Western Europe, he realized the vital importance to Russia of attracting the foreigners into the Moscovite Empire. 9. Having seen the way in which decision theory handles the future, and having examined some of the difficulties inherent in this approach, we should give further consideration to what is altogether another line of attack. 10. On the other hand, event 5 makes file F1 unavailable while, and after, being replaced by F3.



*Упражнение 29.* Participle II в роли определения. обстоятель-  
ства и смысловой части сказуемого (тема 26).

1. The characteristics of the components so far considered can be presented by the following scheme. 2. The recent talks resulted in the agreement just signed. 3. The same encoded picture used to generate Fig. 8 was analyzed using a balanced correlation procedure to produce Fig. 9. 4. Historical records show that a given region may undergo a spasm of activity followed by a lull of two or more centuries. 5. The boiling point of the fractions assumed pure corresponded to the boiling points of known pure materials. 6. The period of motion was ten to twenty seconds followed throughout the next hour by smaller shocks. 7. The results thus obtained showed that spontaneous fission was caused by a radioactive element with atomic number 105. 8. In this section we establish that, based on a stability assumption, these solutions exist and are unique in the mean absolute sense. 9. Based on a stage-by-stage schedule, the programme embraces different fields of space research and exploration. 10. The data obtained outweighed those that we had had before. 11. At the end of the day, reports on all completed analyses can be provided, including the number of tests run that day, the amount of time required for those tests, and the number of samples completed. 12. In the remainder of this report, unless otherwise stated, the unit circle referred to will be defined in the complex  $d$ -plane while the system poles and zero referred to will be defined in the complex  $l$ -plane. 13. As indicated, these similarities and differences will be explored in some detail. 14. The purpose of the present work is to explore the so far developed related theory and to stimulate attention on some connected still open questions. 15. The feasibility of this system depends on several related factors. 16. This principle is usually the one relied upon to demonstrate inconsistency in preference orderings. 17. As expected, adaptive control results in a reduction of mean production time for part, as shown in Table 1.

*Упражнение 30.* Абсолютный причастный оборот (тема 27, § 2).

1. Several treatments of this problem have been presented, with theories resulting from this investigation falling into one of the two categories. 2. Other theories having so far proved inadequate, dynamo theories of the

origin of solar fields are regarded as the most promising. 3. The original signal is reconstituted thereby, with the noise impulses "smeared". 4. All rock species yet tested are somewhat radioactive, the radioactivity being accompanied by the evolution of heat. 5. Rich deposits of iron ore having been discovered, we began to build a blast furnace. 6. They took all the measurements during actual operation of the machine, this being the usual practice in those days. 7. In such a case  $K$  will assume the form of eqn (20) with the roles of  $M$  and  $N$  interchanged. 8. Evidently, a fuel with a lower ignition temperature, all other conditions being equal, will ignite more quickly than one with higher ignition temperature. 9. With the question of representing information tentatively settled, the major design question becomes one of logic operations. 10. This value is subject to systematic errors, the most important one reflecting our lack of knowledge of the energy spectrum. 11. The weight of all the molecules of a substance being the same, the molecules are considered to be composed of exactly the same number and the same kind of atoms. 12. It was early recognized that all the rocks were surprisingly similar in chemical composition, the fact having been confirmed by the subsequent examination of rocks from different parts of the world.

*Упражнение 31.* Оборот «дополнение с причастием» (тема 27, § 3).

1. They regard these exercises as being too simple for them. 2. Considering the hydrolysis as being first order reaction it is possible to draw some conclusions. 3. This unified theory of numbers enables us to regard the various kinds of numbers as belonging to a single family, all springing from a single parent kind and all governed by laws that are strict deductive consequences of all laws governing that simple parent kind. 4. Svedberg has placed the limit of resolution with the light microscope as being at about 0.2 mm. 5. The chemist is usually inclined to regard the appearance of this product as signifying that the reaction is over. 6. One cannot fail to see other countries tending for mutual cooperation. 7. They planned from the first the project as being primarily a communication experiment. 8. The mathematician is free to consider a 'geometry' as defined by any set of consistent axioms about 'points', 'straight lines', etc.

Упражнение 32. Оборот «подлежащее с причастием» (тема 27, § 4).

1. The neutron may be considered in fact as being exposed to a time-dependent electric field. 2. This case cannot be considered as being favourable. 3. This tendency does not appear limited to a particular mesophase. 4. The data obtained are considered as not being adequately represented by equation 1. 5. This may be taken as being the result of overheating. 6. This catalyst was regarded as affording good results and to involve no difficulties in operating. 7. Only those substances which can be considered as being mixtures have a depressed melting point. 8. In the case of feeble magnets the magnetic field is so weak that it may be considered confined to a small region near the magnet. 9. This method, previously mentioned as affording good results, is being widely used. 10. The experiment that is being conducted is of great interest and is thought of as being highly promising. 11. For the sake of clarity the reactions have been separated as steps, but actually are to be pictured as taking place almost simultaneously by a circulation of electrons, the intermediate stages never actually becoming free as individual molecular species.

Упражнение 33. Функции герундия в предложении (тема 28, §§ 1, 2).

