

И.Ю. Марковина, З.К. Максимова, М.Б. Вайнштейн

---

# АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Учебник  
для медицинских  
вузов и медицинских  
специалистов



Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»

**И.Ю. Марковина, Э.К. Максимова, М.Б. Вайнштейн**

---

# **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

**Учебник для  
медицинских вузов  
и медицинских  
специалистов**

**2-е издание, исправленное**

Рекомендовано УМО по медицинскому  
и фармацевтическому образованию  
вузов России в качестве учебника  
для медицинских вузов



Москва  
Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»  
2005

УДК 811.111(075.8)  
ББК 81.2Англ-932  
М27

#### Рецензенты

Зав. кафедрой психолингвистики Московского государственного лингвистического университета, докт. филол. наук, проф. *Н.В. Уфимцева*

Зав. кафедрой иностранных языков Пермской государственной фармацевтической академии, доц., канд. пед. наук *В.М. Томилова*

Английский язык: Учебник для медицинских вузов и медицинских  
М27 специалистов / И.Ю. Марковина, З.К. Максимова, М.Б. Вайнштейн;  
Под ред. И.Ю. Марковиной. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — 368 с.  
ISBN 5-9704-0015-7

Основной задачей учебника является формирование у студентов умения использовать английский язык как средство профессионального общения и самообразования, что предполагает овладение, прежде всего, навыками извлечения и обработки информации из иноязычного источника (чтение, перевод, аннотирование и реферирование медицинской литературы), а также устными коммуникативными навыками, необходимыми для обсуждения медицинской проблематики с иностранными коллегами.

УДК 811.111(075.8)  
ББК 81.2Англ-932

*Права на данное издание принадлежат издательской группе «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения издательской группы.*

ISBN 5-9704-0015-7 © Коллектив авторов, 2005  
© Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2005

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий учебник предназначен для студентов медицинских вузов I–II курсов, продолжающих изучение английского языка.

При написании учебника авторы руководствовались принципом коммуникативной направленности и положениями современной методики и психологии о взаимосвязанном и одновременном формировании рецептивных и продуктивных умений и навыков с учетом профессиональных потребностей будущих специалистов.

Основной задачей учебника является формирование у студентов-медиков умения использовать английский язык как средство профессионального общения и самообразования. Учебник предусматривает развитие у студентов навыков и умений чтения, аудирования и говорения на английском языке на материале лексики и грамматических структур, типичных для медицинской литературы.

Языковой (лексический и грамматический) материал учебника отобран на основе статистического исследования подязыка медицины.

Тематика текстового материала соответствует требованиям программы и отражает содержание профессиональной подготовки студента-медика. Тексты, как правило, заимствованы из оригинальной научной и научно-популярной литературы. В учебных целях они частично сокращены.

## СТРУКТУРА УЧЕБНИКА

Учебник состоит из следующих разделов:

**Вводно-коррективный курс** (уроки 1–4).

**Основной курс. 1. Обучение чтению и переводу медицинской литературы.** Уроки 1–22 по темам: анатомия человека (1–6), физиология человека (7–13), микробиология (14), патология (15–19), здоровье человека и окружающая среда (20–22). **2. Обучение устному профессиональному общению.** Курс устной речи, включающий темы:



медицинский институт, медицинское образование и медицинское обслуживание в нашей стране, в США и Великобритании.

**Грамматический справочник.**

**Англо-русский словарь к учебнику.**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С УЧЕБНИКОМ**

Цель **вводного курса** — коррекция, систематизация и совершенствование знаний, умений и навыков, полученных в средней школе, на материале профессионально-ориентированной лексики и базовых грамматических структур. Особое внимание уделяется интернациональным словам и лексике латинского и греческого происхождения. Повторение лексики осуществляется на основе строго отобранного материала, заимствованного из словаря-минимума абитуриента и словаря «Наиболее употребительных слов» под редакцией проф. И.В. Рахманова.

Вводный курс предусмотрен для аудиторной работы под контролем преподавателя и рассчитан на четыре занятия (8 учебных часов).

Цель **основного курса** — выработка умений и навыков, необходимых для использования английского языка как средства получения информации по специальности и профессионального общения.

**Обучение чтению и переводу медицинских текстов.** Текстовой материал содержит лексический минимум, специально отобранный с учетом принципа функциональной и профессиональной направленности. По замыслу авторов, текстовой материал учебника должен обеспечить постепенный переход к чтению специальной литературы.

Структурной единицей курса является урок, включающий два текста (А, В), объединенных одной темой. Каждый текст имеет свою методическую задачу. Урок рассчитан на три занятия (6 аудиторных часов) и три часа самостоятельной работы.

*Текст А* включает основной лексико-грамматический материал и предназначен для обучения изучающему чтению, на основе которого осуществляется перевод (или реферативный перевод) текста. После выполнения предтекстовых упражнений в аудитории, рекомендуется использовать этот текст для самостоятельной работы студентов дома. Контроль осуществляется в аудитории. В зависимости от уровня подготовки студентов отдельные лексико-грамматические трудности текста могут быть сняты в ходе предварительного анализа соответствующих фрагментов в аудитории.

*Текст В* расширяет лексический материал по изучаемой теме и предназначен для развития навыков ознакомительного чтения с элементами поискового чтения, обычно предваряющего аннотирование текста. Отдельные абзацы могут быть использованы для обучения изучающему чтению. Текст В рекомендуется для аудиторной работы.

*Система упражнений.* Фонетические упражнения рекомендуются для предупреждения типичных ошибок в произношении (и отчасти, коррекции интонационных навыков). Предтекстовые и после-текстовые лексические и грамматические упражнения к текстам А и В предназначены для введения, закрепления и автоматизации материала урока, для становления соответствующих навыков и речевых умений. Различные виды языковых упражнений направлены на узнавание и множественный выбор, на развитие языковой догадки (включая словообразовательные умения и навыки). Специальные упражнения предусмотрены для решения творческих задач (выполнить инструкцию, начертить схему, составить аннотацию по данному образцу). В учебнике имеются упражнения, предназначенные как для самостоятельной, так и парной работы.

*Система контроля* реализуется систематически в виде текущего контроля на каждом занятии с помощью контрольно-обобщающих упражнений, которые, как правило, снабжены ключами. Объектом контроля является усвоение языкового материала урока, а также уровень сформированности лексико-грамматических навыков и речевых умений, а именно: темп чтения, говорения, объем высказывания, уровень понимания письменной и устной речи.

Обучение письму рассматривается как вспомогательное средство овладения языковым материалом и становления соответствующих навыков и умений. Письменные упражнения рекомендуются выполнять дома.

**Обучение устному профессиональному общению.** Устная речь как комплексная учебная деятельность рассматривается в аспектах аудирования и говорения. Раздел учебника, предназначенный для обучения устной речи, включает тексты и диалоги по тематике, определенной учебной программой. Процесс обучения устной речи подразумевает выполнение системы учебных речевых действий от элементарного высказывания до участия в беседе, являющейся учебной моделью устного профессионального общения. При создании курса устной речи авторы руководствовались принципом коммуникативного подхода, направленного на развитие умения

практически пользоваться реальным, «живым» языком и призванного обучать осознанному соотнесению языковых структур с их коммуникативными функциями в ситуациях общения, связанных с учебной и будущей профессиональной деятельностью студентов-медиков. Обучение устной речи осуществляется с помощью послетекстовых языковых упражнений (трансформационных, вопросно-ответных и др.), условно-речевых упражнений (сообщения по темам, ситуативные задачи и др.). Коммуникативно-направленные упражнения снабжены заданиями-инструкциями и имеют опоры и ориентиры в виде речевых ситуативных моделей.

Обучение аудированию рекомендуется проводить регулярно на диалогических и монологических аудиоматериалах в последовательности, предусмотренной в учебнике, как в аудитории, так и в лингафонной лаборатории.

**Грамматический справочник** содержит, прежде всего, базовые сведения по английской грамматике. Однако главная цель справочника — представить грамматические конструкции (как правило, глагольные), специально отобранные как наиболее частотные в научном медицинском тексте. Материал составлен таким образом, чтобы его усвоение, закрепленное упражнениями из основной части учебника, а также в процессе работы с «Грамматическим практикумом для медиков» (И.Ю. Марковина, Г.Е. Громова, 2002), обеспечивало успешную информационную деятельность специалиста-медика.

Учебник написан коллективом преподавателей кафедры иностранных языков Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова. В основу данного издания положен существенным образом переработанный и дополненный «Учебник английского языка для медиков» (1992 г.), автором методической концепции которого является профессор В.А. Кондратьева. Полностью или частично переработаны материалы, в составлении которых принимали участие А.М. Эмануэль и Н.В. Шляхтина. В составлении и подготовке к печати Англо-русского словаря к учебнику принимали участие Т.А. Баева и Г.Е. Громова.

Авторы выражают самую искреннюю признательность переводчице Ханне Сард (США) и кандидату медицинских наук В.А. Черноголову за квалифицированную помощь в редактировании учебника. Авторы также благодарят уважаемых рецензентов доктора филологических наук, профессора Н.В. Уфимцеву и кандидата педагогических наук, доцента В.М. Томилову.

# СОДЕРЖАНИЕ

## REVIEWING SOME BASIC FACTS ABOUT THE ENGLISH LANGUAGE (Вводно-коррективный курс)

Урок 1. Чтение гласных букв в ударном и безударном положении. Спряжение глаголов to be, to have .....	10
Урок 2. Согласные звуки в английском языке. Личные и притяжательные местоимения .....	20
Урок 3. Чтение сочетаний английских гласных и согласных букв. Артикли .....	25
Урок 4. Порядок слов в английских утвердительных и вопросительных предложениях. Четыре типа вопросов .....	33

## LEARNING TO UNDERSTAND A MEDICAL TEXT (Обучение чтению и переводу медицинских текстов)

### PART I. Anatomy

Lesson 1. The Skeleton .....	44
Оборот <b>there is/are</b> . Основные формы глагола <b>to be</b> . Времена группы <b>Indefinite (Active Voice)</b> .	
Lesson 2. The Muscles .....	54
Времена группы <b>Continuous (Active Voice)</b> . Модальные глаголы <b>can, must, may</b> . Функции и перевод слова <b>that (those)</b> .	
Lesson 3. The Cardiovascular System .....	63
Времена группы <b>Perfect (Active Voice)</b> . Степени сравнения прилагательных. Функции и перевод слов <b>because, because of</b> .	
Lesson 4. The Respiratory System .....	73
Времена группы <b>Indefinite, Continuous, Perfect (Passive Voice)</b> . Функции и перевод слова <b>one (ones)</b> . Существительные в функции определения.	
Lesson 5. The Digestive System .....	83
Неопределенные местоимения <b>some, any, no</b> . Дополнительные, определятельные и обстоятельственные придаточные предложения. Функции и перевод местоимения <b>it</b> .	
Lesson 6. The Urinary System .....	91
Эквиваленты модальных глаголов. Употребление глагола в настоящем времени в значении будущего. Функции и перевод слов <b>since, as</b> .	

### PART II. PHYSIOLOGY

Lesson 7. Blood. Circulation .....	100
Причастия I и II в функции определения. Согласование времен. Функции и перевод слов <b>after, before</b> .	
Lesson 8. Respiration .....	110
Причастия I и II в функции обстоятельства. Независимый причастный оборот. Функции и перевод слов <b>both, both... and</b> .	
Lesson 9. Digestion .....	118
Инфинитив в функции подлежащего и обстоятельства. Сравнительная конструкция <b>the...the</b> . Функции и перевод слов <b>due, due to</b> .	

<b>Lesson 10. Nutrition</b> .....	127
Инфинитив в функции определения. Бессоюзные придаточные предложения. Функции и перевод слова <b>for</b> .	
<b>Lesson 11. The Excretory Organs</b> .....	136
Сложное подлежащее. Функции и перевод слов <b>as well as, as well</b>	
<b>Lesson 12. The Endocrine System</b> .....	144
Сложное дополнение. Составные союзы <b>either...or</b> .	
<b>Lesson 13. The Nervous System</b> .....	153
Герундий, <b>ing</b> -формы в различных функциях.	
<b>PART III. MICROBIOLOGY</b>	
<b>Lesson 14. Viruses. Bacteria</b> .....	160
Условные предложения. Различные функции глаголов <b>shall, will, should, would</b> .	
<b>PART IV. PATHOLOGY</b>	
<b>Lesson 15. Osteomyelitis. Fractures</b> .....	168
Повторение: времена группы <b>Indefinite (Active and Passive Voice)</b> .	
<b>Lesson 16. Coronary Heart Diseases</b> .....	175
Повторение: времена группы <b>Perfect (Active and Passive Voice)</b> .	
<b>Lesson 17. Respiratory Infections</b> .....	182
Повторение: времена группы <b>Continuous (Active and Passive Voice)</b> .	
<b>Lesson 18. Jaundice. Peptic Ulcer</b> .....	188
Повторение: модальные глаголы <b>can, may, must</b> и их эквиваленты.	
<b>Lesson 19. Kidney Diseases</b> .....	195
Повторение: функции причастий.	
<b>PART V. ENVIRONMENTAL MEDICINE</b>	
<b>Lesson 20. The Air and Health</b> .....	202
Повторение: <b>ing</b> -формы.	
<b>Lesson 21. Water Pollution</b> .....	209
Повторение: функции инфинитива.	
<b>Lesson 22. Noise Pollution</b> .....	215
Повторение: виды придаточных предложений.	
<b>LEARNING TO DISCUSS MEDICINE</b>	
<b>(Обучение устному профессиональному общению)</b>	
The Sechenov Moscow Medical Academy .....	223
Medical Education in Russia .....	230
Health Care in Russia .....	236
Medical Education in the USA .....	246
Health Care in the USA .....	254
Medical Education in Great Britain .....	260
Health Service in Great Britain .....	267
<b>GRAMMAR SUPPLEMENT</b>	
<b>(Грамматический справочник)</b>	
Имя существительное (The Noun) .....	274
Артикль (The Article) .....	275
Имя прилагательное (The Adjective) .....	276
Имя числительное (The Numeral) .....	277

Местоимение (The Pronoun) .....	278
Личные местоимения .....	278
Притяжательные местоимения .....	279
Указательные местоимения .....	279
Вопросительные и относительные местоимения .....	279
Усилительные и возвратные местоимения .....	280
Неопределенные местоимения .....	280
Глагол (The Verb) .....	282
Наклонение глагола .....	283
Формы английского глагола .....	283
Система времен английского глагола .....	285
Времена группы Indefinite Active .....	285
Времена группы Continuous Active .....	288
Времена группы Perfect Active .....	288
Времена группы Perfect Continuous Active .....	290
Страдательный залог (The Passive Voice) .....	290
Глаголы <i>to be</i> , <i>to have</i> .....	292
Оборот <i>there is/are</i> .....	292
Модальные глаголы и их эквиваленты .....	293
Согласование времен .....	294
Прямая и косвенная речь .....	295
Причастие (The Participle) .....	296
Participle I .....	297
Participle II .....	298
Независимый причастный оборот .....	299
Герундий (The Gerund) .....	299
Ing-формы .....	300
Инфинитив (The Infinitive) .....	302
Сложное дополнение .....	303
Сложное подлежащее .....	304
Наречие (The Adverb) .....	306
Виды придаточных предложений .....	306
Условные предложения .....	308
Бессоюзные придаточные предложения .....	309
Функции глаголов <i>shall</i> , <i>will</i> , <i>should</i> , <i>would</i> .....	310
Функции и перевод слова <i>that</i> ( <i>those</i> ) .....	312
Функции и перевод слова <i>it</i> .....	312
Функции и перевод слова <i>one</i> .....	313
Функции и перевод слов <i>after</i> , <i>before</i> , <i>since</i> , <i>till</i> , <i>until</i> , <i>for</i> , <i>because</i> , <i>because of</i> .....	314
Функции и перевод слова <i>as</i> .....	315
Функции и перевод слова <i>due</i> .....	316
Союз (The Conjunction) .....	316
Предлог (The Preposition) .....	317
ENGLISH-RUSSIAN DICTIONARY (Англо-русский словарь) .....	318

Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.

*Constitution of World Health Organization (WHO)*

## **REVIEWING SOME BASIC FACTS ABOUT THE ENGLISH LANGUAGE**

### **УРОК 1**

#### **ЗАЧЕМ НУЖНО ИЗУЧАТЬ ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ В ВУЗЕ?**

Дорогой друг! Вы занимались английским языком в школе. В медицинском институте изучению английского языка отводится значительное место. Но цель занятий иностранным языком в вузе совсем другая. Конечной целью изучения иностранного языка в вузе является овладение навыками чтения литературы по специальности для получения информации, а также закрепление навыков ведения беседы на иностранном языке в пределах тем, связанных с жизнью и учебой студента в институте и его будущей специальностью.

С каждым годом растут и крепнут деловые связи медиков разных стран. Впереди Вас ожидает множество международных конгрессов, симпозиумов, где будут обсуждаться насущные проблемы, связанные с новейшими открытиями в области медицины, в области выявления и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, различных видов рака и вирусных инфекций. Непрерывно растет объем информации. Специалист-медик на освоение научной информации тратит значительную часть своего времени. И в этой работе неоценимую помощь Вам окажет умение читать медицинскую литературу на английском языке.

Изучение иностранного языка — дело трудное, но вполне доступное. «Научить» языку нельзя, языку можно только «научиться». (Л.В. Щерба) И единственный путь к достижению цели — это упорная и сознательная работа. А. Эйнштейн писал о себе: «У меня нет никакого таланта, а только упрямство мула да страстное любопытство». А у англичан есть хорошая пословица: *Where there is a will, there is a way.* «Была бы охота — наладится любая работа».

## В АНГЛИИ ЧТО МОЖНО – ТО МОЖНО, А ЧТО НЕЛЬЗЯ – ТО НЕЛЬЗЯ

Поговорим о правилах в английском языке. Здесь нам будет помогать талантливый журналист-международник Владимир Осипов. В своей книге «Британия глазами русского» он говорит о самой типичной вещи для английских городов – «даблдеккерах» – в буквальном переводе «двухпалубных автобусах». «В Лондоне «даблдеккеры» красные, в Манчестере – зеленые. На междугородных линиях – зеленые или блекло-желтые... У «даблдеккера» только один вход – сзади, и тут же винтом ступеньки вверх. Дверей нет, только открытая низкая площадка. Стоять на площадке нельзя. Нельзя также стоять на втором этаже, только сидеть. На первом – можно, но не больше, чем пяти пассажирам, и то лишь в часы «пик». На втором этаже можно курить, на первом – нет. Уговаривать кондуктора на тему «в тесноте – не в обиде» бесполезно. Закон есть закон. В Англии что можно – то можно, а что нельзя – то нельзя».

Есть свои законы и в языке. Они называются правилами. В английском языке не так много правил. Но соблюдать их нужно неукоснительно, чтобы не попасть в неловкую ситуацию. Нельзя, например, в слове *sport* прочесть гласную *o* кратко, а в слове *spot* – можно. Поставить подлежащее в утвердительном предложении после глагола-сказуемого нельзя, начать предложение с подлежащего – можно.

## КАК ЧИТАЮТСЯ АНГЛИЙСКИЕ ГЛАСНЫЕ?

Давайте вспомним некоторые правила чтения. Начнем с гласных букв.

### Чтение гласных в ударном положении

	I	II	III	IV
Гласная буква	открытый или условно открытый слог	закрытый слог	гласная + r	гласная + re
<b>a</b>	[eɪ] name baby	[æ] man hand	[ɑ:] part start	[ɛə] care prepare



e	[i:] we these	[e] ten leg	[ə:] her nerve	[ɪə] here sphere
o	[ou] no note	[ɔ] not dog	[ɔ:] form sport	[ɔ:] more ignore
u	[ju:] student music	[ʌ] but up	[ə:] nurse burn	[ju:ə] cure pure
i/y	[aɪ] my time	[ɪ] big six	[ə:] girl firm	[aɪə] fire tired
	все гласные читаются как в алфавите	все звуки краткие	все звуки долгие	все звуки сложные, кроме [ɔ:]

Примечания: 1. В безударном положении гласные а, е, о, у, и, у читаются как [ə] или [ɪ]. Например: common, system, difficult, woman, direct, history.

2. После букв r, l, j буква u произносится как [u:]. Например: rule, true, June, blue.

**Упражнение 1.** Сравните чтение следующих слов. Почему одни и те же гласные читаются по-разному?

[eɪ]	[æ]	[i:]	[e]	[ou]	[ɔ]
brave	— man	he	— test	no	— hot
made	— had	be	— bed	go	— from
take	— map	we	— ten	note	— box

[ju:]	[ʌ]	[aɪ]	[ɪ]	[ɔ:]	[ə:]
student	— but	five	— in	aorta	— worse
use	— cup	life	— his	sport	— work
music	— bus	type	— it	sort	— word

**Упражнение 2.** Прочтите следующие слова. Обратите внимание на чтение долгих и сложных звуков. Есть ли такие звуки в русском языке?

[ɔ:]	[ə:]	[ɑ:]	[aɪə]	[ɪə]	[eə]
born	first	part	fire	here	care

morning	nurse	garden	tired	sphere	rare
for	person	large	inspire	mere	prepare

**Упражнение 3.** В английском языке нельзя долгие гласные звуки заменять краткими. Сравните смысловые значения слов в зависимости от долготы и краткости гласного звука.

[i:]	[ɪ]	[ɔ:]	[ɒ]
sheep овца	— ship корабль	short короткий	— shot выстрел
seek искать	— sick больной	port порт	— pot котелок
lever рычаг	— liver печень	sport спорт	— spot пятно
[u:]	[ʊ]	[ɑ:]	[ʌ]
pool лужа	— pull тянуть	heart сердце	— hut хижина
fool глупец	— full полный	cart повозка	— cut порезать(ся)

**Упражнение 4.** 1) Прочтите текст про себя и скажите, в каких древних цивилизациях развивалась медицина. 2) Прочтите вслух выделенные слова. Обратите внимание на чтение гласных в ударном положении.

### Medicine in Ancient Civilization

Early *man*, like the *animals*, was subject (был подвержен) to illness and death. *Life* was uncomfortable, *dangerous* and *hard*. If the man had a wound (рана), his *instinctive action* was to *suck* (отсосать) or *lick* (лизать) this wound. He knew that bleeding (кровотечение) very often eased (уменьшало) the pain of a wound.

Instinctive *medical* actions soon *became* ceremonial rituals which became very *important* in the life of a *primitive man*. Medicine progressed slowly. The medicine-man (лекарь) practiced *magic* (магия) to *help* the man who was *ill* or had a wound.

As the centuries passed, man came to know *anatomy* from the animals he *killed*. The medicine-man became the central figure of the *tribe* (племени).

Between 7000 and 4000 B.C. new civilization *developed* from the early tribes. Ancient Egyptians were the earliest civilized people in the world. They studied the *human body*. Magic still played an important *part* when the medicine-man treated (лечил) *ill* people but Egyptians also developed *practical* methods of treatment. Homer *wrote* that Egyptian doctors were the *best* in his time.

The early Indians in Mexico used narcotics in the treatment of diseases (болезни). In Peru and India surgery (хирургия) was very developed. Amputations were very *common* in these countries.



(forma), *проект* (projectum), *результат* (resultatum), *прогресс* (progressus), *интерес* (interesse), *минимум* (minimum), *максимум* (maximum), *плюс* (plus), *минус* (minus), *темп* (tempus) и многих других подобных слов. Само слово *интеллигент* (intellegens) латинского происхождения и первоначально обозначало *понимающий*.

Когда речь идет об организации обучения, учебном процессе, о преподавании наук, мы пользуемся латинизмами: *семестр* (semestris), *студенты* (studentes), *экзамен* (examen), *лекции* (lectiones), *конспект* (conspectus), *аудитория* (auditorium), *институт* (institutum) и многими другими.

Латынь напоминает о себе в ботаническом саду: *роза* (rosa), *пальма* (palma), *фрукт* (fructus) и в химической лаборатории: *элемент* (elementum), *эксперимент* (experimentum), *реакция* (reactio), *диффузия* (diffusio), *эмульсия* (emulsio) и т.д.

В области медицины мы употребляем такие латинские термины, как *доктор* (doctores), *рецепт* (receptum), *медикаменты* (medicamenta), *инфекция* (infectio).

Особенно много латинских терминов употребляется в общественных науках, например: *класс* (classis), *культура* (cultura), *материя* (materia), *конкретное* (concretum), *абстрактное* (abstractum), *термин* (terminus).

Имена римских божеств Flora и Fauna вошли в биологию (*флора* и *фауна*). Божество рода Гений (Genius) стало синонимом выражения *одаренный человек*. Мы пользуемся римскими названиями месяцев: *январь* (Januarius), *февраль* (Februarius), *март* (Martius) и т.д., да и само слово *календарь* (calendarium) римское.

Как в английском, так и в русском языке имеется большое количество интернациональных слов, близких по написанию и значению. Однако английские слова, даже близкие по письменной форме родственным им словам русского языка, резко отличаются от них по произношению.

Правила ударения в интернациональных словах также не одинаковы в английском и русском языках.

Различны и значения интернациональных слов в двух сравниваемых языках. К интернациональным словам относятся названия наук и их разделов, медицинские термины.

Слова, обозначающие понятия как специального, так и общего характера, очень часто встречаются в английском языке. Например, collect [kə'lekt] *собирать*, collection [kə'lekʃn] *собрание, коллекция*, collective [kə'lektiv] *общий, совместный*; discuss [dis'kʌs] *обсуждать*,

discussion [dis'klʌʃn] *обсуждение, дискуссия*; demonstrate ['dɛmənstreɪt] *демонстрировать*; experiment [ɪks'perɪmənt] *опыт, эксперимент*.

**Упражнение 7.** Прочтите и переведите следующие интернациональные слова.

culture, structure, delegation, analysis, club, congress, constitution, student, history, atom, molecule, molecular, television

### ЛОЖНЫЕ ДРУЗЬЯ ПЕРЕВОДЧИКА

Так называется немногочисленная группа интернациональных слов, непосредственный перевод которых ближайшим по звучанию словом русского языка может привести к ошибке и даже к искажению смысла предложения. Например, слово *data* ['deɪtə] (форма множественного числа от *datum*) переводится как *данные*, а не «дата» (в значении *дата* используется слово *date*). Слово *decade* переводится на русский язык словом *десятилетие*, а не «декада» или «десятидневка». Вот еще ряд примеров: *brilliant* ['brɪljənt] *блестящий, сверкающий*, а не «бриллиант»; *delicate* ['delɪkɪt] *тонкий, хрупкий*, а не «деликатный»; *personal* ['pɜːsnl] *личный*, но не «персонал»; *personnel* [ˌpɜːsəˈnel] *персонал*; *family* ['fæmɪli] *семья*, но не «фамилия»; *magazine* [ˌmæɡəˈziːn] *журнал*, а не «магазин»; *accurate* ['ækjʊrɪt] *точный*, а не «аккуратный».

**Упражнение 8.** 1) Прочтите текст про себя, найдите и переведите интернациональные слова, встречающиеся в тексте. 2) Найдите ответы на следующие вопросы.

1. What could the Greeks do? 2. What is the symbol of medicine?

### Scientific Progress in Health in Greece

During the period of 5000 B.C. the medical knowledge from Egypt spread (распространились) to Greece where it was further developed. The Greeks knew how to stop bleeding (кровотечение). Such great philosophers as Hippocrates [hɪ'pɒkrətiːz], Socrates, Plato and Aristotle were all connected with the development of science and medicine in Greece. The Greeks could diagnose illness. The Greeks also credited (почитали) many gods and goddesses (богов и богинь) as they could cure diseases and bring health. Apollo was the god of disease and healing (исцеления). At a later date *his* mythical son Asclepius with *his* daughter Hygeia replaced Apollo. Hygeia was the Greek goddess of health. The

cup of Asclepius, entwined with a serpent (обвитая змеей), is still the symbol of medicine. The cult of Asclepius was the most famous religious-medical cult in history.

Hippocrates symbolised the greatness (величие) of the creative and classical period of history. He is called «the father of scientific medicine». Hippocrates was the first who spoke about the natural causes (причины) of diseases. He also established fundamental principles of observation and treatment (лечение) that are used to this day.

## НАСЛЕДИЕ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ

Многое заставляет нас вспомнить о том, что наука медицина или, как говорят, искусство врачевания происходит из Древней Греции. Об этом напоминают названия самых обыкновенных и всем известных предметов медицинского обихода, например, *термометр* или *клизма*, заимствованные из греческого языка. Из греческого пришло к нам слово *surgey* *хирургия*. В точном переводе оно означает «рукоделие». Слово *therapy* *терапия* тоже греческое, оно означает «уход за больными». *Pediatrics* *педиатрия* буквально значит «лечение детей», а *psychiatry* *психиатрия* — «врачевание души». Слово *dysentery* *дизентерия* греческое, впервые оно встречается в трудах Гиппократа. Античное, древнегреческое происхождение имеют и названия других болезней: *bronchitis* *бронхит*, *gastritis* *гастрит*, *pneumonia* *пневмония*, *typh* *тиф*, *rheumatism* *ревматизм*, *diphtheria* *дифтерия*. Вообще добрую половину всех медицинских терминов составляют слова, взятые из греческого языка.

**Упражнение 9.** Прочтите следующие слова.

ph = [f] в словах греческого происхождения *photo*, *phrase*, *physics*, *lymph*, *biography*, *telephone*

### Глаголы to be, to have

Present	Past	Future
to-day	yesterday	to-morrow
I am, have	I was, had	I shall be/have
he is, has	he was, had	we shall be/have
she is, has	she was, had	you will be/have
we are, have	we were, had	he will be/have
you are have	you were, had	she will be/have
they are, have	<del>they were, had</del>	<del>they</del> will be/have

**Упражнение 10.** Прочтите следующие предложения и назовите время, в котором стоит глагол-сказуемое.

1. I *am* a student. 2. My grandfather *was* a chemist. 3. My favourite writer *is* Jack London. 4. I *have* many books by Jack London. 5. I *shall be* a doctor. 6. We *had* a lesson in chemistry yesterday.

**Упражнение 11.** Поставьте глагол to be или глагол to have в нужную временную форму.

1. We (to be) at the Institute yesterday. 2. I (to be) at the library tomorrow. 3. Oleg Petrov (to be) from Kursk. 4. He (to have) a book by Jack London last year. 5. My father and my mother (to be) doctors. 6. I (to have) a brother.

**Упражнение 12.** Прочтите текст. 1) Расскажите, что вы узнали о Гиппократе. 2) Найдите предложения, где глаголы to be и to have употреблены в форме прошедшего времени. Прочтите вслух и переведите эти предложения.

### Hippocrates – «the Father of Medicine»

Hippocrates was born in 460 B.C. on the island (остров) of Cos. He was the son of a doctor. Hippocrates studied medicine and then he went from town to town where he practised the art of medicine. It is known that he drove out (изгнал) the plague ([pleig] чума) from Athens by lighting fires in the streets of the city.

Hippocrates was known as an excellent doctor and a teacher of medicine. He established medical schools in Athens and in other towns. He wrote several books and many case histories (история болезни). Hippocrates taught his pupils to examine the patient very attentively and to give him quick help. He created medicine on the basis of experience. He taught that every disease was a natural process and it had natural causes (причина). Hippocrates treated diseases by exercise, massage, salt water baths, diet and suitable (нужный, подходящий) medicine. He observed diseases such as pneumonia, tuberculosis and malaria, and he added to the medical language such words as chronic, crisis, relapse (рецидив) and convalescence (выздоровление).

One of Hippocrates' theories was that the body had four fluids:

blood, phlegm, yellow bile and black bile. Too much of one fluid, he thought, caused disease and the doctor had to restore (должен был восстановить) the balance. And only two thousand years later this theory was proved incorrect (неправильный). Hippocrates made medicine an art, a science and a profession.

Hippocrates is the most famous of all the Greek doctors. He is often called «the Father of Medicine» and some of his ideas are still important. Doctors in many countries take the Hippocratic Oath (клятва). It is a collection of promises (обещание), written by Hippocrates, which forms the basis of the medical code of honour (кодекс чести). The Oath of Hippocrates contains many of his basic thoughts and principles.

### КОНТРОЛЬНО-ОБОБЩАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ

**Упражнение 13.** 1) В каком столбике во всех словах гласные читаются как в алфавите? 2) В каком столбике все гласные произносятся кратко?

- |       |         |         |        |
|-------|---------|---------|--------|
| a) we | b) must | c) rise | d) leg |
| valve | twelve  | came    | test   |
| name  | basic   | tube    | man    |

(Ответы: 1) c; 2) d.)

**Упражнение 14.** 1) В каком столбике все гласные читаются как сложные звуки? 2) В каком столбике все гласные читаются как долгие звуки?

- |        |        |         |         |
|--------|--------|---------|---------|
| a) war | b) won | c) dark | d) care |
| park   | word   | horse   | here    |
| black  | start  | firm    | pure    |
| birth  | girl   | turn    | fire    |

(Ответы: 1) d; 2) c. Если вы ошиблись, повторите правила чтения гласных в ударном положении на с. 11.)

**Упражнение 15.** 1) В каком столбике во всех словах сочетание ea читается как [i:]? 2) В каком столбике во всех словах сочетание ea читается как [e:]?

- |         |         |           |
|---------|---------|-----------|
| a) fear | b) deal | c) breath |
| read    | treat   | head      |
| feather | meat    | dead      |
| spread  | heal    | death     |

(Ответы: 1) b; 2) c. Если вы ошиблись, вернитесь к упр. 5.)

**Упражнение 16.** Укажите букву английского предложения, эквивалентного русскому.

1. У студентов I курса была интересная лекция. а) First-year students had an interesting lecture. б) First-year students are at an interesting lecture. в) First-year students have an interesting lecture.



2. У нее была высокая температура. а) She has a high temperature.  
 б) She will have a high temperature. в) She had a high temperature.

3. Кафедра иностранных языков находится на 2-м этаже. а) The Foreign Languages Department was on the second floor. б) The Foreign Languages Department is on the second floor. в) The Foreign Languages Department had two floors.

(Ответы: 1) а; 2) в; 3) б. Если вы ошиблись, проверьте себя по таблице «Глаголы to be, to have».)

## УРОК 2

### СОГЛАСНЫЕ ЗВУКИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

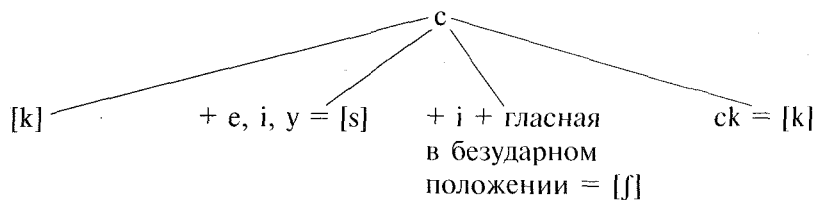
В английском языке, как и в русском, есть звонкие и глухие согласные звуки. Мы привыкли оглушать согласные звуки в конце слов. В английском языке этого делать нельзя.

**Упражнение 1.** Сравните смысловые значения слов в зависимости от звонкого или глухого согласного звука в конце слова.

[d]	[t]	[g]	[k]
had имел	— hat шляпа	bag сумка	— back спина
bad плохой	— bat летучая мышь	beg просить	— beck кивок
bed кровать	— bet пари	dig копать	— Dick Дик

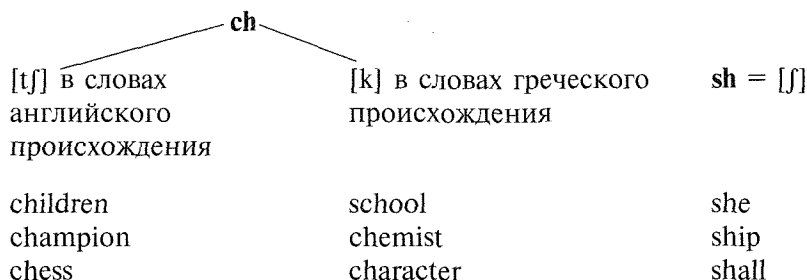
[v]	[f]	[z]	[s]
leave уезжать	— leaf лист	as так как	— ass осел
alive живой	— life жизнь	his его	— hiss шипеть

**Упражнение 2.** Прочтите следующие слова.

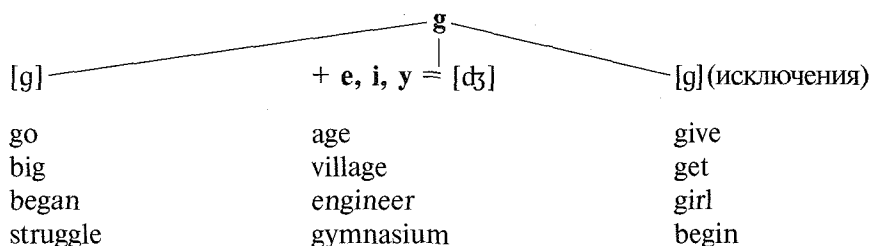


came	place	special	back
comrade	medicine	social	clock
doctor	central	especially	black
common	cycle	efficient	neck

**Упражнение 3.** Прочтите следующие слова.



**Упражнение 4.** Прочтите следующие слова.



В многосложных словах третий слог от конца, как правило, читается кратко. Например: general, medicine.

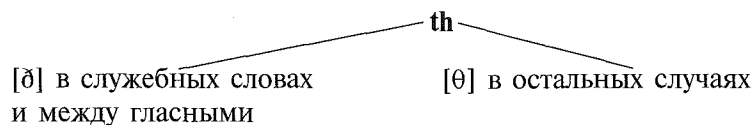
**Упражнение 5.** Прочтите следующие слова.

begin, bag, coffee, agent, give, pencil, generation, central, centre

**Упражнение 6.** Прочтите и переведите названия следующих наук.

history, physics, organic chemistry, normal anatomy, pathologic anatomy, topographic anatomy, biology, histology, physiology, surgery, therapy.

**Упражнение 7.** Прочтите следующие слова.



this	they	that	three	theatre	third
these	them	within	both	thick	tenth

**Упражнение 8.** Выберите 3 пословицы или поговорки и прочтите их.

1. Don't live to eat, but eat to live. Не живи, чтобы есть, а ешь, чтобы жить.
2. Good health is above wealth. Доброе здоровье лучше богатства.
3. First think, then speak. Сначала подумай, потом говори.
4. Promise little, but do much. Мало обещаешь, но много делаешь.
5. Tastes differ. О вкусах не спорят.

### **Клятва асклепиадов**

В пятом веке до нашей эры в Греции, на острове Кос, стояла густая роща. Она окружала храм — невысокое белое здание с колоннами. Храм был посвящен богу Асклепию и славился на всю Элладу.

Именно здесь, на скалистом островке Эгейского моря, родилась вся европейская медицинская наука. Здесь возникло братство асклепиадов, что-то вроде школы врачей, считавших себя потомками бога Асклепия.

По обычаю каждый врач, завершив обучение на острове Кос, принимал обет. Подняв руку перед пылающим светильником, он повторял вслед за учителем: — Клянусь Аполлоном-целителем, Асклепием и Гигиеей...

Гигия считалась дочерью Асклепия. В греческой мифологии этой богине была отведена особая роль: она следила за чистотой. Именно ей принадлежала замечательная идея — мыть руки перед едой. От имени этой богини происходит слово *hygiene* — гигиена.

Согласно преданию, клятва была записана под диктовку самого Гиппократы пером из заостренной тростинки.

— Клянусь, — говорил молодой врач, — в какой бы дом я ни вошел, я войду туда для пользы больного. Я буду далек от всего пагубного, я не вручу никому ядовитого средства... И что бы я ни увидел в жизни людей из того, что не следует разглашать, я умолчу о том, считая подобные вещи тайной...

Клятва асклепиадов дожила до наших дней. До сих пор ее произносят — в несколько измененном виде — врачи, оканчивающие медицинский институт.

**Упражнение 9.** Прочтите про себя текст «Клятва Гиппократы». 1) Найдите и прочтите вслух те предложения, где говорится об этических принципах, которые должен соблюдать врач. 2) Прочтите и переведите выделенные слова.

### The Hippocratic Oath

I swear by Apollo — the *physician*, by Asclepius, Hygeia and Panacea, and I take to witness all the gods, and the goddesses, to keep *according to* my ability the following *Oath*.

I will *prescribe* regimen for the good of my patients according to my ability and never do harm to anyone. I will not prescribe a deadly *drug*, nor *give advice* which may cause him *death*.

In every house where I come I will enter only for the good of my *patients*, I will keep myself far from all intentional ill-doing, and especially from the pleasures of love with *women* or with *men*, be they free or slaves. All that may come to my knowledge in the exercise of my profession or outside of my profession, *which* must not be spread abroad, I will keep *secret* and will never *reveal*.

If I keep this oath faithfully, may I enjoy my life and *practise* my art, respected by all men and in all times, but if I swerve from it or violate it, may the reverse be my lot.

### СЛОВЕСНОЕ И ФРАЗОВОЕ УДАРЕНИЕ

1. Ударение — это выделение какого-либо слога или слова по сравнению с другими слогами или словами.

2. Ударение называется словесным, когда оно выделяет какой-либо слог в слове, и фразовым, когда оно выделяет слово в предложении.

3. Большинство двусложных слов имеет ударение на первом слоге. Например: 'second, 'common.

4. В большинстве трех- и четырехсложных слов, как правило, ударение падает на третий слог от конца слова, причем ударная гласная произносится кратко. Например: 'family, 'medicine.

5. Если слово состоит из пяти и более слогов, то оно имеет два ударения: главное — на третьем слоге от конца и второстепенное — через слог от ударной гласной. Например: ,uni'versity, ,sensi'tivity (*чувствительность*).

6. В обычной (не эмоциональной) речи фразовое ударение падает на слова, передающие основное содержание предложения. В утвердительном предложении ударны: существительные, прилагательные, смысловые глаголы, числительные, наречия, местоимения (указательные, вопросительные); неударны: артикли, союзы, предлоги, модальные глаголы, вспомогательные глаголы, частицы, личные и притяжательные местоимения.

**Упражнение 10.** 1) Прочтите про себя первые два абзаца и скажите, эпидемии каких заболеваний были распространены в средние века. 2) Прочтите выделенные слова. 3) Прочтите вслух последний абзац текста и переведите его. При чтении обратите внимание на знаки ударения.

### The Middle Ages

Man tried to protect *health* during the Middle Ages. Certain important *health methods* were used during this period. Epidemics of *diph'theria*, *'typhold*, *fever*, *leprosy* (проказа), influenza, bubonic plague and other *diseases* took millions of lives.

Leprosy was spread for hundreds of years. *This* disease was *controlled* not by medical means. Poor lepers (прокаженные) lived in *special colonies*, away from other people. This was a very important advance in *public health* during this period.

During the 'Middle 'Ages 'plague killed 'many 'millions of 'people in Europe. In 1348 the 'Black 'Death 'struck (поразила) 'Britain: 'nobody 'knew how to 'fight with the di'sease. The 'doctors advised 'people to 'run a'way from the af'fected (пораженные) 'areas. 'Everybody ag'reed that 'plague was 'god's 'punishment (божья кара) for the 'sins (грех) of 'man.

**Упражнение 11.** Переведите притяжательные местоимения, данные в скобках, на английский язык и прочтите следующие предложения. (См. Грамматический справочник, § 6.)

1. (Его) house is small. 2. (Наша) room is large. 3. (Ваша) sister is in the cinema now. 4. (Ее) brother has many interesting books. 5. (Моя) mother is a doctor. 6. (Их) group is the best at the Institute.

**Упражнение 12.** Заполните пропуски нужной формой личных и притяжательных местоимений. (См. Грамматический справочник, § 6.)

1. I have a sister. ... sister is a student. (my, her) ... has many friends. (I, she) ... friends come to ... place. (her, his, our, their) 2. ... brother has many friends too. (my, his) ... friends often come to ... house. (my, his, their, our) 3. ... house is big. (my, our) ... rooms are large. (his, its) 4. «Tell ... about ... mother and father,» said ... teacher. (him, us; your, our; his, our)

### КОНТРОЛЬНО-ОБОБЩАЮЩЕЕ УПРАЖНЕНИЕ

В каждом ряду найдите слово, в котором данная буква читается не так, как указано в транскрипции.

- |            |         |         |          |            |        |
|------------|---------|---------|----------|------------|--------|
| 1) у [aɪ]: | a) try  | b) cry  | c) cycle | d) history | e) dye |
| 2) с [s]:  | a) cyst | b) cent | c) since | d) cell    | e) cat |
| 3) г [g]:  | a) gum  | b) got  | c) gin   | d) gas     | e) fog |

(Ответы: 1) d; 2) e; 3) c. Если вы ошиблись, повторите правила чтения на с. 12, 20, 21.)

## УРОК 3

### КАК ЧИТАЮТСЯ СОЧЕТАНИЯ АНГЛИЙСКИХ ГЛАСНЫХ И СОГЛАСНЫХ?

**Упражнение 1.** Прочтите следующие слова.

<b>ch</b> [tʃ]	<b>sh</b> [ʃ]	<b>ph</b> [f]	<b>wh</b> [w]	<b>gh</b> после ударной гласной не произносится
much chief	wish shall	photo physics	why where	high through

**Упражнение 2.** Прочтите следующие слова.

<b>ay</b> [eɪ]	<b>ai</b> [eɪ]	<b>ey</b> [eɪ]	<b>ei</b> [eɪ]	<b>ew</b> [ju:]	<b>eu</b> [ju:]
way day may	brain main explain	they grey	eight eighteen weight	few new knew	pneumonia Europe

**Упражнение 3.** Прочтите следующие слова.

<b>-tion</b>  [ʃn]		<b>-sion</b>	
		[ʃn] после согласных	[ʒn] после гласных
solution function	production examination	commission mission	division decision

**Упражнение 4.** Прочтите следующие слова.

**-ture**

[tʃə]

**-sure**

[ʃə]

после  
согласных

[ʒə]

после  
гласных

structure

lecture

mixture

pressure

measure

nature

future

picture

(давление)

(мера)

**Упражнение 5.** Прочтите следующие слова.

**qu = [kw]**

quite

square (квадратный)

quick

quarter (четверть)

**Упражнение 6.** Прочтите следующие слова.

picture, high, night, newspaper, tension, measure, locomotion, grey, play, eighty, stay, lecture, decision, fracture, solution

**Упражнение 7.** Определите ряд, все слова которого содержат звук [tʃ]. Прочтите слова этого ряда.

a) such, fortune, champion, chemically, character, bench; b) which, character, section, shell, fiction, greenish, stop; c) catch, champion, each, nature, feature, children.

**Какие сочетания букв передают звук [tʃ]?**

**Упражнение 8.** Правильные глаголы в Past Indefinite образуются при помощи окончания -ed, которое добавляют к основе глагола. В зависимости от конечного звука основы глагола окончание -ed читается по-разному. Прочтите следующие правильные глаголы.

**Основа глагола + ed**

после звонких  
согласных и  
гласных

после глухих  
согласных

после  
согласных **t, d**

[d]

to call — called  
to form — formed  
to study — studied

[t]

to help — helped  
to place — placed  
to work — worked

[ɪd]

to divide — divided  
to want — wanted  
to operate — operated

## ЧИТАЕМ «С ТОЛКОМ, С РАССТАНОВКОЙ»

При чтении необходимо делать остановки-паузы не только после произнесения целого предложения, но и после произнесения отдельных групп слов в предложении. Дыхание и речь имеют место одновременно. Средняя продолжительность одной фразы равна средней продолжительности одного дыхания (поэтому мы и говорим: «на одном дыхании»).

Цикл вдох-выдох — это физиологическая единица речи. Именно этот цикл ограничивает длительность фразы. Желая начать речь, мы производим вдох, и на выдохе говорим. Выдох кончился, фраза или часть ее прерывается, затем следует новый вдох, и следующий цикл дает новую «порцию» смысла. Ритм дыхания регулирует ритм речи. Вспомните, что говорил Фамусов в комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума» своему слуге Петрушке: «Читай не так, как пономарь, а с чувством, с толком, с расстановкой».

Итак, при чтении мы объединяем слова по смыслу и делаем паузы. Паузы выполняют логическую задачу: они помогают лучше понять смысл предложения. Между содержанием читаемого и способом произнесения должно быть полное соответствие. Точно так же, как пианист берет аккорд — сумму звуков — сразу, не проигрывая каждую ноту в отдельности, так и при чтении нужно прочитывать на одном выдохе всю группу слов, связанных между собой по смыслу.

**Упражнение 9.** Прочтите слитно следующие сочетания слов.

a) a 'pencil, the 'pen, at the 'lesson, 'two 'pens, his 'brother, 'that room, an 'interesting 'book, a 'running 'boy

b) to 'sit, is 'sitting, are 'reading, will 'write, shall 'read, have 'taken, has 'opened, had 'closed, is 'opened, was trans'lated, have been ope'rated

## ГДЕ ДЕЛАТЬ ПАУЗЫ ПРИ ЧТЕНИИ?

В любом предложении есть формальные признаки, которые помогают объединять слова по смыслу и способствуют пониманию читаемого.

I. При членении предложения паузы можно делать:

1. перед артиклем или другим определителем существительного:

Panacea, | the second daughter of Asclepius, | was the goddess of healing in Greece.



2. перед предлогом:

Now we use Greek terminology | in medicine and pharmacology.

3. перед глаголом:

Apollo | was the Greek god of light, | healing | and manly beauty.

4. перед союзом или союзным словом:

The Greeks thought | that gods cure diseases | and help to be in good health.

II. При членении предложения паузы не следует делать:

1. после артиклей или других определителей существительного:

Anatomy | studies the structure | of the human body.

2. после предлогов:

Biology | studies the life | of living beings.

3. после вспомогательных, модальных глаголов и глаголов-связок:

The study of anatomy | is very important | for medical students.

4. после союза или союзного слова:

We know | that the names of many diseases | are Greek in origin.

III. Служебные слова: артикли, предлоги, частицы, союзы, союзные слова, вспомогательные и модальные глаголы, глаголы-связки, личные местоимения в функции подлежащего или прямого дополнения — читаются без ударения, редуцируются и произносятся слитно со словами, к которым они относятся.

Hygeia, | the daughter of Asclepius, | was the goddess of healing in Greece.

The names of many diseases | are Greek in origin.

**Упражнение 10.** В следующих предложениях вертикальной черточкой укажите, где при чтении вслух можно сделать паузы. На какие формальные ориентиры вы будете опираться при выполнении этого задания?

1. In the evening I usually read books or go to the cinema. 2. After the seminar we shall have a lecture in physics. 3. We have two lectures every day. 4. Chemistry was born in the process of man's practical activities. 5. Democritus taught that all bodies in nature consist of small particles.

**Упражнение 11.** Прочтите следующие предложения, обращая внимание на ударения и паузы в утвердительном предложении.

1. I like to read very much. 2. My friend likes stories by Jack London. 3. We do not go to the Institute on Sundays. 4. Medical students study in the anatomical museum. 5. Students of the Medical Institute study Latin.

**Упражнение 12.** Прочтите текст про себя. 1) Найдите ответы на следующие вопросы.

1. What were two important developments during the Middle Ages?
2. When did the first hospitals appear?
3. In what countries were hospitals founded during the Middle Ages?

2) Прочтите вслух и переведите последний абзац текста. При чтении соблюдайте правила ударения и паузации.

### Developments of the Middle Ages

A very important development during the Middle Ages was the hospital. Hospitals appeared in Ceylon early in the fifth century B.C. and in India in 260 B.C. Hospitals were founded during the Middle Ages in Italy, France, England, Spain and other European countries.

The number of hospital beds was not always an indication of hospital size, as usually great beds were used, and four or six patients were put on one bed.

Hospitals were 'founded | to 'treat the 'sick \ people. A 'nother de'velopment during the 'Middle 'Ages | was the 'foundation of Uni\versities. 'Many of the 'great European ,Uni'versities | were 'founded | during the 'thir'teenth and 'four'teenth \ centuries. Bio'logical 'sciences | were 'taught in the ,uni\versities. 'Students 'also 'studied the 'human body | and some di\seases.

### БРАТЯ-АРТИКЛИ

В английском языке нужно хорошо знать артикли. Шаг без них нельзя сделать. Английские артикли — неутомимые труженики языка. В беседе об артиклях нам будет помогать профессиональный переводчик с английского языка М.А. Колпачки, автор замечательной книги «Дружеские встречи с английским языком».

Итак, в английском языке имена существительные исчисляемые, т.е. существительные, обозначающие предметы, которые можно сосчитать, например: *стул, карандаш*, имеют в единственном числе неопределенный артикль **a (an)**. Артикль ставится перед существительным. Если существительное имеет определение, то артикль ставится перед определением.

Когда же речь идет об уже упоминавшемся или известном говорящему предмете, то употребляется определенный артикль **the**.

Артикль является признаком существительного. Он произносится всегда без ударения, слитно со следующим за ним словом.

Если налицо артикль — значит существительное рядом или идет вслед за каким-то определением. Например: a small girl, the first lesson. Если перед существительным стоит притяжательное или указательное местоимение, то артикль не употребляется. Например: my pen, this book.

**Упражнение 13.** Прочтите и переведите текст. Объясните употребление или отсутствие артиклей перед выделенными именами существительными.

### Artists Study the Human Body

Even in Roman times, *people* were afraid of dead *bodies*. Dissection, that is the cutting open of bodies to learn more about the various parts and how they work, was banned by religion and the law. This delayed *the study* of *anatomy* for over a thousand years.

It is strange that *the first effort* to study the human body was made by Renaissance [rə'neɪsəns] (Возрождение) artists such as Michelangelo, Raphael and Leonardo da Vinci. Leonardo wished to draw the body with more *realism*. So he carefully examined *the shape* of *bones* and *muscles*. He also dissected over thirty dead bodies and drew pictures of many internal *organs*, *the veins* and *arteries*.

### МЕЛОЧИ ОГРОМНОЙ ВАЖНОСТИ

Заглянем в англо-русский словарь. Мы увидим, что одни и те же слова могут быть и названиями окружающих нас предметов, частей человеческого тела и т.д., и инфинитивом глагола в зависимости от того, поставим мы перед этим словом артикль или частицу *to*. При этом значения существительного и глагола должны перекликаться:

a (the) hand рука — to hand вручать, передавать

a (the) dress платье — to dress одеваться

(the) air воздух — to air проветривать

Сравните несколько примеров:

1. I bought a new *dress*. Я купила новое *платье*. — The girl began *to dress*. Девочка начала *одеваться*.

2. The *air* in the room was fresh. *Воздух* в комнате был свежим. — We must *air* the room. Нужно *проветрить* комнату.

### МЫСЛЬ СКВОЗЬ ПРИЗМУ АРТИКЛЯ

Английский язык не может существовать без артиклей. Даже в короткой английской фразе артиклей может быть несколько, и ни один из них не появился просто так, случайно.

Каждый артикль в любой фразе, если предоставить ему слово, мог бы объяснить, что именно он обозначает, и как ошибочно прозвучала бы фраза, оказавшись на его месте другой артикль.

Возьмем для примера фразу, в которой содержатся четыре чередующихся артикля: *He could not forget the face of a girl in Moscow with the profile of a Greek statue.* *Он не мог забыть лица увиденной им в Москве девушки с профилем греческой статуи.*

Будем рассуждать об артиклях этого предложения. Что получилось бы, если бы английский автор перед словом *лицо* поставил неопределенный артикль? Смысл был бы таким: «Он не мог забыть одного из лиц девушки»(!) Но когда речь идет о человеке или предмете единственном в своем роде, то употребляется только определенный артикль. Следовательно, *лицо* и *профиль* в данной фразе требуют определенного артикля.

Перед *греческой статуей*, наоборот, можно поставить только неопределенный артикль, потому что даже до нынешнего времени сохранилось много таких статуй. Поставив перед *греческой статуей* определенный артикль, автор попал бы в смешное положение человека, который как-то видел одну греческую статую, скажем, Праксителя, и решил, что за многовековую историю Греции создана только эта.

Как выбрать артикль перед словом *девушка*?

Казалось бы, невозможно на основании одной только фразы разгадать, имела ли эта встреча продолжение, или это было «чудным мгновением», которое растворилось, и в памяти осталась только четкая классическая линия ее профиля.

И вот оказывается — как все просто! Если, говоря эту фразу, человек скажет *the girl*, значит продолжение было! Какое — сказать трудно, но ясно, что некоторое время, может быть, эта москвичка была его моделью, если он художник, или его музой, если он поэт, или его другом, если он был одинок и разочарован.

А вот если, вспоминая о ней, он сказал *a girl*, то сама неопределенность воспоминания говорит о том, что встреча была мимолетной. Возможно, девушка и не знала, какое впечатление она произвела на мимоходом встреченного человека, который, однако, «в тревоге мирской суеты» не может забыть полюбившийся ему профиль. Свое, чуть слышное, но авторитетное слово скажет артикль. Так не будем же, путая артикли, исказить мысли и чувства свои и чужие, называя постоянным то, что мимолетно, и наоборот.

**Упражнение 14.** 1) Прочтите текст и скажите:

1. What do you know about Andreas Vesalius? 2. What did William Harvey discover? 3. Who invented the microscope?

2) Объясните артикли или их отсутствие перед выделенными именами существительными. (См. Грамматический справочник, § 2.)

### Studying the Human Body

In the sixteenth century a doctor named Andreas Vesalius studied anatomy on dead bodies. He used corpses (трупы) for his *examinations*. Vesalius was born in Brussels, got his education as *a doctor* in Paris. Later he moved to Padua University where he became Professor of anatomy. In 1543 he published an illustrated book – «The Working of the Human Body».

During the era of the fourteenth through seventeenth century the foundations of science and medicine were established. *The art of surgery* was improved by Ambroise Paré. Paracelsus became the father of twentieth-century chemotherapy. Andreas Vesalius made the study of anatomy a science based on direct *observations*. William Harvey, the English physician to King James I, discovered the circulation of the blood and his countryman (соотечественник) Thomas Sydenham developed the science of internal *medicine*.

In 1675 Antony van Leeuwenhoek, a Dutch brewer [bru:ə] пивовар из Голландии) invented the microscope and observed bacteria and protozoa. He also described microscopic organisms. Other important discoveries were made in *the seventeenth century*. These discoveries helped to understand and study the human body, especially the various digestive glands, *blood circulation*, sensory nerve endings, the structure and function of the ear, salivary *glands* and *the structure of bones*.

### КОНТРОЛЬНО-ОБОБЩАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ

**Упражнение 15.** 1) В каком столбике все слова содержат звук [ʃ] 2) В каком столбике все слова содержат звук [ʒ]?

- |               |             |             |
|---------------|-------------|-------------|
| a) production | b) pleasure | c) function |
| diffusion     | measure     | nation      |
| solution      | division    | commission  |
| precision     | decision    | pressure    |

(**Ответы:** 1) c; 2) b. Если вы ошиблись повторите правило на с. 25, 26)

**Упражнение 16.** 1) В каком слове конечный слог оканчивается звуком [t]?

- a) depended    b) stressed    c) fired    d) planted

(Ответ: b.)

2) В каком слове конечный слог оканчивается звуком [d]?

- a) cried    b) chanced    c) transplanted    d) pressed

(Ответ: a.)

3) В каком слове конечный слог оканчивается звуком [ɪd]?

- a) pressed    b) clicked    c) nursed    d) needed

(Ответ: d. Если вы ошиблись, повторите правило на с. 26)

## УРОК 4

### КАКИЕ СОЧЕТАНИЯ АНГЛИЙСКИХ ГЛАСНЫХ И СОГЛАСНЫХ ДАЮТ ДОЛГИЕ ЗВУКИ?

**Упражнение 1.** Прочтите следующие слова.

a + f + со- гласная	a + n + соглас- ная	a + s + со- гласная	a + th
after	can't	task	bath
half (половина)	dance	last	father

**Упражнение 2.** Прочтите следующие слова.

a + l + согласная = [ɔ:]

all	also	tall	almost
call	small	talk	fall

Исключения: palm [pɑ:m] (ладонь); calm [kɑ:m] (спокойный).

**Упражнение 3.** Прочтите следующие пословицы и поговорки. Выберите и переведите 4 из них.

1. All is well that ends well. 2. Speaking without thinking is shooting without aim. 3. Be slow to promise and quick to perform. 4. It is never too late to learn. 5. Never try to kill two birds with one stone.

**Упражнение 4.** Прочтите текст и переведите его. Скажите, в каком времени употреблены выделенные глаголы-сказуемые.

An old man and sailor (моряк) were once having a talk. The old man *asked* the sailor where his father had died (умирать). The sailor *answered* that his father and his grandfather and his grandfather's father had all died at sea.

Then the old man *said* that the sea must be a dangerous (опасный) place, and asked whether the sailor was not afraid of going to sea (не боится ли он отправляться в море). The sailor said that he *was not* at all *afraid*, and asked where the old man's father, grandfather and his grandfather's father died. The old man answered that they had all died in their beds.

The sailor then said that a bed must be a dangerous place, and asked the old man whether he was not afraid of going to bed.

### СТРОГИЙ ПОРЯДОК СЛОВ, ИЛИ «ЧЛЕНЫ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НА МЕСТАХ»

Для английского предложения характерен твердый порядок слов, т.е. каждый член предложения имеет свое определенное место. К этому привело отсутствие развитой системы родовых, падежных и личных окончаний. Грамматические отношения между словами в предложении выражаются главным образом при помощи порядка слов и предлогов. Так, в простом распространенном предложении подлежащее с определениями стоит до сказуемого, за сказуемым следует дополнение. обстоятельство, как правило, занимает место после дополнения. Вспомним высказывание А.Н. Толстого: «Члены предложения должны быть на местах: острота фразы должна быть в точности определения существительного, движение фразы — в психологической неизбежности глагола».

В русском языке благодаря наличию падежных окончаний мы можем переставлять члены предложения, не меняя основного смысла высказывания. Например, предложения: *Студенты изучают анатомию и физиологию* и *Физиологию и анатомию изучают студенты* — совпадают по смыслу. В английском языке такие перестановки невозможны. Возьмем предложение *The students study anatomy and physiology*. Если подлежащее и дополнение поменять местами, то получится бессмыслица: *Anatomy and physiology study the students*. *Анатомия и физиология изучают студентов*. Произошло это потому, что слова *anatomy and physiology*, попав на первое

место, стали подлежащим, т.е. активным деятелем предложения, а слово *students*, став дополнением, превратилось в объект действия.

### Порядок слов в английском утвердительном предложении

1	2	3			4	
Подлежащее	Сказуемое	Дополнение			Обстоятельство	
		косвенное без предлога	прямое	косвенное с предлогом	места	времени
We	study		anatomy.			
I	go				to the institute	every day.
The professor	delivers		lectures	to the students.		
The teacher	gives	us	all the explanations.			
We	have		practical lessons		in the laboratory on Mon-day.	

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите следующие предложения, пользуясь схемой порядка слов в английском предложении.

1. Cocaine, a local anaesthetic, was discovered in the nineteenth century. 2. When the problem of pain was solved, the surgeons could carry out complicated operations. 3. The French chemist, physicist and bacteriologist Louis Pasteur discovered the «germ theory» of disease. 4. Robert Koch worked in the field of bacteriology and immunology.

**Упражнение 6.** 1) Прочтите текст и переведите выделенные слова. 2) Прочитайте текст. Найдите в тексте ответы на следующие вопросы.

1. When was steady progress made in the health-related sciences? 2. What did G.B. Morgani explain? 3. What did Rene Laennec invent? 4. What do you know about the vaccination for smallpox? 5. What anaesthetics are used to relieve pain during operation?

### The Rebirth of Science

The eighteenth century was a period during which steady progress was made in the health-related *sciences*. New *discoveries* were made in



physics, chemistry, *anatomy*, *biology*, physiology, bacteriology and other sciences.

The beginning of new theories of *disease* was stimulated by the first great *pathologist* Giovanni Battista Morgagni who explained the connection of the symptoms of disease in the living body with anatomical findings at autopsy. The English naval *surgeon* James Lind discovered the ways to treat scurvy (цинга). The great anatomist John Hunter became known as the founder of *scientific surgery*. The French *physician* Rene Laennec, with his invention of the *stethoscope*, extended the *development* of physical *diagnosis*, begun by Leopold Auenbrugger.

At the end of the century *immunology* was introduced in the field of health conservation (сохранение здоровья).

In 1776 the vaccination for smallpox (оспа) was discovered in England by Edward Jenner. With slight modification the same method is still used to provide smallpox *immunity* today.

In 1799 Sir Humphry Davy discovered that *nitrous oxide*, or «laughing gas», helped to relieve pain when breathed into the lungs and could make people temporarily (временно) unconscious. Forty years later Michael Faraday found that ether (эфир) had the same effect, and in 1846 a *famous* American surgeon of the time, John Warren, carried out a *successive operation* on a patient's throat using ether as an anaesthetic. In the following year it was found that chloroform could relieve pain during childbirth (роды).

## ГЛАГОЛ ВО ГЛАВЕ УГЛА

Продолжим нашу беседу о строгом порядке слов в английском предложении. Как справедливо отмечает М.А. Колпакчи, русскую фразу можно сравнить с автобусом или самолетом, которые в движении не скованы рельсами.

Английская фраза подобна трамваю или поезду, которые движутся по рельсам. Малейшее отклонение от рельсов в сторону равносильно катастрофе.

Главные члены предложения — подлежащее и сказуемое. Они образуют основу того или иного высказывания. Все остальные слова любого предложения зависят от главных членов предложения. Они поясняют, дополняют подлежащее и сказуемое. К второстепенным членам предложения относятся дополнения и обстоятельства.

Особая роль в английском предложении принадлежит глаголу-сказуемому. Само его название говорит об особой значимости сказуемого: сказуемое — от слов *сказывать*, *рассказывать*. Глагол все-

гда стоит после подлежащего, занимая в повествовательном предложении второе место. Именно глагол превращает существительное в живое выражение мысли. В английском языке нет предложения без глагола-сказуемого.

В книге Г.П. Данилевского «Княжна Тараканова» мы читаем короткое письмо графа Орлова, победителя при Чесме, своему брату Григорию: «Государь, братец, здравствуй! За неприятелем мы пошли, к нему пришли, схватились, сразились, победили, потопили, сожгли и в пепел обратили. А я, ваш слуга, здоров. Алексей Орлов». Все выражено восемью глаголами, кратко, стремительно.

Другим примером может служить фраза, сказанная Юлием Цезарем: «*Veni, vidi, vici.*» (*Пришел, увидел, победил.*) — Всего три глагола, но ими сказано очень много.

**Упражнение 7.** Составьте предложения из следующих слов. Помните, что глагол всегда стоит после подлежащего.

1. the Institute, this year, *entered*, I. 2. a student, *am*, I, of the Medical Institute, now. 3. at the institute, *study*, we, anatomy. 4. *take*, books, my friends, from the library. 5. the reading-hall, *are*, in, the students.

## ИНТОНАЦИЯ

В английском языке, как и в русском, различают две основные речевые мелодии: с понижением тона и с повышением тона. Мелодия с понижением тона употребляется при законченности высказывания, выражении категоричности. Мелодия с повышением тона указывает на незаконченность высказывания.

В английском предложении первый ударный слог всегда самый высокий по тону, а все последующие ударные слоги на тон ниже предыдущего, причем понижение или подъем голоса происходит только на последнем ударном слоге.

### Основные случаи употребления мелодии с понижением тона

1. В законченных повествовательных предложениях, выражающих утверждение или категоричность заявления.

I 'study ↘ English. I am a 'first-year ↘ student.

2. В специальных вопросах (вопросах, начинающихся с вопросительных слов).

'Where do you ↘ study?

3. Во второй части альтернативного вопроса.

'Do you 'study in the ↗morning or in the ↘evening?

4. В повелительных предложениях, выражающих распоряжения, приказания, категорическую просьбу.

Take the ↘book, please.

### Основные случаи употребления мелодии с повышением тона

1. В отдельных частях предложений, не законченных по смыслу.

In the ↗evening | I 'went to the 'cinema to 'see a 'new ↘film.

2. В общих вопросах (вопросах, начинающихся со вспомогательного или модального глагола).

'Are you a ↗doctor? 'Can you 'read ↗English?

3. В первой части альтернативного вопроса.

Do you 'study in the ↗evening | or in the ↘morning?

4. При перечислении (перед каждым однородным членом предложения, кроме последнего).

We 'study ↗physics, ↗chemistry, bi↗ology, a ↗natomy, ↗Latin and ↘English.

**Упражнение 8.** Прочтите текст, соблюдая интонацию повествовательных и вопросительных предложений. Переведите текст на русский язык.

The patient was very sick. «Doctor,» he said, «cure me and I'll give 5000 dollars to this hospital.» It was a difficult case, but the doctor cured the man. Two weeks later the doctor met the man and said:

«How are you?» «I am well, thank you.» «I want to speak to you,» said the doctor, «about the money you promised to the hospital.» «Oh! Now you can see how really sick I was.»

## ВОПРОСЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Вопросы бывают четырех типов: общие, специальные, альтернативные и разделительные.

**Общими** вопросами называются такие, на которые можно ответить **yes** или **no**. Такие вопросы начинаются с вспомогательного глагола. Например:

Do you study anatomy at the Institute? Yes, I do.

Did you study Latin last year? No, I didn't.

**Специальные** вопросы имеют целью выяснение какого-либо факта или обстоятельства. Они относятся к одному из членов предложе-

ния и начинаются с вопросительного слова. Запомните следующие вопросительные слова: *who кто? что? какой?*, *where где? куда?*, *when когда?*, *why почему?*, *how как?*, *how many, how much сколько?*, *how long как долго? сколько?*, *what for зачем?*

Where do you study? I study at the Moscow Medical Sechenov Academy.

When do you come to the Institute? I come to the Institute at 8.50.

**Альтернативные** (выборочные) вопросы имеют целью выяснение отдельных подробностей высказывания. Такие вопросы по структуре похожи на общие вопросы и требуют полного ответа. Говорящему предлагается выбор одного из двух возможных вариантов. Например:

Do you study anatomy or surgery in the first year? We study anatomy in the first year.

Do you live in Moscow or in Kiev? I live in Moscow.

**Разделительные** вопросы имеют целью уточнение того или иного факта или обстоятельства и требуют краткого ответа. Например:

You study English, don't you? (Вы изучаете английский язык, не правда ли?) Yes, I do.

You had no lecture at 5 o'clock, had you? (У вас не было лекции в 5 часов вечера, не так ли?) No, we hadn't.

### Порядок слов в вопросительном предложении

Вопросительное слово	Вспомогательный глагол	1 Подлежащее	2 Сказуемое	3 Дополнение	4 Обстоятельство	
					места	времени
When	Does	he	go		to the Institute	every day?
	does	he	go		to the Institute?	
Where	does	he	go	newspapers	in the library	every day?
	Do	they	read			every day?
Where	do	they	read	newspapers		every day?
How often	do	they	read	newspapers	in the library?	

**Упражнение 9.** Поставьте общие вопросы к данным предложениям. Дайте ответы на заданные вопросы.

**Образец:** Professors deliver lectures at the Institute.

Do professors deliver lectures at the Institute? Yes, they do.

1. They have two children. 2. She has a brother. 3. The students are in the reading-hall. 4. My friends will go to the theatre tomorrow. 5. She went home an hour ago.

**Упражнение 10.** Поставьте специальные вопросы к следующим предложениям. Начинайте вопрос с вопросительного слова, данного в скобках.

**Образец:** I read books every day (what) What do I read every day?

1. She reads very quickly. (how) 2. I entered the Institute at the age of 18. (when) 3. He usually spends his holidays in the country. (where) 4. They will go to the Institute in the morning. (who) 5. We wake up at seven o'clock in the morning. (when)

**Упражнение 11.** Поставьте вопросы к выделенным словам.

1. My brother entered the Institute *last year*. 2. We *shall graduate* from *the Institute* in six years. 3. *All our students take an active part* in social life. 4. *Kiev* is his native town. 5. She *is reading a book* now.

**Упражнение 12.** Поставьте вопросы ко всем членам предложения.

1. He is nineteen years old. 2. I shall become a doctor in six years.

**Упражнение 13.** Ответьте на следующие вопросы.

1. Are you a student of the Medical Faculty? 2. You live in Moscow, don't you? 3. When were you born? 4. Where were you born? 5. Do you live in the hostel or at home? 6. Do you go to the library every day?

**Упражнение 14.** 1) Прочтите текст про себя и скажите, какие открытия были сделаны в области медицины в XIX веке? 2) Ответьте на следующие вопросы.

1. Cocaine was very effective as a local anaesthetic, wasn't it? 2. Who is the originator of the germ theory of disease? 3. What is pasteurization? 4. Did Roentgen discover X-rays or some other rays?

### Rapid Scientific Advances

Great discoveries were made in the nineteenth century. One of them was the discovery of cocaine, which was very effective as a local anaesthetic. Surgeons could inject cocaine into a certain part of the body and deaden (заглушать) the pain in that part during the operation.

When the problem of pain was solved, surgeons could carry out long and complicated operations.

A very important discovery was made by the French chemist, physicist and bacteriologist Louis Pasteur. We know him as the originator of the «germ theory» of disease. He discovered fermentation and developed the process of pasteurization. Louis Pasteur produced the theory that disease and infection were caused by germs and he proved that they were spread through the air. He found that germs could be killed in the liquids (жидкостях) by heat (теплом) and the term «pasteurization» was given to this process. Milk is treated in *this* way today to make it safe to drink.

Rudolf Virchow became known for his work in cellular pathology, and Herman von Helmholtz for his invention of the ophthalmoscope in 1850. Lord Joseph Lister introduced antiseptic surgery in 1867, and Wilhelm K. Roentgen discovered X-rays in 1895. He placed his hand in front of the apparatus and saw that the rays passed through the hand and cast a shadow (тень) of bones on the screen (экран). Because he did not know what the rays were he called them X-rays.

**Упражнение 15.** 1) Прочтите и запомните следующие слова.

to cause [kɔ:z] быть причиной, вызывать; cause [kɔ:z] причина; infection [ɪn'fekʃən] инфекция; infectious [ɪn'fekʃəs] инфекционный; pneumonia [nju:'maʊnjə] пневмония; muscle ['mʌsl] мышца

2) Прочтите про себя первые два абзаца текста. Найдите и прочтите вслух эквиваленты следующих сочетаний слов.

двадцатое столетие, лечение и предупреждение заболевания, группы крови, хорошо составленная диета

3) Прочтите и переведите абзацы 3, 4, 5. При чтении соблюдайте правила паузации и интонации.

4) Прочтите и переведите, пользуясь словарем, абзацы 6, 7.

### The Developments of the Twentieth Century

1. During the first seventy years of the twentieth century many discoveries were made in the treatment and prevention of disease. In 1901 Kari Landsteiner discovered the blood groups.

2. Some diseases are not caused by germs or infections but by the lack (недостаток, нехватка) of certain substances in our food. The discovery of vitamins in 1912 was very important to provide (обеспечить) people with a properly balanced diet.

3. In 1921 | Sir Frederick Banting | found | that insulin | is very effective | against diabetes \ mellitus.

4. Penicillin was discovered in 1928 | by Dr. Alexander Fleming | who became the | founder | of the modern science | of antibiotics. Penicillin was used in | hospitals | to reduce infections in | wounds | during the Second World \ War. Streptomycin | and a series of anti-infection | drugs were discovered | after penicillin. All these | drugs | are known as antibiotics.

5. A | drug known as sulphanilamide | was discovered in 1935. It became the first | of the «miracle» | drugs (чудодейственные лекарства) which gave immediate and amazing (блестящий) results | in the treatment of many infectious diseases including pneumonia.

6. During the two world wars, great advances were made in the field of plastic surgery, in which skin, bone, or muscle was taken from one part of the body and then was transplanted to a badly injured area in another part.

7. Great progress was made in the prevention and treatment of cardiovascular diseases, cancer, bacterial and viral infections; Renovation methods of diagnosing such as CT (computer tomography), MRT (magnetic resonance tomography), ultrasonography have been developed.

## КОНТРОЛЬНО-ОБОБЩАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ

**Упражнение 16.** 1) В каком столбике во всех словах есть нечитающиеся буквы? 2) В каком столбике везде содержится звук [ɜ:]? 3) В каком столбике везде содержится звук [ɑ:]?

a) past	b) car	c) walk	d) thought
chalk	after	for	why
glass	can't	always	fine
small	father	small	who

(**Ответы:** 1) d; 2) c; 3) b. Если вы ошиблись, повторите правила чтения на с. 24, 32)

**Упражнение 17.** Укажите, в каких предложениях выделенное слово является сказуемым.

1. The *study of* anatomy is very important. 2. The bones *form* the skeleton of the body. 3. Bones of the skeleton have many *forms*. 4. Physiologists *study* the functions of the body. 5. The Latin word «cranium» *means* the skull. 6. An experiment is a *means* of investigation.

(**Ответы:** 2, 4, 5. Если вы ошиблись, см. с. 35)



# LEARNING TO UNDERSTAND A MEDICAL TEXT

## I. Anatomy

### LESSON ONE

#### THE SKELETON

- 1.оборот **there is, there are** (§ 16)
- 2.Основные формы глагола **to be** (§ 15)
- 3.Времена группы **Indefinite (Active Voice)** (§ 10)

### Часть I

#### Слова к части I

**skeleton** ['skelɪtn] *n* скелет

**bone** [bəʊn] *n* кость

**backbone** ['bækbəʊn] *n* позвоночник

**breastbone** ['brestbəʊn] *n* грудина

**collar-bone** ['kɒləbəʊn] *n* ключица

**bony** ['bəʊni] *a* костный

**vertebral column** ['vɜ:tɪbrəl 'kɒləm] *n* позвоночник

**spinal column** ['spaɪnəl 'kɒləm] *n* позвоночник, спинной хребет

**trunk** [trʌŋk] *n* туловище

**limb** [lɪm] *n* конечность

**skull** [skʌl] *n* череп

**brain** [breɪn] *n* мозг

**body** ['bɒdi] *n* тело

**include** [ɪn 'klu:d] *v* включать

**exclude** [ɪks 'klu:d] *v* исключать

**jaw** [dʒɔ:] *n* челюсть

**rib** [rɪb] *n* ребро

**join** [dʒɔ:ɪn] *v* присоединять

**joint** [dʒɔ:ɪnt] *n* сустав

**bend** [bend] *v* сгибать(ся), гнуть(ся), из гибаться)

**chest** [tʃest] *n* грудная клетка

**place** [pleɪs] *v* помещать; **be placed** *v* быть помещенным

**heart** [hɑ:t] *n* сердце

**lung** [lʌŋ] *n* легкое

**arm** [ɑ:m] *n* рука

**shoulder** ['ʃouldə] *n* плечо

**shoulder-blade** *n* лопатка

**elbow** ['elbəʊ] *n* локоть

**wrist** [rɪst] *n* запястье

**firm** [fɜ:m] *adj* крепкий

**firmly** ['fɜ:mlɪ] *adv* крепко

**bind** [baɪnd] *v* связывать

**palm** [pɑ:m] *n* ладонь

**thumb** [θʌm] *n* большой палец руки

**framework** ['freɪmwɜ:k] *n* остов, каркас

## Упражнения

**Упражнение 1.** Укажите время глагола-сказуемого в следующих предложениях.

1. There will be a new student in our group. 2. There are eight faculties in the Moscow Medical Sechenov Academy. 3. There were two meetings last week. 4. In front of the rectorate there is a monument to I.M. Sechenov.

**Упражнение 2.** Составьте 5 предложений с оборотом there is, there are, используя данные ниже слова. Согласуйте форму глагола с последующими существительными.

There is	many English books	in the glass.
There are	15 students	in the library.
	little coffee	on the wall.
	twelve months	in our group.
	a lamp	in a year.

**Упражнение 3.** Выберите правильный вариант для русского предложения. Обратите внимание на порядок слов русского и английского предложений.

a) На лекции присутствует много студентов.

1. Many students are present at the lecture.

2. There are many students at the lecture.

b) Рядом с нашим институтом находится студенческое общежитие.

1. There is a student's hostel near our Institute.

2. The hostel is near our Institute.

c) На нашем факультете было интересное собрание на прошлой неделе.

1. There was an interesting meeting at our faculty last week.

2. An interesting meeting was at our faculty last week.

**Упражнение 4.** Напишите II, III, IV формы следующих глаголов. Проверьте себя по таблице (см. Грамматический справочник, § 9).

to ask, to use, to work, to enter, to speak, to found, to try, to study, to know, to like, to be, to consist

**Упражнение 5.** Определите время глагола-сказуемого в следующих предложениях.

1. Doctors help people when they are ill. 2. The lecture on anatomy will begin at 12 p.m. 3. I go to the Institute by bus. 4. She went home an hour ago. 5. Hippocrates established medical schools in Athens.

**Упражнение 6.** Поставьте подлежащие в следующих предложениях в единственном числе и согласуйте с ними форму сказуемого. Переведите предложения.

1. Medical students study the structure of the human body. 2. These texts are easy to translate. 3. We shall work in the hospital this month. 4. My friends want to enter a medical college. 5. They speak English well.

**Упражнение 7.** Укажите, какие сказуемые в данных предложениях выражены правильными глаголами.

1. The teacher asked many questions at the lesson. 2. She got all her text-books from the Institute library. 3. The students worked at the laboratory under the guidance of their teacher. 4. Naturalists divided all animals into two classes.

**Упражнение 8.** Прочтите следующие слова и сочетания слов. Переведите их.

a) jaw [dʒɔ:], heart [hɑ:t], wrist [rɪst], thumb [θʌm], thus [ðʌs], finger [ˈfɪŋɡə], skeleton [ˈskelɪtn];

b) vertebral column [ˈvɜ:tɪbrəl ˈkɒləm], vertebrate animal [ˈvɜ:tɪbrɪt ˈæniməl].

it is so im'portant|, as it is \called|, at the 'upper 'end, there is a'nother 'box of /bones, between the 'shoulder and the /elbow, there are 'eight \bones

**Упражнение 9.** Отработайте чтение следующих предложений:

The 'most im'portant 'part of the /skeleton | is the \backbone. At the 'upper 'end of the /backbone | there is the \skull.

**Упражнение 10.** Прочтите и переведите следующие слова. Запомните значение:

1. приставок:

a) глаголов:

re- *опять, назад*: replace, reread, rewrite

in- *в, на*: include, inhale, inflame

**ex-** из: exclude, exchange, expel

**б) прилагательных:**

**un-, in-, im-, ir-, il-** — отсутствие качества: unimportant, uneasy, invertebrate, impure, irregular, irresponsive, illegal, illogical

**2. суффиксов:**

**а) прилагательных:**

**-y:** bony, windy, healthy

**-al:** social, local, special, spinal, medical, biological

**-less** — отсутствие качества: frameless, helpless, lifeless

**б) наречий:**

**-ly:** quickly, really, usually, easily, especially, carefully

**Упражнение 11.** Переведите следующие производные слова.

1. bone, bony, backbone, breastbone; 2. to divide into, division, to subdivide, subdivision, divisible; 3. to include, to exclude, to conclude, included, exclusively, conclusion; 4. a joint, to join, joined, jointly; 5. to place, to replace, replacement, to be placed; 6. firm, firmly, to reaffirm; 7. frame, framework, frameless

**Упражнение 12.** Просмотрите текст А и скажите, какие части скелета описаны в данном тексте.

### Text A

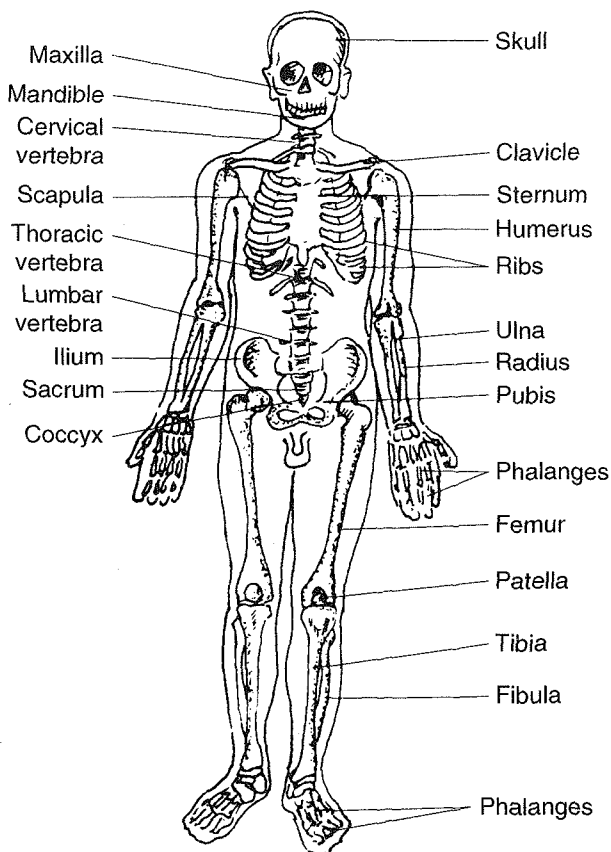
#### The Skeleton

1. The bones form the skeleton of the body. The most important part of the skeleton is the backbone. It is so important that naturalists divided all animals into two classes — those which have a backbone and those which have none. All the higher animals have a backbone, or vertebral column and they are therefore called (называются) vertebrate animals. The others are called invertebrate animals.

2. The bones which form the skeleton or bony framework of the body include the bones of the head, the bones of the trunk, the bones of the lower and upper limbs.

3. At the upper end of the backbone there is the skull. Inside the skull is the brain. The bones of the head include the bones which make up the box-like structure, the skull, and freely movable bone which forms our lower jaw.

4. There is another box of bones in front of the backbone. The ribs, which join the backbone behind and bend round towards the breastbone in front, form a strong cage — the chest, inside of which there is the



**Fig. 1.** Skeleton.

heart and the lungs. The bones of the trunk include the spinal column, the ribs and the breastbone.

5. The arms join the body at the shoulder, and the shoulder itself consists of two bones – the collar-bone in front, and the shoulder-blade behind. Between the shoulder and the elbow there is only one bone in the arm, but between the elbow and the wrist there are two. In the wrist there are eight small bones. They are bound (связаны) together, but their large number allows the wrist to bend freely. Next come the bones of the hand itself. In the body or palm of the hand there are five long bones – one for each finger and one for the thumb. Each of the fingers has three bones, and the thumb has two. Thus we have twenty-seven bones in the framework of the hand and wrist alone.

**Упражнение 13.** 1) Прочтите и переведите текст А. Абзац 5 переведите письменно. 2) Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. Is the backbone the most important part of the body? 2. What classes do the naturalists divide all the animals into? 3. What does the skull include? 4. The bones of the trunk include the spinal column, the ribs and the breastbone, don't they? 5. How does the wrist work?

3) Составьте письменно план текста А.

**Упражнение 14.** Подберите к латинским словам английские эквиваленты.

mandible	limb
extremity	lower jaw
maxillar	collar-bone
clavicle	upper jaw

**Упражнение 15.** Подберите пары синонимов.

vertebral column, injury, cage, damage, harm, box, backbone

**Упражнение 16.** Подберите пары антонимов.

to include, inside, immovable, in front of, lower, behind, invertebrate, to exclude, movable, vertebrate, outside, upper, higher

**Упражнение 17.** Переведите следующие предложения. Определите, какими частями речи являются выделенные слова.

1. The *form* of the skull depends upon the form of the bones. The bones *form* the framework of the body. 2. The *number* of the bones in the hand and wrist alone is 27. The bones in the human skeleton *number* 223. There is a *number* of movable bones in the skull. 3. The *face* is the ventral part of the skull. Medicine *faces* many problems. 4. A *separate* bone in the vertebral column is called (называется) a vertebra. Vertebrae *separate* the spinal canal.

**Упражнение 18.** Измените следующие предложения согласно образцу. Переведите их на русский язык.

**Образец:** *We have special atlases on anatomy in our library.*

*There are special atlases on anatomy in our library.*

1. We have 27 bones in the framework of the hand and wrist alone.  
2. Each hand has four fingers and one thumb. 3. We have no special names for ulna and radius in the modern English language.

**Упражнение 19.** Переведите следующие предложения, обращая внимание на оборот *there is/are*.

1. There is the skull at the upper end of the backbone. 2. There are many illustrated books on Human Anatomy. 3. There are three bones in each finger. 4. There is no backbone in invertebrate animals. 5. There are special hospitals for children in every town.

**Упражнение 20.** Поставьте сказуемые в следующих предложениях в отрицательной форме, переведите предложения.

**Образец:** I *went* to see them yesterday.  
I *did not go* to see them yesterday.

1. The professor asked many questions at the seminar. 2. I got many text-books from the library. 3. I entered the Institute last year. 4. We shall help him with his studies. 5. He knows Human Anatomy well.

**Упражнение 21.** Задайте вопросы, ответами на которые были бы следующие предложения.

**Образец:** Do | I do.  
Did | you study anatomy in the first year? Yes, I did.  
Will | I shall (will).

1. Yes, they do. The bones form the skeleton of the body. 2. Yes, they did. Naturalists divided all animals into two classes. 3. Yes, they will. The first-year students will study the structure of the human body this year. 4. Yes, they do. The bones of the trunk include the spinal column, the ribs and the breastbone.

**Упражнение 22.** Прочтите предложения, поставив глаголы, данные в скобках, в соответствующих временах группы Indefinite и согласуйте их с формой подлежащего и контекстом.

1. The trunk (to consist) of the chest, the abdomen and the back. 2. The arms (to join) the body in front of the backbone. 3. Galen was the first who (to describe) completely and accurately the structure of the body. 4. The upper cavity, the thorax, (to include) the heart and the lungs. 5. Tomorrow the doctor (to come) and (to examine) you. 6. We (to begin) to study the bones of the upper and lower limbs last week.

**Упражнение 23.** Переведите на английский язык.

1. Позвоночные животные образуют класс высших животных.  
2. Беспозвоночные животные составляют класс низших животных.

3. Большое количество костей в запястье позволяет ему свободно двигаться. 4. Ребра защищают сердце, легкие и другие органы грудной клетки. 5. Плечо, предплечье и кисть образуют верхнюю конечность.

**Упражнение 24.** Опишите части тела, используя рис. 1 и следующие выражения:

The skull includes...  
 The trunk consists of ...  
 The arms form the body at ...  
 The bones form...  
 There are ... bones in ...  
 The spinal canal contains ...

## Часть II

### Слова к части II

**distinguish** [dis'tɪŋgwɪʃ] *v* различать  
**distinguishable** [dis'tɪŋgwɪʃəbl] *adj* различимый  
**abdomen** ['æbdəmən] *n* брюшная полость, живот  
**thigh** [θaɪ] *n* бедро  
**ankle** ['æŋkl] *n* лодыжка  
**toe** [tu:] *n* палец ноги  
**separate** ['sepəreɪt] *v* отделять, разделять  
**separable** ['sepərəbl] *a* отделимый, раздельный  
**muscle** ['mɜ:sl] *n* мышца  
**muscular** ['mɜ:skjulə] *a* мышечный  
**forearm** ['fɔ:ɹɑ:m] *n* предплечье  
**vertebra** ['vɜ:tɪbrə] *pl.* vertebrae ['vɜ:tɪbrɪ:] *n* позвонок  
**chamber** ['tʃeɪmbə] *n* камера

**cavity** ['kævɪtɪ] *n* полость  
**kidney** ['kɪdnɪ] *n* почка  
**head** ['hed] *n* голова  
**thorax** ['θɔ:ræks] *n* грудная клетка  
**ureter** [juə'ri:tə] *n* мочеточник  
**bladder** ['blædə] *n* мочевой пузырь  
**liver** ['lɪvə] *n* печень  
**pancreas** ['pærŋkriəs] *n* поджелудочная железа  
**spleen** [splɪ:n] *n* селезенка  
**pharynx** ['færiŋks] *n* глотка  
**alimentary canal** [æli'mentəri kə'næl] пищеварительный тракт  
**addition** [ə'dɪʃn] *n* добавление; **in addition to** вдобавок, в дополнение, кроме того, к тому же  
**lie** [laɪ] *v* находиться

### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите и догадайтесь о значении следующих слов, используя знание русского и латинского языков. Проверьте себя по словарю.

general, separate, naturally, abdomen, bilaterally, symmetrical, substance, canal, spinal, nervous, diaphragm, dorsal, pharynx



**Упражнение 2.** Подберите к латинским словам английские эквиваленты.

dorsal	gullet
ventral	back
esophagus	front
thorax	chest

**Упражнение 3.** Подберите пары синонимов.

brain case, to include, to separate, chamber, to contain, skull, cavity, to distinguish

**Упражнение 4.** Подберите пары антонимов.

the latter, the former, long, at the upper end, short, at the bottom

**Упражнение 5.** Прочитайте и запомните перевод следующих внешне похожих слов, часто встречающихся в научной литературе. Переведите предложения с этими словами.

last последний из ряда или по времени, предыдущий

the latest последний, недавний

the latter последний из двух (ранее упомянутых)

1. We remember the *last* lesson at school. 2. They were the *last* to come. 3. I like to listen to the *latest* news. His *latest* operation on the heart was yesterday. 4. The thorax encloses the heart and the lungs, the *latter* are on each side of the heart.

**Упражнение 6.** Переведите со словарем. Обратите внимание на изменение значения слова в зависимости от контекста.

1. body	of a man	2. bottom	of the stomach
	of a motor-car		of a chair
	of facts		of a wall

3. chamber	of the heart	4. head	of a man
	of commerce		of a department, State
	in a house		of a cabbage, flower

**Упражнение 7.** Просмотрите текст В (время – 10 мин): 1) скажите, в каких абзацах кратко изложено содержание текста «А» и в каких дается новая информация. 2) найдите предложения: а) с оборотом **there is, there are**. Объясните, как вы будете переводить предложения, в которых отсутствует обстоятельство места; б) с глаголом-сказуемым в форме **Indefinite** в действительном залоге. 3) Переведите предложения.