1. Two special cases are worth highlighting. 2. The question is answered in part by studying the behaviour of the optimal strategy for the task described here. 3. It is worth while reconsidering this case as well as adding another even more impressive example. 4. Integrating over all paths available to the  $X$  particle produces a functional  $T$ . 5. Instead of there being a spot at every intersection of the cycles there are gaps. 6. Up to the present time, several writers have succeeded in finding exact solution of the fundamental differential equation in certain particular cases. 7. The Haber process consists in uniting two elemental gases to make a compound. 8. This justifies our coming here. 9. Programming a computer involves analysing the problem to be solved and a plan to solve it. 10. Having the source code is a way of achieving independence. 11. Today we cannot help witnessing a tendency in science to direct the collective efforts of a research team at the achievement of a common goal. 12. The model permits the testing of different classes of repair strategies while minimiz-

ing the costs of machine repair. 13. The opening words of this curious treaty are worthy of being recorded. 14. They were accused of being the friends of the Pretender. 15. The Ministry of Social Welfare stopped paying pensions, the Ministry of Post and Telegraphs stopped transmitting cables. 16. Peter insisted upon laying aside all the ceremonial of royalty. 17. He had died without leaving either a personal or a political will. 18. The relatively broad beam (about  $20^\circ$ ) of this antenna facilitates finding the satellite in space. 19. Perhaps one of the biggest problems is ventilating suckers. 20. Air cooling instead of water cooling would also reduce the weight of the engine. 21. The first problem we shall investigate is that of calculating the chance of the electron passing over a distance  $X$  parallel to the electric force without becoming attached to a molecule. 22. Carrying out the reactions of addition of chlorine gives the corresponding esters. 23. The possibility of the occurrence of this band in such materials is worth bearing in mind. 24. Trying to minimize the importance of the discovery was of no use. 25. The ability of the device to place max poles while preserving others is clearly attractive. 26. Life is a matter of making wise choices — of knowing when to draw the line. 27. The method as developed by W. R. Evans is indicating the location of roots of the characteristic equation.

Упражнение 34. Три *ing*-формы (тема 28, § 3).

1. If the saving in operating costs is to be fully realized, a high standard of reliability is necessary. 2. Perhaps on the basis of this notion most of the recent efforts expended in attempting to prove existing tables of these factors has been limited to using better atomic wave functions. 3. The primary function of the office is the handling of information. 4. The equal spacing between components makes double flip-flops possible in most configurations. 5. In the passing of current through the conductor resistance results in the giving off of heat. 6. Plotting these frequencies against the sum of the phosphoryl shift constants of the other two substituents, excluding the oxygen, gives a smooth curve. 7. The object of heating and ventilating a building is to provide a healthy and pleasant home. 8. It also makes it possible to change  $h$  with each new block without having to start over again. 9. Examples of path conventions are timing considerations, encoding considerations and procedures for the sharing of the same

communication path by control information and data. 10. What is the decision maker trying to attain by solving the problem at hand? And what is he trying to retain? Objectives may involve either getting something one does not have or giving up none or as little as possible of something one does have.

*Упражнение 35.* Герундиальные обороты, зависимые и независимые (тема 29).

1. This problem owes its fame to looking easy but being hard. 2. Some scientists argue that these considerations are incompatible with our decision being random. 3. Instead of pursuing the above topics in more detail we turn to other possible extensions. 4. The problem of determining the temperature gradient is complicated by the heat currently being generated at various depths. 5. The possibility of radio waves being reflected from the moon to the earth has been frequently speculated upon by workers in the radio field. 6. As radio waves travel from their point of origin they become attenuated as a result of spreading out due to energy being lost in travel. 7. This warning may result in the scientist's getting rather confused. 8. Besides developing a comprehension of available representations, the reader may gain two things from these chapters. 9. The selectivity requirements for the filters have resulted in the tone and carrier filters being crystal units. 10. Any deviation from ideality may be due either to the heat of dilution not being equal to zero, or the entropy of dilution not being given by  $R \ln W_1$ . 11. He was afraid of the results not proving conclusive. 12. There are unmistakable proofs of Pauling's having been wrong. 13. The change in velocity resulted from the force acting from outside. 14. The probability of all machines being at an indexing point at one time is extremely slight indeed.

*Упражнение 36.* Функции инфинитива в предложении (тема 30, §§ 2, 3).

1. There is one important factor to be considered when a phase discriminator is used. 2. It is of importance to know the basic principle to be observed in the design and use of optical equipment. 3. It is still the largest aircraft to have exceeded the speed of sound. 4. It is distance that we have to allow for to correct these false appearances. 5. To summarize the findings of this tremendous work would require many pages. 6. It is ironical that we publish

articles on cybernetics yet fail to develop simple and effective feedback mechanisms to serve our purpose. 7. To specify the model in this field will require advances both in mathematics and physics. 8. Such a chapter would necessarily have too ephemeral value to be worth undertaking. 9. To construct an experiment of this kind seems nearly impossible. 10. It is this type of change which is particularly to be avoided. 11. Incidentally, it is convenient to introduce the following abbreviations. 12. Under these circumstances the computer cannot be made to function. 13. To be sure, much of this work was initiated from actual applications. 14. The theory to be developed only aims at verifying the above discussions but is not sufficiently detailed to give a complete description. 15. The habitations of the common people were rude huts made so as to be easily taken down. 16. The enhancement in the intensity of this band is sufficient to enable conjugations to be recognized.

*Упражнение 37.* Оборот «дополнение с инфинитивом» (тема 31, § 3).

I. 1. We know physical changes to be caused by heat. 2. One may assume the information to be correct. 3. It should be noted that Barbier does not claim his results to be of high accuracy. 4. It is worth answering the question: why are the results so difficult to accept? I believe the answer to be simple, and give it in operational research terms. 5. He believed the results of this test to have been plotted in the diagram. 6. As in liquids, the atmospheric pressure at any given point is equal in all directions but we know it to decrease as altitude increases. 7. We know the velocity of a particle to be continuously changing if this particle has a nonuniform motion. 8. One cannot expect a complicated problem like that of using solar energy to be solved in a year or so.