## Text B

The human body is obviously separable into the head, the trunk and the limbs. In the head, the brain-case or skull is distinguishable from the face. The trunk includes the chest or thorax, and the abdomen. Of the limbs there are two pairs – the upper, or arms, and the lower, or legs; and the legs and arms again are separable into several parts – the thigh, the leg and the toes in the lower limb and the upper arm, the forearm, the wrist and the fingers in the upper limb.

The whole body, is bilaterally symmetrical. There are special bones in the trunk which are bound (связаны) together by a very strong and tough substance into a long column, which lies nearer the dorsal (or back) than ventral (or front) part of the body. The bones are called (называются) the vertebrae. They separate a long narrow canal, the spinal canal, which lies upon the dorsal side.

The spinal canal contains a long white cord – the spinal cord – which is an important part of the nervous system. The diaphragm divides the ventral chamber into two cavities – the thorax and abdomen. The alimentary canal trans-verses these cavities from one end to the other and pierces the diaphragm. In the abdomen there are also two kidneys, which lie against each side of the vertebral column, the ureters, the bladder, the liver, the pancreas and the spleen. The thorax encloses the heart and two lungs. The latter lie one on each side of the heart.

The dorsal chamber, or cavity of the skull, opens into the spinal canal. It contains the brain, which is continuous with the spinal cord. The brain and the spinal cord together constitute the cerebrospinal system. The ventral chamber, or cavity of the face encloses mouth and pharynx, into which the upper end of the alimentary canal (gullet or oesophagus) opens.

**Упражнение 8.** Прочтите каждое суждение. Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данного суждения, и прочтите их.

1. The parts of the body are the head, the trunk and the limbs.
2. The vertebral column divides the trunk symmetrically.
3. The spinal canal contains a cord.
4. The diaphragm divides the trunk into two cavities.
5. The alimentary canal transverses them.
6. The oesophagus opens into the pharynx.

## Часть III

### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 1

**Упражнение 1.** Укажите предложения, которые следует переводить, начиная: а) с обстоятельства места; б) со сказуемого. Переведите их.

1. There is a long white cord in the spinal canal. 2. There are two pairs of limbs in the human skeleton. 3. There are three groups of vertebrae according to their position. 4. There are differences in the structure of vertebrae. 5. There exist two vertebral segments: anterior and posterior.

(**Ответы:** а) 1, 2, 4. б) 3, 5. Если вы ошиблись, повторите § 16 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Образуйте форму инфинитива от следующих глагольных форм.

possessing separated, made up, is, built, allows, turning, bent, containing, will bind

## LESSON TWO

### THE MUSCLES

1. Времена группы **Continuous (Active Voice)** (§ 11)
2. Модальные глаголы **can, must, may** (§ 17)
3. Функции и перевод слова **that (those)** (§ 34)

## Часть I

### Слова к части I

**skin** *n* кожа

**lay** [leɪ] (**laid**) *v* класть

**layer** ['leɪə] *n* слой

**average** ['ævərɪdʒ] *a* средний

**male** [meɪl] *a* мужского пола, мужской

**female** ['fi:meɪl] *a* женского пола, женский

**cell** [sel] *n* клетка

**striated** [straɪ'eɪtɪd] *a* поперечно-полосатый, полосатый

**contract** [kən'trækt] *v* сокращать(ся)

**blood** [blʌd] *n* кровь

**vessel** [vesl] *n* сосуд

**digestive** [dɪ'dʒestɪv] *a* пищеварительный, пищевой

**refer** [rɪ'fə:] *v* относиться к чему-л., иметь отношение

**tissue** ['tɪʃu:] *n* ткань; connective tissue соединительная ткань  
**smooth** [smu:θ] *a* гладкий, ровный  
**viscera** ['vɪsərə] *n pl.* внутренние органы; кишки  
**visceral** ['vɪsərəl] *a* относящийся к внутренним органам  
**cause** [kɔ:z] *v* вызывать, быть причиной, заставлять; *n* причина

**will** *n* воля  
**response** [rɪs'pɒns] *n* ответ, отклик; реакция  
**effect** [ɪ'fekt] *n* результат, следствие; действие, влияние  
**environment** [ɪn'vaɪənmənt] *n* окружение; среда; окружающая обстановка  
**that is** (lat. i.e.) то есть

### Упражнения

**Упражнение 1.** Найдите в каждом ряду глагол во временах группы **Continuous** (см. таблицу в § 11 Грамматического справочника).

1. was placing; placed; is placed; 2. bound; bind; is binding 3. were bent; was bending; bent; 4. joins; is joining; were joined; 5. are not included; will be including; includes; 6. is distinguishing; are distinguishing; distinguishes

**Упражнение 2.** Поставьте след. предложения в отрицательную форму.

**Образец:** We are working at the laboratory now.  
 We are not working at the laboratory now.

1. They were discussing the functions of brain for two hours running.  
 2. We shall be studying the bones of the palm for the whole day. 3. He is taking his examination in history now. 4. I was writing my report when she entered the library hall.

**Упражнение 3.** Переведите следующие предложения, определите временную форму глагола-сказуемого.

1. Smooth or unstriated muscles contract without any volition.  
 2. Blood vessels are contracting when they respond to the temperature.  
 3. The bones of our body make up the skeleton. 4. They were making their experiment from 5 to 7. 5. Students will learn the framework of the chest in the first term. 6. We shall be studying the functions of the heart during the whole lesson.

**Упражнение 4.** Найдите модальные глаголы в следующих предложениях. Переведите предложения на русский язык.

1. The lesson is over, you may go home. 2. The character of the joints distinguishes the degree of the motion which we can perform. 3. Smooth muscles can contract slowly. 4. We may divide animals into vertebrates

and invertebrates. 5. Comrade Petrov should stay at home as his leg still aches. 6. Future doctors must know human anatomy very well.

**Упражнение 5.** Заполните пропуски модальными глаголами **can, must, may**.

1. You ... come for consultations on physics any time from 5 to 8.
2. We ... know all the functions of the lungs. 3. ... I ask a question?
4. She ... come as she is ill. 5. Who ... describe the bones of the trunk?
6. The joints ... move by the contraction of muscles.

**Упражнение 6.** Переведите следующие предложения. Определите какую функцию выполняют слова **that/those** (см. § 34 Грамматического справочника).

1. The doctor says that he knows this patient. 2. The bones of the lower extremities articulate with the pelvic bones, those of the upper extremities extend from the shoulder girdle. 3. Through the centre of the vertebral column runs the canal that contains the spinal cord. 4. We liked that lecture very much. 5. The function of the liver is different from that of the spleen. 6. That was the book he wanted.

**Упражнение 7.** Прочтите следующие слова и сочетания слов. Переведите их.

a) muscle ['masl], muscular ['maskjulə], female ['fi:merl], fascia ['fæ:ʃiə] (*pl.* fasciae ['fæ:ʃii:], smooth [smu:θ], striated [strai'eitɪd], to involve [ɪn'vɒlv], per cent [pə'sent];

b) a layer of muscles, 50 per cent of the total body weight, a characteristic feature of cardiac muscle

**Упражнение 8.** Познакомьтесь со значениями данных ниже суффиксов: **ar, ive, ous, ion** и приставки **en**. Прочтите и переведите производные слова.

1. **en-** + основа прилагательного/существительного/, глагола = глагол: large *большой* – to enlarge *увеличиваться*; to close *закрывать* – to enclose *окружать, ограничивать*.

to enable, to encircle, to encourage, to enrage

2. **-ar** – суффикс прилагательных, обозначающих принадлежность, или существительных, обозначающих лицо: muscle *мышца* – muscular *мышечный*; to beg *умолять* – beggar *нищий, попрошайка*.

nuclear, liar, lobular, circular

3. глагол + **-ive** = прилагательное: to act *действовать* – active *активный*.

demonstrative, connective, effective

4. **-ous (-eous, -ious)** — суффикс прилагательных, имеющих значение «обладающий качеством», обозначенным основой: to continue *продолжаться* — continuous *непрерывный*; glory *слава* — glorious *великолепный*.

various, dangerous, infectious

5. **-ion (-ation, -tion, -sion, -ssion)** — суффиксы существительных, обозначающих действие или процесс, состояние или качество, результат действия: to separate *отделять* — separation *отделение*.

foundation, observation, motion, fermentation, foundation, classification, decision, submission

**Упражнение 9.** Прочтите и переведите следующие однокоренные группы слов.

1. muscle, muscular, musculature, musculation; 2. to close, to enclose, close, closely, closed, closing; 3. to contract, contracted, contracting, contractile, contraction; 4. to vary, variant, various, variable, variation, variety; 5. to connect, connecting, connection, connective

**Упражнение 12.** Просмотрите текст А. Скажите, на сколько частей можно разделить текст и как можно озаглавить каждую часть.

## Text A

### Types of Muscles

1. The word «muscle», according to one theory, comes from a Latin word that means «little mouse»: that is when a man's muscles are contracting they look as if a little mouse runs about under his skin. According to another theory the word «muscle» comes from a Greek expression that means «to enclose», that is layers of muscles enclose the body. We know that the muscles constitute approximately 50 per cent of the total body weight, slightly more in the average male than the female. Tendons, fasciae and the various organs themselves depend on the muscular system and the function of muscle cells.

2. There are three main types of muscular tissue that we identify and classify on the basis of structure and functions:

- 1) smooth or visceral muscle,
- 2) striated or skeletal muscle,
- 3) cardiac muscle.

3. Smooth muscles can contract slowly. They make up the walls of the internal organs such as those of the blood vessels, and the digestive tract. Since we identify the internal organs as viscera, we sometimes call smooth



Fig. 2. Types of muscles.

muscles visceral muscles. The visceral muscles react relatively slowly to changes within the body and do so without the intervention of the will.

The walls of the blood vessels are contracting or expanding when they respond to certain chemicals in the blood or in response to the effect of temperature but we cannot deliberately cause them to lift our arm or open our mouth. For this reason, we may call them involuntary muscles. Smooth muscle tissue consists of long cells. Smooth muscle fibres are bound (связаны) into bundles by connective tissue which contain blood vessels and nerves.

4. Striated muscle tissue consists of large fibres in the form of bundles. Striated muscles are most necessary for manipulation of the bones of the skeleton. Those are the muscles necessary for walking, running, turning the head and so on. That's why we sometimes call them skeletal muscles. This type of muscle tissue includes the large muscle masses of the body, the muscles of the arms, legs, back etc.<sup>1</sup> It includes all those muscles which must react quickly to changes in the environment, i.e.<sup>2</sup> those that become active through an effort of will. For this reason, we call striated muscles voluntary muscles.

5. Cardiac (heart) muscle is, in a sense, a cross between the previous two. A characteristic feature of cardiac muscle is that fibres have neither a beginning nor an end. In other words, the heart is simply a huge net of muscles in which all elements are continuous with each other. Cardiac muscles («heart» – Greek) have the strength and force of contraction of the skeletal muscle. Cardiac muscle is under complete involuntary control. In that, it resembles visceral muscle.

### Notes

1. etc. (*Lat. et cetera*) [it'setrə] = and so on и так далее

2. i.e. (*Lat. id est*) – читается that is, namely то есть

**Упражнение 13.** 1) Прочтите и переведите текст А. Абзацы 4 и 5 переведите письменно. 2) Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. How many types of muscular tissue are there? 2. How do we sometimes call smooth muscles? 3. What is another name of striated

muscles? 4. What is the difference between the cardiac and skeletal muscles?

**Упражнение 14.** Подберите к латинским словам английские эквиваленты.

viscera	heart
cardiac	lower jaw
mandible	internal organs
esophagus	gullet

**Упражнение 15.** Подберите пары антонимов.

voluntary, beginning, separated, to include, the former, to exclude, the latter, connected, end, involuntary

**Упражнение 16.** Дайте синонимы к следующим словам и словосочетаниям.

injury, backbone, brain case, to be placed, to include

**Упражнение 17.** Прочтите следующие предложения и определите, какой частью речи являются выделенные слова, найдите их значение в словаре. Переведите предложения.

1. The word «muscle» *means* «little mouse» in Latin. 2. A positive test *means* the presence of bacteria in the blood. 3. Tendons, fasciae, various organs and the bones function *by means of* muscles. 4. Cardiac muscle is under involuntary *control*. 5. The involuntary muscles *control* the beating of the heart. 6. Nerve impulses *cause* the muscle to contract. 7. We do not know the cause of *his* illness.

**Упражнение 18.** Прочтите предложения, поставив глаголы, данные в скобках, в нужное по смыслу время группы **Continuous**. Переведите предложения.

1. The students (to work) in the physical laboratory from 9 to half past 10 yesterday. 2. When he came they (to classify) the bones of the upper extremities. 3. The walls of the blood vessels (to expand) when they respond to certain chemicals in the blood. 4. We (to discuss) the characteristic features of cardiac muscles now.

**Упражнение 19.** Замените времена группы **Indefinite** временами группы **Continuous**, дополнив предложения обстоятельствами времени: **now, at 11 o'clock, when you came, from ... to, all the day**, где необходимо. Переведите предложения.

1. First-year students work in the anatomy museum. 2. He will make a report on the muscular system. 3. She prepared the text «Voluntary



and Involuntary Muscles» at home. 4. We translated 5 sentences from this text. 5. Last Monday we had a practical lesson on the structure and functions of smooth muscles.

**Упражнение 20.** Ответьте на вопросы по данному образцу:

**Образец:** Why can't you go home? (to attend the lecture)  
I cannot go home, because I must attend the lecture.

1. Why can't you consult a doctor? (to go to the Institute) 2. Why can't you give me your book? (to return it to the library) 3. Why can't she finish her test? (to prepare for the examination)

**Упражнение 21.** Переведите следующие предложения с модальными глаголами: **can, may**.

1. The joints between bones can move more or less easily. 2. In the ear we can only see the external ear and the external passage. 3. We may call the numerus, armbone, but there is no special name for radius. 4. We may use this drug three times a day.

**Упражнение 22.** Переведите следующие предложения, определите функции слов **that (those)**.

1. The special feature of that textbook on anatomy is that it has many pictures. 2. One of the most interesting problems in medicine is that of pathogenesis. 3. Note that in the middle the bone consists of very compact tissue. 4. Will you name the diseases that are not infectious? 5. Metabolic diseases are those in which certain physiological processes become disturbed.

**Упражнение 23.** Переведите следующие предложения на английский язык.

1. По структуре и функции мышцы можно разделить на три группы. 2. Гладкие мышцы сокращаются непроизвольно. 3. Соединительная ткань гладких мышц включает нервы и кровеносные сосуды. 4. Поперечно-полосатые или скелетные мышцы реагируют на изменения в окружающей среде. 5. Волокна сердечной мышцы непрерывны.

## Часть II

### Слова к части II

**produce** [prə'dju:s] *v* производить, образовывать, давать  
**consist** [kən'sist] *v* (of) состоять (из)  
**tongue** [tʌŋ] *n* язык

**uterus** ['ju:tərəs] *n* матка  
**elongate** ['eləŋgeɪt] *v* удлинять(ся)  
**vary** ['veəri] *v* изменять(ся), варьировать

**larynx** ['læɪŋks] *n* гортань, глотка  
**adult** ['ædʌlt] *n* взрослый, совершенно-  
 летний  
**supply** [sə'plaɪ] *v* снабжать, обеспе-  
 чивать; *n* снабжение, обеспечение  
**complex** ['kɒmpləks] *a* сложный  
**by means** [mi:nz] **of** посредством, при  
 помощи  
**attach** [ə'tætʃ] *v* (to) прикреплять (к)  
**esophagus** [ɪ'səfəgəs] *n* пищевод  
**intestines** [ɪn'testɪnz] *n pl.* кишечник,  
 кишки

**various** ['veəriəs] *a* различный  
**nucleus** ['nju:klɪəs] *n* ядро  
**both ... and** [bəʊθ ... ənd] *conj* как ...  
 так и ..., и ... и ...  
**disturb** [dɪs'tɜ:b] *v* нарушать  
**disturbance** [dɪs'tɜ:bəns] *n* нарушение  
**source** [sɔ:s] *n* источник  
**subject** [səb'dʒekt] *v* подчинять, под-  
 вергать воздействию  
**subject** ['sʌbdʒɪkt] *n* предмет, тема  
**reach** [ri:tʃ] достигать

### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите следующие слова в единственном и множественном числе:

<i>ед. число</i>	<i>мн. число</i>
nucleus ['nju:klɪəs]	— nuclei [aɪ]
nucleolus ['nju:klɪələs]	— nucleoli [aɪ]
trabecula [trə'bekjulə]	— trabeculae [i:]
fascia ['feɪʃiə]	— fasciae [i:]
vertebra ['və:təbrə]	— vertebrae [i:]

**Упражнение 2.** Переведите следующие предложения со словосочетаниями **as well (as)**.

1. Smooth muscles form the coat of some internal organs *as well as* a part of the capsule of the spleen.
2. Smooth muscles form the coat of some internal organs and a part of the capsule of the spleen *as well*.
3. You are to know physiology *as well as* anatomy.

**Упражнение 3.** Просмотрите текст В (время — 10 мин). 1) Скажите, каково строение поперечно-полосатых и гладких мышечных тканей. 2) Найдите предложения, где употребляются: а) глаголы-сказуемые в форме **Continuous**; б) слова **that (those)**. 3) Переведите эти предложения.

### Text B

#### Skeletal and Smooth Muscles

Muscles are the active part of the motor apparatus: their contractions are producing various movements, when they are active. Functionally we divide all muscles into two groups: voluntary and involuntary muscles.

Voluntary muscles consist of striated muscle tissue and contract by the will of the man. This group includes all the muscles of the head,

trunk and extremities, i.e., the skeletal muscles, as well as those of some internal organs (tongue, larynx, etc.). The skeletal muscles are the organs of the muscular system. There are more than 400 skeletal muscles in the human organism: in adults they make up about two-fifths of the total body weight. Each skeletal muscle has an arterial, venous, lymphatic and nervous supply. Muscles must always act in groups.

Skeletal muscles are complex in structure. They consist of muscle fibres of different length (up to 12 cm); the fibres are usually parallel to each other and are united (соединены) in bundles. Each muscle contains many such bundles. There are tendons at the ends of muscles by means of which they are bound (связаны) to bones.

Smooth muscles form the muscular coat of internal organs such as esophagus, stomach and intestines, bladder, uterus and so on. They also form a part of the capsule and the trabeculae of the spleen; they are present as single cells or as little cylindrical bundles of cells in the skin. They also form the walls of arteries, veins and some of the larger lymphatics. Smooth muscles are not rich in blood vessels, as are striated muscles. A smooth muscle is capable of spontaneous contraction and can contract in two ways. Firstly, individual cells may contract completely and secondly, a wave of contractions may pass from one end of the muscle to another. Smooth muscle cells are usually elongated cells. In the skin and intestines they are long and thin, but in the arteries they are short and thick. They vary in length from 12–15 mm in small blood vessels to 0,5 mm in the human uterus but their average length in an organ such as the intestine is about 200 m. These cells have an oval nucleus that encloses nucleoli, and when the cell is contracting the nucleus may become folded or twisted.

Muscles have both motor and sensory nerve fibres. Impulses (signals) about the state of the muscle reach the brain along the sensory fibres. The nerve impulses which cause the muscle to contract come from the brain along the motor fibres. Injury to the nerves which innervate muscles causes disturbances in voluntary movements (muscular paralysis).

**Упражнение 5.** Прочтите каждое суждение. Найдите в тексте предложения, более полно выражающие мысль данного суждения, и прочтите их.

1. The skeletal muscles are the organs of muscles system.
2. Skeletal muscles are complex in structure.
3. Smooth muscles form the muscular coat of internal organs, blood vessels and skin.
4. Smooth muscles are capable of contraction.
5. Smooth muscle cells have some characteristic features.
6. Muscles have nerve fibres.

## Часть III

### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 2

**Упражнение 1.** Укажите, в каких предложениях глагол стоит в форме **Continuous**.

1. The muscles are contracting under stimulation. 2. Striated muscle tissue consists of large fibres. 3. The walls of the blood vessels are contracting or expanding in response to a stimulus. 4. Striated muscles are necessary for manipulating the bones of the skeleton.

(**Ответ:** 1, 3. Если вы ошиблись, повторите § 11 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Укажите и переведите предложения с модальными глаголами.

1. The muscles which we can control are called the voluntary muscles. 2. We do not control smooth and cardiac muscles. 3. Each type of muscles must perform definite functions. 4. Involuntary muscles control all the processes of the body. 5. We may divide all muscles into two groups.

(**Ответ:** 1, 3, 5. Если вы ошиблись, повторите § 17 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Укажите, в каких предложениях слово **that** переводится а) «что»; б) «который»; в) замещает существительное.

1. We call the muscles that form internal organs are called visceral muscles. 2. We know that the cardiac muscle forms the heart. 3. The structure of smooth muscles differs from that of cardiac muscles.

(**Ответ:** а) 2; б) 1; в) 3. Если вы ошиблись, повторите § 34 Грамматического справочника.)

## LESSON THREE

### THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

1. Времена группы **Perfect (Active Voice)** (§ 12)
2. Степени сравнения прилагательных (§ 3)
3. Функции и перевод слов **because, because of** (§ 37)

## Часть I

### Слова к части I

<b>cardiovascular</b> [kɑːdiouˈvæskjuːlə] <i>a</i>	<b>auricle</b> [ˈɔːrɪkl] <i>n</i> предсердие
сердечно-сосудистый	<b>ventricle</b> [ˈventrɪkl] <i>n</i> желудочек
<b>circulate</b> [ˈsəːkjuːleɪt] <i>v</i> циркулировать	<b>valve</b> [vælv] <i>n</i> клапан
<b>circulation</b> [ˌsəːkjuːˈleɪʃn] <i>n</i> кровообращение	<b>pump</b> [rʌmp] <i>v</i> накачивать; <i>n</i> насос
<b>circulatory</b> [ˌsəːkjuːˈleɪtəri] <i>a</i> циркуляторный	<b>aorta</b> [eɪˈɔːtə] <i>n</i> аорта
<b>artery</b> [ˈɑːtəri] <i>n</i> артерия	<b>dissolve</b> [dɪˈzɒlv] <i>v</i> растворять(ся)
<b>vein</b> [veɪn] <i>n</i> вена	<b>nourish</b> [ˈnʌrɪʃ] <i>v</i> питать(ся)
<b>capillary</b> [kəˈpɪləri] <i>n</i> капилляр	<b>nourishment</b> [ˈnʌrɪʃmənt] <i>n</i> питание
<b>thorax</b> [ˈθɔːræks] <i>n</i> грудная клетка	<b>while</b> [waɪl] <i>conj</i> в то время, как; тогда как
<b>thoracic</b> [θəˈræsɪk] <i>a</i> грудной	<b>impurity</b> [ɪmˈpjʊəriti] <i>n</i> примесь
<b>atrium</b> [ˈeɪtrɪəm] <i>n</i> предсердие	<b>fluid</b> [ˈfluɪd] <i>n</i> жидкость
	<b>minute</b> [maɪˈnjuːt] <i>a</i> маленький, мельчайший

### Упражнения

**Упражнение 1.** Назовите основные формы следующих глаголов.

to keep, to flow, to mean, to think, to come, to give

**Упражнение 2.** Найдите в каждом ряду глагол во временах группы **Perfect** (см. таблицу в § 12 Грамматического справочника).

1. called; has called; is calling; 2. had thought; think; is thought;
3. shall have come; came; comes; 4. have given; gave; will give;
5. distinguish; has distinguished; distinguishes

**Упражнение 3.** Определите время и форму глагола-сказуемого в следующих предложениях.

1. We have just learned the general structure of the body. 2. The bones of the skull protect the brain structure from injury. 3. All the bones of the body are of different types. 4. Muscles are constantly assisting in the body movement. 5. The doctor had already examined the girl's heart when the professor came in. 6. We shall have got the books in anatomy by tomorrow morning.

**Упражнение 4.** Прочтите следующие группы слов. Найдите прилагательные в сравнительной и превосходной степени.

more flexible bony tissue, lower arm, less compact bone, inner portion, the longest bone, the most difficult test

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите следующие предложения; определите, какую функцию выполняют слова **because** и **because of**.

1. Penicillin is an important antibiotic because of its antiseptic properties. 2. Many infectious diseases are dangerous because it is difficult to treat them. 3. The false ribs received this name because they join the seventh rib at the point before they reach the sternum. 4. Acetabulum got its name because of its resemblance to a rounded cup which the Romans used for acetum.

**Упражнение 6.** Прочтите следующие слова и переведите их.

atrium ['eɪtrɪəm], serum ['sɪərəm], to contain [kən'teɪn], tricuspid [traɪ'kʌspɪd], valve [vælv], oxygen ['ɒksɪdʒ(ə)n], diaphragm ['daɪəfræm], blood [blʌd]

**Упражнение 7.** Отработайте чтение следующих предложений.

1. By the [ə] cardio'vascular /system | we 'mean the /heart, | the [ɪ] /arteries, | the [ə] /veins | and the [ə] ca'pillaries of the [ə] human \body. |

2. From the 'left /heart | the 'well-oxyge'nated /blood | is 'pumped into a 'large /artery | 'called the [ɪ] a \orta. |

3. The /artery | that re'ceives the 'blood from the 'right /ventricle | and 'carries it to the /lungs | is the 'pulmonary \artery. |

**Упражнение 8.** Запомните значения нижеприведенных суффиксов. Прочтите и переведите производные слова.

1. прилагательное + **-ly** = наречие: gradual *постепенный* – gradually *постепенно*.

anatomically, functionally, finally, freshly

2. **-ist** – встречается в существительных, обозначающих людей по профессии, занятию, убеждениям.

ecologist, chemist, anatomist, physiologist

3. **-ate** [eɪt] – суффикс глагола.

to communicate, to circulate, to separate, to graduate

4. **-ate** [ɪt] (**-ete**, **-ite**, **-ute**) – суффикс прилагательных и существительных.

graduate, delegate, ultimate, accurate, complete, minute

5. **-ward (s)** – встречается в прилагательных, наречиях, предлогах, обозначая направление.

towards, upward, downwards, eastward, inward, backward, forward

**Упражнение 9.** Прочтите и переведите следующие гнезда слов.

1. pure, impure, purity, impurity; 2. to weigh, weight, weightless, weighty; 3. to circulate, circulatory, circulation; 4. artery, arterial, arteri-ole, arteriosclerosis; 5. to separate, separately, separation; 6. to nourish, nourishment

**Упражнение 10.** Прочтите и переведите следующие словосочетания.

molecular weight, to put on (to gain) weight, to lose weight, systemic circulation, circulating system, poor circulation, venous pulse blood, thoracic cavity

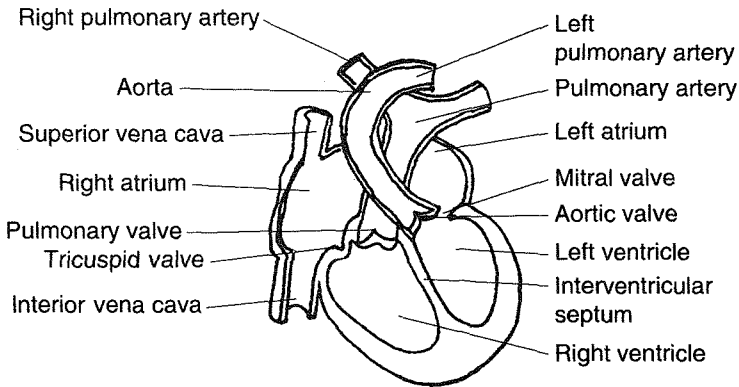
**Упражнение 11.** Просмотрите текст А. Разделите текст на 4 части и выразите основную мысль каждой из них.

### Text A

#### The Circulatory (Cardiovascular) System

1. The cardiovascular system is the system of blood circulation. By the cardiovascular system we mean the heart, the arteries, the veins and the capillaries of the human body.

2. The centre of the circulatory system is the heart. The human heart is a cone-shaped organ, about 5 inches<sup>1</sup> long and 3 1/2 inches broad. It weighs about 10 ounces<sup>2</sup> in the adult male, 6 ounces in the female. It lies in the thoracic cavity, just behind the breastbone and between the lungs. The heart is a hollow muscle which has four chambers. The right heart consists of an upper chamber, the atrium or the auricle and a lower chamber, the ventricle. Between these two chambers is a one-way valve, the tricuspid valve. The left heart has two chambers, but the valve that separates its chambers we call the mitral valve. Although the heart is a unit, anatomically and functionally, we may think of it as of two pumps — the «right heart» and the «left heart». The right heart receives blood from the veins and pumps it into the lungs by way of the lesser circulatory system. In the lungs the blood receives oxygen. Then it moves into the left heart. From the left heart the well-oxygenated blood moves into a large artery, the aorta. The blood returns to the heart by means of the veins. The walls of the capillaries are so thin that the dissolved nourishment that has come from the digestive system and the oxygen that has come from the lungs can pass through them into the tissues of the body and so nourish it. The capillaries form a close network all over the body. They gradually join together and get larger, and become veins.



**Fig. 3.** Diagram of the heart.

3. Blood vessels that receive blood from the ventricle and lead it away from the heart and towards other organs are arteries («air duct» – Greek). The vessels received this name because the early anatomists assumed that they had been empty in dead persons and had carried air. The artery that takes up the blood from the right ventricle and carries it to the lungs is the pulmonary artery («lungs» – Latin). The pulmonary artery divides in two – one branch leads to the right lung, the other – to the left. The arteries continue to divide and subdivide and form smaller and smaller vessels with thinner and thinner walls. The smallest arteries are the arterioles and these finally divide into capillaries («hairlike» – Latin). We name them so because of their fineness, though actually they are much finer than hairs.

4. Gradually the capillaries begin to join into larger vessels. Such larger blood vessels that carry blood to the heart from the organs are the veins. The smallest of these are the venules.

5. The particular vein into which the capillaries and venules of the lungs finally unite is the pulmonary vein. The pulmonary vein carries the freshly oxygenated blood to the left auricle. The pulmonary artery and pulmonary vein make up the pulmonary circulation.

6. The contraction of the left ventricle forces the blood through a one-way valve into the aorta («to lift up» – Greek). The aorta is the largest artery in the body. It moves upward at first (the ascending aorta), but then arches over dorsally (the arch of the aorta). In its downward course, the aorta passes through the diaphragm.

7. The blood is a red fluid, which coagulates when escapes from a blood vessel. It consists of a colourless fluid, plasma or serum, and many millions of minute bodies, the corpuscles.



### Notes

1. inch (сокp. in.) = 2,54 cm (centimetres)
2. ounce (сокp. oz.) = 28,33 gram (grammes)

**Упражнение 12.** Подберите к латинским словам английские эквиваленты.

male	spinal
female	chest
thorax	man
dorsal	woman

**Упражнение 13.** Подберите пары синонимов.

substance, to supply, to nourish, because of, because, minute, tiny, to provide, to obtain, due to, fine, as, matter, to feed

**Упражнение 14.** Подберите пары антонимов.

larger, upward, ascending, colourless, thick, colourful, thin, descending, downward, smaller

**Упражнение 15.** Переведите следующие предложения. Определите, какими частями речи являются выделенные слова.

1. *The number* and even nature of the clots in the veins and arteries differ according to their size. 2. Under the microscope we can see the membrane which consists of *a number of* separate cells. 3. Blood includes *minute* bodies, which give the blood its colour. 4. The heart makes 70–80 contractions *a minute*.

**Упражнение 16.** Переведите следующие предложения. Определите временную форму глагола-сказуемого.

1. The heart is beating in the experimental animals even when we destroy the nerve supply. 2. The vena cava brings deoxygenated blood which has passed through the body to the right atrium. 3. During diastole, the atrium of the heart is filling with blood from the venae cavae and the pulmonary vein. 4. We were discussing the anatomy of the heart at the English lesson yesterday. 5. We shall still be working at this problem for another week. 6. The teacher corrected the tests which the students had written the day before.

**Упражнение 17.** Поставьте прилагательные в следующих предложениях в сравнительную или превосходную степень.

1. The veins are (large) than capillaries. 2. The aorta is the (large) artery which distributes the blood throughout the body. 3. I know the

structure of the heart (good) than that of the lungs. 4. Anatomy is (difficult) subject for me. 5. The human heart weighs (little) than a pound.

**Упражнение 18.** Найдите в каждой колонке прилагательное в сравнительной степени.

a) shoulder	b) other	c) thinner
longer	liver	father
closer	smaller	thicker
larger	summer	greater

**Упражнение 19.** Переведите следующие предложения, выбрав подходящее по смыслу слово в скобках.

1. The capillaries got their names (because, because of) they resemble hairs. 2. The blood reaches the arteries (because, because of) the contraction of the heart. 3. The two blood streams do not readily mix in the ventricle (because, because of) the muscular meshwork within its cavity. 4. (Because, because of) arteries carry blood away from the heart, they must be strong enough to withstand the high pressure of the pumping action of the heart. 5. If we stimulate the nerve in the ear by electricity, the ear becomes blanched (because, because of) the arteries contract.

**Упражнение 20.** Переведите на английский язык.

1. Сердечно-сосудистая система включает сердце, артерии, вены и капилляры. 2. Кровь возвращается к сердцу по венам (посредством вен). 3. Правая и левая части сердца состоят из двух камер: предсердия и желудочка. 4. При сокращении левого желудочка кровь проталкивается в аорту. 5. Стенки капилляров такие тонкие, что питательные вещества и кислород проходят через них в ткани.

**Упражнение 21.** Опишите сердечно-сосудистую систему, используя рис. 3.

## Часть II

### Слова к части II

**close** [klaʊs] *a* близкий, закрытый  
**constitute** ['kɒnstɪtju:t] *v* образовывать, составлять

**tiny** ['taɪni] *a* очень маленький, крошечный  
**dilate** [daɪ'leɪt] *v* расширять(ся)

**substance** ['sʌbstəns] *n* вещество  
**transparent** [træns'pɛərənt] *a* прозрачный, просвечивающийся  
**flow** [fləʊ] *v* течь, протекать; *n* поток, ток (крови)  
**though** [ðəʊ] *conj* хотя, несмотря на  
**neck** *n* шея  
**blood pressure** ['blʌd 'preʃə] кровяное давление  
**occur** [ə'kɜ:] *v* происходить; встречаться

**dilation** [dar'leɪʃ(ə)n] *n* расширение, распространение  
**trace** *v* следить, проследить, находить, различать  
**thick** [θɪk] *a* густой, частый, плотный  
**the same** *pron* тот же самый  
**clot** [klɒt] *n* сгусток крови, тромб  
**due** [dju:] *a* должный, надлежащий;  
**due to** вследствие, из-за, благодаря; **be due to** быть вызванным, быть обусловленным

### Упражнения

**Упражнение 1.** Переведите следующие словосочетания.

1. on the one side, on the other side, on the opposite side; 2. due to, in due time, with due respect; 3. according to the rule

**Упражнение 2.** Переведите следующие предложения. Определите какой частью речи являются выделенные слова.

1. The walls of the arteries and veins are thicker than *those* of the capillaries. *The former* are less permeable for fluid. 2. There are no blood capillaries in certain parts of the body. *These* are the epidermis, epithelium and some others. 3. We call the valve *that* separates the chambers, the atrium and the ventricle the mitral valve. 4. *Both* the superior *and* inferior venae cavae empty into the right atrium. *Both* carry venous blood.

**Упражнение 3.** Просмотрите текст В (время 10 мин). 1) Скажите, что является предметом обсуждения. 2) Найдите предложения, где употребляются: а) глаголы-сказуемые во времени **Perfect**; б) прилагательные в сравнительной и превосходной степени; в) слова **because, because of**. 2) Переведите эти предложения.

### Text B

Almost all parts of the body are vascular. Minute and very close-set canals, which have opened into one another traverse them and constitute a small-meshed network. The canals or rather tubes have distinct but very delicate walls. The walls contain a membrane that includes a number of thin epithelial cells, which are bound (связаны) together at their edges. There is a small oval nucleus in each of these cells. These tubes are the blood capillaries. They vary in diameter from 7 to 12 mm. But there are certain parts of the body in which these blood capillaries

have been absent. These are the epidermis and epithelium, the nails and hairs, the substance of the teeth and the transparent cornea of the eye.

Tiny rings of muscles, precapillary sphincters, regulate the flow of blood into capillaries. The question of nervous control of the precapillary sphincters still remains the subject of the study.

The capillary tubes contain the red fluid, blood. They join on opposite sides and form larger tubes, with thicker walls, which are the smallest arteries on the one side, and veins, on the other. These again join on to larger arteries and veins, which ultimately communicate by a few principal arterial and venous trunks with the heart. The mere fact that the walls of these vessels are thicker than those of the capillaries constitutes an important difference between the capillaries and the small arteries and veins.

The most important difference between these vessels and the capillaries, however, is that their walls are not only thicker, but also more complex. They have got several coats, one, at least, of which has been muscular. The number and even nature of these coats differ according to the size because the vessels are not the same in the veins as in arteries, though the smallest veins and arteries resemble each other.

The venous system starts with the venules into which the capillaries empty. Small veins join and form larger ones. The larger veins join and form the venae cavae. The superior vena cava collects the blood from the head, neck, arms, and thorax, and the inferior vena cava, from the legs and abdomen. Both empty into the right atrium.

Pressure in the venous system is low. In the vein at the level of the heart the pressure would be more than 5–7 mm Hg.<sup>1</sup> It is evident that in the erect position blood that returns to the heart from the feet has to overcome the force of gravity through a distance of about 4 ft.<sup>2</sup> Veins, probably because of the low blood pressure and the absence of pulse waves, are in comparison to arteries, relatively immune to disease. Phlebitis sometimes occurs; this is the formation of blood clots within veins because of some infectious process in their walls.

### Notes

1. 5–7 mm Hg – 5–7 millimeters of Mercury
2. 4 ft–4 feet (foot = 30,5 centimetres)

**Упражнение 5.** Найдите в тексте предложения, более полно выражающие мысль каждого данного суждения, и прочтите их.

1. The capillaries form a small-meshed network. 2. The blood capillaries are absent in some parts of the body. 3. There are some differences

between the veins, arteries and capillaries. 4. The veins are more immune to diseases than the arteries. 5. Phlebitis is due to some infection.

## Часть III

### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 3

**Упражнение 1.** Укажите, где глагол **to have** не переводится.

1. We have attended English lessons since September. 2. The heart is a hollow organ and has four chambers. 3. I have never been to Yaroslavl. 4. The capillaries have thin walls.

(Ответ: 1, 3. Если вы ошиблись, повторите § 12 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Переведите прилагательные и определите их степень сравнения.

1. slightest; 2. most coloured; 3. more delicate; 4. more permeable; 5. less infectious; 6. normal; 7. much more complex; 8. less transparent; 9. important; 10. much thicker; 11. much lower

(Ответ: положительная степень — 6, 9; сравнительная степень — 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11; превосходная степень — 1, 2. Если вы ошиблись, повторите § 3 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Укажите, в каких предложениях слово **because** переводится «так как», «потому что». Переведите эти предложения на русский язык.

1. The heart pumps about five litres of blood in one minute because it beats 60—80 times a minute and ejects about 130 cubic centimetres of blood at each beat. 2. The woman's heart beats 6 or 8 times a minute faster than that of the man because of the smaller size of her heart. 3. The mouse's heart flutters at 500 beats per minute because of its tiny size. 4. The frog's heart beats 30 times per minute in warm weather because cold-blooded animals live at a much lower level of internal chemical activity.

(Ответ: 1, 4. Если вы ошиблись, повторите § 37 Грамматического справочника.)

**Упражнение 4.** Определите, в каких предложениях выделенное слово является сказуемым. Переведите эти предложения.

1. The heart *beats* 72 times a minute. 2. The heart *beats* were weak. 3. The heart *pumps* the blood through the circulatory system. 4. The

heart is a *pump* that forces the blood through the circulatory system.  
5. *Rest* is necessary after hard work. 6. The dark glasses *rest* my eyes.

(Ответ: 1, 3, 6. Если вы ошиблись, повторите § 10 Грамматического справочника.)

**Упражнение 5.** Переведите следующие предложения.

1. They obtained good results. 2. The fluid reduces friction which results from the heart movement. 3. A temperature decrease results in a slower heart rate. 4. We began our work after due consideration. 5. His sudden weakness was due to anaemia.

## LESSON FOUR

### THE RESPIRATORY SYSTEM

1. Времена группы **Indefinite, Continuous, Perfect (Passive Voice)** (§ 14)
2. Функции и перевод слова **one (ones)** (§ 36)
3. Существительные в функции определения (§ 1)

### Часть I

#### Слова к части I

**respiration** [respə'reɪʃən] *n* дыхание  
**respiratory** [rɪs'paɪəətətəri] *a* дыхательный

**waste products** ['weɪst 'prɒdəkts] продукты распада

**remove** [rɪ'mu:v] *v* удалять, выводить

**inhale** [ɪn'heɪl] *v* вдыхать

**inhalation** [ɪnhə'leɪʃən] *n* вдыхание

**exhale** [eks'heɪl] *v* выдыхать

**exhalation** [ekshə'leɪʃən] *n* выдыхание

**breathe** [bri:ð] *v* дышать

**pass** [pɑ:s] *v* проходить

**passage, passage-way** ['pæsɪdʒ, 'pæsɪdʒweɪ] *n* проход, воздухоносный путь

**windpipe** ['wɪndpaɪp] *n* дыхательное горло

**trachea** [trə'kiə] *n* трахея

**bronchus** ['brɒŋkəs] (*pl.* bronchi ['brɒŋkaɪ]) *n* бронх

**bronchial** ['brɒŋkiəl] *a* бронхиальный

**divide** [dɪ'vaɪd] *v* делить

**surround** [sə'raʊnd] *v* окружать

**involve** [ɪn'vɒlv] *v* вовлекать, затрагивать

**involvement** [ɪn'vɒlvmənt] *n* вовлечение

### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите следующие пары предложений и переведите их на русский язык.

1. We call three major types of blood vessels arteries, veins and capillaries. — Smaller branches of arteries are called arterioles. 2. The heart pumps the blood into the lung by circulatory system. — From the left heart the blood is pumped into the aorta. 3. Pulmonary artery divides into two branches. — The upper extremity is divided into the shoulder, the upper arm, the forearm and the hand. 4. The right carotid artery distributes blood to all parts of the right side of the neck, face, head and brain. — The blood from the aorta is distributed throughout the body.

**Упражнение 2.** Прочтите следующие предложения. Определите время и залог сказуемого. Переведите предложения.

1. These textbooks will be distributed among all the students of our group. 2. Harvey collected ideas of the circulation of blood which until then had been studied but not confirmed by experiments. 3. Lymph passes through the lymphatic glands which act as filters and keep back any poisonous material, such as germs that has been brought to them in the lymph. 4. Those who have been in close contact with the infected patients must be quarantined for a time. 5. The heart muscle is nourished by coronary arteries. 6. When the left ventricle is contracting its contained blood is being forced into the aortic artery.

**Упражнение 3.** Переведите предложения. Определите какую функцию выполняет слово **one (ones)**.

1. There are four chambers in the heart: two smaller ones, the auricles, and two larger ones, the ventricles. 2. One often describes the heart as consisting of a base and an apex. 3. Harvey showed that there was a double channel: in one set of vessels — the arteries, away from the heart; in another set — the veins to the heart. 4. One must remember that air is at all times full of bacteria.

**Упражнение 4.** Прочтите следующие предложения. Замените выделенные существительные словами-заменителями **one (ones)**. Переведите предложения.

1. Here are some books, which *book* do you want? 2. This text is very difficult to translate without a dictionary; give me another *text*. 3. My watch is not working well. I must buy a new *watch*. 4. These exercises are much easier than the *exercises* we translated at the last lesson.

**Упражнение 5.** Переведите следующие словосочетания. Назовите существительные, выполняющие функцию (левого) определения.

blood circulation, one-way valve, cone-shaped organ, striated muscle tissue, smooth muscle cells, heart valves action, heart beat rate, tissue oxygen supply, heart blood output

**Упражнение 6.** Переведите предложения, содержащие группы существительных. Помните, что основное слово стоит последним в ряду слов и перед ним нет ни артикля, ни предлога.

1. The blood-pressure measurement method is very simple. 2. The heart wall is composed of two layers. 3. The arterioles divide into smaller tissue capillaries which are near the body cells. 4. In this picture you can see the blood vessel size differences. 5. Smooth muscle tissue predominates in the small arteries and elastic tissue – in the large arteries.

**Упражнение 7.** Прочтите следующие слова. Переведите их.

carbon dioxide ['kɑ:bən daɪ'ɒksaɪd], waste products ['weɪst 'prɒdʌkts], nitrogen ['naɪtrədʒən], cilium ['sɪliəm] (*pl.* cilia ['sɪliə]), nasopharynx [neɪzə'færɪŋks], sinuses ['saɪnəsɪz], pleura ['pluərə]

**Упражнение 8.** Напишите данные слова в 3 столбика в соответствии с чтением суффикса **-ed** как [t], [d], [ɪd] и переведите их.

removed, exhaled, distinguished, involved, inhaled, circulated, diffused, breathed, called, produced, included, provided, connected

**Упражнение 9.** Отработайте чтение 4-го абзаца текста А.

**Упражнение 10.** Познакомьтесь с разными значениями суффикса **-ing**. Переведите производные слова.

1. глагол + **-ing** = существительное: to read *читать* – reading *чтение*.

feeling, breathing, functioning (of the system), (the) sustaining (of life)

2. **-ing** – встречается в прилагательных, развившихся из причастий настоящего времени: healing *целебный*.

striking, stunning, demanding, misleading, understanding

**Упражнение 11.** Прочтите и переведите данные гнезда слов.

1. to respire, respiration, expiration, inspiration, respiratory, inspiratory; 2. to produce, product, production, productive, producing; 3. to in-



hale, inhalation, to exhale, exhaled, exhaling; 4. breath, to breathe, breathing, breathless, breathlessness; 5. to pass, passage, passing, passage-way.

**Упражнение 12.** Переведите следующие словосочетания.

expiratory centre, respiratory mechanism, waste product, metabolic product, the air conducting passage-ways, to inhale (breathe in) oxygen, to exhale carbon dioxide, surrounding tissues

**Упражнение 13.** Прочтите данные группы слов и переведите их.

1. through, throughout, though, although; 2. case, cause, course; 3. some, same, sum; 4. since, science

**Упражнение 14.** Просмотрите текст А. Назовите тему и основные положения текста.

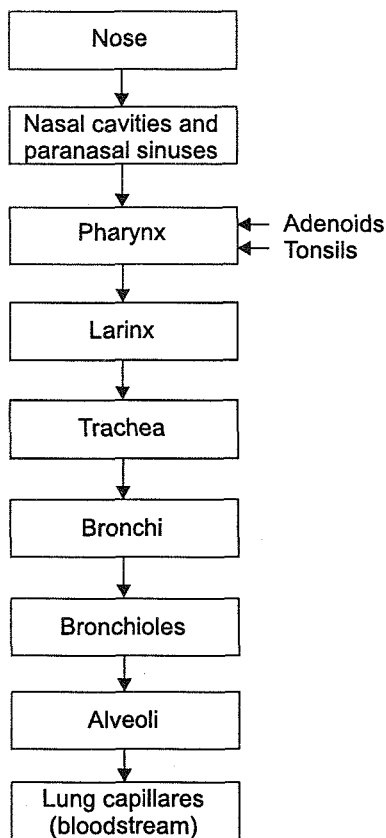
### Text A

#### The respiratory system

1. Respiration occurs in all living things, both plants and animals. The proper function of this system is perhaps the most important one in the sustaining of life. Interruption of breathing for only a few minutes by suffocation or strangulation causes death. In the human organism, respiration consists of those processes by which the body cells and tissues make use of oxygen and by which carbon dioxide or the waste products of respiration are removed.

2. Inhaled air contains about 20 per cent oxygen and four hundredths of one per cent carbon dioxide. Exhaled air consists of approximately 16 per cent oxygen and 4 per cent carbon dioxide. Nitrogen, which makes up about 79 per cent of the atmosphere, is not involved in the breathing process. When air is inhaled into the lungs, a portion of the oxygen is passing into the blood and is being circulated through the body. At the same time, carbon dioxide is being diffused out of the blood into the lungs and exhaled.

3. Air is breathed through either the mouth or nose into the oral cavity, or pharynx. It then passes through the voice box, or larynx, into the windpipe, or trachea. The trachea ultimately divides into two smaller tubes, bronchi, one is going to each lung. The bronchi divide into tiny passage-ways that are named bronchioles, which lead directly to minute air sacs, or alveoli. The exchange of life-giving gases is effected through the walls of the alveoli.



**Fig. 4.** Pathway of air from the nose to the capillaries of the lungs.

4. One must know that mechanisms in the 'upper res'piratory ↑tract 'serve to 'filter, and 'warm the 'air in its 'journey to the ↓lungs. | | The 'hairs, or 'cilia, in the nostrils partially 'filter out 'dust particles as does 'sticky se'cretion, 'mucus, which has be-en pro'duced by 'mucous ↑cells. | It lines the ↑mouth, 'nasal ↑passages, | ↑pharynx | and ↓trachea. | | 'Cilia in the 'nasal 'passages and ↑trachea | are effective in helping to re'move 'foreign ↑particles | from the 'upper res'piratory ↓tract. | |

5. Other structures which have been connected with the system include: the laryngeal tonsils, which are masses of tissue in the nasopharynx or posterior portions of the nasal passages (adenoids are infected or diseased laryngeal tonsils); the sinuses, cavities in the bones in the front part of the skull that provide resonance to the voice, and the pleura, a double-walled membrane which surrounds the lungs.

6. When the diaphragm contracts and flattens, it contributes to the extension of the vertical diameter of the thoracic cavity. Air is constantly renewing in the lungs. The capacity of the air passages is increasing. Any muscular effort, e.g. even standing up, increases the number of respirations.

**Упражнение 15.** 1) Прочтите и переведите текст А. Абзацы 5 и 6 переведите письменно. 2) Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. What gases are involved in breathing? 2. What parts of the respiratory system does the air pass on its way to the alveoli? 3. What are the other structures connected with the system? 4. Does the diaphragm contribute to the extension of the vertical diameter of the thoracic

cavity? 5. Any muscular effort increases the number of respirations, doesn't it?

3) Составьте план текста А.

**Упражнение 16.** Подберите к латинским словам английские эквиваленты.

trachea	voice box
cilium	hair
pharynx	oral cavity
larynx	windpipe

**Упражнение 17.** Подберите пары синонимов.

to consist of, to take part in, fine, air passage, to occur, respiratory tract, to happen, minute, to be involved in, to be made of

**Упражнение 18.** Образуйте пары антонимов к данным словам, используя приставку *ex-*, и переведите их.

to inhale, inspiration, to include

**Упражнение 19.** Образуйте форму множественного числа от данных латинских слов.

trachea, broncus, alveolus, cilium, pleura

**Упражнение 20.** Выберите верный перевод выделенных слов.

1. Each lung *is surrounded* by a double-folded membrane, the pleura. (окужает, окужило, окужено) 2. The tonsils *are located* in the oropharynx. (были расположены, расположат, расположены) 3. Numerous questions *were being discussed* at the lesson. (обсуждались, обсуждают, будут обсуждены) 4. The concept of respiration was *based* directly upon the work of Lavoisier. (была основана, основывают, основана) 5. The total number of alveoli in the lung *has been estimated* as 750 millions. (насчитывают, насчитали, насчитал)

**Упражнение 21.** Переведите следующие предложения. Запомните перевод данных глаголов, требующих после себя определенных предлогов.

to refer to, to speak of, to take care of, to send for, to wait for, to think of

1. Respiration is usually thought of as the mechanical process of breathing. 2. Disease germs are sometimes referred to as bugs. 3. Those patients have been taken care of by the nurses. 4. By the discovery of

tubercule bacillus Robert Koch had been already much spoken about.  
5. This lecture has long been waited for.

**Упражнение 22.** Переведите предложения, используя разные способы перевода страдательного залога.

1. During the experiment all the work was being done automatically.  
2. The lungs are separated from other organs of the body in a movable rigid-box — the chest cavity. 3. The boy with pneumonia was given necessary treatment. 4. In this journal, the method of examination of bronchi has been spoken of. 5. Air is breathed into the lungs 20 times a minute all our lives. 6. Foreign substances in the blood stream are known as emboli.

**Упражнение 23.** Переведите предложения, определите, где слово **one** не переводится.

1. One must consider respiration essentially as exchange of gases — one in the lungs and one in the tissues. 2. Pneumonia may be caused by one of the different kinds of bacteria (germs), pneumococcus. 3. The thoracic cavity that consists of ribs and muscles is the one for heart, lungs and other viscera. 4. The lungs are built of alveoli and through the bronchi, larynx, pharynx, mouth cavity and nasal one they expire carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and inspire oxygen. 5. In the cross-sections one can see how the lungs are separated from the chest wall by the pleura.

**Упражнение 24.** Переведите следующие словосочетания.

1. life-giving gas, life-giving gas exchange; 2. tissue masses, tissue masses structures; 3. respiration waste products, respiration waste products removal; 4. carbon dioxide, carbon dioxide exhalation; 5. double-walled membrane, double-walled lung membrane; 6. blood capillaries, blood capillaries dense network; 7. thoracic cavity volume, thoracic cavity volume increase; 8. body cell oxygen, body cell oxygen supply.

**Упражнение 25.** Переведите на английский язык.

1. Дыхание свойственно всему живому — как животным, так и растениям. 2. В процессе дыхания ткани поглощают кислород, а углекислый газ выводится из организма. 3. Воздух, который мы вдыхаем, содержит около 20% кислорода. 4. Бронхи делятся на мелкие воздухоносные пути, называемые бронхиолами. 5. Прекращение дыхания даже на несколько минут приводит к смерти.

## Часть II

### Слова к части II

**exchange** [iks'tʃeɪndʒ] *n* обмен; *v* обменивать(ся)

**alveolus** [æl'viələs] (*pl.* alveoli [æl'viələi]) *n* альвеола

**alveolar** [æl'viələ] *a* альвеолярный

**dense** [dens] *a* плотный

**transverse** ['trænzvɜ:s] *a* поперечный

**flat** *a* плоский

**flatten** ['flætn] *v* делать(ся) ровным, плоским

**since** [sɪns] *adv* с тех пор; *prp* с (какого-л. времени); *cj* так как, поскольку

**content** ['kɒntənt] *n* содержимое

**eliminate** [ɪ'lɪmɪneɪt] *v* выводить, удалять

**elimination** [ɪ lɪmɪ'neɪʃn] *n* выведение, удаление

**contribute** [kən'trɪbjut] *v* (to) содействовать, способствовать

**through** [θru:] *prep* сквозь, через

### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите и переведите следующие слова. Проверьте себя по словарю.

maximum, production, pleural, passively, position, elasticity, tract, pulmonary, ventilation

**Упражнение 2.** Подберите пары синонимов.

interior, per minute, to take place, because, to occur, since, internal, each minute, a minute

**Упражнение 3.** Образуйте от данных слов антонимы, используя приставки *ex-*, *in-*, *in-*.

interior, decrease, inspiratory, important

**Упражнение 4.** Прочтите и запомните перевод слов **rest**, **activity**.

1. **rest** остаток: the rest of the students, the rest of blood, for the rest в остальном; покой: at rest в состоянии покоя, a resthome дом отдыха

2. **activity** 1. *неисчисл* деятельность: respiratory activity; активность: political activity of the masses; 2. *обычн. pl.* деятельность (в опред. области): his social (political) activities

**Упражнение 5.** Прочтите и запомните следующие устойчивые словосочетания с предлогом **at**.

at all вообще, совсем

at first сначала

at rest в состоянии покоя

at times временами, иногда

at last наконец  
at least по крайней  
(меньшей) мере

at the same time в то же самое время

**Упражнение 6.** Просмотрите текст В (время 10 мин). 1) Скажите, на сколько частей можно разделить текст. 2) Найдите предложения, где употребляются: а) глаголы-сказуемые в **Passive Voice**; б) слово **one (ones)**; в) существительные в функции определения. 3) Переведите эти предложения.

## Text B

### Respiration

The term «respiration» means the exchange of gases (oxygen and carbon dioxide) which takes place between the living organism and the environment. One must consider that in higher organisms this exchange takes place at several different levels. An initial exchange must occur between the air in the lungs, from which the oxygen is being continually taken up and into which carbon dioxide is being continually poured, and the external air. This is the process of external respiration.

The composition of the air inside the lungs is different from that of the air which we inhale. The content of alveolar air is very constant, especially the one of carbon dioxide, the partial pressure of which is normally 40 mm of mercury. This constancy is the result of a self-regulating mechanism by which the respiratory activity is governed by the amount of carbon dioxide which has been eliminated from the organism.

The exchange of gases varies according to the size and activity of the organism. In man at rest the absorption of oxygen reaches about 0.25 litre a minute and the elimination of carbon dioxide 0.2 litre. At a time of maximum muscular activity, the consumption of oxygen and the production of carbon dioxide may both exceed 4 litres a minute.

The movement of air into the lungs is brought about by an increase in the volume of the thoracic cavity with the action of the respiratory muscles. The lungs follow this movement passively. Some of the inspiratory muscles have a fixed point on the ribs; when the ribs are being raised the muscles increase the anteroposterior and transverse diameters of the thoracic cavity (costal respiration). Another important muscle is the diaphragm, a thin dome-shaped «sheet», which closes the lower part of the thorax and separates it from the abdomen. The diaphragm contracts and flattens; it contributes in this way to the extension of the vertical diameter of the thoracic cavity and raises the ribs (abdominal respiration). At the time of expiration, the thorax returns to its initial

position, and air is expelled through the same tracts that had been used by fresh air during inspiration.

In an individual at rest the number of inspirations per minute is 10 to 15; the pulmonary ventilation, or the volume of air which passes through the respiratory system each minute, is about 6 litres per minute. During intense muscular activity the inspiration rate may rise to 50 and the ventilation to 150 litres or more per minute.

**Упражнение 8.** Прочтите данные суждения. Найдите в тексте предложения, более полно выражающие мысль этих суждений.

1. The term «respiration» means the exchange of gases. 2. An initial exchange between the air in the lungs and the external air is called external respiration. 3. The exchange of gases varies according to the size and activity of the organism. 4. The content of alveolar air is very constant. 5. The diaphragm contracts and flattens.

### Часть III

#### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 4

**Упражнение 1.** Переведите предложения с глаголом-сказуемым в страдательном залоге.

1. Oxygen is being continually taken up from the lungs. 2. The exchange of gases varies according to the size and activity of the organism. 3. Some of the respiratory muscles have a fixed point on the ribs. 4. Air is expelled through the tracts that have been used by fresh air during inspiration. 5. The heart wall is composed of two layers.

(Ответ: 1, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите § 14 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Прочтите предложения, где слово **one** — числительное. Переведите эти предложения.

1. The lungs are two in number and one of them is in the right half of the thoracic cavity. 2. One must know that smoking is harmful. 3. The right lung is separated from the left one by the mediastinal septum. 4. There is one movable bone in the skull. 5. The right and left pleural cavities are serous sacs with visceral layers and parietal ones.

(Ответ: 1, 4. Если вы ошиблись, повторите § 36 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Опишите органы дыхания, используя рис. 4.

## LESSON FIVE

## THE DIGESTIVE SYSTEM

1. Неопределенные местоимения **some**, **any**, **no** и их производные (§ 7)
2. Дополнительные, определительные и обстоятельственные придаточные предложения (§ 29)
3. Функции и перевод слова **it** (§ 35)

## Часть I

## Слова к части I

**pelvis** ['pelvis] *n* таз

**pelvic** ['pelvik] *a* тазовый

**enclose** [ɪn'klaʊz] *v* заключать, ссужать

**support** [sə'pɔ:t] *v* поддерживать

**gall-bladder** ['gɔ:lblædə] *n* желчный пузырь

**stomach** ['stamæk] *n* желудок

**weigh** [weɪ] *v* взвешивать, весить

**weight** [weɪt] *n* вес

**wide** [waɪd] *a* широкий

**widen** ['waɪd(ə)n] *v* расширять(ся)

**width** [wɪð] *n* ширина

**long** [lɒŋ] *a* длинный

**length** [leŋθ] *n* длина

**lengthen** [leŋθən] *v* удлинять(ся)

**inch** [ɪntʃ] *n* дюйм

**narrow** ['nærou] *a* узкий; *v* сужаться

## Упражнения

**Упражнение 1.** Заполните пропуски неопределенными местоимениями **some**, **any**, **no** и их производными.

1. Are there ... grammar exercises in this textbook? 2. Give the patient ... analgetic. 3. Can ... show me the way to the Rectorate? 4. ... was allowed to visit the boy because of the quarantine. 5. My eyeglasses are bad, I can't see ... now. 6. You may ask ... to help you.

**Упражнение 2.** Переведите следующие предложения с неопределенными местоимениями **some**, **any**, **no** и их производными.

1. The diseases of the respiratory system depend in some way on its anatomy and functions. 2. The laws of disease are as definite and well-known as those of any other biological process. 3. The earliest symptoms of bronchitis must be known to everyone. 4. Anybody may catch a respiratory disease at some time or other. 5. No student has been absent from the lecture today.



**Упражнение 3.** В следующих предложениях определите придаточные предложения: определительные, дополнительные и обстоятельственные. Переведите предложения.

1. While oxygen is being taken into the blood, carbonic acid gas, or carbon dioxide passes from the blood into the lungs and is breathed out.
2. If you hold your breath, the carbon dioxide immediately begins to accumulate in the blood.
3. The tonsils can be removed in later life, provided the infection seems severe.
4. The right lung that is slightly larger of the two is divided into three lobes.
5. The teacher explains that the diaphragm contracts and descends with each inspiration.
6. When the lungs are full, the diaphragm relaxes.

**Упражнение 4.** Переведите предложения согласно образцу; обратите внимание на перевод местоимения *it*.

**Образец:** Water is liquid. Вода — жидкость.  
 It is necessary for life. Она необходима для жизни.  
 It is necessary for health to drink distilled water. Для здоровья необходимо пить дистиллированную воду.

1. Medical students study anatomy. It is difficult for them. It is difficult for them to study it.
2. The amount of air which the body needs varies from time to time. It is necessary for the body. It is necessary for the body to regulate it.
3. Blood is a red fluid. It is easy to see it when it escapes from a blood vessel.
4. Pneumonia is inflammation of the lungs. It is dangerous for life. It is easy to diagnose it.
5. The larynx contains the vocal cords. It is surrounded by pieces of cartilage for support. It is possible to examine it with special instruments.

**Упражнение 5.** Переведите следующие предложения. Определите, в каких предложениях слово *it* не переводится.

1. It is possible to remove one lobe of the lung without any damage to the rest.
2. The upper part of the respiratory system conducts air and produces the voice; it consists of the nose, pharynx, larynx, trachea and bronchi.
3. It is known that internal respiration is the exchange of gases.
4. Cold on the surface of the body can change the amount of blood in the nose or lungs when it is needed there.
5. It is by means of the organs of respiration that air is taken into the lungs and oxygen is given to the blood.

**Упражнение 6.** Прочтите следующие слова. Переведите их.

chest [tʃest], abdomen [ˈæbdəmən], mechanical [miˈkænikəl], chemical [ˈkemikəl], diaphragm [ˈdaɪəfræm], muscle [ˈmʌsl], behind [biˈhaɪnd], to bind [baɪnd], liver [ˈlɪvə], across [əˈkrɒs], to participate [pɑːˈtɪsɪpeɪt], to situate [ˈsɪtjueɪt], substance [ˈsʌbstəns], reservoir [ˈrezəvwaː], palate [ˈpælɪt], to consume [kənˈsjʊːm], diameter [daɪˈæmɪtə]

**Упражнение 7.** Отработайте чтение следующих предложений:

The 'abdomen is the 'largest ʌcavity... . It is bounded aʌbove..., it is sepa'rated by the 'great 'muscle of respiʌration... . 'Laterally and in ʌfront | it is enʌclosed by the 'lower ʌribs | ... and beʌhind, | it is en'closed by the spinal ʌcolumn.

**Упражнение 7.** Запомните значение суффикса -ic. Образуйте прилагательные от следующих существительных.

**-ic (-ical)** образует от основ существительных относительные прилагательные, которые обозначают принадлежность или признак:  
pelvis — pelvic; physiology — physiological, physiologic.

history, chemistry, mechanism, toxicity, spleen

**Упражнение 8.** Прочтите и переведите следующие гнезда слов.

1. to bound, boundless, boundary; 2. to weigh, weight, weighing, weighed; 3. wide, to widen, width, widely; 4. long, length, to lengthen

**Упражнение 9.** Прочтите и переведите следующие словосочетания.

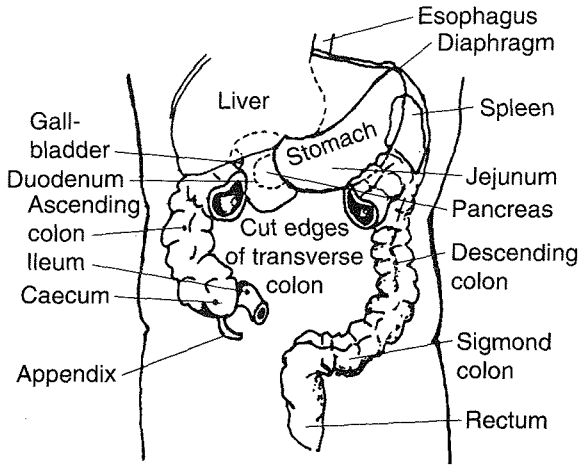
pelvic girdle, specific (atomic, molecular) weight, to refer a patient to a specialist, reference book, a wide variety of

**Упражнение 10.** Просмотрите текст А и скажите, какие органы брюшной полости описаны в данном тексте.

### Text A

#### The Abdomen

The abdomen is the largest cavity of the body. It is bounded above by the thorax or chest and below by two pelvic bones which meet in front. From the cavity of the thorax it is separated by the great muscle of respiration — the diaphragm. Laterally and in front it is enclosed by the lower ribs and abdominal muscles. Behind, it is supported by the spinal column.



**Fig. 5.** The digestive system.

The organs of the abdominal cavity are the liver, the gall-bladder, the stomach, the intestines, the pancreas, the spleen, the kidneys and the bladder.

The liver lies under the right ribs and extends across to the left of the epigastrium. The liver is a large organ that weighs about 1,5 kg. Everybody must know that the liver plays a very important role in the vital activities of the organism. It is the liver that secretes bile which participates in the digestive process and has a defensive function, i.e. some toxic substances are detoxified in the liver.

The gall-bladder lies beneath the right lobe of the liver. The gallbladder serves as a bile reservoir.

The stomach lies under the left ribs and extends across to the right. It is known that its smaller end situates in the epigastrium. The stomach serves as a container of food, which is partly digested in it. The size and shape of the stomach vary with any amount of food that is consumed and the extent of contraction of its wall. The stomach when it is filled with food is usually compared with a chemical retort. Its capacity is some 1–2 litres.

The intestines («internal» – Latin) occupy chiefly the central portions of the abdominal cavity. From the stomach the food passes in small portions into the small intestine where it undergoes further mechanical and chemical changes. As the contents of the small intestine cannot move back they may freely pass into the large intestine.

The «small» and «large» refers to the width, rather than the length. The small intestine is only 1 1/2 to 2 inches in diameter at the point

where it leaves the stomach and it narrows somewhat thereafter. The large intestine is up to 2 1/2 inches wide.

**Упражнение 11.** Прочтите и переведите письменно следующие предложения из текста А.

1. The liver plays a very important part in the vital activity of the organism. It secretes bile which participates in the digestive process and has a defensive function, i.e. some toxic substances are detoxified in the liver. 2: From the stomach the food passes in small portions into the small intestine where it undergoes further mechanical and chemical changes. 3. The small intestine is only 1 1/2 to 2 inches in diameter at the point where it leaves the stomach and it narrows somewhat thereafter.

**Упражнение 12.** Прочтите и переведите текст А. Найдите в тексте ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. Where is the largest cavity of the body situated? 2. What organs does the abdominal cavity contain? 3. What are the characteristics of the liver? 4. What does the gall-bladder serve for? 5. What are the characteristics of the stomach? 6. How do we distinguish «small» and «large» intestines?

**Упражнение 13.** Составьте план текста А.

**Упражнение 14.** Подберите пары синонимов.

spinal column, to participate, beneath, thorax, chest, under, to take part, backbone

**Упражнение 15.** Подберите пары антонимов.

above, in front of, small, lower, to the left, to pass in; upper (higher), to the right, to leave, behind, below, large

**Упражнение 16.** Переведите следующие предложения на русский язык. Определите тип придаточных предложений (см. § 29 Грамматического справочника)

1. After the food leaves the stomach it is acted on by several digestive enzymes. 2. The stomach is a bag the walls of which are largely made up of involuntary or smooth muscle fibres. 3. The liver is a large and extremely important organ whose work is somewhat intermediate between digestion and nutrition. 4. The esophagus is a 9 to 10 inch muscular tube that extends from the pharynx to the stomach. 5. The food material which is taken into the mouth must be digested mechanically or chemically as it travels through the gastro-intestinal tract.

**Упражнение 17.** Переведите следующие предложения. Определите функции слова *it* (см. § 35 Грамматического справочника)

1. It must be noted that the role of the stomach is to prepare the food chemically and mechanically. 2. When a group of organs performs a varied series of functions we call it a system. 3. It is the gastric glands in the stomach that secrete gastric juice, which is acid and acts on meals. 4. It is through the capillary network of the villi that digested foods pass to enter the bloodstream. 5. It is possible to refer painful intestines to bacterial or amoebic infection of the gastro-intestinal tract. 6. After the food is properly prepared it is absorbed into the lymph-vessels and blood vessels.

**Упражнение 18.** Переведите на английский язык.

1. Диафрагма — это большая мышца, которой грудная полость отделяется от брюшной. 2. Известно, что печень, расположенная в правом подреберье, является одним из самых крупных органов. Она выполняет несколько жизненно важных функций. 3. Именно в печени обезвреживаются некоторые токсичные вещества. 4. Толстый кишечник на 1—1,5 дюйма шире, чем тонкий.

**Упражнение 19.** Опишите органы пищеварения, используя рис. 5.

## Часть II

### Слова к части II

**digest** [di'dʒest] *v* переваривать(ся)

**digestion** [di'dʒestʃn] *n* пищеварение

**digestive** [di'dʒestiv] *a* пищеварительный

**feature** ['fi:tʃə] *n* черта

**mucous** ['mju:kəs] *a* слизистый

**line** [lain] *v* выстилать

**lining** ['lainɪŋ] *n* внутренняя оболочка

**secrete** [si'kri:t] *v* секретировать, выделять

**secretion** [si'kri:ʃn] *n* секреция

**longitudinal** [lɒndʒɪ'tju:dm(ə)l] *a* продольный

**lack** [læk] *v* нехватать, отсутствовать

**juice** [dʒu:s] *n* сок

**saliva** [sə'laɪvə] *n* слюна

**salivary** ['sælvəri] *a* слюнный

**be situated** [sɪtju:etɪd] *v* быть расположенным

**communicate** [kə'mju:nikeɪt] *v* сообщаться

### Упражнения

**Упражнение 1.** Образуйте от данных слов прилагательные, используя суффиксы **-al**, **-ive**, **-ous**, и переведите их.

abdomen, intestine, mucus, to digest, defence, fibre, chemistry, mechanic, serum

**Упражнение 2.** Прочтите и запомните перевод следующих слов и словосочетаний.

1. result [rɪˈzʌlt] *n* результат, исход, следствие; to obtain (to yield) good (bad) results получать (давать) хорошие (плохие) результаты; as a result of (operation, treatment, exercise) в результате (операции, лечения, нагрузки); *v* (in) давать в результате, приводить к...; to result from следовать, вытекать, явиться результатом

2. through [θru:] *prep* через, сквозь; из-за, благодаря, при помощи, посредством, путем; through the body, through the walls

**Упражнение 3.** Просмотрите текст В (10 мин). 1) Скажите, с точки зрения какой науки дается описание пищеварительной системы. 2) Найдите и переведите предложения, где употребляются: а) слово «it»; б) местоимения **some**, **any**; в) слова **through**, **result**. 3) Найдите в тексте придаточные предложения и переведите их.

## Text B

### The Digestive System

The digestive system consists of the digestive tract and digestive glands. The digestive tract is some 8–10 m long and is divided into the following parts: oral cavity, pharynx, oesophagus, stomach, small intestine and large intestine. The structures of the different parts of the tract have some special features.

The wall of the greater part of the digestive tract consists of three coats: internal — mucous, middle — muscular, and the external — serous. The mucous coat is lined with the epithelium outside which is a connective tissue with a thin layer of smooth muscle fibres. The mucous coat is pink in colour because it has many blood vessels. The numerous small glands in this coat secrete a viscous coat of the digestive tract. It facilitates the movement of food and protects the mucous coat from the damage by solid particles of food and various chemical substances. One must remember that the mucous coat of the digestive tract begins with the esophagus, contains lymph nodules which also have a protective function.

The greater part of the muscular coat of the digestive tract consists of two layers: an internal layer with circular muscle fibres and an external layer with longitudinal muscle fibres. The wall of the pharynx and the superior part of the esophagus, and the tongue and the soft palate all contain striated muscle tissue. It is the muscular coat of the other parts of the digestive tract that consists of smooth muscle tissue. Contractions of the muscular coat move food along the digestive tract.

The serous coat that covers the digestive organs in the abdominal cavity is called the peritoneum. The peritoneum has two layers, visceral and parietal. In the esophagus the serous layer is lacking and the outer coat is fibrous in nature.

The digestive glands secrete digestive juices that contain enzymes and some other substances which take part in the chemical processes of digestion.

In addition to the small glands in the mucous coat of the digestive tract, there are also large glands: the salivary glands, the liver and the pancreas. Though these glands are situated outside the digestive tract, they communicate with it through ducts.

Any part of the digestive tract and the digestive glands are equipped with nerve fibres and their endings. The nerves of the digestive glands regulate the secretion of digestive juices. It is known that the nervous system not only regulates the activity of each organ, but also coordinates their activities.

**Упражнение 5.** Прочтите каждое суждение. Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данного суждения, и прочтите их.

1. The digestive tract is divided into some parts. 2. The viscous coat of the digestive tract facilitates the movement of food. 3. The muscles of different types form the walls of the intestine. 4. The serous coat doesn't cover all the organs of the digestive system. 5. Enzymes take part in digestion. 6. Salivary glands, liver and pancreas are situated outside the digestive tract. 7. The nervous system regulates and coordinates the work of the digestive organs.

### Часть III

#### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 5

**Упражнение 1.** Найдите предложения с усилительной конструкцией **it is ... that** и переведите их.

1. It is known that the abdomen is the largest cavity of the body. 2. It is the liver that weighs about 1,5 kg. 3. It is essential to explain the anatomy of the digestive system. 4. It is the nervous system that regulates the activity of each organ. 5. It is the slippery mucus that protects the esophagus.

(Ответ: 2, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите §35 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Найдите и переведите предложения, в которых **any** имеет значение «любой».

1. Any lymph nodule of the mucous coat has a protective function.
2. Are there any blood vessels in the mucous coat?
3. Unlike the organs of the abdominal cavity the esophagus does not possess any serous layer.
4. Any digestive glands secrete digestive juices that contain special enzymes.
5. Are there any large glands in the digestive system?

(**Ответ:** 1, 4. Если вы ошиблись, повторите § 7 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Найдите и переведите определительные придаточные предложения.

1. The upper portion of the stomach which is called the fundus is at the top.
2. The stomach when it is full becomes pear-shaped.
3. The gastric juice is unusual for a body fluid as it is strongly acid.
4. The enzymes that the digestive juices contain take an active part in the process of digestion.
5. Nutrients are substances that help your body to grow and develop.

(**Ответ:** 1, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите § 29 Грамматического справочника.)

## LESSON SIX

### THE URINARY SYSTEM

1. Эквиваленты модальных глаголов (§ 17)
2. Употребление форм настоящего времени вместо будущего в условных и временных придаточных предложениях (§ 30)
3. Функции и перевод слов **since**, **as** (§§ 37, 38)

### Часть I

#### Слова к части I

**urine** ['juəɪn] *n* моча  
**urinary** ['juəɪnəri] *a* мочевой  
**urethra** [juə'ri:θrə] *n* мочеиспускательный канал  
**ureter** [juə'ri:tə] *n* мочеточник  
**excrete** [eks'kri:t] *v* выделять  
**excretion** [eks'kri:ʃn] *n* выделение, отделение, экскреция

**fine** [faɪn] *a* тонкий, мелкий  
**margin** ['mɑ:dʒɪn] *n* край, полоса, грань  
**hilus** ['haɪləs] *n* ворота органа (напримеч, легких)  
**apex** ['eɪpeks] *n* верхушка  
**fundus** ['fʌndəs] *n* дно органа  
**numerous** ['nju:mərəs] *a* многочисленный



**convey** [kən'veɪ] *в* передавать  
**lumbar** ['lʌmbə] *а* поясничный  
**bean-shaped** *а* бобовидной формы

**straight** [streɪt] *а* прямой  
**straighten** ['streɪtn] *в* выпрямлять-  
 (ся), распрямлять(ся)

### Упражнения

**Упражнение 1.** Напишите следующие предложения в а) **Past Indefinite**;  
 б) **Future Indefinite** согласно образцу.

**Образец:**        *He must pass the examination in anatomy.*  
                       *He had to pass the examination in anatomy.*  
                       *He will have to pass the examination in anatomy.*

1. The students may take all necessary textbooks from the Institute library. 2. He can help you with your translation. 3. You must repeat the material of the lectures before the examination. 4. They cannot translate these articles without a dictionary.

**Упражнение 2.** Заполните пропуски модальными глаголами **can, may, must, should**.

1. In man, obstruction of the common duct ... produce abdominal symptoms and increase of serum amylase. 2. An ulcer ... occur only on an epithelial or mucosal surface. 3. Appendicitis ... be of different grades of intensity. 4. In an attack of acute appendicitis no food ... be taken by mouth and no water except in very small sips. 5. There was general agreement that the patient's diet ... be rich in protein and carbohydrates, but poor in fat.

**Упражнение 3.** Замените в следующих предложениях модальные глаголы их эквивалентами.

1. The doctor says that you may walk. 2. The vitamins are substances which must be found in the diets of animals in order that they can utilize the organic foodstuffs to best advantage. 3. When the appetite is impaired and nausea and vomiting are common, meals must be small and be given at frequent intervals. 4. With the disappearance of symptoms the patient with infective hepatitis may leave his bed for purposes of toilet.

**Упражнение 4.** Переведите следующие предложения. Определите время глагола-сказуемого в главных и придаточных предложениях.

1. When dehydration occurs from excessive vomiting, parenteral feeding will be used. 2. If the diagnosis is correct, the patient will be

properly treated. 3. If coma develops, the patient will be transferred to hospital as soon as possible. 4. If some infectious fever is diagnosed, the patient is moved to the hospital in an ambulance. 5. If you hold your breath, carbon dioxide will immediately begin to accumulate in the blood.

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите следующие предложения. Определите, какую функцию выполняет слово *as*.

1. In the process of metabolism certain waste products must be cast off as the body has no use for them. 2. The liver clears the body of bilirubin pigment which is produced as hemoglobin is broken down and red blood cells are destroyed. 3. Bile acts as an emulsifier, with detergent-like effect on the fats in the duodenum. 4. The pharynx serves as a passage-way for air from the nasal cavity to the larynx as well as for food. 5. As the man smells something he likes to eat, the gastric juice is poured out in large quantities.

**Упражнение 6.** Переведите следующие предложения. Определите, какую функцию выполняет слово *since*.

1. Since penicillin was discovered a vast amount of information has been accumulated concerning its use. 2. Senna is a favourite cathartic, since it can be made up into a sweet mass. 3. Since the liver of polikiothermic animals is less demanding than that of mammals, the liver of the frog is generally used for different kinds of investigations. 4. I have studied English since 2001.

**Упражнение 7.** Отработайте чтение следующих предложений.

The 'urinary 'system is the ↗system | which ex'cretes the 'largest 'part of the 'waste 'products of the ↘body. It con'sists of the ↗kidneys, | right and ↘left |, the ↗ureters |, a 'tube from 'each ↗kidney |, which con'veys the 'urine to the ↘bladder, | the ↗urethra |, a 'tube | which leads from the ↗bladder |, along which the 'urine is 'passed 'out of the ↘body.

**Упражнение 8.** Запомните значение нижеприведенных суффиксов и префиксов. Образуйте и переведите производные слова согласно модели.

1. **-ment** — образует существительные от глаголов: to move *двигаться*) — movement *движение*.

to nourish кормить, питать, to improve улучшать(ся), to develop развиваться)

2. а) **-en** — образует прилагательные от существительных, обозначающие материал: wood *дерево* — wooden *деревянный*.  
gold золото, wool шерсть, lead свинец

б) **-en** — образует глаголы от именных основ: deep *глубокий* —to deepen *углубляться*).  
strength сила, moist влага, less меньше, straight прямой, length длина

**Упражнение 9.** Прочтите и переведите следующие гнезда слов.

1. excrete, secrete, excretion, secretion, excretory, secretory; 2. urine, urinary, urethra, ureter, urea; 3. pelvis, pelvic; 4. number, to number, numerous, numberless

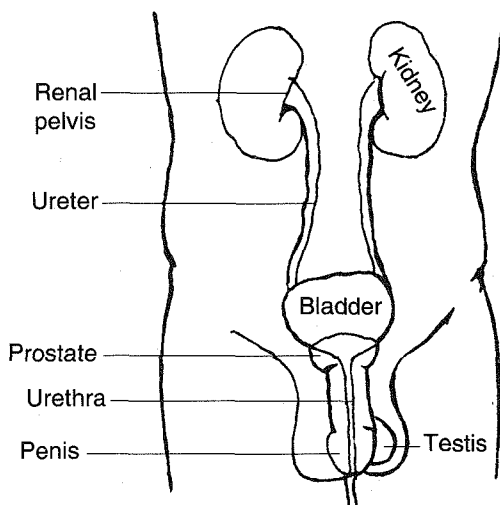
**Упражнение 10.** Просмотрите текст А и скажите, какие части мочевой системы описаны в тексте.

### Text A

#### The Urinary System

1. The urinary system is the system which excretes the largest part of the waste products of the body. It consists of the kidneys, right and left, the ureters, a tube from each kidney which conveys the urine to the bladder, the urethra, a tube that leads from the bladder, along which the urine is passed out of the body.

2. The kidneys («renes» — Latin) are placed one on each side in the lumbar region of the spine, on the posterior abdominal wall, at the level of the twelfth thoracic and first-second lumbar vertebrae. A kidney weighs about 150 grams and is covered by membranes. The connective tissue membrane which directly adheres to the kidney is called the fibrous capsule. This capsule is surrounded by perirenal fat and is called the adipose capsule. The kidneys are two bean-shaped organs. The kidneys contain one mil-



**Fig. 6.** The organs of the urinary system.

lion small tubes, which have to excrete products of metabolism and control the concentrations of most of the constituents of body fluids. These small tubules make up the parenchyma of the kidney. They are very fine and may be of various shape. Since dissolved (растворенные) wastes may be excreted by diffusion through the various cell membranes there is little evidence that such excretion occurs.

3. The inner margin of the kidney is known as the hilus. At the hilus the ureter which conveys urine is a tube about 30 cm long. When the ureter leaves the hilus it descends along the posterior abdominal wall into the cavity of the pelvis where it perforates the wall of the bladder and opens into its cavity. As the muscular coat of the ureter contracts it has to perform peristaltic movements.

4. The bladder is a reservoir for urine. It is situated in the cavity of the pelvis. The bladder has three parts: the superior part or apex, the middle part or body, and the inferior part or fundus. The wall of the bladder consists of three coatings – mucous, muscular and connective tissue. The mucous membrane of the bladder forms numerous folds. If the bladder fills, the folds of the mucous coat will straighten out. The muscular coat consists of three layers of smooth muscles which are able to extend in different directions. It should be known that the capacity of the bladder of an adult is about 350–500 ml.

**Упражнение 11.** Прочтите и переведите текст А. Третий абзац переведите письменно.

**Упражнение 12.** Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. What are the parts of the urinary system? 2. Where are the kidneys placed? 3. What are the functions of the fine tubes which make up the parenchyma of the kidney? 4. What route does the ureter pass?

**Упражнение 13.** Составьте план текста А.

**Упражнение 14.** Подберите пары синонимов.

состоит из, to consist of, *выскакивает* to excrete, *на какое-то время* fine, capacity, fundus, volume, bottom, to be made up of, to pass out, *минута* minute

**Упражнение 15.** Подберите пары антонимов.

to ascend, large, the same, to discover, inferior, superior, to cover, small, various, to descend

**Упражнение 16.** Переведите предложения. Определите, какой частью речи являются выделенные слова. Найдите их значение в словаре.

1. The tubules which make up the parenchyma of the kidney are very *fine*. 2. The weather was *fine on* holidays. 3. *As* the bladder fills the folds of the mucous coat straighten out. 4. All higher animals have a backbone or *vertebral column as* it is called. 5. *Smooth* muscles form the muscular coat of internal organs *such as* esophagus, stomach and so on. They are also present *as* single cells or as cylindrical bundles of cells in the skin. 6. The muscular substance of the heart is known *as* myocardium.

**Упражнение 17.** Найдите модальные глаголы и их эквиваленты в следующих предложениях. Переведите предложения.

1. All nitrogenous waste products must be thrown off by the body first because they are useless, second because in some instances they are poisonous. 2. Many substances can affect the kidney epithelium so as to render it more or less reduced in ability to excrete urine. 3. Physiotherapeutic treatment of patients with chronic pyelonephritis should be advisable only in combination with medicamental therapy. 4. The kidney has to put back into the blood-stream all the materials that the body needs. 5. The process of filtration in the kidney is dependent upon the character of the membrane which may vary in permeability. 6. The effect of complex therapy in patients with chronic pyelonephritis may be only achieved when urodynamics is restored.

**Упражнение 18.** Переведите следующие предложения. Запомните значение слов *as*, *since*.

1. As the blood courses through the capillary glomeruli, the kidney cells take up water, salts and waste bodies. 2. Pathogenetic therapy includes such antiinflammatory preparations, as salicylates, dichlorophene, lydasa, aloe. 3. The wastes are substances which are taken in with the foods or as foods. 4. The phenomena of coagulation have received great attention from physiologists since the earliest times. 5. Since the arterioles of each renal artery are small, blood passes through them slowly, but constantly. 6. Since plasma sodium concentration remained unchanged, the experiments establish the ability of cadmium to increase tubular sodium reabsorption.

**Упражнение 19.** Переведите следующие предложения. Объясните, в каких случаях форма глагола-сказуемого в настоящем времени переводится будущим временем.

1. After the kidney cells remove the end products of food from the blood these substances are washed out of the tubules into the pelvis of

the kidney down the ureter into the bladder. 2. When the man smells something that he likes to eat, the gastric juice will be poured out in large quantities. 3. If the kidney is diseased and cannot excrete urine, the amount of urea in the blood is increased. 4. When no nerve impulses go to the heart-muscle, it will not beat regularly and rhythmically. 5. When the sympathetic nerve in the neck of a rabbit is cut, the blood vessels in the ear on that side become very much dilated.

**Упражнение 20.** Переведите на английский язык.

1. Большая часть продуктов распада выводится из организма почками. 2. Паренхима почки состоит из 1 000 000 маленьких трубочек, которые могут быть различной формы. 3. По мере того как мочевой пузырь наполняется, складки слизистой оболочки расправляются. 4. Емкость мочевого пузыря составляет в среднем 350–500 мл.

**Упражнение 21.** Назовите органы мочевыделительной системы, используя рис. 6.

## Часть II

### Слова к части II

**quantity** ['kwɒntəti] *n* количество  
**fat** [fæt] *n* жир  
**concave** ['kɒnkeɪv] *a* вогнутый, впа-  
 лый  
**extend** [ɪks'tend] *v* вытягивать, рас-  
 тягивать, расширять, распростра-  
 нять  
**extension** [ɪks'tenʃn] *n* вытяжение,  
 растяжение, распространение  
**knot** [nɒt] *n* узел

**surface** ['sɜːfɪs] *n* поверхность  
**convex** ['kɒnvəks] *a* выпуклый, вы-  
 нутый  
**glomerulus** [glɒ'meruləs] (*pl.* **glomeruli**  
 [glɒ'merulərɪ]) *n* клубочек  
**unit** ['juːnɪt] *n* единица  
**solid** ['sɒlɪd] *n* твердое тело; *a* твер-  
 дый  
**urea** ['juːəriə] *n* мочеви́на  
**poison** ['pɔɪzn] *v* отравлять; *n* яд

### Упражнения

**Упражнение 1.** Подберите пары синонимов.

waste products, much, amount, stop, also, a good deal, cease, waste matters, too, quantity

**Упражнение 2.** Подберите пары антонимов.

large, to join, concave, inner, outwards, to separate, outer, convex, inwards, minute

**Упражнение 3.** Переведите следующие предложения. Запомните значение слов **certain, cause, to regard**.

1. The chief function of the kidneys is to separate fluid and certain solids from the blood. 2. The kidneys may be regarded as filters through which the whole blood of the body passes, and which remove from the blood a substance that is called urea together with other impurities. 3. If the kidneys cease to work from any cause, the blood will become poisonous.

**Упражнение 4.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Скажите, на сколько частей можно разделить текст и какова тема каждой из них. 2) Найдите предложения, где: а) даны эквиваленты модальных глаголов; б) слова **since, as**; в) глагол-сказуемое в придаточных времени и условия употребляется в форме настоящего времени, которая переводится будущим временем. 3) Переведите предложения.

## Text B

### The Kidneys

Kidneys are a pair of glands which are situated close to the spine in the upper part of the abdomen. They are on a level with the last dorsal and upper two lumbar vertebrae. They are kept in this position by a quantity of fat, loose connective tissue, in which they are embedded, and the large vessels which have to supply them with blood.

*Structure.* In size each kidney is about 4 inches long, 2 and 1/2 inches wide, 1 and 1/2 inches thick, and weighs over 4 ounces. The size, however, may vary a good deal. The left kidney is slightly longer and narrower, and lies a little higher in the abdomen than the right.

Since the outer margin of the kidney is convex, the inner is concave. It presents a deep depression, which is known as the hilus, where the vessels enter its substance. At the hilus the renal vein lies in front of the renal artery, the former joins the inferior vena cava, and the latter springs from the aorta almost at a right angle.

Vertical section through a kidney allows to disclose three concentric zones. The outer light-coloured zone is the renal cortex, within this is the darker renal medulla and within this again is a space — the renal sinus which is normally occupied by fibrous sac, the renal pelvis. The cortex extends inwards in a series of renal columns which divide the medulla into a number of renal pyramids.

Within the cortex each minute artery presents a vascular knot, a glomerulus. Each glomerulus projects into the end of its corresponding renal tubule, which is separated by a thin layer of cells, glomerular (Bowman's) capsule;

glomerulus plus capsule forms a renal (Malpighian) corpuscle. A renal corpuscle with tubules and blood vessels is called a renal unit, or nephron.

*Function.* One chief function of the kidneys is to separate fluid and certain solids from the blood. The glomeruli are to filter from the blood the non-protein portion of the plasma. It is estimated that in 24 hours the total human glomeruli will be able to filter between 150 and 200 litres, 99 per cent of which is reabsorbed by the tubules.

The kidneys are to be regarded as filters through which the whole blood of the body passes and which remove from the blood a substance, urea, together with other impurities, which together constitute the urine. The cleansed blood passes on in its vessels, and the urine drains into the ureters and finally into the bladder. If the kidneys cease to work the blood will become poisons because of the accumulation of the waste matters.

**Упражнение 5.** Прочтите каждое суждение. Найдите в тексте предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их.

1. Kidneys are situated close to the spine. 2. The vessels enter the substance of the kidney at the hilus. 3. The renal cortex, renal medulla and renal sinus are three concentric zones of the kidney. 4. The kidneys may be regarded as filters.

### Часть III

#### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 6

**Упражнение 1.** Найдите и переведите предложения, где сказуемое стоит в прошедшем времени.

1. The renal blood vessels can be constricted or dilated. 2. The patient was allowed to take this analgetic. 3. The boy will be able to walk by himself. 4. The inflow of blood had to be diminished when the renal blood vessels were constricted.

(**Ответ:** 2, 4. Если вы ошиблись, повторите § 17 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Найдите и переведите предложения, где глагол **to have** выражает долженствование.

1. The bowels have the function to secrete the end products of digestion. 2. The lungs have to excrete carbon dioxide and water. 3. The



boy has been recently examined in a surgical department for intestinal pains. 4. Carbon dioxide is a gas which has to be eliminated from the body.

(Ответ: 2, 4. Если вы ошиблись, повторите § 17 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Найдите и переведите предложения, где выделенные глаголы-сказуемые переводятся будущим временем.

1. When a person *suffers* from a severe pain he has to consult a doctor.

2. If there *is* any disfunction of the kidney, it will affect the process of urine formation. 3. When the renal blood vessels *are dilated*, the inflow of blood will increase. 4. If the renal blood vessels *are constricted*, less urine will be formed.

(Ответ: 2, 3, 4. Если вы ошиблись, повторите § 30 Грамматического справочника.)

**Упражнение 4.** Найдите и переведите предложения, где **as** и **since** являются союзами.

1. Waste products such as products of albuminous nutrition are excreted by the kidneys. 2. Since water is taken into the body, some of it is excreted through the lungs and perspiration. 3. The kidneys contain a large number of nerve fibres as their work is regulated by the nervous system. 4. As the renal blood vessels are dilated, the urine formation is changed. 5. Since last week there was no protein or sugar in the urine analysis. 6. Some waste materials are carried to the bladder and excreted as urine.

(Ответ: 2, 3, 4. Если вы ошиблись, повторите §§ 37, 38 Грамматического справочника.)