II. 1. The plasticity of steel, whether at room temperature or at elevated temperatures, allows it to be worked either hot or cold. 2. A simple modification of the basic plot of Fig. 3 permits this procedure to be applied to a crystal oscillator using the crystal in its series mode. 3. Furthermore, one need not even know how to make the reaction in question occur. 4. This allows erase current to be turned on and off earlier. 5. This should permit more recoverable data to be written on the diskette. 6. Optimization routine allows alternative procedures to be evaluated.

7. Their conclusion in the model, then, makes the predicted outcome depend on factors on which it has no dependence in reality. 8. It is to scientifically educated manager that this book is primarily addressed, for he is the man to seize cybernetics and make it work for him. 9. Therefore, it should be possible to launch light from three sources into the fiber and to have them separate in space at the output. 10. Inevitably the adoption of a data base approach causes any single process to be less efficient in terms of computing usage.

*Упражнение 38.*оборот «подлежащее с инфинитивом» (тема 31, § 4).

1. By Toulmin, willing and thinking are asserted to be identical. 2. This approach cannot be expected to yield practical results. 3. Hot springs are believed often to be due to the presence of magma near the surface. 4. This irregular distribution of intensity is found by Wadati to be quite characteristic of the deep-focus earthquakes. 5. This is likely to be the case for an area such as organization design. 6. The Boltzmann expressions for the transition probabilities are shown to have been applied under conditions for which they are not valid. 7. The number of electrons per square metre of surface between the plasma and the vacuum is estimated from the average lifetime and the flux to be as follows. 8. The present era, which is distinguished by the utilization of metals in enormous quantities, may be said to have begun in 1860. 9. The atmosphere has been proved to extend several hundred kilometers above the earth. 10. Since the leakage flux turns out to be only a few per cent of the main flux, this rough method proves to be quite appropriate. 11. The loss of area is believed due to a filling or blocking off of catalyst pores. 12. The amount observed in the sulfate fraction in the present study, about 20 %, seems closer to the actual value. 13. The error does not seem to be serious from an engineering standpoint. 14. The possibility of explaining the anisotropy on the basis of scattering theory does not appear to be excluded. 15. Discussion of this work has not been considered to be within the scope of this chapter. 16. In any event, current theories either empirical or electronic do not appear to account for this result. 17. Such fluctuations, being sensitive to the exact location of channel boundaries, would not be expected to reproduce in successive determinations. 18. The 354 °C prereluction temperature does not appear to be severe

enough to cause metal migration. 19. Thus, an oxidation state is a formal device and should not be expected to predict the extent of electron transfer. 20. The data of Ritz would therefore not appear to be conclusive evidence for the former process. 21. The study of single electrical circuits does not seem to have given rise to the phenomenon.

*Упражнение 39.*оборот «подлежащее с инфинитивом» в придаточных предложениях (тема 31, § 4).

I. 1. Analysis shows that this is very unlikely to result in any error. 2. The differences are not systematic with increasing gravity and therefore are not likely to result from inconsistent calibrations. 3. The conversion of matter into energy seems to be the most satisfactory hypothesis yet offered though it cannot yet be said to be fully understood. 4. It must be remembered, however, that in these specimens a second phase exists whose concentration might be expected to vary with temperature. 5. Only a few of these articles contained descriptions that appear to be similar to the findings in my cases. 6. They succeeded in obtaining good results working with quicksilver, it being known to be a very dangerous metal. 7. The first proposal is subject to the chemical criticism that neutral sodium is not likely to exist in the presence of *W* ions. 8. A rough idea of what is thought to be taking place is given by the formula below.

II. 1. Metals known to exist in more than one crystallographic form are cobalt, cerium, tin, manganese, chromium, thallium. 2. None of the rocks considered likely to be prevalent near the surface had density over 3—4 or so. 3. Mathematically two coordinates locate a point known to lie in a given plane, as the *xy* plane. 4. If all the melt, considered to be homogeneous, is kept at the same temperature, solidification will begin at certain positions in the body of the melt, called 'nuclei'. 5. The lower group of Torridonian, thought by geologists to be very likely much older than the upper two groups, has been found by Irving to be magnetized in a very different direction. 6. While agents known to break hydrogen bonds do not seem to have been much employed for preparatory purposes, the detergents have found useful application.

*Упражнение 40.*оборот «for+существительное+инфинитив» (тема 31, § 5).

1. The conductivity of the core is probably sufficiently large for this to be possible. 2. For an automatic system

to be successful it must tune a transmitter at least as accurately as can be done manually. 3. It is not possible for the author to make all the mathematics involved easy for those who have little training in that subject. 4. The suggestion is both attractive and interesting but the work is not sufficiently advanced for any definite opinion of its validity to be formed. 5. A necessary condition for there to exist simultaneous solutions of (13) and (14) is easily shown to be given by the equation. 6. Slooping programs remove the need for other users to wait for a busy printer to become free. 7. These experiments prove that it is physically, possible for the ground ice of Alaska to have been formed by a process of segregation. 8. This technology calls for the assessment to be made at the time when the new equipment is being considered for installation.

*Упражнение 41.* Сослагательное наклонение в форме Indefinite (тема 32).

1. It would be unwise, however, to attach too much significance to a purely formal title. 2. This requires that data and command word be in the correct format and properly coded when information is exchanged between subsystems. 3. It should be stated that we are assuming throughout this chapter that the primary condition that the system be stable is already satisfied. 4. It is desirable that the output signal be a linear function of the input signal. 5. It is important that the satellite not be dependent upon orientation relative to the sun or the earth. 6. Air cooling instead of water cooling would also reduce the weight of the engine, but a larger blower (fan) would be required to keep the engine cool. 7. For a system to be in complete equilibrium, it is necessary that there be mechanical equilibrium. 8. That a body be in equilibrium under the action of any number of forces, two conditions must be satisfied. 9. It is not essential that the surface of the metal should reach its melting point in order that it may be polished. 10. If we could factor the spectrum, then we could write  $x_{1-\alpha_{11}}$ . 11. For example, you may choose to work late rather than go home; but you wish that the option of working late were unavailable.