## II. Physiology

### LESSON SEVEN

#### BLOOD. CIRCULATION

- |   |
|---|
| <p>1. Причастия I и II в функции определения (§§ 20, 21)<br/>                 2. Согласование времен (§ 18)<br/>                 3. Функции слов <b>after</b>, <b>before</b> (§ 37)</p> |
|---|

## Часть I

## Слова к части I

**stain** [stein] *в* окрашивать; *н* пятно  
**leucocyte** ['lju:kəsaɪt] *н* лейкоцит  
**lymphocyte** ['lɪmfəsaɪt] *н* лимфоцит  
**major** ['meɪdʒə] *а* большой, более важный  
**majority** [mə'dʒɔrɪtɪ] *н* большинство  
**dye** [daɪ] *н* краситель; *в* красить  
**wound** [wʌnd] *н* рана  
**attract** [ə'trækt] *в* привлекать, притягивать  
**phagocyte** ['fægəsaɪt] *н* фагоцит  
**phagocytosis** [fægəsaɪ'təʊsɪs] *н* фагоцитоз  
**node** [naʊd] *н* узел  
**neutrophil** ['nju:trəfɪl] *н* нейтрофил

**increase** [ɪn'kri:s] *в* усиливать(ся), увеличиваться(ся); [ɪn'kri:s] *н* возрастание, увеличение  
**invade** [ɪn'veɪd] *в* вторгаться  
**lobe** [ləʊb] *н* доля  
**nucleus** ['nju:klɪəs] (*pl.* **nuclei** ['nju:klɪaɪ]) *н* ядро  
**succeed** [sək'sɪd] *в* следовать за чем-л.; преуспевать  
**success** [sək'ses] *н* успех  
**successive** [sək'sesɪv] *а* последовательный, следующий один за другим  
**thus** [ðʌs] *adv* так, таким образом  
**trap** [træp] *в* захватывать

## Упражнения

**Упражнение 1.** Найдите в следующих сочетаниях слов формы причастий I и II. Переведите их.

a) the urinary system consisting of two kidneys; the ureters <sup>60-60p.</sup> conducting the urine from the kidneys; a tube leading from the bladder; tubules making up the parenchyma of the kidneys

b) a thin capillary network called glomerulus; urea dissolved in water; blood vessels straped like a ball

**Упражнение 2.** Раскройте скобки, используя причастия I и II. Переведите данные предложения.

1. The system (выводящая) the largest part of the waste products of the body is called the urinary system. 2. The capsule (окруженная) by perirenal fat is called the adipose capsule. 3. The urethra is a tube (ведущая) from the bladder. 4. Each renal artery branches into many small arteries (которые называют) arterioles. 5. Ureters are muscular tubes (выстланные) with mucous membrane. 6. The agents (увеличивающие) the resistance of the organism to an inflammatory process are: rational diet, balneo- and vitamino-therapy as well as immunotherapy.

**Упражнение 3.** Сравните следующие предложения. Объясните употребление правила.

1. She thinks she will pass her winter exams successfully.

She thought she would pass her winter exams successfully.

- |  |   |
|--|---|
| 2. We know the urinary system consists of two kidneys, ureters, the bladder and the urethra.<br>3. The doctor says that in this case the operation on the right kidney is necessary.<br>4. The patient asks whether stones in the kidneys (or in the bladder) are a very common condition. | We knew the urinary system consisted of two kidneys, ureters, the bladder and the urethra.<br>The doctor said in that case the operation on the right kidney had been necessary.<br>The patient asked whether stones in the kidneys (or in the bladder) were a very common condition. |
|--|---|

**Упражнение 4.** Определите, в каких предложениях прошедшее время глагола-сказуемого переводится настоящим временем. Переведите данные предложения.

1. It was found that after ligation of the common duct in dogs a rise in the bilirubin concentration of the blood did not occur. 2. The patient said that he felt better. 3. Many authors stated that the new methods of treatment of gastric ulcer had been used successfully. 4. It was proved that saliva varied according to metabolic status and changes in diet. 5. Mechnikov thought that the extreme age attained by Bulgarian peasants resulted from the use of sour goat milk and the growth in the colon of the milk-souring bacterium «*Bacillus bulgaricus*». 6. Galen thought that the heart was the source of the body's heat.

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите предложения со словами **after, before**.

1. Will you return your textbooks to the library before your examinations start? 2. The animal died on the 3rd day after inoculation. 3. The patient felt bad before the operation on his kidney. 4. The blood after circulation in the glomerulus emerges into capillaries on the walls of the uriniferous tubes. 5. He never met the man before. 6. After the food leaves the stomach it is acted on by several digestive enzymes.

**Упражнение 6.** Прочтите и переведите следующие слова.

protoplasm ['proutəplæzm], neutral ['nju:tr(ə)l], eosinophil [i:ɔ'sɪnɒfɪl], primarily ['praɪməɪrɪli], to pierce [pɪəs], chemotaxis [ˌkemə(u)'tæksɪz], throughout [θru(:)'aʊt]

**Упражнение 7.** Запомните значение нижеприведенных суффиксов. Прочтите и переведите следующие слова.

1. Глагол + **-er** = существительное, обозначающее а) деятеля; б) аппарат: to write *писать* – writer *писатель*.

a) to teach – teacher, to observe – observer, to invade – invader;  
 b) to intensify – intensifier, to amplify – amplifier, to magnify – magnifier

2. Глагол + **-ment** = существительное, обозначающее действие, состояние, результат действия: to move *двигаться* – movement *движение*.

to improve – improvement, to involve – involvement, to manage – management

**Упражнение 8.** Прочтите и переведите следующие гнезда слов.

1. (to) increase, increasing, increased; 2. to invade, invader, invading; 3. (to) wound, wounded; 4. to succeed, success, successive, succession, successively; 5. to attract, attraction, attractive; 6. (to) dye, dyeing, dyed; 7. (to) stain, stained, staining, stainless

**Упражнение 9.** Просмотрите текст А и скажите, что говорится в тексте о двух типах клеток.

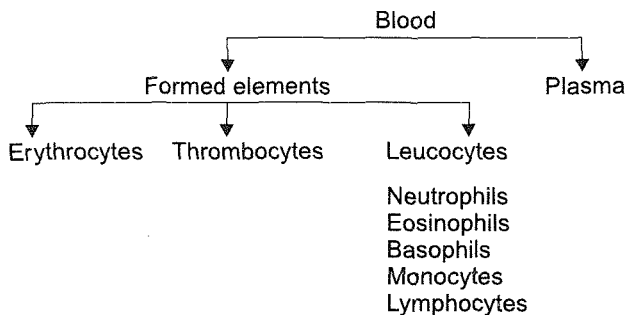
## Text A

### Leucocytes and Lymphocytes

1. *Leucocytes*. About 65 per cent of all white cells are leucocytes. Their protoplasm contains granules. Those leucocytes that stain neutral dyes – as the majority do – are called neutrophils. About 1.5 per cent of the total stain with acid dyes and are called eosinophils. And a still smaller number, 0.5 per cent, have granules that stain with basic dyes; these are called basophils. The percentage of oesinophils increases greatly when parasites invade the body.

2. One characteristic of leucocytes is the irregular, or lobed, appearance of the nucleus. The number of lobes is an index to the cell's age. Ordinarily, about 45 per cent of all leucocytes have a nucleus of three lobes. The life span<sup>1</sup> of a leucocyte is short, from four to twelve days.

3. The function of leucocytes is primarily that of protection against infection. After the skin is pierced and the wound becomes infected, leucocytes from all the body are attracted to this place. Just what attracts them is not known – the process is called chemotaxis – probably some by-product of bacterial metabolism. When they arrive at the wound, they leave the blood stream. They wage war on the invaders, engulfing the bacteria within their own protoplasm, a process called phagocytosis (literally «cell-eating»). Before the infection is not too overwhelming, the victory usually goes to the leucocytes.



**Fig. 7.** The formed elements of blood.

4. *Lymphocytes.* These cells, which comprise about 35 per cent of the white cells, have a nucleus which practically fills the cell. They are produced in lymph nodes scattered throughout the body; the tonsils are examples of lymph nodes. They live only a few hours after they leave the blood stream. They are incapable of movement and thus cannot pursue bacteria and have little cytoplasm so that phagocytosis is practically out of the question. Bacteria trapped in lymph nodes provoke the formation of them. Unfortunately if the infection is overwhelming, the lymph nodes themselves become infected. Thus in guinea pigs it has been possible to trace the route of tubercle bacilli from the intestines to the lungs, as the route is marked by successively infected lymph nodes.

### Notes

1. life span продолжительность жизни

**Упражнение 10.** 1) Прочтите и переведите текст А. Абзац 3 переведите письменно. 2) Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы.

1. What is the difference between neutrophils, basophils and eosinophils?
2. When does the percentage of eosinophils increase?
3. The process of chemotaxis means «cell-eating», doesn't it?
4. What stimulates the formation of lymphocytes?
5. When do the lymph nodes become infected?
6. What kind of experiment is performed to prove this statement?

**Упражнение 11.** Подберите пары синонимов.

ordinarily, primarily, to consist of, all over, about, chiefly, throughout, usually, approximately, to comprise

**Упражнение 12.** Подберите пары антонимов.

regular, to arrive, usually, fortunately, to leave, irregular, unfortunately, unusually

**Упражнение 13.** Переведите следующие предложения с причастиями I и II.

1. One of the most important functions served by blood cells is the ingestion of foreign particles. 2. The blood is not the only fluid transporting material to different parts of the body. 3. The blood plasma contains among other things a soluble protein known as fibrinogen. 4. Blood and lymph are composed of cells dispensed and carried within a watery fluid. 5. Leucocytes are divided into two major types: granulocytes, containing large granules in their cytoplasm and granulocytes lacking granules in their cytoplasm.

**Упражнение 14.** Переведите следующие предложения. Определите, в каких предложениях используются правила согласования времен.

1. Galen thought that the heart was the source of the body's heat and that the blood was the oil which fed the flame. 2. It was established that the exact form of the corpuscle was dependent upon the osmotic pressure of the fluid in which it is immersed for examination. 3. Fry considered that the blood platelets in man arose from the erythrocytes. 4. It has been commonly stated that the hemoglobin served as the carrier of oxygen. 5. It was demonstrated that rhythmic contractions would not continue long when sodium chloride was absent.

**Упражнение 15.** Переведите следующие предложения, определите функции слов **after**, **before**.

1. Anaemia is a medical condition which occurs after the reduction in the number of erythrocytes or amount of hemoglobin in the circulating blood. 2. Reticulocytes contain hemoglobin and after they are stained with a dye, their cytoplasm reveals a dense network of granules. 3. The granules in the eosinophils turn red, or a rosy colour, after the addition of an acid dye. 4. Neutrophils increase in number after pyrogenic (fever-producing) infections and in certain forms of leukemia. 5. It is known that the heart is beating in the embryo before it is supplied with nerves and it will continue to beat in experimental animals even if the nerve supply is cut. 6. In fish embryos the heart begins its rhythmic movement, presumably, before any connection of nervous elements of the heart musculature has been established.

**Упражнение 16.** Переведите на английский язык.

1. Лейкоциты составляют около 65% всех белых клеток. 2. Около 45% лейкоцитов имеют ядра, состоящие из трех долек. 3. Лимфоциты составляют около 35% белых клеток. 4. Они вырабатываются в лимфатических узлах, разбросанных по всему телу.

**Упражнение 18.** Опишите форменные элементы крови, используя рис. 7.

## Часть II

### Слова к части II

**beat** [bi:t] *v* бить; *n* удар; **beating** ['bi:tiŋ] *n* биение

**relax** [ri'læks] *v* расслабляться

**relaxation** [ri:læk'seɪʃn] *n* расслабление

**property** ['prɒpəti] *n* свойство

**respond** [ris'pɒnd] *v* реагировать, отвечать

**response** [ris'pɒns] *n* ответ, отклик

**responsive** [ris'pɒnsɪv] *a* ответный

**stimulus** ['stimjʊləs] (*pl.* **stimuli** ['stimjʊləɪ]) *n* стимул

**force** [fɔ:s] *v* заставлять, принуждать

**maintain** [meɪn'teɪn] *v* поддерживать, сохранять

**although** [ɔ:l'dəʊ] *conj* хотя, несмотря

**volume** ['vɒljʊm] *n* объем

**add** [æd] *v* добавлять

**addition** [ə'dɪʃn] *n* добавление

**additional** [ə'dɪʃnəl] *a* добавочный, дополнительный

**amount** [ə'maʊnt] *n* количество, сумма

**output** ['aʊtpʊt] *n* выброс

**reason** ['ri:zn] *n* причина, основание

**consider** [kən'sɪdə] *v* считать, полагать

**consideration** [kən,sɪdə'reɪʃn] *n* соображение, рассмотрение

**considerable** [kən'sɪdərəbl] *a* значительный

**entire** [ɪn'taɪə] *a* целый, весь, полный

**stroke** [straʊk] *n* удар

### Упражнения

**Упражнение 1.** Подберите пары синонимов.

soon, which, readily, heart, quickly, that, easily, cardiac

**Упражнение 2.** Расшифруйте следующие сокращения.

e.g., i.e., etc., mm, cm

**Упражнение 3.** Переведите следующие пары слов.

till — until, some — same, to effect — to affect, because — because of, few — a few, to expand — to expend

**Упражнение 4.** Просмотрите текст В (10 мин). 1) Найдите в нем информацию: а) о природе сердечного удара; б) об особенностях мышечной ткани сердца; в) работе желудочков сердца; г) факторах, которые характеризуют работу левого желудочка. 2) Найдите и переведите предложения: а) с частями I и II в функции определения; б) со словами **after, before**.

**Упражнение 5.** Прочтите данные суждения. Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данного суждения, и прочтите их.

1. The heart beat is automatic and perfectly rhythmic. 2. Cardiac muscle tissue has a special property. 3. Both ventricles expel the same volume of blood. 4. The pressure in the aorta is about six times as great as in the pulmonary artery. 5. The inhibition of the vagus and sympathetic centres influences the work of the heart. 6. The stroke volume depends upon the «venous return». 7. The chambers of the heart are able to supply additional blood.

### Text B

#### Nature of the Heart Beat

The fact that the heart, completely removed from the body, will go on to beat for a time shows that its beat is «automatic», i.e., does not require nerve impulses.

The beat is rhythmic: it is not jerky; the ventricles relax fully before the next contraction. This is explained by a special property of cardiac muscle tissue. The period of time during which the muscle is not responsive to a stimulus is called the refractory period. It is characteristic of the heart muscle to have a long refractory period. When the heart muscle is stimulated, it will contract but will not respond again to that stimulus (though it may respond to a stronger one) until it has relaxed. This rest period is occupied by the heart filling with blood, in preparation for the next beat. Even the heart forced to beat rapidly maintains a perfectly rhythmic beat; although the beats come closer together, there is always that little rest period in between.

The heart is a pump, but a double pump; the volume expelled by the right ventricle is the same as that expelled by the left. When exercise is suddenly undertaken, the «venous return», i.e. the blood returned to the heart through the veins, is suddenly increased. For a few beats the right ventricle does put out more blood than the left, but soon the additional blood has passed through the lungs and is entering the left ventricle. From then on, both put out the same amount.



## The Cardiac Output

Cardiac output refers to the volume of blood which the left ventricle forces into the aorta per minute of time. It must be noted that *this* term refers to the output of the left ventricle only, and that the total output is twice as much. The reason that the output of the left ventricle is given this special name is that it supplies the entire body (except the lungs) with the blood. Another reason is that it does a much greater amount of work than does the right, and consequently is more likely to fail.

Cardiac output is the product of two factors: heart rate (the number of beats per minute) and stroke volume (the volume expelled per beat).

1. The heart rate is normally controlled by a balance between impulses reaching it over the vagus and over the sympathetics. Thus, inhibition of the vagus centre speeds up the heart. And inhibition of the sympathetic centre slows down the heart. It seems that in the human most of the effect is achieved by inhibition of the vagal centre of the sympathetic region.

2. The second factor affecting cardiac output is the stroke volume, that is, the amount of blood which the left ventricle ejects per beat. The stroke volume depends upon the «venous return». The normal heart is capable of a considerable degree of enlargement; after the venous return is increased – as it is in exercise – the chambers of the heart are able to supply the additional blood. The walls of right atrium and the great veins are thin and stretch readily; therefore the heart rate is increased.

The increased venous return in exercise is brought about in the following manner: 1) after muscles contract, they exert a «milking» effect on the blood vessels which they contain. With each contraction, blood is squeezed out<sup>1</sup> into the veins; it cannot be squeezed back into the arteries because the arterial pressure is high – and with each relaxation the blood vessels of the muscle again fill up with blood; 2) in exercise, breathing becomes deeper. The heart lies within the thorax; when the thorax expands, blood is «sucked<sup>2</sup> into» the heart.

The two factors, working together, lead to the increase of the blood amount returned. First the right side of the heart, and within a few beats the left, are dilated and take bigger «bites» of blood. Thus the stroke volume is increased.

### Notes

1. to squeeze out просачиваться
2. to be sucked всасываться

## Часть III

### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 7

**Упражнение 1.** Укажите и переведите придаточные предложения, где сказуемые переводятся настоящим временем.

1. Early Greeks considered that it was possible to transfuse animal blood to people. 2. The doctor was sure that the patient's blood belonged to the first group. 3. It is written that the blood was taken yesterday. 4. Landsteiner showed that people possessed different kinds of blood. 5. They are informed that conserved blood was brought two days ago.

(Ответ: 1, 2, 4. Если вы ошиблись, повторите § 18 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Укажите и переведите предложения, где **after** и **before** являются союзами.

1. After the blood was exposed to the air, the process of clotting began. 2. Before blood transfusion, it is ideal to have donor and recipient of the same blood group. 3. The clot shrinks after its formation. 4. Lavoisier found that consumption of oxygen was greater after the ingestion of food than before. 5. After haemoglobin combines with oxygen, oxyhemoglobin is formed. 6. Human serum must be diluted about one-third with water before the cup-shaped corpuscles will predominate.

(Ответ: 1, 5, 6. Если вы ошиблись, повторите § 37 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Укажите и переведите предложения, где причастия I и II являются определением.

1. The clotting mechanism is extremely complex. 2. Fibrin is formed in long, interlacing threads. 3. Fibrin is derived from fibrinogen, which is ordinarily quite stable. 4. Blood platelets rupture readily when they are exposed to any other environment. 5. There is a substance in the blood called prothrombin. 6. The heart rate is controlled by a balance between impulses reaching it over the vagus and the sympathetics.

(Ответ: 1, 2, 5, 6. Если вы ошиблись, повторите § 20 Грамматического справочника.)

## LESSON EIGHT

## RESPIRATION

1. Причастия I—II в функции обстоятельства (§§ 20, 21)
2. Независимый причастный оборот (§ 22)
3. Функции и перевод слов **both, both ... and** (§ 40)

## Часть I

## Слова к части I

**participate** [pɑ:'tɪsɪpeɪt] *в* принимать участие

**influence** ['ɪnfluəns] *и* влияние; *в* влиять

**descend** [dɪ'send] *в* спускаться, сходить

**size** ['saɪz] *и* размер

**certain** ['sɜ:tɪn] *а* определенный, некий

**simultaneous** [sɪmə'lteɪnjəs] *а* одновременный

**follow** ['fɒləʊ] *в* следовать за

**decrease** [di:'kri:s] *в* уменьшаться, убывать; [di:'kri:s] *и* уменьшение, упадок

**rise** *в* подниматься, возвышаться

**exertion** [ɪg'zɜ:ʃn] *и* напряжение

**accompany** [ə'kʌmpəni] *в* сопровождать

**fast** [fɑ:st] *а* быстрый

**accelerate** [æk'seləreɪt] *в* ускорять(ся)

**induce** [ɪn'dju:s] *в* побуждать, вызывать

**accessory** [æk'sesəri] *а* добавочный, вспомогательный, побочный

**assist** [ə'sɪst] *в* помогать

## Упражнения

**Упражнение 1.** Переведите следующие предложения с причастиями I—II. Определите функции причастий.

1. Examining coagulating blood upon a slide by means of the ultramicroscope, it is possible to see small masses of coagulum. 2. Lymphocytes fight disease producing antibodies and thus destroying foreign material. 3. Methoxamine and phenylephrine are vasopressors that, when given intravenously, elevate systemic vascular resistance. 4. The contraction and relaxation processes in vascular smooth muscle display more differences than similarities when compared with those in skeletal and cardiac muscle. 5. The patient examined complained of severe headache.

**Упражнение 2.** Замените следующие придаточные предложения причастными оборотами, оставив союзные слова **when, while, if**. Переведите эти предложения.

**Образец 1:** *When the ward doctor examines his patients, he usually checks up their blood pressure.*

*When examining his patients* the ward doctor usually checks up their blood pressure.

1. When leucocytes arrive at the wound, they leave the blood stream.
2. While leucocytes engulf the bacteria within their own protoplasm, they wage war on the invaders.
3. When muscles contract, they exert a milking effect on the blood vessels which they contain.

**Образец 2:** *When people are hospitalized*, they undergo a thorough medical examination.

*When hospitalized*, people undergo a thorough medical examination.

1. When the heart muscle is stimulated, it contracts.
2. Medical treatment must be more useful if it is applied immediately.
3. Certain drugs may cause serious harm if they are used without doctor's permission.

**Упражнение 3.** Определите независимый причастный оборот в следующих предложениях. Переведите предложения.

1. There is a great deal of difference in the phagocyte activity of corpuscles concerning such substances as carbon and quartz particles, the former being ingested much more rapidly than the latter.
2. During the experiment the node and all efferent vessels were cleaned, care being taken to avoid trauma to the structures.
3. The heart is a double pump, the volumes expelled by the right and left ventricles being the same.
4. The experiment having been finished, we were ready to discuss it.
5. Diastole is the relaxation phase of the heartbeat, the atria and ventricles filling with blood.

**Упражнение 4.** Переведите следующие предложения. Определите, какую функцию выполняют слова **both, both ... and**.

1. When making a transfusion, it is ideal to have both donor and recipient of the same blood group.
2. The teacher showed us the picture of the heart in both systolic and diastolic phases.
3. The pleural surface normally has the tissue on both sides.
4. Heart rate, arterial pressure and cardiac output were examined in both groups of patients.
5. Both blood and lymph protect the body carrying disease-fighting cells (phagocytes) and protein substances called antibodies which combat infection.
6. Both the diaphragm and the ribs move rhythmically and regularly during respiration.

**Упражнение 5.** Напишите глаголы, от которых образованы следующие существительные. Переведите их.

inhalation, exhalation, respiration, expansion, exertion, contraction, construction, action, acceleration

**Упражнение 6.** Прочтите и переведите следующие гнезда слов.

1. to decrease, to increase, decreased, increasing; 2. to participate, participation, participant, participating; 3. to accelerate, acceleration, accelerated, accelerating; 4. to assist, assistance, assistant, assisting; 5. to contract, contraction, contractility, contractile, contracted

**Упражнение 7.** Прочтите и переведите следующие сочетания слов.

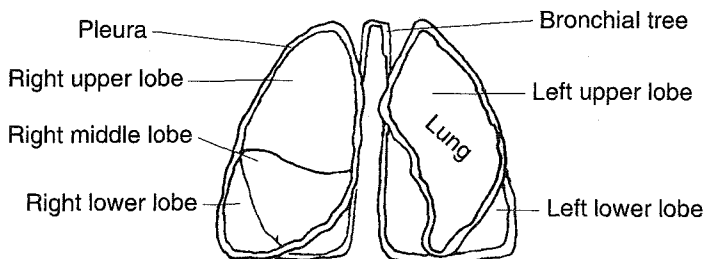
increasing the size of smth, the increased capacity, the contraction of certain muscles, an expansion of the lung, accelerated respiration, to assist in producing inspirations

**Упражнение 8.** Просмотрите текст А и скажите, что в нем сказано о движении мышц при дыхании.

### Text A

#### Movements of Breathing Mechanism of Inhalation and Exhalation

1. Respiration consists of rhythmically repeated inhalations and exhalations. Inhalation takes place as follows: the muscles participating in inhalation contract under the influence of nerve impulses. While contracting the diaphragm descends (flattens) increasing the vertical size of thoracic cavity. Contraction of the external intercostal and certain other muscles elevates the ribs increasing both the anteroposterior and transverse size of the thoracic cavity. Thus muscular contraction increases the capacity of the thorax. Since the pleural cavity contains no air and the pressure in it is negative both lungs expand



**Fig. 8.** Diagram of lungs.

simultaneously with the increase in capacity of the thorax. The lungs expanding, the air pressure in them drops and atmospheric air rushes into the lungs through the air passages. Hence an inhalation involves a contraction of muscles, an increase in the capacity of the thorax, an expansion of the lungs, and entrance of atmospheric air into the lungs through the air passages.

2. Inhalation is followed by exhalation. The muscles participating in inhalation relax, the diaphragm rising. The ribs drop as a result of contraction of the internal intercostal and other muscles and because of their own weight. The capacity of the thorax decreasing, the lungs become compressed, the pressure in them rises and the air rushes out through the air passages.

3. The respiratory movements are rhythmic. An adult at rest makes 16–20 respiratory movements per minute, children make more movements (a newborn child makes up to 60 movements a minute). Physical exertion, particularly in untrained people, is usually accompanied by faster respiration. Accelerated respiration is also observed in many diseases. Sleep is accompanied by a slowing of respiration.

4. *Movements of breathing.* Changes in the volume of air in the lungs are brought about by movements both of the diaphragm and ribs. Contraction of the diaphragm increases the length of the capacity of the chest, while the upward movement of the ribs increases the cross section of the chest. Inspiration is due to contraction of the diaphragm and of the muscles attached to the ribs. These contractions are induced by nervous impulses. Expiration is a less active process than inspiration, for when the muscles relax the elasticity of the lungs themselves tends to drive out the air previously inhaled. Any impediment to breathing due to pressure or constriction in the respiratory passages is especially noticeable during expiration, because it is usually of a passive character. When the volume of breathing is increased by physical exercise many accessory muscles are involved while producing deeper inspirations. Expiration also involves a vigorous action of the abdominal muscles.

**Упражнение 9.** 1) Прочтите и переведите текст А. Первый абзац переведите письменно. 2) Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. How is contraction of the muscles participating in inhalation regulated? 2. Why does the size of the thoracic cavity increase? 3. When is impediment to breathing especially noticeable? 4. What processes does

the inhalation (exhalation) involve? 5. What do the movements of the diaphragm and ribs bring about?

3) Составьте письменно план текста А.

**Упражнение 10.** Подберите пары синонимов.

inspiration, to take place, to induce, per minute, respiration, breathing, to cause, to produce, inhalation, to occur, a minute

**Упражнение 11.** Подберите пары антонимов.

to compress, inhalation, to contract, to increase, to drop, upward, to decrease, to rise, downward, exhalation, to expand, to relax

**Упражнение 12.** Переведите следующие предложения, определите функции причастий.

1. For mechanical analysis the respiratory system may be divided into three parts: the gas (in the airways and air spaces), the lung structure, containing the gas, and the thorax containing the lungs. 2. Dynamic increases in airway resistance during expiration set the limit on the ventilatory capacity of the respiratory system in normal and diseased lungs. 3. While flowing through the capillaries the blood accepts the oxygen from the alveolus and deposits carbon dioxide into the alveolus. 4. Airway pressures are not everywhere equal, being most negative in the alveoli. 5. During inspiration pleural pressures become more negative, the widening tendency increasing.

**Упражнение 13.** Переведите на английский язык.

1. Дыхание — это процесс, включающий ритмично повторяющийся вдох и выдох. 2. На мышцы, которые участвуют в процессе дыхания, воздействуют нервные импульсы. 3. Когда диафрагма опускается, размер грудной клетки увеличивается. 4. Во время выдоха объем грудной клетки уменьшается, и давление в легких увеличивается. 5. Физическая нагрузка обычно сопровождается ускоренным дыханием.

## Часть II

### Слова к части II

**excite** [ɪk'saɪt] *в* возбуждать  
**excitation** [ˌeksɪ'teɪʃn] *и* возбуждение

**cough** [kɒf] *в* кашлять  
**coughing** *и* кашель

**cease** [si:s] *в* прекращать(ся)**arise** [ə'raɪz] *в* возникать, появляться**deep** [di:p] *а* глубокий**depth** [depθ] *и* глубина**evident** ['evidənt] *а* очевидный, явный**state** [steɪt] *и* состояние**sneeze** [sni:z] *в* чихать**sneezing** *и* чихание**adjust** [ə'dʒʌst] *в* приспособлять, согласовывать**alter** ['ɔ:ltə] *в* изменять(ся)**alteration** [ˌɔ:ltə'reɪʃn] *и* изменение

### Упражнения

**Упражнение 1.** Используя суффиксы **-tion**, **-ate**, **-ly**, **-al**, **-ing**, образуйте производные от следующих слов. Переведите их.

to inhibit, stimulus, automatic, reflex, spine, to relax, to excite, to cough, to sneeze, to alter

**Упражнение 2.** Просмотрите текст В (10 мин). 1) Выделите 4 основные фактора в процессе дыхания, описанные в тексте. 2) Найдите и переведите: а) предложения, где причастия выполняют функцию обстоятельства; б) предложения с независимым причастным оборотом; в) предложения со словами **both**, **both...and**.

### Text B

#### Regulation of Respiration. Nervous Control of Breathing

The mechanism of regulation of respiration is very complex. Schematically it is as follows. In the medulla oblongata there is the respiratory centre. In the respiratory centre both excitation and inhibition continuously alternate. When excited it transmits impulses to the spinal cord and hence along nerves to the respiratory muscles; the latter contract and an inhalation takes place. When the respiratory centre is in a state of inhibition the transmission of impulses to the respiratory muscles ceases, the muscles relax and an exhalation results.

The specific stimulus of the respiratory centre is carbon dioxide. As soon as the blood accumulates a certain amount of carbon dioxide, the respiratory centre becomes excited and an inhalation takes place. During inhalation the lungs expand, which stimulates the endings of the vagus nerve embedded in the tissue of the lungs. While arising in the receptors the excitation is transmitted along the vagus nerve to the respiratory centre and inhibits it, and an exhalation results. Thus respiration is automatically regulated; an inhalation stimulates an exhalation, and the exhalation brings about an accumulation of carbon dioxide which stimulates an inhalation.



Respiration is subjected to the control of the cerebral cortex; this being demonstrated by the fact that a person can voluntarily hold his breath for a very short time or change both the rate and depth of respiration. Cortical regulation of respiration is also evident in the acceleration of respiration during emotional states. Protective acts, such as coughing and sneezing, are associated with respiration. Both of them are performed reflexly; the centres of the reflexes are situated in the medulla oblongata.

*Nervous control of breathing.* The muscles of breathing have no independent or automatic rhythm, they contract only responding to impulses from the brain down the spinal cord. These impulses arise and are coordinated in a specialised area in the brain, the respiratory centre, which is in the medulla. The medulla is at the base of the brain and is a bulbous continuation of the spinal cord within the skull. The respiratory centre has to adjust the volume of air breathed and to maintain a uniform alkalinity of the blood; the centre effects the reciprocal alteration both of inspiration and expiration.

**Упражнение 4.** Прочтите данные суждения. Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль суждений, и прочтите их.

1. In the respiratory centre excitation and inhibition alternate. 2. During inhalation the lungs expand. 3. Respiration is automatically regulated. 4. The cortical regulation of respiration is evident. 5. Protective acts are performed reflexly. 6. The muscles of breathing contract responding to impulses from the brain.

### Часть III

#### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 8

**Упражнение 1.** Найдите и переведите предложения, где причастие I выполняет функцию обстоятельства.

1. We were talking about coming exams. 2. When the ribs are elevated by the inspiratory muscles they are drawn toward a horizontal plane thus increasing the anteroposterior diameter of the thorax. 3. Having obtained the necessary results the scientists used them in their future works. 4. When considering neurogenic factors that regulate local blood flow one thinks of sympathetic non-adrenergic nerves.

(Ответ: 2, 3, 4. Если вы ошиблись, повторите § 20 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Найдите и переведите предложения, где причастие II выполняет функцию обстоятельства.

1. When excised the lungs were not allowed to collapse completely.  
 2. Any pressure applied to a body is opposed by an equal pressure developed by the body. 3. The stability of the lung tissues is indicated by their behaviour when freed by surface influences. 4. As mentioned at the previous lecture next theme will be devoted to nervous control of breathing. 5. Inspiration enlargement of the anteroposterior and lateral diameters of the chest is accomplished through the contraction of muscles.

(**Ответ:** 1, 3, 4. Если вы ошиблись, повторите § 21 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Найдите и переведите предложения с независимым причастным оборотом.

1. Respiration is usually either an automatic or a reflex act, each expiration sending up afferent, sensory impulses to the central nervous system. 2. It is impossible to cause death voluntarily holding the breath. 3. The air passes rhythmically into and out of the air passages, and mixes with the air already in the lungs, these two movements being known as inspiration and expiration. 4. The increase of the chest in size is due to the diaphragm, whose muscular fibres by their contraction are pushing down the abdominal organs.

(**Ответ:** 1, 3. Если вы ошиблись, повторите § 22 Грамматического справочника.)

**Упражнение 4.** Укажите и переведите предложения, где слово **both** является а) частью составного союза; б) местоимением.

1. Modern scientists have been successful in the use of fibrinolytic therapy in both ball and disc mitral prosthesis. 2. When the diaphragm is released both lungs collapse by their own elasticity and expel the air. 3. The decrease in thoracic size during expiration is accomplished both by release of physical stresses and by active participation of contracting muscles. 4. Both these methods of examining the lungs are frequently used. 5. During forced expiration the contraction of the abdominal muscles allows both external and internal intercostals to act as expiratory muscles.

(**Ответ:** а) 1, 3, 5; б) 2, 4. Если вы ошиблись, повторите § 40 Грамматического справочника.)

**Упражнение 5.** Выберите правильное значение выделенных слов.

1. A change in *conditions* (а) состояние, б) условие) affects the *activities* (а) активность, б) деятельность) of all organs. 2. Work *causes* (а) вызывать, б) заставлять) an increase in the metabolism. 3. A disturbance in the respiratory rhythm *results from* (а) являться результатом, б) приводить к) decreased excitability of the respiratory centre. 4. This is *accompanied* (а) сопровождаться, б) вызываться) by various disturbances in the activities of the organism. 5. Under some conditions the gaseous interchange in the lungs *decreases* (а) увеличиваться, б) уменьшаться).

(Ответ: 1а, б; 2а; 3а; 4а; 5б.)

## LESSON NINE

### DIGESTION

1. Инфинитив в функции подлежащего и обстоятельства (§ 25)
2. Конструкция сравнения *the ... the ...* (§ 4)
3. Функции и перевод слов *due, due to* (§ 39)

### Часть I

#### Слова к части I

**nutrient** ['nju:triənt] *a* питательный;  
*n* питательное вещество

**nutritious** ['nju:triʃəs] *a* питательный

**deliver** [di'livə] *v* доставлять, передавать

**soluble** ['sɒljubl] *a* растворимый

**insoluble** *a* нерастворимый

**solution** [sə'lu:ʃn] *n* раствор

**connect** [kə'nekt] *v* соединять(ся), связываться)

**connection** [kə'nekʃn] *n* соединение, связь, присоединение

**connective** [kə'nektiv] *a* соединительный, связующий

**according** [ə'kɔ:diŋ] *to prep* согласно, в соответствии с

**bacterium** [bæk'tɪəriəm] (*pl. bacteria* [bæk'tɪəriə]) *n* бактерия

**vomitive** ['vɒmitiv] *n* рвотное (средство)

**vomitory** ['vɒmitəri] *a* рвотный

**nutrition** [nju:'triʃn] *n* питание, пища

**nutritive** ['nju:tritiv] *a* питательный, пищевой

**split** [splɪt] *v* расщеплять

**ascend** [ə'send] *v* подниматься

**protein** ['prəuti:n] *n* протеин, белок

**remain** [ri'mein] *v* оставаться

**remainder** [ri'meində] *n* остаток

**undergo** [ˌʌndə'ɡəʊ] *v* испытывать, переносить, подвергаться чему-л.

**exist** [ɪg'zɪst] *v* существовать, быть, находиться

**existence** [ɪg'zɪstəns] *n* существование

**prevent** [pri'vent] *v* предотвращать, предохранять, предупреждать

**exception** [ɪk'sepʃn] *n* исключение  
**vomit** ['vɒmɪt] *v* страдать рвотой,  
 вырвать; *n* рвота

**prevention** [prɪ'venʃn] *n* предотвраще-  
 ние, предохранение, предупрежде-  
 ние

### Упражнения

**Упражнение 1.** Найдите формы инфинитива в следующих предложениях. Переведите предложения.

1. Spontaneous respiration was chosen to permit the development of pulmonary edema and alveolar collapse. 2. To determine progressive lung damage in this case was rather difficult. 3. To give first aid one must learn the basic first aids rules. 4. It is useful to summarize very briefly what is known about the elastic properties of elastin and collagen. 5. Experiments were made to observe the effects of temperature upon the respiratory process.

**Упражнение 2.** Заполните пропуски подходящими по смыслу прилагательными **sooner, less, more**. Переведите данные предложения.

1. The ... people are physically trained, the ... oxygen they have in their blood. 2. The ... appetizing the food is, the ... amount of secretion it causes. 3. The ... time you spend in the sanatorium, the ... you will recover after the illness. 4. The ... capacity of the thorax decreases, the ... the lungs become compressed.

**Упражнение 3.** Переведите следующие предложения со словами **due, due to**.

1. A diffusion block due to pulmonary edema or the opening up of arteriovenous anastomoses in the lungs is the usual event. 2. In one of these animals death was due to sudden asystole. 3. The apnea in these animals was due to inadequate blood flow and oxygen availability to vital centres in the central nervous system. 4. The lecture on physiology of respiration was delivered in due time. 5. Traumatic diseases are due to direct physical injury.

**Упражнение 4.** Отработайте чтение следующих слов, переведите их.

digestive [dɪ'dʒestɪv], nutrients ['nju:triənts], lymphatic [lɪm'fætɪk], esophagus [ɪ'sɒfəgəs], enzymes [ɪn'zɑ:mz], area ['ɛəriə], stomach ['stam-ək], glucose ['glu:kouz], carbohydrates ['kɑ:bou'haidrɪts]

**Упражнение 5.** Запомните значение следующих суффиксов. Образуйте слова согласно данным моделям. Переведите эти слова.

1. Прилагательное (существительное) + **-ify** = глагол, имеющий значение «производить действие»: class *класс* – to classify *классифицировать*.

pure, intensive, solid, note, sign

2. Прилагательное + **-ty (-ity, -ety)** = существительное, обозначающее состояние, положение: extreme *крайний* – extremity *конечность*.

equal, proper, human, dense, immune, certain

**Упражнение 6.** Прочтите и переведите данные гнезда слов.

1. nutrient (*n, a*), nutritive, nutrition, nutritional; 2. to dissolve, solution, soluble, insoluble, solvent; 3. to vary, variant, various, variable, variability; 4. bacterium, bacterial, bacteriology, bacteriologist; 5. (to) vomit, vomiting, vomitive; 6. to digest, to ingest, digestive, digestion

**Упражнение 7.** Просмотрите текст А. Разделите текст на 3 части и озаглавьте их.

## Text A

### The Digestive System and the Process of Digestion and Absorption

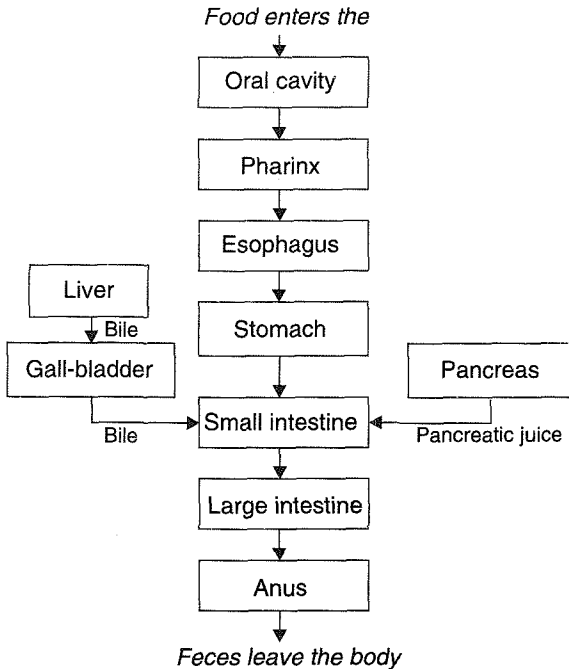
1. The present text is given to explain the processes of digestion and absorption. The more we know about them, the better we shall understand how important these processes are.

2. Every cell of the human body requires certain chemical nutrients in the fluids that surround it. In order to supply these nutrients, the body must break down complex foods into molecules small enough to pass through tissues, enter the blood stream or lymphatic systems, and be delivered in a soluble form to the various body cells. This break of insoluble forms is known as digestion; the passage of such substances into the blood stream or lymph is known as absorption.

3. The human digestive tract is a long, muscular tube (up to 25 feet in length) that begins at the mouth and ends at the anus. This tube consists of the oral cavity, pharynx, esophagus, small intestine, and large intestine.

4. Several glands, located outside the digestive tract, are also important in the digestive process. Our task is to describe them in detail.

These glands, known as accessory glands, are connected by ducts to the digestive tube. These accessory glands include the salivary glands,



**Fig. 9.** Pathway of food through the digestive tract.

liver, gall-bladder and the pancreas. Each gland produces secretions that function in the digestive process, and each is therefore part of the digestive system.

5. The process of digestion is due to the activity of many enzymes, chemicals, and physical processes within the digestive tract. According to the area in which digestion is carried on, these digestive processes may be classified as salivary digestion, when occurring in the mouth; gastric digestion in the stomach; and intestinal digestion in the small intestine. In the large intestine (the last section of the digestive tube) no digestion takes place. Here water is absorbed, bacteria grow, and the unabsorbed solid-residue wastes of digestion collect and are excreted as feces.

6. The absorption means the passage of digested foods through the lining of the intestines into the blood or lymph. Practically all absorption takes place in the small intestine. A few drugs and alcohol are absorbed through the walls of the stomach, but no foods. Glucose is an exception, but it must be present in such high concentrations as to cause vomiting. Furthermore, we eat very little glucose, which is formed mainly in the small intestine due to the action of the dissaccharide-

splitting enzymes. Therefore, absorption of food does not normally occur through the stomach walls.

7. Water is absorbed throughout the length of the small intestine and also, as has been noted, in the ascending limb of the colon. With normal digestion, between 95 and 100 per cent of all carbohydrates, fats, and animal proteins are absorbed. Plant proteins, such as beans or peas, are protected by the plant cell membrane, so that only 60 to 70 per cent are absorbed. The remaining 30 to 40 per cent undergo bacterial decomposition in the intestine, which results in the formation of large amounts of intestinal gas («flatus»).

To study the pathway of food through digestive tract is very important for explanation of the process of digestion.

**Упражнение 8.** 1) Прочтите и переведите текст А. Второй абзац переведите письменно. 2) Найдите в тексте ответы на следующие вопросы и прочтите их.

1. How are nutrients supplied to the body? 2. What processes are known as digestion and absorption? 3. What do we call the parts of the digestive tube from the mouth up to the anus? 4. Is glucose absorbed from the stomach or the small intestine? 5. Water and drugs are absorbed through the stomach walls, aren't they?

3) Найдите в каждом абзаце предложения, выражающие основную мысль первого абзаца.

4) Составьте письменно план текста А.

**Упражнение 9.** Найдите в каждом ряду слово, противоположное по значению первому слову ряда.

1. soluble – decomposed, dissoluble, diluted, insoluble; 2. to include – to conclude, to exclude, to leave out; 3. solid – hard, weak, soft, firm, soluble; 4. ascending – going up (down), descending, sitting down

**Упражнение 10.** Переведите следующие предложения, определите функции инфинитива.

1. The present investigation is carried out to determine the liver functions in experimental dogs. 2. An attempt was made to correlate metabolism with humidity, light, or average daily temperature. 3. One of the purposes of this work is to prevent the action of the dissaccharide-splitting enzymes. 4. In order to ensure more adequate oxygenation the fluids bathing the mucose were recirculated. 5. From the curves of the blood ammonia concentration it is possible to obtain necessary information.

**Упражнение 11.** Определите в следующих предложениях конструкцию сравнения **the ... the**. Переведите предложения.

1. The greater amount of the substance was added to the nutrient, the more significant change in three or four experiments was produced.
2. The more specialized the animal is, the more differentiated its enzymes become.
3. The more food with an appetizing smell you digest, the more digestive juices will be poured out.
4. The greater the difference in temperature is, the more rapidly will heat be lost from the body.
5. The younger the individual is, the higher the caloric requirement — i.e. the more nutrition is needed.

**Упражнение 12.** Переведите следующие предложения; определите функции слов **due**, **due to**.

1. Jaundice is the yellow colour of skin sclerae and mucous membranes due to an increase of bilirubin in the plasma.
2. It was found that during infusion oxygen consumption decreased, due to an increase in spirometer gas volume.
3. The secondary rise in oxygen consumption in normal cats may be due to the reconversion of lactic acid to glycogen in the liver.
4. It has been shown that the decrease in resistance across the stomach wall of the experimental dog is due to a decrease in the resistance across the external muscle layers.
5. Physiologists have raised the question as to whether the rhythmic activity of the heart muscle is due to some rhythmic power located within the heart muscle fibre.

**Упражнение 13.** Переведите на английский язык.

1. Пищеварительный тракт человека — это длинная мышечная трубка до 7,6 м длиной.
2. В процессе пищеварения усваивается 95—100% углеводов, жиров и животных белков.
3. 30—40% белков распадаются под действием бактерий.

## Часть II

### Слова к части II

**observe** [əb'zə:v] *в* наблюдать, замечать

**observation** [ˌɒbzə'veɪʃn] *н* наблюдение

**in order to** для того, чтобы

**shape** [ʃeɪp] *н* форма

**visible** ['vɪzɪbl] *а* видимый

**the latter** [lætə] *и* последний (из двух названных)

**swallow** ['swələu] *в* глотать, проглатывать

**sufficient** [sə'fɪʃənt] *а* достаточный

**constrict** [kən'strɪkt] *в* сокращать, сужать



**interfere** [ˌɪntəˈfɪə] (**with**) *в* вмеши-  
ваться, мешать

**interference** [ˌɪntəˈfɪərəns] *и* вмеша-  
тельство, интерференция

**orifice** [ˈɔrɪfɪs] *и* отверстие

**constriction** [kənˈstrɪkʃn] *и* сокраще-  
ние, сужение

**excise** [ekˈsaɪz] *в* вырезать, отрезать,  
удалять

**excision** [ekˈsɪzn] *и* удаление, иссе-  
чение

### Упражнения

**Упражнение 1.** Отработайте чтение следующих слов, переведите их.

barium sulphate, substance, process, human, limited, especially, resistance, contract, peristalsis, series, mix, axial, origin

**Упражнение 2.** Напишите исходные слова к данным производным и переведите их.

movement, observation, constriction, shapeless, interference, tubular, muscular, insufficient, digestion

**Упражнение 3.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Разделите текст на 4 части и назовите тему каждой из них. 2) Найдите в тексте предложения, где: а) инфинитив выполняет функцию подлежащего; б) обстоятельства; в) употребляются слова **due**, **due to**. 3) Переведите эти предложения.

### Text B

#### The Movements of the Stomach

It is advisable to study the movements of the stomach by direct observation by means of the X-rays. In order to make the shape of the stomach visible the food — bread and milk — is mixed with a quantity of barium sulphate. The presence of this substance does not interfere with the processes of digestion, but renders the gastric contents to the Röntgen rays.

In the human stomach the term fundus is limited to that part of the stomach situated above the cardiac orifice (in the erect position). The body of the stomach is marked off from the pyloric part by the incisura angularis on the lesser curvature represented in many animals by a strong «transverse band». The pyloric portion consists of the pyloric vestibule (or antrum) and the pyloric canal, the latter being a tubular portion with thick muscular walls about 3 cm in length, especially well marked in children. When food has been swallowed (in the erect position) its weight is sufficient to overcome the resistance of the contracted gastric wall and some of it rapidly passes to the pyloric part. The remainder stays in the body of the stomach. It is due to constant pressure on its contents, that is

forced them towards the pylorus. Peristalsis begins almost at once, each constriction starting near the middle of the stomach, and deepening as it slowly progresses towards the pylorus. These waves succeed one another, so that the pyloric part may present a series of constrictions. Their effect is to force towards the pylorus the food which has been mixed with gastric juice. The longer the pylorus remains closed the longer the food cannot escape and therefore is squeezed back, forming an axial reflux stream towards the body. These contractions last throughout the whole period of gastric digestion, and become more marked as it proceeds. Due to their action a thorough mixture of food and gastric juice results.

Movements of the stomach may be observed even on a stomach which has been excised and placed in warm water-salt solution. They must therefore have their origin in the walls of the stomach itself.

**Упражнение 5.** Прочтите данные суждения. Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль суждений, и прочтите их.

1. It is advisable to study the movements of the stomach by means of X-rays. 2. The pyloric portion consists of the pyloric vestibule. 3. When food has been swallowed some of it passes to the pyloric part of the stomach. 4. Peristalsis begins near the middle of the stomach. 5. The contractions last throughout the whole period of gastric digestion.

### Часть III

#### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 9

**Упражнение 1.** Найдите и переведите предложения, в которых инфинитив выполняет функцию а) подлежащего; б) обстоятельства.

1. To render surgical assistance, a surgeon should have a lot of knowledge and skill. 2. It is difficult to analyse the natural movements of the stomach in the empty and full states. 3. Since all parts of the stomach are not in the same transverse position it is therefore almost impossible to speak of a normal position or shape of the stomach. 4. Enterokinase increases the activity of all ferments in the pancreatic juice but acts as a co-ferment to activate trypsin secreted in inactive form. 5. A calorie is the amount of heat required to raise a kilogram of water one degree Centigrade.

(Ответ: а) 2, 3; б) 1, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите § 25 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Найдите предложения с конструкцией сравнения **the ... the**. Переведите предложения.

1. When a small quantity of liquid is swallowed into the empty contracting stomach, the liquid passes at once into the antrum. 2. The sooner he finishes his experiment on mechanical action of smooth muscle contraction, the sooner we start a new one. 3. The emptying rate of the stomach increases progressively from the onset of the completion of digestion. 4. The more high vitamin diet you try, the sooner you will recover. 5. The more appetizing smell the food has the more digestive juices will be poured.

(Ответ: 2, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите § 4 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Найдите и переведите предложения с составным предлогом **due to**.

1. Pancreatic juice is a clear alkaline secretion due to the presence of sodium bicarbonate. 2. The gastric secretion begins with food in the stomach due partly to mechanical distension, partly to chemical stimulation. 3. Nervous mechanisms permit due communication between widely separated portions of the gastro-intestinal tract. 4. The effect of stimulation of the splanchnic nerves is explained by the complication of asphyxia due to simultaneous vasoconstriction. 5. Disturbances of digestion may be due either to absence of certain secretions or to their presence in insufficient amounts.

(Ответ: 1, 2, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите § 39 Грамматического справочника.)

**Упражнение 4.** 1) Подберите к англо-американским единицам измерений соответствия в метрической системе.

- 1) inch, 2) foot, 3) ounce, 4) pound  
1) 28.35 г, 2) 453.59 г, 3) 2.54 см, 4) 30.48 см

(Ответ: 1–3, 2–4, 3–1, 4–2.)

2) Переведите в метрическую систему.

5 inches, 4 pounds, 25 feet, 3 ounces

**Упражнение 5.** Опишите процесс пищеварения, используя рис. 9.

## LESSON TEN

## NUTRITION

1. Инфинитив в функции определения (§ 25)
2. Бессоюзные придаточные предложения (§ 32)
3. Функции и перевод слова **for** (§ 37)

## Часть I

## Слова к части I

**yield** [ji:ld] *v* давать (плоды, результаты)

**oxidation** [ˌɒksɪˈdeɪʃn] *n* окисление

**repair** [rɪˈpeə] *v* исправлять; восстанавливать

**provide** [prəˈvaɪd] *v* снабжать, обеспечивать

**the former** [ˈfɔːmə] *a* первый (из двух названных)

**distribute** [dɪsˈtrɪbjut] *v* распределять

**equal** [ˈiːkwəl] *a* равный

**equality** [ɪkˈwɒlɪti] *n* равенство

**abundant** [əˈbʌndənt] *a* обильный

**abundantly** *adv* обильно

**upset** [ʌpˈset] *v* нарушать; расстраивать; опрокидывать

**determine** [dɪˈtɜːmɪn] *v* определять; обуславливать; детерминировать

**essential** [ɪˈsenʃl] *a* существенный, важный

## Упражнения

**Упражнение 1.** Переведите на русский язык следующие словосочетания; скажите, чем выражено определение.

attempts to increase the endogenous iron; the observations to be described; capacity to clear blood ammonia; an analysis based on; blood vessels surrounding the wall of the small intestine; the proteins to be absorbed; protein diet; complex foods to be broken; obesity to be prevented; food absorption

**Упражнение 2.** Переведите следующие предложения. Определите: а) вид бессоюзных придаточных предложений; б) какой союз пропущен.

1. Studies in vivo we discuss here indicate that intestinal absorption is an important pathway to regulate the quantity of iron in the body. 2. The methods we present here were modified and gave satisfactory reproducible results. 3. Mechnikov thought old age was brought on by the absorption of the products of the proleolytic group of organisms. 4. We know digestive enzyme of the stomach is pepsin. 5. I.P. Pavlov showed that the digestive juices flow at the sight and especially at the smell of food.

**Упражнение 3.** Переведите следующие предложения со словом **for**.

1. For the assay of enzyme activity the animals were killed, the liver quickly removed, washed thoroughly with cold distilled water and placed in a beaker with cracked ice. 2. Protein is essential for growth and repair. 3. Heart pain persisted for half an hour so we had to dial 03 for the doctor to come. 4. The patient is to keep the bed, for his disease may affect the heart.

**Упражнение 4.** Прочтите и переведите данные гнезда слов.

1. oxide, to oxidize, oxidation, oxygen, to oxygenate; 2. to distribute, distribution, distributing; 3. equal, equally, equality; 4. abundant, abundantly, abundance

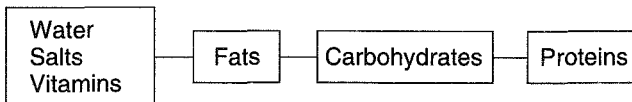
**Упражнение 5.** Просмотрите текст А и определите тему каждого абзаца.

### Text A

#### Foods

*Рассуждение*  
Foods are substances which when taken into the body yield energy on oxidation, build new tissue, repair old tissue and play an essential role in growth and nutrition. We know the oxidation of foods produces heat thus maintaining the body temperature and providing kinetic energy for work. Supplying bodily heat and energy and leaving waste materials behind the food is «burned up» in combination with the oxygen to be furnished by the air we breathe.

*Классификация*  
Scientists have studied the problem of food classification for many years. Foods are to be divided into two general classes. These are inorganic and organic foods. The former class includes inorganic salts and water. The latter class includes carbohydrates, fats and proteins. There are accessory foodstuffs called vitamins which are essential to growth and freedom from deficiency diseases<sup>1</sup>.



**Fig. 10.** Composition of food.

The overall composition of the body is about 59 per cent water, 18 per cent protein, 18 per cent fat and 4,3 per cent minerals. At any time there is less than 1 per cent carbohydrate in the make-up of the body.

These substances which make up the body are not distributed equally in all organs. For example, the percentage of water varies from 90–92 per cent in blood plasma to 72–78 per cent in muscles, 45 per cent in bone, and only 5 per cent in tooth enamel. Proteins are found most abundantly in muscles. Fat is concentrated in the adipose (fat) cells under the skin and around the intestines. Carbohydrates are found mainly in the liver, muscles and blood. Carbohydrates are known as the chief source of energy. The absence of carbohydrates upsets the fat and protein metabolism. As for the minerals, high levels of calcium and phosphorus form part of the bones and teeth, sodium and chloride are found mainly in the body fluids (blood plasma and lymph), potassium is the main mineral in muscles, iron is essential to red blood cells, and magnesium is found throughout the body. These are the main minerals to be supplied to the body as food but many other minerals are essential to the human body in proportionally smaller amounts. They too must be ingested with our food. Other types of food (vitamins) needed in very small amounts for various functions of the body are essential.

You determine how you will feel throughout each day by the type of breakfast you eat. Your breakfast establishes how readily your body can produce energy that day or, more specifically, the amount of sugar in your blood. Your energy production, which corresponds to the quantity of sugar available, determines how you think, act and feel. Energy is produced in your body when sugar alone or sugar and fat together are burned (oxidized).

It should be noted, sixty more nutrients are needed to build health. For example, cheese is an excellent source of protein but is largely lacking in carbohydrate. Black currants provide a rich source of ascorbic acid though they make little contribution to the calorie intake of the body. Milk we usually use is regarded as the most excellent food, for it contains much protein but little sugar.

Therefore, it is necessary to select a well balanced diet containing all the essential nutritional substances to maintain health and to prevent illness.

### Notes

1. deficiency diseases авитаминоз

**Упражнение 6.** 1) Прочтите и переведите текст А. Абзац 3 переведите письменно. 2) Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. Does the oxidation of foods produce heat or energy? 2. How is the food burnt up? 3. What substance is the most abundant one in the body?

4. What substances are present in the body? 5. What is the percentage of different substances in different organs?

3) Найдите в каждом абзаце предложение, выражающее основную мысль абзаца.

**Упражнение 7.** Найдите в каждом ряду слово, синонимичное по значению первому слову ряда.

1. to supply – to give, to furnish, to support, to provide; 2. to upset – to set up, to disturb, to improve, to distress; 3. food – nourishment, foodstuff, provision; 4. deficiency – need, lack, shortage, imperfection; 5. to yield – to send, to give, to submit, to produce

**Упражнение 8.** Найдите в каждом ряду слово, противоположное по значению первому слову ряда.

1. the former – the last, the latest, the latter; 2. general – particular, local, definite, in detail; 3. deficiency – efficacy, efficiency, efficient, effectiveness; 4. essential – unimportant, unnecessary, vital, dispensable

**Упражнение 9.** Переведите на русский язык следующие предложения, определите функции инфинитива.

1. The most convenient approach to understand metabolism is to examine the properties of different sorts of foods. 2. It is interesting to see the apparatus used to determine the caloric value of different foodstuffs. 3. From the intestines glucose is absorbed and carried to the liver to be converted into a form of carbohydrate, glycogen or animal starch. 4. To reduce weight in an obese patient is an important problem. 5. Fat yields 9 calories of heat per gram instead of the 4 calories to be yielded by sugar. 6. Muscle fibres have the power to store glycogen.

**Упражнение 10.** Переведите предложения с бессоюзным присоединением придаточных.

1. Many substances the organism absorbs may be harmful, and many harmless substances may be difficult for the organism to handle. 2. We know proteins are absolutely essential to the proper nourishment of the human body. 3. There is some evidence vitamin A plays a part to protect the body against rickets. 4. It is known vitamin C occurs abundantly in the juices of the citrus fruits, tomatoes, germinated seeds, cabbages, carrots, beans, apples, turnips, rutabagas, raspberries, liver. 5. The carbohydrates animals most commonly ingest consist of a variety of sugars.

**Упражнение 11.** Переведите следующие предложения и определите функции слова **for**.

1. The young animals are practically poikilothermic at birth and continue to be so for some days. 2. They could not translate the article for it was written in French. 3. Each organism establishes for itself a level of nitrogen metabolism which is modified only with difficulty. 4. Carbohydrates and fats are food substances which do not contain nitrogen; they have high fuel value, and so are able to serve for the production of heat.

**Упражнение 12.** Заполните пропуски подходящими по смыслу словами **for, as, since, after, before**.

1. ... it is commonly stated one of the chief distinctions between animals and plants lies in the fact that the animals depend upon highly organized foodstuffs ... their source of supply. 2. The protozoa are considered ... very primitive organisms, rudimentary ancestors of higher animals, ... they are unicellular. 3. ... the discovery of streptomycin, a great deal of information has been accumulated concerning its use. 4. Rats deprived of vitamin D ... 35 to 40 days become unable to use their hind legs.

**Упражнение 13.** Переведите на английский язык.

1. Продукты питания, которые мы используем, можно разделить на два общих класса. Это органические и неорганические вещества. 2. Дополнительные вещества, которые должны присутствовать в нашей диете, — это витамины. 3. Отсутствие или недостаток углеводов в организме нарушает жировой и белковый обмен.

## Часть II

### Слова к части II

**cure** [kjuə] *v* вылечивать, излечивать  
**reveal** [ri'vi:l] *v* обнаруживать, открывать  
**conduct** [kən'dʌkt] *v* вести, проводить (исследование и т.д.)

**proper** ['prɒpə] *a* правильный, надлежащий  
**improper** *a* неподходящий, неправильный  
**improperly** *adv* неправильно, неверно



## Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите следующие слова и переведите их на русский язык.

actually, crystalline, substance, combination, essential, series, difference, isolation, synthesis, diet, to produce, product, spinach, cream, capsule, calcium, protein

**Упражнение 2.** Найдите в данном ряду слово, перевод которого дан в начале ряда. Переведите данные слова.

1. вылечивать — curare, curative, curable, cure; 2. источник — sour, south, resource, source; 3. проводить — conclude, conduct, convey, convoy; 4. означать — means, meaning, mean, main

**Упражнение 3.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Выделите три основных момента, обсуждаемых в тексте по теме «Витамины». 2) Найдите предложения, где: а) инфинитив выполняет функцию определения; б) употребляется слово **for**; в) бессоюзные придаточные предложения. 3) Переведите предложения.

story vitamins      **Text B**      2/3

Vitamin means life. The story of vitamins actually begins in 1911, when a Polish chemist by the name of Kazimir Funk extracted from rice polishings<sup>1</sup> a crystalline substance. This substance was capable to cure beri-beri. Analyses of these crystals revealed the presence of nitrogen in basic combination, i.e. the «amino»-nitrogen; Funk therefore called this substance «vita-mine». The root «vita» indicates that the substance is essential to life and health. In this way, the word vitamin was born. For four years before Funk's discovery a series of studies had begun in the USA to determine the value of cereals such as wheat, corn and oats as a cattle diet. Eventually it was found necessary to resort to rats to solve the problem of cereal differences.

Today the successful isolation and synthesis of many of the substances has proved that vitamins are organic chemical compounds to be present in the diet for the maintenance of growth and health.

Vitamins are substances to be found in certain foods which are necessary for the growth, development and general health of the body. There are several different kinds of these protective substances to be provided in the diet. To make sure our bodies get all the vitamins they need, it is best to include several different vitamin-containing foods in the diet. Such foods include milk and many of the products made from

it, all the green leafy vegetables like spinach, cabbage, lettuce, other fresh vegetables, fruit and fruit juices, whole-grained cereals, eggs and a number of others.

When we plan a nutrition program for any person, young and old, well and ill, we must know certain foods are the best sources each body requires.)

1. Vitamin A: fruits and vegetables, cream, butter or margarine, eggs and liver.

2. The B vitamins: yeast, liver, whole-grained breads and cereals, milk, meat.

3. Vitamin C: orange or grapefruit juice, any fresh raw fruit or vegetable, ascorbic acid tablets if needed.

4. Vitamin D: fish-liver oil or vitamin-D capsule.

5. Vitamin E: soy-bean oil, vegetables oils.

6. Vitamin K: is produced by intestinal bacteria. The diet must be adequate in milk and unsaturated fatty acids and low in refined carbohydrates; intestinal bacteria are increased by eating yogurt.

7. Vitamin P (rutin): citrus fruits, especially lemons.

8. Calcium: milk, yogurt.

9. Phosphorus: milk, eggs, cheese, meat.

10. Iron: liver, yeast, meat, bread and cereals.

11. Proteins: yeast, milk, yogurt, cheese, meat, fish, eggs.

12. Liquids: milk, fruit, juices, soup, water.

Experts in the study of foods are constantly conducting experiments.

They are making their discoveries public from time to time for such knowledge enables us to select the proper foods in order to protect us against the diseases.)

### Notes

1. rice polishings шелуха риса

**Упражнение 5.** 1) Найдите в тексте предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их.

1. K. Punk has extracted a substance capable to cure beri-beri. 2. Vitamins are organic chemical compounds to be present in the diet. 3. Vitamins are found in certain foods. 4. Certain foods are the best sources each body requires. 5. Vitamin K is produced by intestinal bacteria.

2) Передайте основное содержание текста, используя предыдущее упражнение в качестве плана.

### Часть III

#### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 10

**Упражнение 1.** Найдите и переведите предложения, в которых инфинитив выполняет роль определения.

1. The secret of a proper diet depends much on the ability of the cook or dietician to prepare and serve meals which are palatable and tasty to the individual. 2. Average intake of protein to maintain nitrogen equilibrium is 42 grams per day. 3. Practically all the chloride to be involved in metabolism enters and leaves the body in combination with sodium. 4. In order to use this drug you must consult your doctor. 5. In an experiment to measure the sensitivity of the reaction good results were achieved.

(Ответ: 1, 2, 3, 5. Если вы ошиблись, повторите § 25 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Найдите и переведите бессоюзные придаточные предложения: а) определительные; б) дополнительные.

1. When the man smells something he likes to eat, the gastric juice is poured out in large quantities. 2. We know vitamin B<sub>1</sub> is widely distributed in nature occurring in most foods. 3. The cells select the amino acids they need and use them to construct new body tissue and such vital substances as antibodies, hormones, enzymes and blood cells. 4. The food we take and the air we breathe often contain poisonous substances and pathogenic microorganisms. 5. Chemical studies have shown vitamin D is exceedingly stable as regards oxidation and heating. 6. The four parts the pituitary consists of perform several functions and produce several secretions.

(Ответ: а) 1, 3, 4, 6; б) 2, 5. Если вы ошиблись, повторите § 32 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Укажите, в каких предложениях **for**: а) союз; б) предлог. Переведите эти предложения.

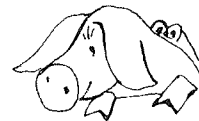
1. The ordinary intake of vitamin A by most adults is sufficient to maintain their health in good condition for administration of this vitamin decreases the susceptibility to the «common cold» (or lessens its severity). 2. Scientists have studied the deficiency diseases for many years. 3. The importance of vitamin D for growth and nutrition was established as a result of a series of discoveries. 4. The cell is not isolated

Vegetarians can get lots of calcium and iron in their food ... LOOK!



CALCIUM	IRON
Milk	Beans
Cheese	Wholewheat bread
Yoghurt	Dried fruit
Leafy green vegetables	Cocoa
Wholewheat bread	Nuts
Potatoes	Leafy green vegetables
	Yeast

And here are some of the foods where you can find the vitamins you need!



Vit. A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>6</sub>	B <sub>12</sub>	Folic acid	Vit. C	Vit. D	Vit. E	Vit. K
Carrots	Yeast	Almonds	Yeast	Bran	Eggs		Oranges	Eggs	Almost all foods	Green, Vegetables
Spinach	extract	Cheese	extract	Whole-wheat bread	Cheese	Yeast extract	Grapefruit	Cheese		
Parsley	Peanuts	Wholewheat bread	Peanuts		Yeast extract	Bran	Spinach	Butter		
Butter	Bran	Dried peaches	Wholewheat bread	Yeast extract	Milk	Spinach	Black currants	Margarine		
Margarine	Oatmeal	Mushrooms	Mushrooms	Hazel-nuts	Yoghurt	Peanuts	Parsley	Sunlight enables the body to make Vft. D. in the skin.		
Dried apricots	flour	Beans	Beans	Bananas	Butter	Almonds	Strawberries			
Cheese	Wholewheat bread	Dates	Dates	Peanuts		Hazel-nuts				
	Peas			Currants						

Fig. 11. Vitamins you need and the food where you can find them.

from the outer world by its membrane, for it is entirely dependent on this outer world. 5. Cotton thread is used for ligatures.

(Ответ: а) 1, 4; б) 2, 3, 5. Если вы ошиблись, повторите § 37 Грамматического справочника.)

**Упражнение 4.** Переведите производные от данных слов.

1. oxide — окислять, окисление, кислород, насыщать кислородом;  
2. provide — обеспеченный, при условии, что..., временный; 3. distribute — распределение, распределительный

(Ответ: 1. oxidize, oxidation, oxygen, oxygenate; 2. provided, provided that, provisional; 3. distribution, distributing.)

**Упражнение 5.** Дайте синонимы к следующим словам.

1. to supply; 2. to upset; 3. foods; 4. deficiency; 5. to yield

(Ответ: 1. to furnish, to provide; 2. to disturb, to distress; 3. food-stuffs; 4. lack, shortage; 5. to produce.)

**Упражнение 6.** Дайте антонимы к следующим словам.

1. general; 2. deficiency; 3. around; 4. essential

(Ответ: 1. particular; 2. efficiency; 3. within; 4. unimportant, unnecessary.)

**Упражнение 7.** Дайте английские эквиваленты к следующим словам.

1. вылечивать; 2. обнаруживать; 3. надлежащий; 4. источник; 5. проводить

1. to conduct; 2. to reveal; 3. to cure; 4. proper; 5. source

(Ответ: 1 — 3; 2 — 2; 3 — 4; 4 — 5; 5 — 1.)

## LESSON ELEVEN

### THE EXCRETORY ORGANS

1. Сложное подлежащее (§ 27)

2. Функции и перевод слов *as well as*, *as well* (§ 40)

#### Часть I

#### Слова к части I

**empty** ['emptɪ] *a* пустой; *v* опорож-  
нить(ся), выливать

**perspiration** [ˌpɜːspə'reɪʃn] *n* потение;  
пот; испарина

**approximate** [ə'prɒksɪmɪt] *a* прибли-  
зительный

**approximately** [ə'prɒksɪmɪtli] *adv* при-  
близительно

**average** ['ævərɪdʒ] *n* среднее (число);  
*v* составлять в среднем

**evaporate** [ɪ'væpəreɪt] *v* испарять(ся);  
выпаривать

**evaporation** [ɪ,væpə'reɪʃn] *n* испаре-  
ние; выпаривание

**intake** ['ɪnteɪk] *n* поглощение, вса-  
сывание, прием внутрь

**result** [rɪ'zʌlt] (**in**) *v* приводить к  
чему-л.

**frequency** ['fri:kwənsɪ] *n* частота

**urination** [ˌjuəri'neɪʃn] *n* мочеиспус-  
кание

**pure** [pjʊə] *a* чистый

**overheating** ['oʊvə'hi:tɪŋ] *n* перегрев,  
перегревание

## Упражнения

**Упражнение 1.** Переведите следующие предложения, определите сложное подлежащее.

1. The body is known to utilize six kinds of food-stuffs — carbohy-  
drates, proteins, fats, water, mineral salts and vitamins. 2. When burned,  
the carbohydrates, proteins and fats are sure to yield a certain definite  
and measurable amount of heat energy. 3. Many substances which are  
readily absorbed by the organism prove to be harmful, and many harm-  
less substances prove to be difficult for the organism to absorb. 4. Pro-  
teins are found to be absolutely essential to the proper nourishment of  
the human body. 5. Vitamin C appears to be lacking in seeds, white  
bread, fats, yeast, purified proteins and carbohydrates. 6. Vitamin D is  
known to be the antirachitic substance.

**Упражнение 2.** Переведите следующие предложения, определите, какую  
функцию выполняют слова **as well** и **as well as**.

1. A calorie is a definite amount of heat as well as a centimetre is a  
definite amount of length. 2. The character of proper food substances  
for animals as well as for plants is different. 3. Every organism needs the  
organic materials to build new protoplasm and variety of purely inor-  
ganic substances as well. 4. Besides carbohydrates, proteins and fats, the  
food contains necessary mineral substances as well.

**Упражнение 3.** Дайте исходные слова к следующим производным.  
Переведите их.

various, harmful, excretory, namely, greater, evaporation, frequency

**Упражнение 4.** Познакомьтесь со значениями данных ниже приставки  
**over** и суффикса **ful**. Образуйте слова согласно модели. Прочтите и  
переведите их.

1. **over-** + различные части речи = соответствующая часть речи со значением избыточности. Соответствует русским приставкам *сверх-*, *над-*, *пере-*: heating *нагревание* — overheating *перегрев*.

to work, busy, to feed, to build, work, production, weight

2. Существительное (глагол) + **-ful** = прилагательное со значением «обладающий качеством, выраженным основой»: harm *вред* — harmful *вредный*.

success, care, beauty, joy, use, help

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите данные гнезда слов.

1. empty, to empty, emptiness; 2. average, to average; 3. vapour, to evaporate, evaporation, evaporable; 4. frequent, frequency, frequently; 5. urea, urine, urination, urinary, ureter, urethra, urology, uremia

**Упражнение 6.** Просмотрите текст А, разделите его на 3 части и назовите тему каждой части.

### Text A

#### Excretory Organs

*the main 3 secretory organ*

1. Various harmful and unnecessary substances are continually being formed in the human body. These substances entering the blood are eliminated from the body by the excretory organs, namely the kidneys, the skin and the lungs; the latter are passing out carbon dioxide and water vapour. The quantity of water lost through the lungs probably varies within small limits only. The quantity lost through the sweat varies, of course, with temperature as well as with exercise. It may be said that the amounts of water secreted through the kidneys and skin are of an inverse proportion to each other, that is, the greater the amount lost through the skin, the less will be secreted by the kidneys.

2. Through these three organs but mainly through the kidneys blood is being continuously depleted of water and the loss must be made up by the ingestion of new water.

3. Most of the body wastes are found to be eliminated in the urine by the urinary organs. The urinary system consists of the kidneys, ureters, urinary bladder and urethra. Urine is formed in the kidneys, which are the main organ of excretion. It then passes through the ureters into the urinary bladder which serves as a reservoir. The bladder is emptied through the urethra, which leads to the exterior of the body. The wastes are excreted as urine, which is normally composed of approximately 96 per cent water, plus urea and various salts. The density of urine appears to

vary from 1.015 to 1.020; the PH averages about 6. The healthy adult seems to excrete an average of about 1.5 litres of urine from the body daily. From 40 to 65 per cent of all fluid taken into the body is eliminated as urine, the rest, by evaporation from the body surface, evaporation from the lungs, etc. When the loss of water through evaporation or perspiration is increased, as in summer months, the urine volume is reduced; if the water intake is increased, the volume of urine increases as well.

4. The combination of a warm, rainy day, increased liquid intake as well as moist air that prevents evaporation from the skin results in great frequency of urination.

5. The urine is being formed in the kidneys from many waste and harmful substances contained in the blood. Blood flows into the kidneys through the blood vessels. In the kidneys the blood is cleansed of these substances. Thus, the blood leaving the kidneys is pure while urine formed in the kidneys flows down special ducts — the ureters, passing into the bladder from which it is eliminated.

6. An excretory function is also performed by the skin. The skin being the cover of the body protects it from harmful external influence and serves at the same time as an excretory organ passing the sweat out.

7. Sweat is formed in tiny perspiration glands found in the skin. It consists of water in which substances similar to those in the urine are formed but in smaller quantities. The evaporation of perspiration is known to cool the body and protect it from overheat as well.

**Упражнение 7.** Прочтите и переведите текст А. Первый абзац переведите письменно. Найдите и запомните значение слов **the latter, through, only, that is, the greater ... the less**.

**Упражнение 8.** Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и прочтите их.

1. How are harmful substances eliminated from the body? 2. What organs pass out carbon dioxide and water vapor? 3. What are the organs of the urinary system? 4. How is water eliminated from the body? 5. When is the volume of urine increased or reduced? 6. What process takes place in the kidneys?

**Упражнение 9.** Найдите в каждом ряду слово, противоположное по значению первому слову ряда.

1. various — sum, some, same, seem; 2. the latter — former, the former, formal; 3. greater — lessen, lesson, lesser, less; 4. to increase —

urinary

the function of skin



to decrease, to decide, to decree, to demand; 5. to cool – to want, to water, to warm, to warn

**Упражнение 10.** Найдите в каждом ряду слово, перевод которого дан в начале ряда.

1. внешний, наружный – exterior, interior, exteriorly, exteriority;  
2. в норме – normal, normality, normally; 3. посредством, путем – throughout, through, though, throw; 4. очищать, дезинфицировать – to clean, to claim, to cleanse, to clear

**Упражнение 11.** Прочтите следующие предложения. Определите, какой частью речи являются выделенные слова. Переведите предложения.

1. Most of the body *wastes* are eliminated in the urine by the urinary organs. 2. The bladder is *emptied* through the urethra which *leads* to the *exterior* of the body. 3. The wastes are excreted as urine which is *normally* composed of approximately 96 per cent of water plus urea and various salts. 4. In the kidneys the blood *is cleansed of* harmful substances. 5. Sweat is formed in tiny perspiration glands *found* in the skin.

**Упражнение 12.** Определите, чем выражено подлежащее в следующих предложениях. Переведите данные предложения.

1. The rate of urinary flow is known to be increased by various agents known in medicine as diuretics. 2. Three hours after injection 38–45% of the injected mercury was found in the kidneys. 3. Renal tubular excretory transport of selected sulfonamides is assumed to require a physicochemical interaction. 4. Under these conditions it was difficult to estimate the actual rate of tubular excretory transport. 5. The bladder is more likely to be affected with a direct pus-forming infection than by any other disease. 6. It is found that the process of urine secretion goes on constantly at the rate of about a drop every thirty seconds from each kidney.

**Упражнение 13.** Переведите следующие предложения со словами **as well as** и **as well**.

1. The most important function of the kidneys is to remove urea from the blood as well as to maintain the proper balance of water, salts and acids in the body fluids. 2. Urinalysis is an examination of urine to determine the presence of abnormal elements as well as the presence of diabetes mellitus. 3. The purpose of this study is to determine the simultaneous rates of bronchial and renal urea excretion as well. 4. Any doc-

tor is responsible for the diagnosis, treatment and prevention of diseases as well.

**Упражнение 14.** Переведите на английский язык письменно следующие предложения.

1. Известно, что мочевой пузырь регулярно опорожняется. 2. Здоровый взрослый человек, как считают, выделяет в среднем 1,5 литра мочи в день. 3. Считают, что примерно 45 — 60% жидкости, поступающей в организм, выводится через легкие и кожу. 4. Повышенное потребление жидкости, несомненно, приводит к более частому мочеиспусканию. 5. Потовыделение защищает тело от перегревания.

## Часть II

### Слова к части II

**choice** [tʃɔɪs] *n* выбор

**retain** [rɪ'teɪn] *v* удерживать, сохранять

**constituent** [kən'stitjuənt] *n* составная часть

**glomerulus** [glə'meruləs] (*pl.* glomeruli [glə'merularɪ]) *n* клубочек

**glomerular** [glə'merulə] *a* относящийся к почечному клубочку

**excess** [ɪk'ses] *n* избыток, излишек

**precisely** [pri'saɪsli] *adv* точно

**distinguishable** [dis'tɪŋgwɪʃəbl] *a* различимый, отличимый

**regard** [rɪ'ga:d] *v* принимать во внимание; считать, рассматривать

### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите и запомните перевод следующих слов и словосочетаний. Переведите предложения с этими словами и словосочетаниями.

1. except (that, for) за исключением (того, что); exception исключение; with few exceptions за редким исключением: The elements which compose the urine, with few exceptions, exist in the blood plasma.

2. regard *n* отношение; взгляд; in (with) regard to относительно, в отношении; regarding что касается, с точки зрения; regardless независимо от, несмотря на; *v* считать, рассматривать: Kidney must be regarded as the chief controller of chemical balance in the organism.

**Упражнение 2.** Напишите исходные слова к данным производным. Переведите все слова на русский язык.

constituent, precisely, glomeruli, distinguishable, regardless, excessive, composition, exception

**Упражнение 3.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Разделите его на 2 части и назовите тему каждой части. 2) Найдите предложения: а) со сложным подлежащим; б) со словами **as well, as well as**. 3) Переведите эти предложения.

## Text B

### The Excretory Function of the Kidney

It has long been known that the kidney does not manufacture fully the elements which compose the urine. It is known only to extract them unchanged from the blood plasma where, with very few exceptions, they already exist. In other words, the urinary function is the excretion, but the kidney is found to exercise a choice among the numerous organic substances present in the circulating blood. Some substances, such as the proteins, are wholly retained in the organism, although the blood plasma contains a high concentration of them (70 to 80 grams per litre). Others are entirely taken away by the kidney as well as eliminated through the urine: this is the case with certain foreign bodies such as penicillin or streptomycin as well, which the organism eliminates by means of the kidney. Most of the constituents of the plasma are excreted in the urine in variable proportions; the quantities thus taken away by the kidney are not fixed and vary even from day to day for each substance eliminated. If the amount of salt absorbed is very great or very small, the concentration of salt in the blood and the total amount of salt in the individual as well will not vary at all; if practically no salt is absorbed, no salt will be eliminated; if much salt is absorbed its rate of elimination will rise, until after a few days it exactly counterbalances the excess taken in; the quantity of salt taken away by the kidney will be equal to the excess received.

Finally, we may ask ourselves what internal instrument may change at every moment the rate at which each constituent of the blood plasma is taken away by the kidney.

The basic instrument of this mechanism seems to be the nephron. Each kidney is formed of about a million nephrons, joined by an interstitial tissue through which the blood vessels as well as nerves pass. Thus the nephron is the morphological and functional unit of the system determining the composition of the urine. Its structure is not very simple. The glomerulus, a small bundle of arterial capillaries enclosed in a small round capsule, forms the head of the nephron. Although the glomeruli are small and hardly distinguishable by the naked eye<sup>1</sup>, the total quantity of blood which passes through them every minute is very great: over a litre for the two kidneys of an adult, which

is a quarter of the total blood distributed to all the rest of the organism in the same time.

This is the first stage in the production of urine, known as glomerular filtration.

Physiologically the kidney must not be regarded as just an organ for the formation of urine, wastes. The kidney appears to be the chief controller of the delicate chemical balance necessary to life.

### Notes

1. by the naked eye невооруженным глазом

**Упражнение 4.** Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их.

1. The kidney doesn't manufacture the elements which compose urine.
2. The urinary function is that of excretion.
3. Some substances are retained in the organism.
4. Penicillin is eliminated through the urine.
5. The basic instrument of the kidney is the nephron.

## Часть III

### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 11

**Упражнение 1.** Найдите и переведите предложения со сложным подлежащим.

1. The chief function of the kidneys is to separate fluid and certain solids from the blood. 2. The excretion of urine is thought to be possible by the selective action of the cells of the kidney tubules. 3. When the kidneys fail to act solid waste substances accumulate in the blood. 4. The formation of urine is found to begin in the glomerulus as water salts, sugar, urea and other wastes. 5. Streptococci do not seem to cause glomerular inflammation by direct invasion. 6. After the first two weeks of acute nephritis patients usually appear to make a complete recovery.

(Ответ: 2, 4, 5, 6. Если вы ошиблись, повторите § 27 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Укажите, в каких предложениях **as well as**, **as well**: а) составной союз; б) наречие. Переведите предложения.

1. Acute glomerular nephritis may involve various systems of the body as well as the glomerular tufts. 2. Specific gravity is a measurement that reflects the amount of wastes as well as minerals in the urine. 3. Acids as

well as other substances which the body does not need are secreted into the distal renal tubules from the blood stream. 4. Drugs can be obtained from plants, animals and chemical substances as well. 5. While examining a patient the doctor was asking him about his previous and present condition as well.

(**Ответ:** а) 1, 2, 3; б) 4, 5. Если вы ошиблись, повторите § 41 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Переведите на английский язык производные от данных слов.

1. excrete — выделение, выделительный, экскреция; 2. active — активность, активно, деятельность; 3. constitute — составная часть, телосложение; 4. urine — мочевой, мочеиспускание, урология; 5. sweat — потеть, потение, потный, потовые (железы)

(**Ответ:** 1. excretion, excretory, excretion; 2. activity, actively, activities; 3. constituent, constitution; 4. uric (urinary), urination, urology; 5. to sweat, sweating, sweaty, sweat (glands).)

**Упражнение 4.** Дайте синонимы к следующим словам.

1. to eliminate; 2. waste products; 3. manner; 4. to take place; 5. quantity

(**Ответ:** 1. to excrete; 2. waste matter (wastes); 3. way; 4. to occur; 5. amount.)

**Упражнение 5.** Образуйте словосочетания, используя слова из пунктов а) и б). Переведите их.

а) 1. to eliminate; 2. to carry out; 3. to excrete; 4. to get rid of; 5. to throw out; 6. excretory; 7. activity (of);

б) 1. the excess of water (constituents); 2. organ(s); 3. action; 4. the kidneys and skin; 5. sweat glands; 6. muscular; 7. the function; 8. waste products

(**Ответ:** 1—1, 8; 2—1, 7, 8; 3—1, 8; 4—1, 8; 5—1, 8; 6—2, 3; 7—4, 5, 6.)

## LESSON TWELVE

### THE ENDOCRINE SYSTEM

1. Сложное дополнение (§ 26)

2. Составные союзы **either ... or; neither ... nor; so ... that; not only ... but** (§ 40)

## Часть I

### Слова к части I

**activity** [ak'tiviti] *n* (обыкн. *pl.*) *n* деятельность

**arouse** [ə'rauz] *v* возбуждать

**voluntary** ['vɒləntəri] *a* произвольный

**involuntary** [in'vɒləntəri] *a* непроизвольный

**thyroid** ['θaɪrɔɪd] *n* щитовидная железа

**emergency** [i'mə:dʒənsɪ] *n* тяжелое состояние больного, требующее немедленной помощи; экстренная необходимость

**removal** [ri'mu:vl] *n* удаление, устранение

**fail** [feɪl] *v* отказать в действии, провалиться, не удался

**failure** ['feɪljə] *n* недостаточность, остановка, разрыв, провал, неудача

**duct** [dʌkt] *n* проход; проток, канал

**affect** [ə'fekt] *v* влиять на, поражать (болезнью); воздействовать

**measure** ['meʒə] *n* мера; *v* измерять

### Упражнения

**Упражнение 1.** Переведите следующие предложения с конструкцией «сложное дополнение» на русский язык.

1. We know nephron to be the histological kidney unit. 2. A great deal of experimental work showed a dilute urine to be filtered by the glomeruli and the tubules to have an absorption function. 3. The experimentalists found the decrease in body temperature to increase urinary secretion. 4. Bowman in 1842 found organic constituents to be secreted by the cells of the convoluted tubules. 5. Scientists found glomerular filtration to occur in all vertebrate kidneys.

**Упражнение 2.** Замените следующие придаточные предложения конструкцией «сложное дополнение».

1. We know that glomeruli are absent in certain fishes. 2. Most physiologists believe that the phenomenon of urinary secretion is due to filtration of the non-colloid constituents of the plasma through the glomerulus. 3. Some investigators thought that the rate of flow was a paramount factor governing renal secretion. 4. The doctor supposed that the rise of blood pressure caused increased urination. 5. Scientists consider that a balanced diet is necessary for everybody.

**Упражнение 3.** Прочтите и переведите следующие предложения с составными союзами **either ... or, neither ... nor, not only ... but (also), so ... that.**

1. Experimental work has shown that removal of one-half, two-thirds and sometimes three-fourths of the kidney substances in the dog produces changes neither in urinary volume nor in urinary nitrogen. 2. The lecturer demonstrated that in the frog's kidney indigo carmine, neutral red and ferric ammonium citrate not only appear in the glomerular filtrate but also in proportion to their concentrations in the serum. 3. The decreased rate of glomerular secretion results in its slower passage through the tubules so that water absorption is more complete. 4. The percentile chloride may either increase or decrease, but the total excretion is always greater.

**Упражнение 4.** Заполните пропуски составными союзами **either ... or, neither ... nor, not only ... but, so ... that**.

1. The cations K and Ca induce diuresis when administered ... together ... in succession. 2. The kidney is an organ capable of altering the quantity and quality of the urine secreted ... the water balance and osmotic relations in the blood and tissues are kept within optimal ranges. 3. The functions of the kidney are ... numerous ... they require a high degree of correlation as well. 4. ... our group ... group 5 decided who will be the first to begin the experimental work on glomerular filtration.

**Упражнение 5.** Отработайте чтение следующих слов и словосочетаний.

endocrine ['endoukram], similarly ['similəli], medulla [me'dələ], adrenal [əd'ri:nəl], failure ['feiljə], insufficient [insə'fɪsənt], hypophysis [haɪ'ɒfists]

**Упражнение 6.** Образуйте слова согласно модели и переведите их. Запомнить значение суффикса **-ize** и приставки **inter-**.

1. Прилагательное, существительное + **-ize (-ise)** = глагол:

oxide *окись* – to oxidize *окислять*.

active, material, popular, crystal, immune, special

2. **inter-** + существительное, прилагательное, глагол = производное слово, обозначающее взаимодействие, взаимовлияние, положение между...: to act *действовать* – to interact *взаимодействовать*.

change, to connect, coastal, national, action, auricular, cellular, clavical

**Упражнение 7.** Прочтите и переведите данные гнезда слов.

1. to act, action, activity, activities, to activize; 2. to emerge, emergence, emergency, emergent; 3. to fail, failure, failing; 4. to

disturb, disturbance, disturbed; 5. to suffice, sufficient, sufficiency, sufficiently

**Упражнение 8.** Прочтите и переведите следующие словосочетания.

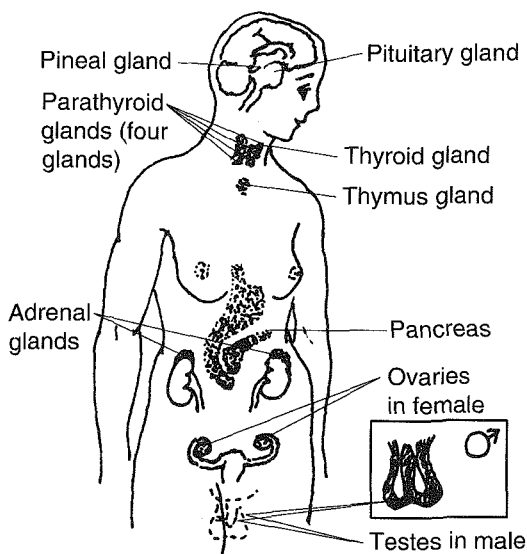
to put into action, in case of emergency, emergency case, movable kidney, heart failure, failing sight, to measure out a spoonful of medicine

**Упражнение 9.** Просмотрите текст А. Разделите текст на смысловые части.

## Text A

### Endocrine Glands

1. There are two organ systems – the nervous system and the endocrines – which coordinate the activities of all others. Almost nothing can happen to the body anywhere without appropriate response either motor or perceptual, voluntary or involuntary. Similarly, various parts of the endocrine system act upon each other and other organs, stimulating them to do their special jobs. Thus, the thyroid gland stimulates the metabolism of all bodily parts. The adrenal medulla mobilizes the activities of many organ systems in case of the emergency. And the adrenal cortex exercises control over many body functions, so important that its removal results in failure of the functions and the death of the animal.



**Fig. 12.** The endocrine system.

2. Endocrine glands or glands of internal secretion are ductless glands, that is, they empty their secretions – chemical substances called hormones (from the Greek word «hormao» – excite) – directly into the blood stream. The hormones are carried throughout the organism with the blood and are delivered to various organs whose activity they either stimulate or depress. Neither single hormone nor endocrine gland acts wholly by itself at any time.



3. We know hormones to play a very important part in the organism. Many of them affect metabolism and the activity of the cardiovascular and other systems. A disturbance in the activity of the endocrine glands is accompanied by changes throughout the organism. These changes may be not only due to an increase in the function of a gland (hyperfunction) but to a decrease (hypofunction).

4. A hyperfunctioning gland secretes a superfluous amount of hormones and a hypofunctioning gland secretes an insufficient amount. The amount of hormones produced by the endocrine glands in 24 hours measures fractions of a milligram.

5. The functions of all the endocrine glands are interconnected so that the glands make up a single system. Physiologists consider the hypophysis to be the chief gland of this system; they consider it to produce special substances which stimulate the activities of other endocrine glands.

6. The activities of endocrine glands are regulated by the nervous system. It is known to exercise direct control over the endocrine glands through the nerves and neurohumoral control, particularly through the hypophysis. The hormones in their turn affect the functions of the different parts of the nervous system.

**Упражнение 10.** Прочтите и переведите текст А. Первый абзац переведите письменно.

**Упражнение 11.** Найдите в тексте ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. The functions of various endocrine glands are different, aren't they? What are they? 2. Is the disturbance in the activity of the endocrine glands accompanied by any changes throughout the organism? 3. What is hyper- or hypofunction? 4. Why is hypophysis considered the chief gland of the endocrine system? 5. How do the endocrine and nervous systems interact?

**Упражнение 12.** Найдите ключевые предложения в каждой смысловой части текста А и выпишите их.

**Упражнение 13.** Найдите в каждом ряду слово, перевод которого дан в начале ряда.

1. деятельность — activator, activities, activation, activity, activist;  
2. подобным образом, также — similarity, similar, simple, similarly;  
3. таким образом, так — so, then, thus, actually; 4. влиять на... — to effect, to defect, to affect

**Упражнение 14.** Прочтите и переведите данные предложения. Определите, какой частью речи являются выделенные слова.

1. *Thus* the thyroid gland stimulates metabolism. 2. Hormones *affect* metabolism and the function of the cardiovascular system. 3. The *functions* of endocrine glands are interconnected. 4. The nervous system *exercises* direct control over the endocrine glands *through* the nerves and neurohumoral control. 5. The hormones *either* stimulate or depress the *activity* of various organs. 6. The *activities* of endocrine glands are regulated by the nervous system.