*Упражнение 42.* Сослагательное наклонение в форме Perfect (тема 32).

1. There are many factors that could have contributed to this relatively small imbalance. 2. It is evident that

the motor car of today could not have been produced in the quantity and quality without the liberal use of forgings. 3. It was considered at first that a cubical design of telescope would have been adopted. 4. If the Telstar satellite had been built using the state-of-the-art of a decade ago it would have been a **very different satellite**. 5. Although these mechanisms work, it is a key area of DA 4 that could have been designed better. 6. Whatever might have been this contribution, the fact is that **management is indeed an increasingly professionally-oriented activity**. 7. They would have preferred to have stayed on to continue the fight against the enemy, but this was refused them.

*Упражнение 43.* Придаточные предложения подлежащие (тема 33, § 1).

1. What we usually call a natural law is a statement about a particular model of the universe. 2. That these patterns can be critical has been demonstrated by Fogg. 3. Just how the processes underlying such subjectively non-optimum decisions can be improved is not at all clear. 4. Whether these statements are true is another matter. 5. Whether or not this is tenable hypothesis can be determined empirically. 6. Just how this twist wave develops and propagates is discussed in detail in connection with the later phases of storm. 7. Whether this is a good thing or a bad thing is irrelevant from the point of view with which we are concerned in this chapter. 8. What we mean by questions and what we mean by acceptable answers is becoming a topic of interest to more and more researches. 9. Whether or not coal ever returns to its former status as a primary fuel for industrial uses may be questionable. 10. Until about the middle of the nineteenth century what we today refer to as science was conducted under the name of 'natural philosophy'.

*Упражнение 44.* Придаточные предложения сказуемые (тема 33, § 2).

1. What we really mean is that this explanation fits in with all our experience. 2. It is not claimed that this is really what happens in the practical case. 3. My answer is not that it is beyond the philosopher's scope to construct metaphysical systems, but that **something else is needed**. 4. The aim is that the same program presented to the compiler in several different ways will be identical as far as

the remainder of the compiler is concerned. 5. The question remains whether the mathematical interpretation of the physical event is adequate in a strict sense, or whether it gives only an inadequate image of physical reality. 6. The key point is that the deterministic nature of a deterministic system is not something dependent on the ability of a man's brain to detect it. 7. The only difference between situations *C* and *B* is whether the uncertainty is resolved in two stages or one.

*Упражнение 45.* Определительные придаточные предложения (тема 33, § 3).

1. No particular vibrational mode can be suggested at present which might account for this correlation which must therefore be regarded as a tentative one. 2. Rarely is the program written that is found to be absolutely correct the first time it is run on the computer. 3. The question now arises as to how the behaviour of metals is affected by the changes in temperature. 4. It has been shown that emphasis is necessary in step 2 because the choice it includes has not been adequately recognized in the past. 5. The fact of instability of heavy nuclei throws light on the question as to why there are only ninety two elements in nature. 6. This is achieved by inserting at various points on the program comparison operations which test particular variables against values these variables ought to have. 7. Thus the computer your company depends on to reduce operating costs actually may be increasing them. 8. Appendix B shows the characters and shapes you can display on the screen. 9. How easy or difficult it is to achieve such a coding depends both on the class of problems the system is to support and on the type of concurrency the system is to utilize. 10. In the same reference, a list of transitive groups on  $R^n$  is given, which is conjectured to be exhaustive. 11. The reason why this is true can be explained in the following way.

*Упражнение 46.* Обстоятельственные придаточные предложения (кроме условных, тема 33, § 4).

1. When lexical analysis has been completed it is necessary to recognize the individual statements that make up the program. 2. This process of refinement continues until a level is reached that can be understood by a computer. 3. No matter what variable is treated there is a corresponding possibility of physical manipulation. 4. Automatic

equipment cannot be produced unless and until sufficient people qualified to design and built it become available. And even if its production becomes technically possible, it is not likely to be installed by any firm until the necessary specialized workers who are able to operate it and serve it also become available. 5. Although procedure-oriented languages may be viewed as problem-oriented, the term 'problem-oriented' is usually reserved for languages restricted to the description of specialized problems. 6. Here, again, I refer to our inability to do much. Enumerative reasoning is all right as far as it goes, but as we are rather slow-witted it does not go very far. 7. In this presentation one should follow a logical rather than a historical order, though referring to the historical aspects where they are of interest. 8. Whenever it is perceived, in any situation whatever, that a closed sequence of cause-and-effect relationships exist, that situation may be said to incorporate feedback. 9. Where law ends, tyranny begins. 10. Data analysis also consists of asking questions until the problem is understood, then developing alternative solutions until the best is obvious.

*Упражнение 47.* Условные придаточные предложения (тема 33, § 5).