**Упражнение 15.** Переведите следующие предложения. Определите функции инфинитива

1. The methods developed to establish special aspects of endocrinology have become diversified and complicated. 2. The existence of many hormones to be discussed must be regarded as probable rather than demonstrated with certainty. 3. The hypophysis is believed to be the chief endocrine gland. 4. The chief action of the thyroid hormone is to accelerate all oxidations, particularly those of fat and protein. 5. The discharge of thyroid hormone appears to be guided by a thyrotropic pituitary hormone. 6. The scientists believe insulin and anterior pituitary hormones to exert contrary actions on the blood sugar level.

**Упражнение 16.** Переведите следующие предложения. Запомните значение парных союзов **either ... or, neither ... nor, so ... that, not only ... but.**

1. The observations of surgeons on thyroid deficiency revealed that internal secretions are not only necessary for proper growth and nutrition but for normal mental development as well. 2. An excess of the somatotrophic hormone, either due to hypersecretion or injection of extracts, causes gigantism and leads to acromegaly in adults. 3. The molecular weight of insulin is so great that prospects of its synthesis seem very remote. 4. While asked the student could neither describe nor show the pineal gland in figure 12.

**Упражнение 17.** Переведите данные предложения на английский язык письменно.

1. Нервная и эндокринная системы координируют и стимулируют деятельность организма. 2. Эндокринные железы не имеют протоков и выделяют свой секрет непосредственно в кровь, которая разносит его по организму. 3. Снижение функции или понижение

активности эндокринных желез вызывает изменения в работе всего организма. 4. Деятельность всех эндокринных желез взаимосвязана и регулируется гипофизом. 5. Нервная система контролирует работу эндокринных желез.

## Часть II

### Слова к части II

**intermediate** [ˌɪntə'miːdɪət] *a* промежуточный, средний  
**border** ['bɔːdə] *n* край; граница  
**set** *n* ряд, серия; набор

**dilute** [daɪ'ljuːt] *v* разбавлять, разводить  
**excessive** [ɪk'sesɪv] *a* избыточный, чрезмерный  
**intensify** [ɪn'tensɪfaɪ] *v* усиливать

### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите и переведите следующие слова.

hypothalamus, anterior, intermediate, posterior, microscope, fibre, secretion, circulation, neurons, neurohumoral, gigantism, acromegaly, oxytocin, to intensify

**Упражнение 2.** Найдите в данном ряду слово или словосочетание, значение которого дано в начале ряда.

1. поскольку — in so far as, so far as, as far as; 2. серия, ряд — row, line, series, set; 3. то есть — all that, so that, that is, that is why

**Упражнение 3.** Найдите в данном ряду слово или словосочетание, синонимичное данному в начале ряда.

1. fairly — rather, too, enough, actually, completely; 2. to break up — to believe in, to end, to divide into...; 3. adults — teenagers, children, the old, grown-ups; 4. insufficient — enough, lacking, deficient, excessive

**Упражнение 4.** Запомните значение сочетаний со словом **that**.

that is the point	в этом суть дела
that is to say	то есть
that is why	вот почему
now that	теперь, когда

**Упражнение 5.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Разделите его на три смысловые части. 2) Найдите предложения: а) с конструкцией «сложное

дополнение»; б) с парными союзами **either...or, neither...nor, so ... that, not only...but**. 3) Переведите эти предложения.

## Text B

### Hypophysis (the Pituitary)

We know the hypophysis to be a small oval body weighing about 0,5 g; it is located in the cranial cavity and is connected with the hypothalamus. The gland consists of an anterior lobe, an intermediate part and a posterior lobe; the borders between them can be seen only under the microscope. Experimental and clinical observations strongly suggest anterior lobe to be necessary for proper growth to adult stature, for normal development and function of the reproductive system and for control the activities of other endocrine glands. The posterior lobe remains connected to the brain by means of the pituitary stalk, through which nerve impulses travel from the hypothalamus. The anterior lobe, so far as is known, receives no nerve fibres of any kind, and its control must then depend on the presence of substances in the blood. In spite of all this, there appears to be a way whereby the brain can exercise a fairly direct control over the anterior lobe. The blood vessels leading to the hypothalamus break up into capillaries; having passed through these capillaries, the blood is gathered into small veins; these veins pass downward so that they open into another set of capillaries in the anterior lobe. This is called the hypothalamic-hypophyseal portal system. Excision of the anterior hypophysis neither alters the lipid content of the liver nor inhibits the accumulation of large amounts of lipids in the liver.

The hypothalamus has been found to secrete special substances which regulate the secretion of the hypophyseal hormones. The activities of the other endocrine glands are thus subject to neurohumoral regulation through the hypophysis.

Disfunction of the anterior lobe of the hypophysis is accompanied by changes throughout the organism. For example, excessive secretion of the growth hormone in childhood results in gigantism. Such people may grow to a height of 2,5–2,6 m. Excessive secretion of this hormone in adults results not only in excessive growth of the bones of the face, fingers and toes, but in enlarged nose, tongue and certain other organs. This disease is called acromegaly. Insufficient secretion of the growth hormone in childhood is accompanied by retarded growth (dwarfism). It is a relatively rare condition associated with either early atrophy or absence of the anterior lobe.

The posterior lobe of the hypophysis secretes oxytocin and vasopressin. Physiologists consider oxytocin to intensify the contractions of the uter-

ine muscles and it is therefore used to boost weak labour. We know vasopressin to cause constriction of the blood vessels, especially those of the uterus.

**Упражнение 6.** Прочтите следующие суждения. Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их.

1. The hypophysis is connected with hypothalamus. 2. There are two lobes in the gland. 3. Hypothalamic-hypophyseal portal system of blood vessels supplies blood to the anterior lobe of the hypophysis. 4. Hypophysis regulates the activity of other endocrine glands. 5. Disfunction of the anterior lobe of the hypophysis is accompanied by changes of different kind throughout the organism.

### Часть III

#### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 12

**Упражнение 1.** Найдите и переведите предложения со сложным дополнением.

1. Thyroxine is necessary in the body to maintain a normal level of metabolism in all body cells. 2. Parathyroid hormone causes calcium to leave bone tissue and enter the blood stream. 3. Removal of the thymus gland is found to be helpful in treatment of muscular-neurological disorders. 4. Cells need oxygen to carry on metabolic processes. 5. We know the pituitary gland to be also called the hypophysis. 6. Pituitary growth hormone acts on bone tissue to accelerate its growth in the body.

(Ответ: 2, 5. Если вы ошиблись, повторите § 26 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Укажите, в каких предложениях использованы составные союзы.

1. Insulin is necessary in the blood stream so that sugars can pass from the blood into the cells of the body. 2. In acute nephritis some glomeruli are more severely involved than others, but practically no glomerulus escapes some injury. 3. Treatment of thyrotoxicosis may include either thyroidectomy or management with antithyroid drugs. 4. The ovaries are held in place on either side of the uterus by the utero-ovarian ligaments. 5. In his last report the professor spoke neither of hyperfunction nor

hypofunction of endocrine glands. 6. Overproduction of glucocorticoids leads not only to obesity, moonlike fullness of the face but also to elevated blood sugar, high blood pressure and weakness (fatigue).

(**Ответ:** 1, 3, 5, 6. Если вы ошиблись, повторите § 40 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Расшифруйте данные сокращения.

i., f., oz(s), g., lb., l., ml., cm.

(**Ответ:** inch, foot (*pl.* feet), ounce(s), gramme (gram), libra (*лат.* для pound), litre, millilitre, centimetre.)

**Упражнение 4.** Опишите функции эндокринных желез, используя рис. 12.

## LESSON THIRTEEN

### THE NERVOUS SYSTEM

1. Герундий (§ 23)

2. **ing**-формы в различных функциях (§ 24)

#### Часть I

#### Слова к части I

**actually** ['æktʃʊəli] *adv* действительно, фактически

**touch** [tʌtʃ] *v* трогать, касаться

**bundle** ['bʌndl] *n* пучок, узел

**cerebrum** ['serɪbrəm] *n* головной мозг

**cerebellum** [serɪ'beləm] *n* мозжечок

**feel** [fi:l] *v* чувствовать, ощущать

**feeling** *n* чувство, ощущение

**treat** [tri:t] *v* лечить; обрабатывать; обращаться

**treatment** ['tri:tmənt] *n* лечение, терапия; обработка; обращение

#### Упражнения

**Упражнение 1.** Переведите следующие предложения с герундием.

1. Stimulating the somatotrophic hormone upon growth can be partly correlated with its acceleration of metabolism. 2. Certain researchers believe that the hypophysectomized animal differs essentially from the normal in that it has lost the power of converting fats to carbohydrates. 3. In acromegaly and gigantism X-ray pictures reveal deepening the pituitary fossa of the sphenoid bone. 4. The thyroidectomy is removing the thyroid gland. 5. Thyroxine and the somatotrophic pituitary hormone

are regarded as basic metabolic hormones necessary for maintaining general nutritive conditions.

**Упражнение 2.** Найдите ing-формы в следующих предложениях. Переведите предложения.

1. Thyrotropic hormone is of considerable importance not only in regulating the thyroid secretion but in accounting for many metabolic effects. 2. Related injections of extracts containing ketogenic hormones cause fat infiltrations of liver, reduction in fat of other tissues and ketosis. 3. The stimulating action of the somatotropic hormone upon growth can be partly correlated with its acceleration of metabolism. 4. Injecting hormones into normal young animals results in animals of large size and precocious sexual development. 5. Acromegaly and gigantism produce overgrowing of bones and there may be an actual lengthening of the spinal column.

**Упражнение 3.** Отработайте чтение следующих слов.

nerve [nə:v], touch [tʌtʃ], actually [ˈæktʃuəli], area [ˈɛəriə], ether [ˈi:θə], anesthetics [ˌænisˈθetiks], novocaine [ˈnouvəkeɪn], yawning [ˈjɔ:nɪŋ]

**Упражнение 4.** Прочтите и переведите следующие словосочетания.

1. to react upon each other, reaction power, the reaction of eye to the light, Wasserman reaction, reaction of sensibility; 2. to feel one's pulse, to feel like doing smth, to feel tired, to feel fine, a feeling of danger; 3. to treat with penicillin, surgical treatment, treatment by exercises, to try many treatments for pneumonia, to be under treatment

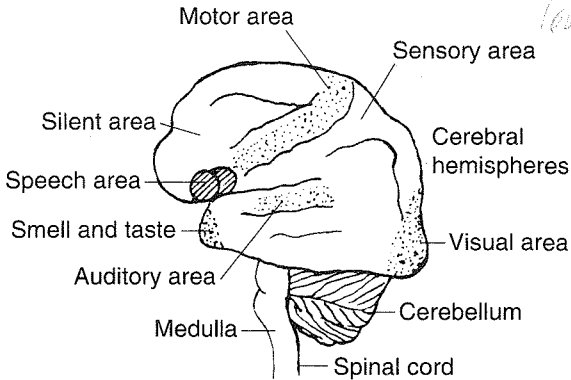
**Упражнение 5.** Просмотрите текст А и сравните по содержанию обе части текста.

### Text A

#### The Nervous System. Brain and Nerves

1. Nerves lead from the spinal cord or from the brain to each part of the body. Then they lead from each part of the body back to the brain or spinal cord. The brain and spinal cord are the centres of this system of nerves.

2. All parts of your body are connected by nerves. The nerve cells with their fibres make up the nervous system. When we study one



**Fig. 13.** Diagram to illustrate some of the more important centres in cerebral hemispheres.

nerve cell, we see that it has a long fibre at one end and short fibres at the other. The nerve cells send impulses to each other by means of the fibres at their ends. These fibres do not actually touch but are so close to each other that an impulse can travel from one fibre to another. Physical agents

become stimuli for nerve terminals by transferring energy from the external world to the nerve terminals.

3. Thus all nerve cells connect with each other. There are millions of these connecting nerve cells. Thus a stimulus from any part of the body can reach any other part of it. In the spinal cord and brain, the nerve cells connect with each other by their connecting fibres. Outside the spinal cord and brain, certain long fibres are grouped together forming nerves. Each nerve is made up of thousands of nerve fibres together in a bundle, as a cable is made up of separate wires.

*The brain connects*

### The Brain Centre of the Nervous System

4. We know the nerves to carry impulses to the brain. We know that the brain sends these impulses along so that they go to the right place. The brain is made up of three parts. The cerebrum sits like a cap on the cerebellum. And the medulla is that long portion connecting the brain with the spinal cord. The cerebrum has certain parts that do certain work. Studying human beings with accidental injuries of brains helped scientists to get information about these areas. For instance they have discovered that the part for thought, memory, and feeling is found in the front of the cerebrum. The part for hearing is found at the side of the cerebrum, and the part for sight in the back of the cerebrum.

5. Many experiments have shown that the brain is the centre of feeling and understanding. The nerve cells in the brain can be «put to sleep» with ether or other anesthetics. Then the brain does not feel any impulses from the part being operated on. Sometimes the nerve cells near the part of our body being treated may be deadened by novocaine, as



when the dentist pulls a tooth. What the novocaine does is preventing the impulses from getting to the brain from the nerve in the tooth.

6. The cerebellum is the centre for making your muscles work as a team. The medulla is the centre of certain of our most important acts: breathing and heartbeat, on which life itself depends. The medulla is also capable of controlling acts such as swallowing and yawning.

**Упражнение 6.** Переведите письменно абзацы 5 и 6 текста А.

**Упражнение 7.** Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. What do we know about the structure of the nerve cell? 2. How does a nerve react to a stimulus? 3. How many parts is the brain made up of? 4. What have scientists found out about the brain?

**Упражнение 8.** Прочтите и переведите следующие предложения, выбрав одну из данных **ing**-форм, подходящую по смыслу.

reacting, responding, combining, descending, controlling, containing, cooling, warming

1. A large number of narcotics or anesthetics produce depression by... directly with protoplasm. 2. ... decreases and ... enhances excitability. 3. The human auditory receptors are capable of ... to a range from 16 to 20 000 molecular vibrations. 4. Electromagnetic vibrations include in ... order: hertzian, infra-red, visible, ultra-violet, roentgen, gamma and cosmic rays. 5. Nerves placed in solutions ... carbohydrate and fat cause a decrease in both of these foodstuffs. 6. Cerebellum is the higher centre for ... equilibrium.

**Упражнение 9.** Переведите следующие предложения с **ing**-формами на русский язык, определите их функции.

1. The intensity of an impulse arising during the relatively refractory period is less and it decreases when passing through a depressed stretch of nerve. 2. Functional nerve block can be produced without cutting or injuring the fibres permanently. 3. Among the outstanding symptoms found in cerebellar disease, ataxia (i.e. the inability of maintaining equilibrium through failure of muscular coordination) received a great deal of attention. Thus, a cigarette may be raised to the eye or a spoon may reach the ear and the patient (with cerebellar disease) is quite incapable of easily touching the tip of his nose when the eyes are closed. 4. Extensive pathological changes or injury of the brain, including the frontal

lobes, cause both in man and animal disturbances and abnormalities such as torpidity, inertia, inattention, indifference to surroundings, etc.

## Часть II

### Слова к части II

<b>sense</b> <i>n</i> чувство, ощущение;	<b>terminal</b> ['tə:mi:nəl] <i>n</i> окончание
<b>cutaneous sense</b> кожное ощущение	<b>scatter</b> ['skætə] <i>v</i> рассеивать(ся), раз- брасывать
<b>pain</b> [peɪn] <i>n</i> боль	<b>augment</b> ['ɔ:gment] <i>v</i> увеличивать(ся), усиливать(ся)
<b>smell</b> [smel] <i>n</i> запах; обоняние	
<b>thirst</b> [θɜ:st] <i>n</i> жажда	

### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите и переведите следующие слова.

classification, to classify, equilibrium, cutaneous, to distribute, corpuscle, reflex, stimulus

**Упражнение 2.** Найдите в данном ряду слово, синонимичное данному в начале ряда.

1. sense — feeling, sense organs, faculty, sensation; 2. to excite — to cause, to respond, to arouse, to stimulate; 3. completely — partially, always, fully, at last, to the end; 4. to augment — to decrease, to increase, to stop, to stimulate

**Упражнение 3.** Найдите слово, перевод которого дан в начале ряда.

1. знакомый — famous, known, near, close, familiar; 2. ощущение, восприятие — sense, sensibility, sensation, sensationism; 3. усталость — hunger, thirst, fatigue, tired; 4. спускаться — to ascend, to come down, to go down, to descend

**Упражнение 4.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Скажите, какие органы чувств описаны в тексте. Опишите механизм мышечных ощущений. 2) Найдите и переведите предложения с ing-формами.

### Text B

#### Classification of the Senses

Sense organs are specialized endings of the sensory division of the peripheral nerves.

We are commonly thought to possess five senses. Actually, there are many more. We may classify them as follows: 1) the cutaneous senses —

touch, heat, cold and pain; 2) the deeper senses – pressure and muscle sense; 3) the internal senses, or senses from the internal organs of the body; 4) the special senses, or those in which the receptors lie in special organs – sight, hearing, equilibrium, taste and smell; and finally 5) the general body senses – hunger, thirst, fatigue, sexual sensation, etc.

*The cutaneous senses.* There are said to be 500,000 touch receptors in the skin. They are unevenly distributed, being most numerous in the finger tips, lips and tongue, and least numerous on the back. Their receptors are specialized structures called Meissner's corpuscles. The sense-organs for cold constitute 150,000 receptors; they are the end-organs of Krause. Warmth has about 16,000 receptors, the end-organs of Ruffini; and pain has some 3,000,000 receptors. Pain receptors, however, are not specialized; they are simply the naked ends of the pain nerves, somewhat branched at their terminals. The Pacinian corpuscles are the receptors for pressure, and the muscle spindles for muscle sense.

*Proprioception.* Everyone knows what pain and touch are, but proprioception («muscle sense») may be less familiar. It is a very important sense since it is the sensory link of a reflex controlling muscle tone and contraction; and it also gives the brain important information about the location or position of the limbs. Muscle spindles are tiny, spindle-shaped structures scattered throughout muscles, and they are most numerous around the tendons and joints. The stimulus exciting them is muscle contraction and joint movement. Since muscles are never completely at rest – one portion or another is contracting all the time – there is a constant flow of nerve impulses into the spinal cord over the muscle sense fibres. Any activity of muscles, such as walking, augments the flow. Let us analyze the fact of walking. One foot is lifted from the ground, moved forward, and, as it descends, the weight of the body is shifted to this foot. The other foot is then lifted, moved, etc. Once a child has learned to walk, he accomplishes this action not noticing it; it is done reflexly, and this reflex is one in which the sensory information comes over the fibres of proprioception.

At any instant of time, the spinal cord is receiving information as to the immediate, present location of the feet and legs, and it is sending out, over motor fibres, impulses which continue the activity. At any time, a person knows, without looking, approximately where his feet are and where his legs are, since this information is also being sent to the brain.

**Упражнение 6.** Прочтите данные суждения. Найдите в тексте предложения, более полно выражающие мысль данных суждений.

1. There are more senses than we are commonly thought to possess.
2. Besides touch receptors there are cold, warmth and pain receptors.

3. Proprioception is the sensory link of a reflex. 4. Muscle contraction and joint movements excite muscle spindles. 5. Walking augments the flow of impulses. 6. The spinal cord and the brain regulate motor activity.

**Упражнение 7.** Передайте основное содержание текста В письменно.

**Упражнение 8.** Назовите наиболее важные центры головного мозга. Проверьте себя по рис. 12.

## Часть III

### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 13

**Упражнение 1.** Найдите герундий в данных предложениях. Переведите предложения.

1. The brain is the primary centre for regulating and coordinating body activities. 2. Man receives *his* information concerning the outside world through his sense organs. 3. We know of the position of an arm or a leg without looking at it. 4. The nerves are trunks containing many nerve fibres which are incased in a common sheath. 5. The conditioned reflexes discovered by I.P. Pavlov are the mechanism through which the body responds to the outside world in avoiding injury, obtaining food and performing many more complex acts. 6. The best method in this case is removing one adrenal totally and rendering the medulla of the other non-functional by cutting the splanchnic nerves.

(**Ответ:** 1, 3, 5, 6. Если вы ошиблись, повторите § 23 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Найдите в следующих предложениях: а) герундий; б) причастие; в) отглагольное существительное.

1. The brain has many different parts controlling different aspects of the body functions. 2. The cerebellum is located beneath the posterior part of the cerebrum, its function being to aid in the coordination of voluntary movements and to maintain balance and muscular tone. 3. The thalamus monitors the sensory stimuli we receive by suppressing some and magnifying others. 4. Professor told us about diagnosing the hypophysis disfunctions. 5. The proprioceptors in the muscles not only supply information on the condition of the muscles, but aid in controlling the energy and extent of muscular activity. 6. Paralysis often results from the plugging up of blood vessels, and consequent arrest of blood supply to an area of the brain.

(Ответ: а) 3, 4, 5; б) 1, 2; в) 6. Если вы ошиблись, повторите § 24 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Переведите следующие пары слов.

1. a shoulder – to shoulder; 2. a load – to load; 3. a look – to look at...; 4. a sign – to sign; 5. a dream – to dream; 6. an aim – to aim

(Ответ: 1. плечо – брать на себя, взваливать на плечи; 2. груз – нагружать; 3. взгляд – взглянуть на...; 4. знак – подписывать; 5. мечта (сон) – мечтать (видеть сон); 6. цель – целиться, направлять.)

### III. Microbiology

#### LESSON FOURTEEN

#### VIRUSES. BACTERIA

1. Условные предложения (§ 31)

2. Различные функции глаголов **shall, will, should, would** (§ 33)

#### Часть I

#### Слова к части I

**disease** [di'zi:z] *n* заболевание, болезнь

**particle** ['pɑ:tɪkl] *n* частица

**expect** [ɪks'pekt] *v* ожидать, предполагать

**hereditary** [hɪ'redɪtəri] *a* наследственный

**facilitate** [fə'sɪlɪteɪt] *v* облегчать, способствовать

**core** [kɔ:] *n* ядро

#### Упражнения

**Упражнение 1.** Переведите следующие условные предложения на русский язык.

1. The experiment would be ready by the end of the month if they supplied us with all the necessary material on the problem. 2. If a transverse section is made through the cerebral hemispheres, the inner white matter and the embedded grey matter may be observed. 3. All sensations such as touch, pain and temperature are lost if cerebral hemispheres are destroyed. 4. If a piece of ice were placed against the skin, it would cause a sudden change in environment of the body and the sensation of cold would result. 5. If a man touches hot water, he quickly withdraws his hand.

**Упражнение 2.** Напишите данные предложения так, чтобы они выражали маловероятное предположение.

**Образец:** If they *get* all the necessary material, they *will be able* to go on with their experiment.  
If they *got* all the necessary material, they *would be able* to go on with their experiment.

1. If an object passes in front of the eyes, the changes in the intensity of the light stimulate the nerve endings in the eye. 2. If food is taken into the mouth, stimulation of the various receptors in the mucous membrane brings about reflex secretions. 3. If one can make a nerve connection between the sensitive receptor cells of the ear and the area in the brain associated with sight, it will be possible to perceive, or «see» sounds.

**Упражнение 3.** Напишите данные предложения так, чтобы они выражали упущенную возможность совершить действие.

**Образец:** If the doctor *knows* the reason of the patient's trouble, he *will help* him immediately.  
If the doctor *had known* the reason of the patient's trouble yesterday he *would have helped* him immediately.

1. If the cerebral cortex in this animal is completely removed, no connection reflexes will be formed at all. 2. If she takes part in the conference, she will make a good report. 3. If we use new apparatus, we shall save much time. 4. If the surgeon on duty does not operate patient N., serious complications may result.

**Упражнение 4.** Переведите следующие предложения с глаголами **shall, will, should, would**.

1. If you ascend in the atmosphere as in flying an airplane, climbing a high mountain, or riding a fast elevator, the atmospheric pressure, and that in the outer ear, will drop, while that in the middle ear remains the same. 2. Damage to one side of the brain will cause paralysis on the opposite side of the body. 3. He said he would prepare the report on the functions of sense organs. 4. They shall attend this lecture by all means. 5. There are certain aspects in the differential diagnosis which should be considered whenever headache is found to be a distressing complaint in a patient. 6. He would work in the Anatomical Museum if he were free.

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите данные гнезда слов.

1. to expect, expectable, expectance, expectant; 2. to facilitate, facilities, facility; 3. heredity, hereditary, hereditarily; 4. part, partial, particle

**Упражнение 6.** Прочтите и переведите следующие словосочетания.

infectious disease, diseases of childhood, to suffer from a disease, disease incidence, an expectant mother, a hereditary disease, partial pressure

**Упражнение 7.** Просмотрите текст А и скажите, что было известно о вирусах до изобретения электронного микроскопа и что нового узнали о вирусах после его изобретения.

### Text A

#### Viruses

1. For three-quarters of a century, scientists have known that many diseases of man, animals, plants and even of microorganisms are caused by transmissible agents which cannot be seen under the light microscope, they are so small that they can pass through filters fine enough to hold back the most minute bacteria. These mysterious invisible agents were given the generic name of viruses. In the 1930's, two great discoveries were made which provided concrete information concerning the nature of viruses. It was found that some of them would be crystallized almost as readily as if they were ordinary chemical substances.

2. Chemically, the active virus particles were found to behave like giant molecules. At about the same time, the electron microscope became available and permitted pictures to be obtained of these crystals as well as of particles present in fluids and other materials having virus activity. Viruses would now be seen as concrete objects instead of being merely imagined.

3. The first unexpected fact revealed by electron microscopy was that the various viruses differ among themselves in shape and in size, as various types of bacteria. The virologist can differentiate between several types of viruses on the basis of their size and shape as revealed by electron micrographs. For example, the vaccinia virus is rather large. In contrast, the polioviruses are much smaller and yield very characteristic crystals. As to the tobacco mosaic virus, it can be crystallized in the form of thin needles having different lengths. The viruses that attack bacteria, which are called bacteriophages, are more complex, at least in

shape. Many of them have a thin tail and a large round or cylindrical head. Each active virus particle consists of at least two very different types of structural components. One structure made up of nucleic acid, carries the genetic hereditary characteristics of the virus. Another, protein in nature, is thought to protect this genetic apparatus and to facilitate its transfer from one infected cell to another. For example, electron micrographs revealed that virus of tobacco mosaic consisted of an inner constituent of nucleic acid lodged within an outer coat, cylindrical in shape and made up of protein. The central structure, the core, should be compared to the nucleus of ordinary cells in higher organisms, which also contains large amounts of nucleic acid and also carries the genetic endowment. In fact, the nucleic acid core of this virus is its most essential constituent. However, proteins and nucleic acids are not the only structural components of active viruses. Certain viral particles have recently been shown to contain lipids as part of their essential structures. High-magnification electron micrographs will reveal furthermore that some of them possess a distinct membrane. If we examined the structure of some of bacteria under highmagnification electron microscope we should see that they possess a distinct membrane.

**Упражнение 8.** Прочтите и переведите текст А. Первый и второй абзацы переведите письменно.

**Упражнение 9.** Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы.

1. What have scientists known about viruses until the electron microscope became available? 2. What two great discoveries were made in the 1930's? 3. Can the virologists differentiate between the types of viruses on the basis of their size or shape? 4. Are proteins and nucleic acids the only structural components of active viruses?

**Упражнение 10.** Составьте письменно план текста А.

**Упражнение 11.** Найдите в каждом абзаце текста А предложение, выражающее основную мысль данного абзаца, и переведите его.

**Упражнение 12.** Найдите в каждом ряду слово, синонимичное по значению первому слову ряда.

1. ordinary — everyday, common, usual, often, habitual; 2. to reveal — to detect, to open, to find, to show, to demonstrate; 3. remarkable — usual, seldom, unusual, interesting; 4. material — findings, essence, data, evidence, matter



**Упражнение 13.** Найдите в каждом ряду слово, противоположное по значению первому слову ряда.

1. inner – outside, out, outward, outer; 2. different – some, equal, something, the same; 3. to facilitate – to prevent, to hamper, to influence, to ignore; 4. within – out, outward, outer, out of, outside

**Упражнение 14.** Переведите следующие предложения. Определите функции глаголов: **shall, should, will, would.**

1. The most obvious properties of the ultramicroscopic viruses should be classified according to a) their invisibility with ordinary microscope; b) their refusal to multiply in artificial media; c) their ability to pass filters which hold back the smallest known bacteria. 2. In 1892 D. Ivanovski found that the sap of leaves attacked by mosaic disease would retain its infectious qualities even after filtration. 3. Before the middle of the nineteenth century the word «virus» would be commonly applied to all toxic or poisonous substances. 4. If you examined viruses in the electron microscope, you would see that the particles of each type of virus possessed a characteristic shape and size. 5. If the strains of virus to which people are subjected are too different from those in the vaccine, the vaccine will become useless. 6. They shall improve their method of investigation if they want to obtain good results.

**Упражнение 15.** Переведите на английский язык данные предложения письменно.

1. Вирусы вызывают заболевания у людей, растений и даже микроорганизмов. 2. Вирусы табачной мозаики образуют кристаллы в форме тонких иголок различной длины. 3. Некоторые вирусы, как показали последние исследования, в своей структуре помимо белка и нуклеиновой кислоты содержат липиды и оболочки.

## Часть II

### Слова к части II

**consequently** ['kɒnsɪkwəntli] *adv* следовательно, в связи с этим  
**distinction** [dɪs'tɪŋkʃn] *n* отличие, разграничение

**moisture** ['moɪstʃə] *n* влага  
**pollute** [pə'lu:t] *v* загрязнять  
**pollution** [pə'lu:ʃn] *n* загрязнение

## Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите и переведите следующие слова.

destructive, microorganisms, chlorophyll, spores, to vary, variety, ocean, especially, polluted, alkaline, reservoir, mucus, mucous

**Упражнение 2.** Дайте исходные слова, от которых образованы следующие производные. Переведите их на русский язык.

1. occurrence, occurrent; 2. moisten, moisture, moistureless; 3. distinctly, distinction, distinctive, distinctively

**Упражнение 3.** Прочтите текст текст В (10 мин). 1) Разделите его на 2 части соответственно вопросам:

1. What are bacteria?
2. Where do they occur?

2) Найдите и переведите: а) условные придаточные предложения, которые выражают маловероятные предположения; б) предложения с многозначными глаголами **shall, will, should, would**.

## Text B

### What are Bacteria?

Bacteria rule the world. Man is dependent upon them from the day of his birth until the hour of his death. They are man's most useful servants and his most destructive masters. One is prone to ask: What are bacteria? Where do they occur? What are their functions?

Bacteria are minute single-celled living beings devoid of roots, leaves and stems. They are so small that they can be seen only with the aid of a powerful microscope; They are often spoken of as microorganisms. This term includes not only bacteria but all forms of life so small that you should require the microscope in their study. They are often referred to as germs or microbes. The early investigators considered them animals and would refer to them as «animalcules».

If we examined the bacteria we should find that they have many of the characteristics of animals. Some have the power of independent motion. All are devoid of green colouring matter, chlorophyll; most of them are compelled to live upon complex foods as do the animals. Their general structure, their methods of growth, their formation of threads and spores, and their simplicity in some of the lower forms of plant life, have caused the biologist to class them as plants. However, it is impos-

sible to make a clear-cut<sup>1</sup> distinction between some microscopical plants and some microscopical animals. The important thing to remember is that bacteria are the simplest forms of life, and partake of the characteristics of both plants and animals. For this reason, and for convenience, scientists agree to consider the bacteria with the plants.

Where do bacteria occur? Bacteria are widely distributed, occurring nearly everywhere. They are found in all natural soils, the number varying with the kind of soil, quantity of plant and animal debris present, moisture and treatment. They decrease in number with depth. Although they occur in air, it is not their natural home as under ordinary conditions they cannot grow and multiply in it. The number and variety found in air vary. The atmosphere of some high mountains and the air over the ocean far from shore may be free from bacteria. City and country air also differ from each other in the number and kind of bacteria which they contain. There is a great variation in the air of buildings. Bacteria are especially numerous where dust is plentiful.

Most natural waters contain many bacteria. In sewage and polluted waters<sup>2</sup> they are especially numerous. If measures against pollution and contamination of water were not taken in time there would be much danger to people's health. They occur only in small numbers or not at all in deep wells<sup>3</sup> and springs.<sup>4</sup> A turbid stream, which contains the drainage of many cities, has a great variety and number of bacteria in opposition to the clear, rapid flowing water of uninhabited mountainous regions.

The intestines, owing to their alkaline reaction and the partly digested condition of their contents, are a great reservoir of bacteria. In the upper part there are few, but in the descending colon billions of bacteria are present. Sometimes they constitute one third of the total dry contents of the intestine. The health of the individual is determined by the number and kind of bacteria.

The normal tissues and the blood of animals are usually free from bacteria. If ordinary saprophytic bacteria entered the animal's body they would be ingested and destroyed by leukocytes. Microorganisms are rarely found on certain healthy mucous membranes, such as those of the kidneys, bladder and lungs. Occasionally they pass through the skin or the mucous membranes of the digestive tract after which they may be found for a short time in the blood. In certain diseased conditions the blood and tissues of man and lower animals become filled with bacteria.

*Functions of Bacteria.* The real significance of bacteria comes in the fact that we are living in a world filled with them. They cannot be kept out of the

alimentary tract. Considerable attention should be given to the favouring of the beneficial bacteria in man. The great Russian bacteriologist Mechnikov claimed that the rate with which man ages would be determined not by the years he has lived, but by the bacteria, which inhabit his digestive system.

### Notes

1. clear-cut четкий
2. sewage waters сточные воды
3. well колодец
4. spring источник

**Упражнение 4.** Найдите в тексте предложения, более полно выражающие мысль данных суждений.

1. Man is dependent upon bacteria. 2. Bacteria are very small. 3. Bacteria are often spoken of as microorganisms. 4. They have many characteristics of animals. 5. Some characteristics of bacteria have caused the biologist to class them as plants. 6. We are living in a world filled with bacteria.

## Часть III

### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 14

**Упражнение 1.** Найдите условные придаточные предложения, которые выражают: а) маловероятное предположение; б) упущенную возможность совершить действие. Переведите предложения.

1. If you observe bacterial protoplasm under the optical microscope, it would appear simple in structure. 2. If the individual were in a healthy state, a large quantity of virulent microorganisms entering the body would be destroyed. 3. Certain water forms of bacteria, would die, if they were held above 30°C for more than a few minutes. 4. If bacteria had entered the body at the time of its active and unweakened condition they would have given it a very mild form of the disease. 5. If certain hygienic measures had been carried out we should have prevented the last year fatal epidemics.

(**Ответ:** а) 1, 2, 3. б) 4, 5. Если вы ошиблись, повторите § 31 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Укажите, в каких предложениях слова **shall**, **will**, **should**, **would** имеют модальное значение. Переведите эти предложения.

1. Great care should be taken in cultivating bacteria. 2. The water should be kept clean by filtration and safe by disinfection with chlorine

to destroy pathogenic and other forms of bacteria. 3. Pasteur could not believe that two compounds which acted so differently in one respect would be absolutely identical in every other way. 4. In the investigation of yellow fever it became necessary to find human volunteers who would risk contracting yellow fever. 5. They shall correct their mistakes themselves. 6. It will be difficult to diagnose this case.

(Ответ: 1, 2, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите § 33 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Дайте форму множественного числа от следующих слов:

bacillus, bacterium, coccus, foot, virus, genus, spirillum

(Ответ: bacilli, bacteria, cocci, feet, viruses, genera, spirilla.)

**Упражнение 4.** Выберите правильное значение выделенных слов.

1. Bacteria may *occur* (происходить, случаться; встречаться) free or in aggregates. 2. The smallest bacteria are beyond the *range* (линия, ряд; предел) of our most powerful light microscopes. 3. The size of the microscopical organisms can be estimated by filtration, consequently they *are referred to* (направлять к ...; упоминать; относить к ...) as filtrable viruses. 4. Viruses attack all parts of the body *except* (исключая; помимо) the digestive system.

## IV. Pathology

### LESSON FIFTEEN

#### OSTEOMYELITIS. FRACTURES

*Повторение:* Времена группы **Indefinite**  
(Active and Passive Voice) (§§ 10, 14)

#### Часть I

##### Слова к части I

**acute** [ə'kju:t] *a* острый

**suppurative** ['sɜ:pjuə'reɪtɪv] *a* гнойный

**suppuration** [sɜ:pjuə'reɪʃn] *n* нагноение,  
гной

**distant** ['dɪstənt] *a* отдаленный

**inflammation** [ˌɪnflə'meɪʃn] *n* воспаление

**pus** [pʌs] *n* гной

**marrow** ['mærou] *n* костный мозг

**spread** [sprɛd] *v* распространять(ся)

**minor** ['maɪnə] *a* незначительный

**inflamm** [ɪn'flem] *v* воспаляться

**oedema** [i'di:mə] *n* отек

**severe** [si'viə] *а* резкий, сильный  
**region** ['ri:ʒn] *и* область, район, зона

**appropriate** [ə'prəʊpriɪt] *а* подходящий,  
 соответствующий

## Упражнения

**Упражнение 1.** Найдите и определите время и залог глаголов-сказуемых в следующих предложениях.

1. The earlier investigators of bacteria thought of them as tiny animals which were generally grouped together with the microscopic animals called protozoans. 2. Probably the bacteria are made up of various kinds of organisms, some are related to algae, others to fungi. Future research will doubtless throw more light on such relationship. 3. Before the middle of the nineteenth century, the word «virus» was commonly applied to all toxic or poisonous substances, including snake venom. 4. Viruses are distinguished from poisons and venoms because of their infectious quality. 5. In addition to smallpox and yellow fever, viruses cause such human diseases as mumps, measles, poliomyelitis, chicken pox, Japanese B encephalitis, infectious hepatitis, influenza and probably the common cold.

**Упражнение 2.** Прочтите первый абзац текста А. Обратите внимание на произношение медицинских терминов.

**Упражнение 3.** Образуйте производные слова согласно данной модели и переведите их.

Существительное + **-ed** = прилагательное: mark *знак, метка, след; черта; известность* — marked *отмеченный, заметный; значительный, известный*.

fur (мех; налет на языке); bruise (синяк); fracture (перелом); disease; dress

**Упражнение 4.** Прочтите и переведите данные однокоренные слова.

1. distant, distance, distantly; 2. evident, evidence, evidently; 3. to inflame, inflamed, inflammable, inflammation; 4. to suppurate, suppurative, suppuration; 5. severe, severely, severity; 6. region, regional

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите следующие словосочетания.

X-ray evidence, inflammation of lungs, abdominal region, regional operation, severe pain, attack of coughing, to be severely ill

**Упражнение 6.** Просмотрите текст А и назовите основные симптомы острого остеомиелита.

### Text A

#### Acute Osteomyelitis

1. In this text we shall discuss the signs and symptoms of acute osteomyelitis, an infectious suppurative disease affecting bones.

Osteomyelitis is generally caused by *Staphylococcus*, which reaches the bones via the blood stream from a distant focus, often a throat infection. Its rise was especially sharp during World War II, particularly in 1942–46 when the lack of due antibiotics made the disease uncured.

2. The disease generally affects the upper end of tibia or lower end of femur. The infection is followed by intense reaction, with pus formation in the marrow spaces. From there the suppuration spreads along the marrow cavity and also through the cortex, to erupt on the surface and form a subperiosteal abscess. In some cases the marrow cavity is widely involved; in others, on the contrary, there is a large subperiosteal abscess, but little or no pus within the bone.

3. Almost always part of bone becomes necrotic, due to the toxic effect of pus under tension and to obliteration by the subperiosteal abscess of the periosteal vessels supplying the bone cortex. The main nutrient artery itself may be thrombosed, leading to necrosis of the major part of the bone.

4. Acute osteomyelitis generally affects children, especially if in poor health, after an infectious fever. Sometimes there is a history of minor injury to the part a few days before the onset of acute symptoms.

5. In a typical case the onset is sudden. Then pain and inflammation of the bone are accompanied by marked toxæmia. The temperature rises, often to 103° or 104° F, the face is flushed and the tongue is furred. The leucocyte count rises to 20.000 or more. Delirium is frequent. The pain is severe. The limb is held immobile. The skin over the inflamed region is hot and red, and dilated veins may be evident. Slight superficial edema appears early. Localising signs develop early in the case of a superficial bone such as the tibia, later if the bone is deeply placed.

6. Acute osteomyelitis is a dangerous disease, especially when it affects a deep-seated bone, such as the upper end of the femur, pelvis or vertebrae. In those who survive the acute phase the disease often persists as chronic osteomyelitis. Eventually complete restoration of functions and general health will be expected in most cases, when appropriate treatment is applied.

**Упражнение 7.** Прочтите и переведите текст А. Абзац 5 переведите письменно.

**Упражнение 8.** Найдите в тексте А ответы на данные вопросы.

1. What kind of diseases is osteomyelitis. 2. When was its rise especially sharp? Why? 3. What is osteomyelitis caused by? 4. Where does the infection localize? 5. What is the course of the disease? 6. How does the disease begin in a typical case? 7. Does the disease persist as a chronic one or is complete restoration of functions and general health possible?

**Упражнение 9.** Переведите данные предложения. Определите, какой частью речи являются выделенные слова.

1. The disease generally *affects* the upper end of tibia or lower end of femur. 2. The infection is followed by intense reaction, with pus formation in the *marrow* spaces. 3. Almost always part of the bone becomes necrotic, due to the toxic *effect* of pus under the tension. 4. The main *nutrient* artery itself may be thrombosed. 5. In those who survive the acute phase the disease often *persistent* as chronic osteomyelitis.

**Упражнение 10.** Найдите в каждом абзаце предложения, выражающие основную мысль данного абзаца. Выпишите их.

**Упражнение 11.** Найдите в каждом ряду слово, синонимичное по значению первому слову ряда.

1. distant — obvious, remote, far-away, distinct, close; 2. to involve — to invent, to include, to invite, to affect; 3. to spread — to go over, to divide, to distribute, to cover, to scatter; 4. onset — attack, beginning, process, turning-point; 5. severe — low, short-turn, acute, chronic; 6. region — locality, district, area, part, partition

**Упражнение 12.** Найдите в каждом ряду слово, противоположное по значению первому слову ряда.

1. acute — dye, due, dull, dry; 2. minor — main, general, major, important; 3. evident — unclear, obscure; 4. appropriate — unsuitable, unfitting, common; 5. deeply — above, outside, superficially

**Упражнение 13.** Поставьте глаголы-сказуемые в форму действительного залога.

1. Acute osteomyelitis is generally caused by *Staphylococcus aureus*. 2. The infection was followed by intense reaction with pus formation in the marrow spaces. 3. After hospitalization he was prescribed appropriate treatment at home by his family doctor. 4. The wound will be dressed by her every second day.



**Упражнение 14.** Переведите следующие предложения на английский язык письменно.

1. Ее отправили в больницу два дня назад. 2. Доктор сказал, что нужна срочная операция. 3. При остеомиелите поражаются кости. 4. Гипсовую повязку снимут через три дня. 5. Рана зажила и больному разрешили двигаться. 6. При остеомиелите в костном мозге образуется гной.

## Часть II

### Слова к части II

**fracture** ['fræktʃə] *n* перелом  
**site** *n* место (расположение)  
**damage** ['dæmɪdʒ] *v* повреждать; *n* повреждение  
**tear** [teə] *v* рвать, разрывать  
**prompt** [prɒmt] *a* быстрый  
**heal** [hi:l] *v* излечивать; заживлять  
**healing** ['hi:lɪŋ] *n* излечение; заживление  
**relationship** [rɪ'leɪʃnʃɪp] *n* взаимоотношения

**accomplish** [ə'kɒmplɪʃ] *v* выполнять, завершать, достигать  
**degree** [di'ɡri:] *n* степень  
**tender** ['tendə] *a* болезненный  
**tenderness** *n* болезненность  
**bruise** [bru:z] *n* синяк, кровоподтек  
**bruising** *n* посинение  
**swelling** *n* опухание, опухоль  
**bleed** [bli:d] *v* кровоточить  
**bleeding** *n* кровотечение  
**dress** [dres] *v* бинтовать  
**dressing** *n* повязка

### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите и переведите следующие слова.

communication, position, to restore, correct, to protect, irregularly, especially, to fix

**Упражнение 2.** Найдите в данном ряду слово, значение которого дано в начале ряда.

1. повреждать (наносить ущерб) — to wound, to hurt, to damage, to harm; 2. заживлять — to cure, to restore, to heal, to treat; 3. выполнять (завершать) — to fulfil, to complete, to finish; 4. рвать, ранить — to separate, to lacerate, to tear

**Упражнение 3.** Назовите корневые слова, от которых образованы данные производные, и переведите их на русский язык.

1. relation, relationship, relative, relatively; 2. tenderly, tenderness, tender-hearted; 3. swelling, swelled; 4. dressed, dressing

**Упражнение 4.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Скажите, какие типы переломов описаны в тексте. 2) Найдите в тексте предложения с глаголом-сказуемым в действительном и страдательном залоге. Укажите время сказуемого. 3) Переведите предложения.

### Text B

#### Fractures

A fracture is a broken bone. There may be different types of fractures. A closed or simple fracture results from an injury which breaks a bone without causing any external wound at the site of the break. In case of an open or compound fracture there is a wound of the skin at the site of the fracture, and this will allow communication between the outside air and the broken bone, therefore it is «open». When the sharp ends of a broken bone damage an internal organ such as the brain or lungs, this is known as «complicated fracture».

In compound fractures early and prompt healing with good function will be obtained only by early repositions in correct position. This is necessary not only to restore the bone structures, but to place the soft parts in relationship for correct function as well. All compound fracture patients must be protected against movement, muscle spasm, and loss of position. This is accomplished by fixation of fracture fragments in plaster of Paris casts<sup>1</sup> or in any other way. Frequent dressing of wounds in compound fractures is unnecessary.

What are the symptoms and signs of a fracture? Shock is always present in some degree with any fracture. Sometimes it may be severe. Pain and tenderness at the site of fracture is quickly followed by bruising and swelling. Bleeding is frequent in case of an open fracture. Irregularity on the surface of the bone may also be seen, e.g. on the collar-bone or the bone of an arm. In an open fracture the ends of the broken bone may be sticking out of the wound. A person's leg which was broken may be turned underneath him with the foot turned round the wrong way. The bones of the leg may be bent in a place where there is a joint, e.g. between the knee and the foot if both bones of the leg are broken.

*First-aid treatment of fracture.* Lay the patient down. This will lessen shock. If there is a fracture of the skull raise the patient's head and shoulders a little and support them. Stop bleeding if the fracture is open, and apply a dressing. In all open fractures there is some bleeding, but it can generally be stopped by putting on a dressing. If bleeding continues, it is necessary to use indirect pressure, especially if the bleeding is from an artery.

Fix the damaged part so that any movement by the patient cannot cause the broken bone to move, as this will increase the deformity, cause great pain and make shock worse.

### Notes

1. plaster of Paris cast гипсовая повязка

**Упражнение 6.** Найдите в тексте предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их.

1. There may be different types of fractures: closed, open, complete.  
2. In compound fractures early healing may be obtained. 3. Compound fracture patients must be protected against movement. 4. Bleeding should be stopped. 5. Fix the damaged part.