1. If no energy were lost during the transformation, the input and output would be equal and the machine would be perfect as it would change the form of energy and lose none. 2. If this is the case, this hypothesis may prove to be valid. 3. If this is not the case, it is necessary to make use of an alternative formulation. 4. These deformations are not found. Moreover, if the ocean floor were being subjected to such deformation, one would expect to find new crust forming somewhere on the floor. 5. It would be much more convenient if a machine were available that would give the gain change in decibels and phase change in degrees for a given change in frequency. 6. Had there been no earth's gravitation, the satellites would have moved through airless space in a straight line at a uniform speed. 7. Unless a very high pressure is used, electrons produce only a small number of ions. 8. If you plot only these parameters, the pattern will be too much oversimplified. 9. If some relation actually did occur in the incident shock the real temperature would have been lower than the cultivated one. 10. We observe that had our study been presented one month earlier, its results might have been lost

in the many competing issues, and, if presented one week later, action on existing bills would have been completed, and, this study would have had no impact whatsoever. 11. Had we informed proper agencies interested in building such a machine we should have received their necessary assistance. 12. Should a sulphate be present in the mixture, organic matter will reduce it to a sulphide. 13. No matter what is the number of the event, the frequency of recombination is 0.5, provided the exchanges occur at random. 14. Unless other conditions are stated specifically, we shall use the term 'state' to represent an equilibrium state. 15. Provided the information units are large in comparison with a store word, interpretive evaluation of structure is satisfactory.

*Упражнение 48. Дополнительные придаточные предложения (тема 33, §§ 6, 7, 8).*

1. Figure 10 illustrates how this self-checking is accomplished. 2. We shall now see if any explanations of the exceptions to the gas laws can be found. 3. One has to find whether there were any traces of water left. 4. The authors were able to prove that no serious error had affected the measurements. 5. Dalton showed that all things could be broken up into a set of very, very small atoms grouped into molecules, all acting according to plan. 6. The value of the electric moment does disclose whether or not the atoms are arranged in a symmetrical way. 7. They supposed that a large fraction of the total time had been expended in proving optimality. 8. He now decided to find out for himself what Western Europe was really like. 9. We showed how a reasonable attitude with respect to disappointment could lead to risk prone behaviour.

*Упражнение 49. Роль запятой в предложении (тема 34).*

1. To-day it seems certain that a given ion does have a definite mobility, one that does not change with time. 2. The reference channel monitors a constant, but adjustable, proportion of the primary tungsten radiation. 3. The language contributes to forging the thoughts, uttered and unuttered, of every conscious person. 4. Kinematics, or the study of motion differs from geometry in having to consider the element of time. 5. There are, however, exceptions or features which do not fit such a simple picture. 6. We assign, tentatively, the structure to the free acid. 7. Of great importance, not only from the clinical view-

point, is the classical theory of reflexes. 8. This difficulty, of making a machine take an overall view of a problem, is always extremely hard to resolve. 9. The history of radar is a long one, for the underlying principle has been shown to science for a long time. 10. Frequency modulation is accomplished by coupling the modulating signal from the audio amplifier to the base of the oscillator, which causes the oscillator frequency to change. 11. Using less glass, a costly ingredient, the squared-off design weighs only 30 pounds as compared to 33.5 for types in current use. 12. The amount of energy of any river depends upon two circumstances, its volume and its velocity. 13. This danger was increased by the distressing conditions of the roads, which made travelling both perilous and slow. 14. An example of catalysis in which the rate of reaction is increased, positive catalysis, is the decomposition of  $\text{KClO}_3$  catalyzed by the presence of  $\text{MnO}_2$ .

## КОНТРОЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Переведите предложения, не пользуясь словарем.

1. He treated the problem beautificationistically.
2. There is one exception — likely to be followed by a second.
3. The truth does not come all at once.
4. It is difficult to undo the effects of wrong decisions.
5. There were other than military considerations to be taken into account.
6. To do this coolly, skillfully, and with a true aim required great practice as well as much courage and presence of mind.
7. Remarkable as our technical achievements may be, some people still wonder how we got to be number two so rapidly in such a fiercely competitive business.
8. This venture, it is now believed, was by no means such a complete failure as it was made to appear by some of the sources.
9. If done frequently, this process is unacceptably slow.
10. Fortunately, there are several things we can do to permit analysis.
11. In this way he revealed an interest in novelty and an opportunity to learn something new.
12. When writing a popular scientific article you want to interest or even excite your readers, but not to give them complete information.
13. Various economic tendencies are liable to react on the progress of automation, as well as being affected by it.
14. If, in time, the industry we know reaches a plateau, the potential revolution in power conversion may well give rise to another period of extraordinary growth.
15. To rely on one's intuition about the meaning of names can be dangerous even when dealing with familiar types.
16. This work may not appear to have anything to do with arithmetic.

17. The general question is would you rather have the lottery resolved in two stages rather than all at once?
18. Note that the contour does not need to be closed.
19. We are able to estimate how stable a given viewpoint is.
20. The second case gives possibilities to transfer data into an element from all the elements it is connected with only for one step.
21. To sort out these scattered fragments and to piece them together into a comprehensive picture requires the hand of an expert and imagination of an artist.
22. Although almost any metric would do, we chose the quadratic metric.
23. On the other hand papers of a certain type, however long may be, require a short abstract.
24. The life of society is damaged by whatever damages its units.
25. The expert will have the ability to introduce new assignment functions whenever necessary.
26. We shall develop a new method, putting emphasis wherever it is possible on mathematical prototype.
27. The underlying presumption is that the decision maker would be risk neutral if it were not for the effects of disappointment and elation.
28. O. R's (operation research) role in solving some of the more important and critical problems facing humanity has to be properly reasoned and redefined.
29. "There would be many more jobs for young people if employers could take them on at much lower wages than they have to pay at present", said the Prime Minister.
30. When an organization grows, both it and its procedures change, as responsibilities move from individual to individual, as operations are distributed geographically, and as problems arise and are identified and solved.
31. Microprobe analyses failed to show any systematic differences between the two samples, save possibly for the greater uniformity in the latter case.
32. The position we shall take here is that all stages may and usually do go simultaneously.
33. Processing is performed sequentially and monotonically on cycles from lowest to highest resolution.
34. This means that questions are asked in such a way that they cannot be answered by a simple "yes" or "no".



35. The artificiality of this theory and the inadequacy of the evidence it was based on have been pointed out by various scholars.
36. In case no organic matter is present, neither gaseous evolution occurs nor abnormally soluble salts formed.
37. I keep six honest serving men,  
They taught me all I knew  
Their names are What and Why and When,  
And How and Where and Who.
38. This would have to be a basic postulate for any general theory of computer applications.
39. The use of the model does not necessarily lead to the adoption of an optimal strategy for each situation.
40. Take while the taking is good, and hold fast to what you have managed to get.
41. There is a possibility that this search will prove fruitless.
42. The existence of God was proved by nobody.
43. Willing and thinking are asserted to be identical.
44. This had enabled changes in circuit design to be rapidly evaluated.
45. Indeed, we should be worried were this not the case.
46. This consistency does not appear to be the case, since discrepancies are generally erratic.
47. Given this framework, the process of reaching the best decision is known as optimization.
48. One would lose all of the user response time that had been gained by having to wait for the extra data transmission to complete.
49. A compound model is introduced in which each physical defect is assumed to produce a random number of logical faults.
50. If objects in the picture are supposed to move, the program must be fast enough to make the motion look natural.
51. If some relaxation actually did occur in the incident shock, the real temperature would have been lower than the calculated one.
52. The high accuracy that is obtainable makes the proposed method comparable to the established methods, so far as accuracy is concerned.
53. There is a certain point at which a large number of small changes add up to an important difference without any break or jump.
54. Does the use of automatic computers in business make

people any easier or any more difficult for management to manage? No, it does not. People are still people. People are still management's number one problem and presource.

55. If the theory was to become more than an unattainable ideal, we would have had to have been willing to accept a less ambitious goal than proving program correctness by testing.
56. A fast movement would be hazardous to the long thin jaws which would have had to have been opened during this rush.
57. However, to engineer them into power stations so that these benefits can be obtained has required considerable research, ranging from the development of programming languages easily used by engineers and of better control-and-display philosophies, through to considerations of reliability and how the computers should be interfaced with a plant.
58. A great body of mathematics and theory is devoted to taking into account the fact that a dollar received in the future is not as valuable as a dollar received today, and that how much one is willing to pay today for a dollar promised in the future depends on the risk associated with the promise.

## УКАЗАТЕЛЬ ЛЕКСИКИ, ВЫДЕЛЕННОЙ В БЛОКАХ

as — Блок 12, с. 59	once — Блок 35, с. 130
because — Блок 45, с. 214	only — Блок 9, с. 40
both — Блок 10, с. 46	other — Блок 8, с. 39
but — Блок 16, с. 76	precede (proceed) — Блок 27, с. 111
by — Блок 25, с. 109	rather — Блок 22, с. 103
case — Блок 20, с. 96	result — Блок 23, с. 104
conclude — Блок 31, с. 120	should — Блок 53, с. 233
do — Блок 4, с. 17	since — Блок 49, с. 223—224
due — Блок 19, с. 95	subject — Блок 2, с. 11
effect (affect) — Блок 30, с. 115	that — Блок 11, с. 48
either (neither) — Блок 14, с. 66	term — Блок 34, с. 127
follow — Блок 28, с. 113	too — Блок 43, с. 190
for — Блок 36, с. 135	under — Блок 26, с. 110
get — Блок 29, с. 114	well — Блок 13, с. 63
have — Блок 37, с. 144	until, unless — Блок 50, с. 224
if — Блок 51, с. 227	what — Блок 33, с. 123
mean — Блок 1, с. 10	whether — Блок 48, с. 218
number — Блок 7, с. 38	with — Блок 38, с. 166
of — Блок 6, с. 22	would — Блок 52, с. 232
on — Блок 40, с. 175—176	

Вопросительные слова	— Блок 32, с. 121
Глаголы, после которых употребляется герундий	— Блок 42, с. 182
Глаголы, используемые в обороте <i>there to be</i>	— Блок 21, с. 98
Глаголы-характеристики	— Блок 44, с. 202
Глаголы-связки	— Блок 17, с. 79
Словосочетания типа <i>to make use of</i>	— Блок 24, с. 108
Глаголы, которые могут быть переходными и непереходными	— Блок 18, с. 88
Наречия, требующие особого внимания	— Блок 15, с. 70
Предлоги, используемые перед герундием	— Блок 39, с. 174
Предложные союзы, вводящие герундиальные обороты	— Блок 41, с. 181
Слова, выступающие в роли предлогов и союзов	— Блок 47, с. 216—217
Составные предлоги	— Блок 5, с. 21
Сочинительные союзные наречия	— Блок 46, с. 215
Союзные слова, требующие особого внимания	— Блок 3, с. 15

## УКАЗАТЕЛЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1. Английские местоимения и их перевод	— с. 42
Таблица 2. Производные от <i>some, any, no, every</i>	— с. 55
Таблица 3. Нестандартное образование степеней сравнения прилагательных и наречий	— с. 62
Таблица 4. Три основные формы глаголов	— с. 78
Таблица 5. Три основные формы глагола <i>to be</i>	— с. 90
Таблица 6. Спряжение глагола <i>to be</i>	— с. 90
Таблица 7. Времена группы Indefinite	— с. 105
Таблица 8. Времена группы Perfect	— с. 129
Таблица 9. Времена группы Continuous	— с. 132
Таблица 10. Времена группы Perfect Continuous	— с. 135
Таблица 11. Формы причастия I	— с. 156
Таблица 12. Формы герундия	— с. 179
Таблица 13. Формы инфинитива	— с. 188
Характеристики сказуемого в изъявительном наклонении	— с. 86

# СОДЕРЖАНИЕ

ОТ АВТОРА . . . . . 3

## Часть I

### ГРАММАТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

<b>Тема 1.</b>	Порядок слов в английском предложении	7
§ 1.	Порядок слов простого повествовательного предложения	7
§ 2.	Случай отступления от прямого порядка слов в английском предложении (инверсия, усилительные конструкции)	11
<b>Тема 2.</b>	Существительное	19
§ 1.	Род	19
§ 2.	Число	19
§ 3.	Падеж	20
§ 4.	Притяжательная форма существительных	21
<b>Тема 3.</b>	Функции существительного в предложении	23
§ 1.	Существительное в роли подлежащего	23
§ 2.	Существительное в роли сказуемого	24
§ 3.	Существительное в роли дополнения (прямого и косвенного)	25
§ 4.	Существительное в роли обстоятельства	27
§ 5.	Существительное в роли определения (правило ряда)	28
<b>Тема 4.</b>	Определители имени существительного и группы существительных	33
<b>Тема 5.</b>	Словообразовательные суффиксы имен существительных	33
<b>Тема 6.</b>	Артикли	36
§ 1.	Неопределенный артикль	36
§ 2.	Определенный артикль	37
§ 3.	Значение артиклей	38
<b>Тема 7.</b>	Местоимение	41
§ 1.	Местоимения в английском языке	41
§ 2.	Функции местоимений в предложении	42
<b>Тема 8.</b>	Слова-заместители	47
§ 1.	Слова — заместители существительных	47
§ 2.	Слова — заместители глаголов-сказуемых	50

<b>Тема 9.</b>	Неопределенные местоимения и их производные	52
§ 1.	Местоимения <i>some, any, no, every</i>	52
§ 2.	Производные от <i>some, any, no, every</i>	54
<b>Тема 10.</b>	Прилагательные и наречия	56
§ 1.	Роль прилагательных и наречий в предложении	56
§ 2.	Степени сравнения прилагательных и наречий	58
§ 3.	Прилагательные и наречия, образующие степени сравнения не по общему правилу	61
§ 4.	Наречия, требующие особого внимания	69
<b>Тема 11.</b>	Суффиксы и префиксы прилагательных и наречий	72
§ 1.	Суффиксы и префиксы прилагательных	72
§ 2.	Суффиксы и префиксы наречий	73
<b>Тема 12.</b>	Числительные	73
§ 1.	Количественные числительные	73
§ 2.	Суффиксы количественных и порядковых числительных	75
<b>Тема 13.</b>	Глагол	77
§ 1.	Общая характеристика глаголов	77
§ 2.	Глаголы-связки	78
<b>Тема 14.</b>	Суффиксы и префиксы глаголов	81
§ 1.	Суффиксы	81
§ 2.	Префиксы	81
<b>Тема 15.</b>	Личная форма глагола — сказуемое	82
§ 1.	Повелительное наклонение	82
§ 2.	Изъявительное наклонение	84
§ 3.	Характеристики сказуемого в изъявительном наклонении	85
<b>Тема 16.</b>	Глагол <i>to be</i>	89
§ 1.	Формы глагола <i>to be</i>	89
§ 2.	Функции глагола <i>to be</i>	90
§ 3.	Образование вопросительной и отрицательной форм	94
§ 4.	Оборот <i>there+to be</i>	96
§ 5.	Вопросительная и отрицательная формы предложений с оборотом <i>there+to be</i>	98
<b>Тема 17.</b>	Форма Indefinite	101
§ 1.	Образование и перевод глаголов-сказуемых в форме Indefinite (Active)	101
§ 2.	Времена группы Indefinite	105

Тема 18.	Страдательный залог . . . . .	105
	§ 1. Образование страдательного залога . . . . .	105
	§ 2. Перевод страдательного залога . . . . .	106
	§ 3. Трудные случаи перевода страдательного залога . . . . .	112
	§ 4. Разновидности страдательного залога . . . . .	114
Тема 19.	Отрицательная и вопросительная формы глаголов-сказуемых . . . . .	116
	§ 1. Отрицательная форма . . . . .	117
	§ 2. Вопросительная форма (общие и специальные вопросы) . . . . .	120
	§ 3. Вопросительно-отрицательная форма сказуемого . . . . .	122
Тема 20.	Форма Perfect . . . . .	124
	§ 1. Образование и перевод сказуемых в форме Perfect . . . . .	124
	§ 2. Present Perfect Tense . . . . .	125
	§ 3. Времена группы Perfect . . . . .	128
Тема 21.	Форма Continuous . . . . .	131
	§ 1. Образование и перевод сказуемых в форме Continuous . . . . .	131
	§ 2. Времена группы Continuous . . . . .	132
Тема 22.	Форма Perfect Continuous . . . . .	134
	§ 1. Образование и перевод сказуемых в форме Perfect Continuous . . . . .	134
	§ 2. Времена группы Perfect Continuous . . . . .	135
Тема 23.	Модальные глаголы и их эквиваленты . . . . .	136
	§ 1. Основные модальные глаголы . . . . .	136
	§ 2. Эквиваленты модальных глаголов . . . . .	138
	§ 3. Глаголы <i>shall (should), will (would)</i> как модальные . . . . .	140
	§ 4. Образование отрицательной и вопросительной форм сказуемых с модальными глаголами . . . . .	142
	§ 5. Модальные глаголы с инфинитивом в форме Perfect . . . . .	146
Тема 24.	Неличные формы глагола . . . . .	148
	§ 1. Общие особенности НФГ и оборотов с ними . . . . .	148
	§ 2. Образование отрицательной формы НФГ . . . . .	150
	§ 3. Характеристики простых и сложных форм НФГ. Образование сложных форм . . . . .	150
Тема 25.	Participle I (причастие I) . . . . .	153
	§ 1. Образование простой формы причастия I . . . . .	153
	§ 2. Роль причастия I в предложении при самостоятельном употреблении . . . . .	153
	§ 3. Причастие I в составе сказуемого . . . . .	154

	§ 4. Образование сложных форм причастия I и их перевод . . . . .	156
Тема 26.	Participle II (причастие II) . . . . .	158
	§ 1. Образование причастия II . . . . .	158
	§ 2. Роль причастия II в предложении при самостоятельном употреблении . . . . .	158
	§ 3. Причастие II в составе сказуемого . . . . .	160
Тема 27.	Причастные обороты (Participle I, Participle II) . . . . .	162
	§ 1. Зависимые и независимые причастные обороты . . . . .	162
	§ 2. Абсолютный причастный оборот (Absolute Participle Construction) . . . . .	164
	§ 3. Дополнение с причастием . . . . .	168
	§ 4. Подлежащее с причастием . . . . .	170
Тема 28.	Gerund (Герундий) . . . . .	172
	§ 1. Образование простой формы герундия. Признаки и перевод . . . . .	172
	§ 2. Функции герундия в предложении . . . . .	173
	§ 3. Три <i>ing</i> -формы . . . . .	177
	§ 4. Образование сложных форм герундия и их перевод . . . . .	179
Тема 29.	Герундиальные обороты . . . . .	180
	§ 1. Зависимые герундиальные обороты . . . . .	180
	§ 2. Независимые герундиальные обороты . . . . .	181
Тема 30.	Infinitive (Неопределенная форма глагола) . . . . .	183
	§ 1. Образование простой формы инфинитива . . . . .	183
	§ 2. Роль инфинитива в предложении при самостоятельном употреблении . . . . .	184
	§ 3. Употребление инфинитива в составе сказуемого . . . . .	186
	§ 4. Образование сложных форм инфинитива . . . . .	188
Тема 31.	Инфинитивные обороты . . . . .	192
	§ 1. Зависимые и независимые инфинитивные обороты . . . . .	192
	§ 2. Абсолютный (независимый) инфинитивный оборот . . . . .	192
	§ 3. Оборот «дополнение с инфинитивом» (Complex Object) . . . . .	194
	§ 4. Оборот «подлежащее с инфинитивом» (Complex Subject) . . . . .	199
	§ 5. Оборот « <i>for</i> + существительное + инфинитив» . . . . .	207
Тема 32.	Сослагательное наклонение . . . . .	208
	§ 1. Аналитическая (новая) форма сослагательного наклонения . . . . .	208

§ 2. Старая форма сослагательного наклонения . . . . .	210
§ 3. Употребление сослагательного наклонения . . . . .	211
<b>Тема 33. Придаточные предложения . . . . .</b>	<b>215</b>
§ 1. Придаточные подлежащие . . . . .	217
§ 2. Придаточные сказуемые . . . . .	218
§ 3. Придаточные определительные . . . . .	219
§ 4. Придаточные обстоятельственные . . . . .	221
§ 5. Придаточные условные (обстоятельственные) . . . . .	224
§ 6. Придаточные дополнительные . . . . .	228
§ 7. Правило согласования времен . . . . .	229
§ 8. Прямая и косвенная речь . . . . .	230
<b>Тема 34. Роль запятой в английском предложении . . . . .</b>	<b>234</b>
<b>Часть II</b>	
<b>УПРАЖНЕНИЯ</b>	
Упражнения по темам . . . . .	237
Контрольные упражнения . . . . .	270
<b>УКАЗАТЕЛЬ ЛЕКСИКИ, ВЫДЕЛЕННОЙ В БЛОКАХ . . . . .</b>	<b>274</b>
<b>УКАЗАТЕЛЬ ТАБЛИЦ . . . . .</b>	<b>275</b>
<b>SUMMARY . . . . .</b>	<b>286</b>

## TABLE OF CONTENTS

<b>INTRODUCTION . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>Part I</b>	
<b>GRAMMAR MATERIAL</b>	
<b>Topic 1. Structure of the English sentence . . . . .</b>	<b>7</b>
§ 1. Word order in a simple declarative sentence . . . . .	7
§ 2. Means to make a word or word group prominent (inversion, emphatic constructions) . . . . .	11
<b>Topic 2. The noun . . . . .</b>	<b>19</b>
§ 1. Gender . . . . .	19
§ 2. Number . . . . .	19
§ 3. Case . . . . .	20
§ 4. The possessive case . . . . .	21
<b>Topic 3. Functions of the noun in the sentence . . . . .</b>	<b>23</b>
§ 1. Noun as a subject . . . . .	23
§ 2. Noun as part of a compound predicate . . . . .	24
§ 3. Noun as an object (direct and indirect) . . . . .	25
§ 4. Noun as an adverbial modifier . . . . .	27
§ 5. Noun as an attribute (rule of an attributive group of words) . . . . .	28
<b>Topic 4. Attributives of a noun and a noun group . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>Topic 5. Noun-building suffixes . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>Topic 6. The article . . . . .</b>	<b>36</b>
§ 1. The indefinite article . . . . .	36
§ 2. The definite article . . . . .	37
§ 3. Meaning of the articles . . . . .	38
<b>Topic 7. The pronoun . . . . .</b>	<b>41</b>
§ 1. Table of English pronouns . . . . .	41
§ 2. Functions of the pronoun in the sentence . . . . .	42
<b>Topic 8. The substitutes . . . . .</b>	<b>47</b>
§ 1. Substitutes for nouns . . . . .	47
§ 2. Substitutes for verbs . . . . .	50