**Упражнение 7.** Передайте основное содержание текста В.

## Часть III

### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 15

**Упражнение 1.** Укажите, в каких предложениях глагол стоит в страдательном залоге.

1. The bones of the leg were bent between the knee and the foot. 2. In all open fractures there is some bleeding. 3. Roentgenograms revealed new bone formation. 4. The fractures are caused by direct violence and indirect violence. 5. Pain and tenderness in the bone were followed by bruising. 6. The patient's leg was held immobill.

(**Ответ:** 1, 4, 5, 6. Если вы ошиблись, повторите § 4 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Определите, в каких предложениях глагол **to be** является: а) частью страдательного залога; б) глаголом-связкой.

1. If the limb is distorted consult a traumatologist. 2. In patients with broken bones in an arm or hand the affected limb is secured to the body with bandages. 3. One of the patients was a boy of ten with complaints of pain in both arms. 4. It was necessary to apply plaster of Paris cast at once. 5. The bleeding was stopped by putting on a dressing. 6. The diagnosis of a complicated fracture was made and the girl was directed to the traumatological department. 7. Doctor N. was particularly attentive to the man with a comlicated fracture.

(Ответ: а) 1, 2, 5, 6; б) 3, 4, 7. Если вы ошиблись, повторите § 15 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Выберите правильные значения выделенных слов.

1. They *dreamed of* (мечтали, видели во сне) becoming surgeons after they graduated from the Institute. 2. They *learned* (учить, изучать, узнавать) that their group would begin their practical studies on Friday. 3. Their *practical* studies in surgery will begin at the surgical *department* (кафедра, факультет, отдел, отделение).

## LESSON SIXTEEN

### CORONARY HEART DISEASES

*Повторение:* Времена группы **Perfect**  
(**Active and Passive Voice**) (§§ 12, 14)

#### Часть I

##### Слова к части I

**die** [daɪ] *в* умирать  
**death** [deθ] *н* смерть  
**obstruction** [əb'strækʃn] *н* препятствие  
**recover** [rɪ'kʌvə] *в* выздоравливать  
**recovery** *н* выздоровление  
**notice** ['nəʊtɪs] *в* замечать; отмечать

**experience** [ɪks'pɪəriəns] *н* опыт; случай; переживание; *в* испытывать  
**estimate** ['estɪmeɪt] *в* считать; оценивать  
**estimation** [esti'meɪʃn] *н* оценка  
**ailment** ['eɪlmənt] *н* заболевание  
**chief** [tʃi:f] *а* главный  
**illness** *н* заболевание, болезнь

#### Упражнения

**Упражнение 1.** Найдите глаголы-сказуемые в следующих предложениях. Определите их время и залог.

1. The marked increase in patients entering emergency rooms in hospitals has resulted in a need for increasing facilities in almost every hospital. 2. The patient was examined for an injury to his leg which had been broken in an automobile accident. 3. Four weeks later the deep abrasions of the thigh were skin grafted. 4. If a bone in the forearm is broken the splint must reach above the elbow and extend below the wrist. 5. For thousands of years mankind had accumulated knowledge in surgery, but real development in this field of medicine started only in

the 19th century. 6. By the end of the week we shall have explored surgically the posterior tibial artery.

**Упражнение 2.** Образуйте 2 пары предложений от данных ниже: а) с глаголом-сказуемым в **Present Perfect (Active, Passive)**; б) с глаголом-сказуемым в **Past Perfect (Active, Passive)** согласно образцу.

**Образец:** The nurse (to dress) the patient's wound.

1. The nurse *has dressed* the patient's wound. The patient's wound *has been dressed* by the nurse.

2. The nurse *had dressed* the patient's wound. The patient's wound *had been dressed* by the nurse.

1. The teacher (to demonstrate) open fracture of the thorax. 2. The physician (to examine) the boy with osteomyelitis. 3. He (to apply) plaster of Paris cast. 4. The students (to see) patients with a complicated fracture.

**Упражнение 3.** Прочтите и переведите следующие слова и словосочетания.

heart, coronary, contraction, approximately, surface, diabetic, per cent, angina pectoris, obesity, fortunately, degenerative, severity

**Упражнение 4.** Запомните значение суффикса **-ness**. Образуйте существительные от следующих прилагательных согласно модели и переведите их.

Прилагательное + **-ness** = существительное со значением качества или состояния: acute *острый* — acuteness *острота*.

ill, sick, excessive, distinctive, calm

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите следующие гнезда слов.

1. to expert — experience, experienced; 2. to die — death, dead, dying; 3. to cease — cessation, ceaseless; 4. to obstruct — obstructive, obstruction; 5. to recover — recovery, recoverable

**Упражнение 6.** Прочтите и переведите следующие словосочетания.

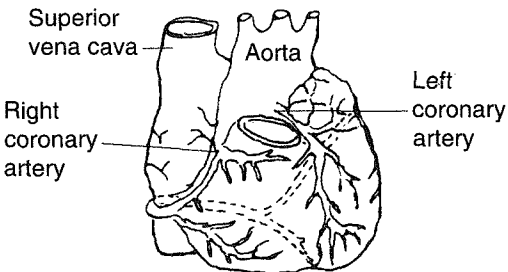
to recover sight (hearing, voice, one's breath, consciousness); dead-born; to experience pain; an obstruction in the throat

**Упражнение 7.** Просмотрите текст А и изложите основные факты текста.

### Text A

#### Coronary Heart Disease

1. The coronary blood vessels surrounding the heart have derived their name from the fact that they encircle the heart like a crown, or corona. These vessels transport almost a half pint of blood every minute over the surface of the heart. Any sudden blockage of one of the coronary arteries deprives that section of the heart of its blood supply. Cardiac cells die, heart contractions may cease, and circulation may come to a standstill. If a coronary artery is completely plugged, the condition is called a coronary occlusion or heart attack.



**Fig. 14.** Coronary arteries supplying the heart.

The vascular pathologic disorder itself has been very variable. If the obstruction is only partial or in one of the smaller coronary tributaries, prompt treatment often leads to the individual's recovery. An occlusion in main coronary arteries is very serious and may cause sudden death. Other causes of the coronary disease include heavy physical exercise, aging, diatetic habits, obesity, smoking, or hypertension.

2. Pain which had been developed in the heart may be due to a blood-flow deficiency in the coronary vessels. This is referred to (actually felt in) the left arm and shoulder. Such pain from the heart has been called angina pectoris. Angina pectoris may not actually be noticed until the work load is too great in relation to the flow in the coronary vessels. People who had experienced it repeatedly often do not feel pain unless they experience strong emotion. Others experience it much of the time.

3. Fortunately, the great majority of coronary disease patients will have recovered and have been able to lead active, useful lives, when they receive proper treatment under good medical supervision. There are many preparations which have been effective and are under clinical investigation at the present time.

#### Heart and Artery Diseases

4. Heart and artery diseases have been presently the number one health problem in the world. Cardiovascular ailments are by far the chief

causes of illness, disability, and death among both middle-aged and elderly people. Among these, coronary heart disease, illness of the blood vessels supplying the heart, is responsible for the greatest number of deaths (over 50 per cent of all cardiovascular diseases). Causes of other cardiovascular disease deaths, in order of decreasing importance, are stroke and hypertension. These three diseases are responsible for more than 80 per cent of all cardiovascular disease deaths.

5. Like cancer and emphysema, heart diseases appear to be related to the extension of the average life span. Certain factors are definitely involved in the high incidence of heart disease – the stress, diets high in saturated fats, the tendency toward obesity with age, lack of sufficient physical exercise, and the incidence of smoking. These factors appear to relate to a higher incidence of heart disease than in societies lacking these characteristics.

6. The severity and danger of heart and artery diseases which we had previously described cannot be minimized; a disease in an arm or leg may cripple a person, but a disease of the heart may lead to his death.

**Упражнение 9.** Прочтите и переведите текст А. Абзацы 2 и 3 переведите письменно.

**Упражнение 10.** Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и прочтите их.

1. What kinds of cardiovascular diseases have been described in text A? 2. What does the sudden blockage of the coronary artery result in? 3. What are the conditions caused by coronary occlusion? 4. What is angina pectoris? What do people experience in this condition? 5. Why heart and artery diseases have been recently the number one health problem in the world?

**Упражнение 11.** Составьте письменно план текста А.

**Упражнение 12.** Передайте основную мысль абзацев 4 и 5 текста А одним—двумя предложениями.

**Упражнение 13.** Вставьте подходящие по смыслу слова в данные предложения: *fortunately, approximately, also*.

1. ..., the great majority of coronary disease patients recover and are able to lead active, useful lives if they receive proper treatment under good medical supervision. 2. ... one fourth of all deaths in the world result from coronary artery disease. 3. ... it is estimated that more than

one out of every ten persons suffers some degree of insufficiency of blood supply to the heart.

**Упражнение 14.** Дайте синонимы к следующим словам.

to cease, obstruction, illness, serious, majority

**Упражнение 15.** Прочтите и переведите текст. Объясните употребление глагольных времен и залога.

Twenty patients with arterial occlusion have been treated by systematic infusions since May. In many of these patients the obstruction had been present for so long that irreversible changes had already taken place.

Obstruction in eleven patients was of more than twenty-four-hours' duration and in four was more than forty-eight hours old.

Only eight patients were treated within twenty-four to thirty hours of the onset of the obstruction. Of these five (62 per cent) had complete return of circulation. Return of circulation usually occurred after ten to twelve hours of continuous intravenous therapy. It became apparent that even though improvement was obtained by one course of treatment, this did not assure a permanent response. The reasons for this are probably multiple and include: 1) a nidus of thrombus may remain on which complete rethrombosis can develop and 2) intimal damage remains as a source of rethrombosis. For these reasons we have repeated treatment for two to three days with the expectation that all thrombus will be eradicated and the vessel wall will have a chance to repair itself.

## Часть II

### Слова к части II

**mean** *v* значить, означать

**meaning** *n* значение

**result** [rɪ'zʌlt] *v* (**from**) быть результатом

**displace** [dɪs'pleɪs] *v* перемещать

**believe** [brɪ'li:v] *v* полагать, считать

**suffer** ['sʌfə] *v* (**from**) страдать

**weak** *a* слабый

**weaken** *v* ослаблять

**rupture** ['rʌptʃə] *n* разрыв; *v* разрывать

**haemorrhage** ['hemərɪdʒ] *n* кровотечение; *v* кровоточить

### Упражнения

**Упражнение 1.** Найдите корневые слова, от которых образованы данные производные, и переведите их на русский язык.



normally, presented, frequently, increasing, imbalance, excessive, weakened

**Упражнение 2.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Назовите симптомы гипертонии. 2) Найдите предложения с глаголом-сказуемым в действительном и страдательном залоге в форме **Perfect**. Укажите время, которым выражены сказуемые. 3) Переведите эти предложения.

### Text B

#### Hypertension

Hypertension simply means high blood pressure. As a normal heart pumps blood through the body, a certain degree of pressure is exerted against the blood vessels. With each beat of the left ventricle, a wave of pressure starts at the heart and travels along the arteries. This wave is called the pulse. The pulse can be felt on any arteries that are close to the surface of the body, such as on the wrist, the sides of the throat and the temple. The pulse results from the blood pressure. The blood pressure at the moment of contraction is the systolic pressure; it should normally be sufficient to displace about 120 mm. mercury in a glass tube. The blood pressure at the moment of relaxation of the heart is the diastolic pressure; it normally displaces about 80 mm. of mercury. Blood pressure readings, which have been frequently taken during a general physical examination are presented as a ratio of the first figure over the second.

Most physiologists have considered a blood pressure reading of 150/90 as excessive. This can be considered a useful definition of high blood pressure.

Hypertension is very common. It is believed that about one out of every five individuals has suffered from it and that about 13 per cent of all deaths have been a direct result of it. Hypertension has become more common with increasing age and affects men about twice as often as women.

In about 90 per cent of the known cases, it has been described as essential hypertension, a hereditary condition. In other cases it may be due to the removal of a kidney, kidney disease, excessive narrowing of the arteries, hormone imbalance, or excessive salt in the diet.

Hypertension is damaging for two reasons: 1) it puts an excess work load on the heart and the left ventricle in particular; 2) the arteries may be damaged by excessive pressure. A hypertensive patient tends to develop cardiovascular ailments much sooner than a person who had not suffered from hypertension.

This high blood pressure in the arteries causes a hardening (sclerosis) of blood vessels all over the body. The vessels become weakened; clots tend to form in them much more easily; some vessels rupture and haemorrhage. Hence haemorrhage in the vessels of the brain (cerebral haemorrhage) and vessels of the kidneys will have been particularly destructive.

**Упражнение 4.** Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их вслух.

1. The pulse results from the blood pressure and can be measured.  
2. There is systolic and diastolic pressure. 3. Hypertension is very common. 4. The causes of hypertension may be different. 5. Hypertension is damaging for two reasons. 6. Hypertensive patients have tended to develop cardiovascular ailments.

**Упражнение 5.** Передайте основное содержание текста В письменно, используя в качестве плана предыдущее упражнение.

### Часть III

#### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 16

**Упражнение 1.** Укажите, в каких предложениях глагол-сказуемое стоит во временах группы **Perfect**.

1. Cardiomyopathy has been defined as «acute, subacute, or chronic disorder of heart muscle of unknown or obscure etiology». 2. Apart from discomfort in his chest he had no history suggestive of myocardial infarction or angina. 3. A patient with a femoral artery embolus had marked temporary improvement in circulation. 4. The duration of treatment has been increased to a maximum of 16 hours in our patients. 5. The arterial occlusion had recurred by the next morning.

(Ответ: 1, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите §§ 12, 14 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Укажите, в каких предложениях глагол-сказуемое стоит в форме страдательного залога.

1. The patient was admitted to the hospital with essential hypertension. 2. The woman responded slowly to diuretic therapy. 3. A loud heart-sound was audible at the mitral area. 4. The patient has been maintained for a year without further episodes of heart-failure. 5. The left ventricle was

grossly dilated with very poor movements of all areas. 6. Gross mitral incompetence had not been suspected clinically previously.

(Ответ: 1, 4, 5, 6. Если вы ошиблись, повторите § 14 Грамматического справочника.)

**Упражнение 3.** Переведите данные гнезда слов на английский язык.

1. опыт, испытывать, опытный; 2. умирать, смерть, умерщвлять, смертельно; 3. прекращать, прекращение, непрерывный; 4. непродоходимость (закупорка), мешающий, закупоривать; 5. выздороветь, выздоровление

## LESSON SEVENTEEN

### RESPIRATORY INFECTIONS

*Повторение:* Времена группы **Continuous**  
(Active and Passive Voice) (§§ 11, 14)

#### Часть I

#### Слова к части I

**pneumonia** [nju:'mounjə] *n* пневмония  
**bronchitis** [brɒŋ'kaɪtɪs] *n* бронхит  
**irritation** [ɪ'ri:teɪʃn] *n* раздражение  
**prominent** ['prɒmɪnənt] *a* важный, существенный

**irritable** ['ɪrɪtəbl] *a* раздражительный, раздражимый  
**receive** [rɪ'si:v] *v* получать

#### Упражнения

**Упражнение 1.** Найдите глаголы-сказуемые в следующих предложениях. Определите их время и залог.

1. All control patients were receiving oxygen over a period of two hours.  
2. In order to analyse the changes in recumbent B.P. (blood pressure) after the analgetic injections, the patients have been considered in two groups.  
3. 8 or 9 patients who were being injected pentazocine for ten minutes showed a rise of B.P. 4. Other studies have suggested that pentazocine produces less sedation than the narcotics. 5. The patient had signs of severe congestive failure due to aortic insufficiency. 6. When the attendant physician entered the ward, patient P. was being injected aminophylline intravenously.

**Упражнение 2.** Напишите исходные слова к нижеприведенным производным и переведите их.

inside, specialized, irritation, respiratory, eventually, mucopurulent, inflammation, bacterial, staining, to discharge

**Упражнение 3.** Прочтите и переведите данные гнезда слов.

1. bronchus — bronchitis, bronchi, bronchial, bronchiectasis [brɒŋkɪ'ektəsis]; 2. to irritate — irritation, irritative; 3. to infect — infected, infection, infectious

**Упражнение 4.** Прочтите и переведите следующие предложения и словосочетания.

1. bronchial tree; 2. the smoke irritates my eyes; a muscle contracts when irritated by electricity; 3. to be infected with diphtheria; to spread by infection; infection may be carried through the air

**Упражнение 5.** Просмотрите текст А. Передайте основное содержание каждой части.

**Упражнение 6.** Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. Is the upper or lower part of the respiratory tract affected more often? 2. What happens to the mucous membrane when it is being inflamed? 3. What does the term «catarrh» indicate and what is the condition of catarrhal inflammation characterized with? 4. What causes bronchitis? 5. What are the symptoms of chronic bronchitis?

### Text A

#### Infections of the Respiratory Tract

1. While the slides were being prepared the lecturer announced the theme to be discussed. He said: «The respiratory tract is subject to infection more frequently than any other part of the body. Respiratory infections stand third as a cause of deaths; they lead all other causes between ages of fifteen and thirty-five. The upper portion of the respiratory tract, the nose, throat and trachea, are affected more often than the lower, the bronchi and lungs. The deeper the inflammation, the more serious are its consequences; pneumonia is frequently fatal. Inflammation of the deeper respiratory structures results from a downward extension of a comparatively harmless inflammation in the upper structures.»

2. All the respiratory passages, except the deepest structures of the lungs, are covered with the mucous membrane; when this tissue becomes inflamed it is being swollen and there is a profuse flow of mucus. Pus resulting from bacterial action is mixing with the mucus, making it opaque and white or staining it yellow; the discharge is then said to be mucopurulent. Inflammation of the mucous membrane is of the so-called catarrhal type; the term «catarrh» indicates a chronic state of inflammation.

### Chronic Bronchitis

3. The inside of the bronchioles is lined with a highly specialized membrane. This membrane has a layer of mucus to trap the foreign matter that have entered the lungs. Millions of hairlike cilia are constantly sweeping the layer of mucus with its trapped foreign particles upward to the throat where it is being swallowed.

4. Repeated irritation of this ciliated mucous membrane can paralyze the action of the cilia, eventually destroy them and stimulate an excessive production of mucus. This is the condition known as chronic bronchitis. Since the cilia can no longer clear the lungs of mucus, it accumulates until the flow of air through the bronchioles is obstructed. This obstruction then evokes coughing that helps to clear the lungs. Frequent coughing is the most important, prominent symptom of chronic bronchitis. Other symptoms may include shortness of breath<sup>1</sup> and wheezing.

5. The main treatment of chronic bronchitis consists of eliminating the irritation that causes it. The source of irritation is often smoking tobacco. The so-called «smoker's cough» is in reality a symptom of chronic bronchitis. The first step in treating any lung disorder is to stop smoking. Coughing itself can contribute to the irritation of the bronchioles. If the source of irritation is an infection the disease will be receiving the treatment of a physician.

### Notes

1. shortness of breath одышка

**Упражнение 7.** Заполните пропуски словами **until, since, than, that, above all**.

1. The upper portion of the respiratory tract is affected more often ... the lower one.
2. ... the cilia can no longer clear the lungs of mucus it accumulates ... the flow of air through the bronchioles is obstructed.
3. This obstruction then evokes coughing ... helps to clear the lungs.
4. ... chronic bronchitis should receive the treatment of a physician.

**Упражнение 8.** Определите значения выделенных слов в данных предложениях.

1. The cilia can no longer *clear* (разгружать, освобождать) the lungs.
2. Frequent coughing is the most *prominent* (заметный, известный, важный) symptom of chronic bronchitis.
3. The first step in *treating* (лечение, обработка) any lung disorder is to stop smoking.

**Упражнение 9.** Спишите первый абзац текста А и подчеркните в нем слова, которые могут быть опущены.

**Упражнение 10.** Прочтите и переведите письменно пятый абзац текста А.

**Упражнение 11.** Прочтите и переведите следующий текст, найдите глаголы-сказуемые во временах группы **Continuous**.

Mrs. Smith had bronchial asthma for four years, before she was admitted to the Maudslay Hospital in February 2002 at the age of 26. Her parents and younger brother were ill. Her paternal grandmother, who died at 70, was asthmatic. Her first attack of asthma awoke her at five o'clock one morning in November when she was 22: «I felt terrible, I thought, I was choking. It felt as though my throat was shutting up.» She thought she was dying. The attack subsided without treatment after half an hour. Thereafter Mrs. Smith was frightened of the asthma itself and her attacks became more frequent and more severe. Since October 2001 even the earliest symptoms of asthma had frightened her: «I feel a tightening up of my chest; then I am gasping for breath, then the wheezing starts; then I have a choking feeling in the back of my throat. Then I just panic and get worse and worse.» When she was admitted she was in status asthmaticus. She was anxious, but not depressed; her intelligence was average; and she was beginning to regard her asthma as a nervous illness. In the hospital Mrs. Smith was treated with prednisolone by mouth, supplemented by hydrocortisone intravenously, isoprenaline inhalations, ephedrine, and phenobarbitone. As her sputum was occasionally purulent, tetracycline was added. Throughout March she had only four mild attacks which settled within ten minutes. During these brief episodes she was noticeably free from anxiety. She went home early in April 2002, taking prednisolone 25 mg by mouth. On this outpatient treatment her asthma quickly subsided.

**Упражнение 12.** Составьте план текста А письменно.

## Часть II

### Слова к части II

<b>widespread</b> ['waɪdspreɪd] <i>а</i> широко распространенный	<b>congestion</b> [kən'dʒestʃn] <i>и</i> застой
<b>danger</b> ['deɪŋdʒə] <i>и</i> опасность	<b>congestive</b> [kən'dʒestɪv] <i>а</i> застойный
<b>dangerous</b> <i>а</i> опасный	<b>headache</b> ['hedɪk] <i>и</i> головная боль
<b>drug</b> [drʌg] <i>и</i> лекарство	<b>moist</b> [mɔɪst] <i>а</i> сырой, влажный
<b>aggravate</b> ['ægrəveɪt] <i>у</i> ухудшать(ся)	<b>moisten</b> ['mɔɪsn] <i>у</i> увлажнять

### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите текст В (10 мин.). 1) Разделите его на смысловые части. 2) Найдите и переведите глаголы-сказуемые во временах группы **Continuous** в действительном и страдательном залоге.

### Text B

#### Tobacco and its Effects

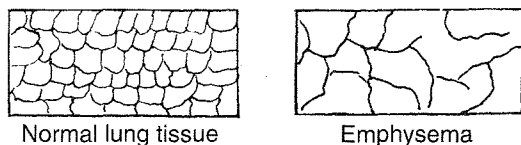
Tobacco smoking is probably the most widespread and dangerous drug usage. The cigarette consumption has generally been subject to certain factors. For example, the greatest increases in smoking have occurred during wars.

The main reason for this periodic increase was that the population in general experienced increased tension. Another reason for this increase during wartime was that young soldiers were being introduced to smoking as a tension reliever.

Despite public information campaigns on the subject, too few smokers realize the degree and extent of damage to their bodies associated with cigarette smoking.

Minor ailments directly related to smoking compete with the common cold<sup>1</sup> as major causes of the time lost from work and studies.

Recently, studies of large groups of people have shown that cigarette smokers are more likely to die of certain cardiovascular diseases than non-smokers. A cause and effect association has theoretically been established between cigarette smoking and incidence of coronary attacks in humans, especially men between 35 and 55 years of age. The risk of death in male cigarette smokers in relation to non-smokers is greater in middle age than in old age. Smoking is being increasingly linked to the development of respiratory diseases, such as bronchitis and emphysema. Air pollution and respiratory infections as well as smoking cause and aggravate chronic bronchitis and emphysema.



**Fig. 15.** Alveoli in normal lung tissue and emphysema.

Smokers are not only polluting their own air with their cigarettes but are subjecting non-smokers, who make up three quarters of the population, to nearly the same health risk. Subjected to the effects of side-stream smoke, non-smokers may breathe in many of the toxic chemicals of the cigarette from the environment they are in and are, in fact, «passively smoking». «Side-stream smoke» produced from the burning end of the cigarette contains very high concentrations of toxic chemicals which are usually perceived as unpleasant by both smokers and non-smokers.

Allergic reaction to smoke is common. Asthma, chronic bronchitis, emphysema or ischemic heart disease sufferers experience reactions to passive smoking that range from mild nasal congestion and eye irritation to headache, dermatitis and even a few life-threatening asthmatic attacks. People with advanced respiratory and cardiac breath literally fight for life.

Tobacco contains more than hundred known chemical compounds including nicotine. Some of the substances found in tobacco remain in the ashes of a burned cigarette; others are greatly changed during the burning process. Moreover, additional compounds are being produced during combustion, and it is some of these materials that are of great concern to scientists and physicians. The composition of the cigarette smoke that enters the human body has been the primary aim of most analytical studies.

Nicotine and at least 15 other compounds found in cigarette smoke are known to be cancerogens — cancer-causing substances. When a person inhales cigarette smoke, the smoke is passing down the trachea (windpipe) to the bronchial tubes and into the lungs. Autopsies of hundreds of human lungs have shown that it is precisely in these areas of maximum exposure that precancerous changes are most likely to appear.

Thus there are some relationships between smoking, lung cancer, and many other respiratory conditions. Furthermore, cigarette smoke is itself an irritant. Heavy smokers feel this irritation in their throats and will be developing «smoker's cough» after a few years of smoking.



## Notes

### 1. common cold простуда

**Упражнение 2.** Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их.

1. The cigarette consumption has been subject to certain factors.  
2. Few smokers realize the degree of damage to their bodies associated with cigarette smoking. 3. Allergic reaction to smoke is common. 4. Tobacco contains hundred chemical compounds. 5. Cigarette smoke is an irritant.

**Упражнение 3.** Используя нижеприведенные слова и предыдущее упражнение в качестве плана, изложите основное содержание текста В.

for example, despite, recently, in fact, moreover, at least, to be likely, also, thus, furthermore

## Часть III

### Контрольно-обобщающее упражнение к уроку 17

Укажите, в каких предложениях глагол-сказуемое стоит в форме страдательного залога во временах группы **Continuous**.

1. Neither antibiotic was being used in the course of treatment. 2. Now everything is done to prevent respiratory diseases. 3. 10 of twenty experimental patients who thought that they were inhaling irritants or allergens developed chronic asthma. 4. We were giving penicillin to the patients with bronchitis from April to May and came to the conclusion that it is not helpful in this case. 5. A new drug is being tested successfully at the Department of clinical pharmacology. 6. The percentage of patients with serum hepatitis has been increasing since the first publication,

(Ответ: 1, 5. Если вы ошиблись, повторите § 14 Грамматического справочника.)

## LESSON EIGHTEEN

### JAUNDICE. PEPTIC ULCER

*Повторение:* Модальные глаголы **can, may, must** и их эквиваленты (§ 17)

## Часть I

### Слова к части I

**jaundice** ['dʒɔːndɪs] *n* желтуха  
**obvious** ['ɒbvɪəs] *a* очевидный  
**bile** [baɪl] *n* желчь  
**biliary** ['bɪljəri] *a* желчный  
**serum** ['sɪərəm] *n* сыворотка  
**investigate** [ɪn'vestɪgeɪt] *v* исследовать  
**investigation** [ɪn'vestɪ'geɪʃn] *n* исследование

**complication** [kəmplɪ'keɪʃn] *n* осложнение  
**complicated** *a* сложный  
**uncomplicated** *a* неосложненный  
**owing** ['oʊɪŋ] *to prep* благодаря  
**whereas** [weə'ræz] *conj* тогда как

### Упражнения

**Упражнение 1.** Напишите следующие предложения: а) в прошедшем времени; б) в будущем времени. Переведите предложения.

1. You must follow all the new important medical researches in your field. 2. By means of spirometry the dynamic lung volumes may be assessed without difficulty. 3. He must investigate a series of case reports before the lecture. 4. You may take your analyses in the laboratory. 5. Chronic inhalation of cadmium fumes can cause chronic progressive emphysema.

**Упражнение 2.** Переведите следующие предложения с модальными глаголами: **can, could, may, might, must, shall**.

1. We could not detect any antibiotic activity in the sputum of our patients. 2. The pre-treatment strains of two patients may be assumed to be sensitive to streptomycin. 3. Thinking about asthma or hearing a description of an attack can even provoke asthma. 4. Every physician must know the pathology of chronic bronchitis and emphysema. 5. Heavy physical activity shall not be resumed within the first three months after an attack of myocardial infarction. 6. Professor explained that dogs inhaling cigarette smoke over long periods might develop lung damage.

**Упражнение 3.** Дайте исходные слова к нижеприведенным производным. stimulation, population, lining, investigation, accompanying

**Упражнение 4.** Прочтите и переведите данные гнезда слов.

1. to investigate — investigator, investigation, investigatory; 2. bile — biliary, bile-stained, bile-stone; 3. to complicate — complicated, uncomplicated, complication; 4. serum — sera, serous

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите данные словосочетания.

bile duct, bile colic (calculus), complicated system (problem, mechanism, apparatus), complicated disease

**Упражнение 6.** Просмотрите текст А и скажите, сколько типов желтухи описано в тексте.

### Text A

#### Jaundice

1. Perhaps the most obvious symptom that may result from disease of the liver or biliary passages is jaundice, and the estimation of the level of bilirubin in the serum is to be therefore frequently carried out in the investigation of a case of liver disease.

2. The fact that sera from different cases of jaundice can give different types of reaction has been used as a basis for differentiating between different types of jaundice. Jaundice should be divided into three main types, viz.: obstructive jaundice, hepatocellular or «toxic» jaundice (with or without some degree of accompanying obstruction) and haemolytic jaundice. In uncomplicated obstructive jaundice, liver function is largely or wholly normal, so that the bile pigments are excreted normally into the bile passages; but owing to the presence of some obstruction (either a stone impacted in the common bile duct, or obliteration of the duct by a carcinoma of the head of the pancreas) the bile is unable to enter the duodenum and has instead to be re-absorbed into the circulation. In hepatocellular jaundice the function of the liver cells is changed so that they can not excrete the normal amount of bile pigment reaching them in the blood stream. In this case bilirubin level gradually rises. In haemolytic jaundice the excessive amounts of bile pigment (which are formed as a result of the excessive red cell destruction) are incompletely excreted by the liver cells and have been re-absorbed from the obstructive bile passages. In hepatocellular or obstructive jaundice the excess of circulating pigment has not passed through the liver cells.

**Упражнение 7.** Просмотрите текст А и найдите предложения, в которых описываются симптомы каждого типа желтухи.

**Упражнение 8.** Найдите в тексте ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. What procedure has to be performed to diagnose a liver disease?
2. How can a doctor differentiate between the types of jaundice?
3. How

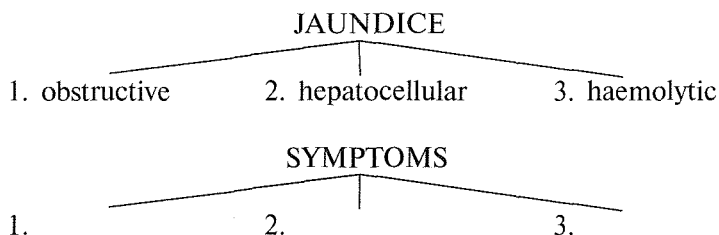
many types of jaundice are there? 4. How does the function of the liver change in the cases of hepatocellular jaundice?

**Упражнение 9.** Прочтите и переведите данные слова.

perhaps, the fact that..., viz. (videlicet), so ... that, whereas

**Упражнение 10.** Составьте план текста А письменно.

**Упражнение 11.** Перепишите схему в тетрадь. Дополните ее.



**Упражнение 12.** Заполните пропуски модальными глаголами **can, could; may, might; must; should**.

1. If you are ill you ... consult a physician and ... do what he says. 2. Since one pack of 20 cigarettes contains 30 mg of cadmium, it is possible that chronic inhalation of cigarette smoke ... lead to an enhanced cadmium intake. 3. The patient who receives the blood of the diseased donor ... develop a positive test for the hepatitis antigen shortly after transfusion. 4. This patient had received 1 unit of blood at operation and ... have viral hepatitis. 5. The patients with jaundice ... be immediately transferred to an infectious hospital. 6. Sera from apparently healthy blood donors ... be always tested for the presence of hepatitis antigen.

**Упражнение 13.** Переведите следующие предложения с модальными глаголами и их эквивалентами.

1. Infectious hepatitis with a short incubation period can also be transmitted during blood transfusion. 2. There is experimental evidence that the passive administration of Ig.G antibody interferes with the synthesis of Ig.M antibody and in this way is able to alter the immune response. 3. Some researchers suggest that the differences between serum hepatitis and infective hepatitis might depend on whether a common causative agent is or not bound by antibody. 4. The strong association of the hepatitis antigen with acute viral hepatitis increases the

suspicion that donor blood containing the antigen may be infectious. 5. You should take the drug three times a day before meals. 6. We had to examine samples from normal subjects who had been exposed to hepatitis. 7. Convalescent sera from patients with hepatitis may contain trace amounts of antibody and require further study. 8. 10 patients were to be studied with a clinical picture quite compatible with acute hepatitis. 9. We were allowed to follow up sera in 27 of 49 experimental patients with positive reactions for hepatitis.

## Часть II

### Слова к части II

**ulcer** ['alsə] *n* язва

**condition** [kən'diʃn] *n* состояние, условия; *зд.* Заболевание

**ascribe** [ə'skraɪb] *v* приписывать

**recognize** ['rekəɡnaɪz] *v* распознавать

**respectively** [rɪs'pektɪvli] *adv* соответственно

**complain** [kəm'pleɪn] *v* (of) жаловаться (на)

**heartburn** ['hɑ:tbə:n] *n* изжога

**suppress** [sə'pres] *v* подавлять

### Упражнения

**Упражнение 1.** Определите значения указанных слов в данных словосочетаниях и предложениях.

1. condition — состояние, условие, заболевание; in good, bad condition; under favourable conditions; Ulcer is a common condition in any country. The patient is in a critical condition.

2. to recognize — распознавать, признавать; An emotional stress is a commonly recognized factor. The disease is easily recognized.

**Упражнение 2.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Разделите его на смысловые части. 2) Найдите и переведите предложения с модальными глаголами и их заменителями.

### Text B

#### Peptic Ulcer

There have been many bad jokes about ulcers, but the man who has one really considers it not a laughing matter. Ulcer is a common condition.

What causes ulcers? A peptic ulcer, as the name says, is an erosion in the lining of the digestive tract as a result of the action of the enzyme

pepsin. An increase in the acid content of the gastric juice starts pepsin digesting the mucosa. Most of the symptoms are ascribed to the high degree of acidity of the juice. Not all persons with hyper-acidity must develop ulcers. The second, commonly recognized factor is emotional stress. Emotional stress produces conditions especially favourable to ulcer formation. Peptic ulcer disease can be called a psychosomatic disease; an actual bodily ailment, produced, or at least aggravated, by the mental and emotional state.

There are two very distinctive varieties of peptic ulcer – gastric and duodenal. Although they are found in two different places – the stomach and the duodenum respectively – they look alike and cause similar distress. Gastric ulcer is caused by the hormone gastrin, secreted during the gastric phase of digestion. Distention of the stomach lining causes gastrin to be secreted from the antrum; gastrin in turn stimulates the gastric glands to work overtime. Gastric ulcers bleed into the stomach and may actually perforate the stomach wall.

Duodenal ulcer, found in the first ten inches of the small intestine, is four times as common as gastric ulcer. This is the «ulcer of stress» mentioned earlier, though the psychic factor is also present in other forms. The patient usually complains of a pain and «heartburn» after meals (within the first hour in case of gastric ulcer, from three to four hours after meal in duodenal ulcer). Besides the pain which the patient is often unable to bear, he may also suffer from frequent vomiting. If the gastric juice shows an abnormal concentration of HCL, the diagnosis is practically certain.

Since the secretion of gastric juice is excessive in all forms of peptic ulcer, proper diet should be necessary for the suppression of secretion. This means that the diet, instead of being appetizing, has to be monotonous, in order to suppress the appetite. Meat and alcohol are to be forbidden.

### Notes

HCL hydrochloric acid соляная кислота

**Упражнение 4.** Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их вслух.

1. Ulcer is a common condition. 2. The first cause of peptic ulcer is an increase in the acid content of the gastric juice. 3. Not all persons with hyperacidity develop ulcers. 4. Gastric ulcer may perforate the stomach wall. 5. Duodenal ulcer is the ulcer of stress. 6. The proper diet should be necessary for normal secretion.

**Упражнение 5.** Просмотрите еще раз текст В и выпишите предложения, несущие, на ваш взгляд, наиболее важную информацию.

**Упражнение 6.** Передайте краткое содержание текста, используя предыдущие упражнения и слова к тексту В.

## Часть III

### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 18

**Упражнение 1.** Укажите, в каких предложениях модальные глаголы или их эквиваленты выражают долженствование.

1. As the proportion of low titre sera was so high among hepatitis patients, the percentages of anticomplementary sera had to be calculated. 2. You should use ampicillin intramuscularly for treatment of this infection. 3. Donors with a history of hepatitis are not allowed to give blood. 4. Two of 18 patients were to receive spaced transfusions during their hospitalization. 5. Since the antibodies in commercial  $\gamma$ -globulin have a half-life of about 32 days, high levels of hepatitis «antibody» from the two injections must be present in the majority of patients.

(Ответ: 1, 2, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите § 17 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Найдите в левой колонке перевод слов из правой колонки.

- |                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| 1. to bring about | 1. обращаться к кому-л.; применять |
| 2. lesion         | 2. конкурирующий, конкурсный       |
| 3. to apply       | 3. еда, принятие пищи              |
| 4. application    | 4. быть причиной, вызывать         |
| 5. competitive    | 5. гниение, разложение, гнилость   |
| 6. putrefaction   | 6. рана, поражение                 |
| 7. a meal         | 7. применение                      |

(Ответ: 1–4, 2–6, 3–1, 4–7, 5–2, 6–5, 7–3.)

**Упражнение 3.** Прочтите данные предложения и скажите, соответствуют ли действительности упоминаемые в них факты.

1. Both duodenal and gastric ulcers are caused by hypersecretion of gastric juice. 2. Gastric digestion is brought about by putrefaction. 3. Pure pancreatic juice or bile alone can produce a destruction of inucosa. 4. In the interval between meals minimal secretion of gastric

juice occurs in healthy individuals. 5. Physiologic mechanism of regulating gastric secretion has been worked out by experimental studies on higher animals.

## LESSON NINETEEN

### KIDNEY DISEASES

*Повторение: Функции причастий (§§ 20, 21)*

#### Часть I

#### Слова к части I

**mild** [maɪld] *a* мягкий, слабый  
**pyelonephritis** [ˌpaɪələneˈfraɪtɪs] *n* пи-  
 елонефрит  
**ultimate** [ˈʌltɪmɪt] *a* последний, ко-  
 нечный  
**malaise** [mæˈleɪz] *n* недомогание

**sign** [saɪn] *n* признак, симптом; знак  
**incise** [ɪnˈsaɪz] *v* делать разрез, раз-  
 резать  
**incision** [ɪnˈsɪʒn] *n* разрез, надрез  
**outcome** [ˈaʊtkəm] *n* результат, исход

#### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите и переведите следующий текст. Найдите пред-  
 ложения, где употребляются I и II формы причастий.

Patients with diseases requiring very large numbers of blood transfusions are presumably exposed to hepatitis repeatedly and might be expected to possess antibody against the hepatitis virus(es) or its products. When employing sera from such repeatedly transfused individuals as antisera, Blumberg et al. found an antigen in the serum of an Australian aborigine which has become known as the Australia antigen. On the basis of population studies it was originally proposed that the Australia antigen was another example of a genetically determined human trait. Recently, however, the association of the Australia antigen with viral hepatitis has been appreciated, and it now appears that the observations reported on the occurrence of this factor can be explained on an infectious basis. Using similar methods, Prince has reported the finding of an antigen in patients with serum-hepatitis (S.H. antigen), it being absent in patients with infectious hepatitis.

As previously mentioned, it seems likely that the Australia antigen and the S.H. antigen are related, but uncertainty exists as to whether they are immunologically identical or only similar.



We have detected a specific antigen in a high percentage (80%) of patients with both forms of viral hepatitis. Patients studied were from the wards and clinics of the Presbyterian, Francis Delafield, and Harlem Hospitals of New York City. Clinical diagnoses were established on the basis of history, physical findings, and laboratory values, routine laboratory tests being performed in the clinical laboratories of the respective hospitals by standard techniques.

**Упражнение 2.** Прочтите и переведите данные слова. Запомните их значение.

severe, anorexia, variable, albumin, calculus (*pl. calculi*) radiopaque, thigh, spontaneously, descent, morphine

**Упражнение 3.** Прочтите и переведите данные однокоренные слова.

1. ultimate, ultimately; 2. thigh, thigh-bone; 3. sign, to sign, signal, signature, sign-board; 4. to incise, incised, incision, incisive

**Упражнение 4.** Просмотрите текст А. Передайте основное содержание текста.

## Text A

### Stones in the Kidneys

1. *Clinical manifestation.* In many instances stones are carried in the kidneys for years producing no symptoms. More commonly, a mild infection develops in the pelvis about the stone and gradually involves the cortex of the kidney until a severe pyelonephritis develops. If the stone is large, or several are present, the infection may progress to a pyelonephrosis, resulting in the destruction and ultimate loss of the kidney. Mild fever, pain, malaise and anorexia are usually present. Pus and a variable amount of albumin are present in the urine. Such symptoms as frequency of urination and mild burning pain usually accompany infection of this type. The diagnosis of renal calculi can be made by an X-ray film since most of these stones contain sufficient calcium to be radiopaque.

2. The most dramatic manifestation of renal calculi is renal colic brought about by the entrance of a stone into the ureter and its passage downward to the bladder. The pain described usually radiates downward toward the thigh. Hematuria is a constant symptom and is an important diagnostic sign.

3. While passing slowly, the stone may develop infection and pus as well as bacteria will be found in the urine. Fever is absent except the

instances when the obstruction is present long enough to allow the development of infections. On rare occasions the stone produces sufficient ulceration in the ureter during its passage. Differentiation of renal colic from other acute abdominal conditions can usually be made by urine examination, and X-ray.

4. *Treatment.* Unless the renal stone is «silent», treatment should be directed toward its removal. Most stones having entered the ureter will pass spontaneously into the bladder by the prescription of conservative treatment such as forcing fluid, sedation, etc. During the attack of colic analgetics may be required to control the pain; if after many days, there is no evidence of progression in the descent of the stone, ureteral catheterisation may be used in dislodging it. On rare occasions an operation (usually extra-peritoneal with incision into the ureter) should be performed to remove the stone. Large stones in the kidney cannot be passed by way of the ureter and if symptoms are produced operation is necessary. If the stones are present in both kidneys, it is usually preferable to operate first on the kidney with the poorer function, since the operation may produce a temporary anuria; if the better kidney is the one operated on first, and temporary anuria results, a fatal outcome may follow.

**Упражнение 5.** Просмотрите текст А еще раз и перечислите основные симптомы и способы лечения мочекаменной болезни.

**Упражнение 6.** Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. Do stones in kidneys usually produce pyelonephritis? 2. What symptoms help to diagnose renal calculi? 3. What is renal colic and how does it manifest? 4. When is conservative treatment used in cases of renal calculi? 5. What kidney is operated on first if the stones are present in both of them and why?

**Упражнение 7.** Напишите возможные сочетания: а) глаголов и существительных; б) прилагательных и существительных.

a) to produce	the cortex	b) large	amount
to involve	X-ray film	mild	calculi
to progress to	anuria	severe	loss of kidney
to make	a pain	ultimate	stones
to control	symptoms	variable	pyelonephritis

**Упражнение 8.** Прочтите и переведите аннотации. Скажите, какая из них передает содержание текста наиболее адекватно и более полно отвечает требованиям, предъявляемым к аннотации.

### **Stones in the Kidneys**

#### **Clinical manifestation.**

Very often an infection about the stone causes pyelonephritis or pyelonephrosis, resulting in the loss of the kidney.

The symptoms are mild fever, pain, malaise, anorexia, pus and albumin in the urine, frequency of urination and mild burning. The diagnosis can be made by X-raying. The pain toward the thigh, hematuria, on rare occasions ulceration in the ureter, fever, are symptoms of renal colic.

Treatment should be directed toward its removal unless the stone is «silent».

### **Stones in the Kidneys**

#### **Clinical manifestation.**

In many instances for years without symptoms. More commonly a mild infection about the stone develops into pyelonephritis or if the stone is large, into pyelonephrosis. Mild fever, pain, malaise and anorexia, pus and albumin in the urine, frequency of urination and mild burning pain accompany this infection. The diagnosis can be made by an X-ray film. Renal colic is brought about by the entrance of a stone into the ureter while passing downward to the bladder. The pain described radiates toward the thigh. Hematuria is a diagnostic sign.

If the stone is not passed rapidly, infection may develop: pus in the urine, fever, when obstruction is present. Ulceration in the ureter is rare. Urine examination and X-ray help to diagnose renal colic. **Treatment.** If the stone is «silent», conservative treatment such as forcing fluid, sedation, etc., is prescribed. Analgetics may be required during the attack of colic. Ureteral catheterization, on rare occasions extra-peritoneal operation with incision into the ureter is necessary. If the stones are present in both kidneys, it is preferable to operate first on the kidney with the poorer function.

**Упражнение 9.** Раскройте скобки, выбрав нужную форму причастия. Переведите предложения.

1. One week prior to the admission, the patient developed diarrhea (associated, associating) with weakness, fever and general malaise. 2. That report describes an (immuno suppressing, immuno suppressed) patient with mucosal and serosal ulcerations of the stomach, jejunum, ileum and ascending colon. 3. Stones are often carried in the kidneys for years (producing, produced) no symptoms. 4. The ulcer most common-

ly (associated, associating) with the gastrointestinal system is the peptic ulcer (occurring, occurred) as a gastric or duodenal ulcer. 5. The result of nephrolithiasis may be obstruction of the kidney, ureter, or bladder leading to (increased, increasing) pressure behind the stone.

**Упражнение 10.** Замените причастные обороты придаточными предложениями, сделав соответствующие изменения, согласно образцу; используйте союзы или союзные слова **as, and, when, which**.

**Образец:** The usual manifestation of renal calculi is renal colic brought about by a stone in the kidney or ureter.  
The usual manifestation of renal calculi is renal colic which is brought about by a stone in the kidney or ureter.

1. The conditions for stone formation are: a cavity containing a fluid; the fluid having salts in solution. 2. The salts held in solution in the fluid are deposited on the foreign substances. 3. The foreign objects forming stones in the kidneys and bladder are bacteria and the small shreds of mucus. 4. All experimental patients described here had stones in the bladder. 5. When collected in polypropylene bottles the urine was kept in refrigerated lockers.

**Упражнение 11.** Составьте письменно план текста А.

## Часть II

### Слова к части II

**susceptible** [sə'septəbl] *а* чувствительный, восприимчивый (к болезни)

**scarlet** ['skɑ:lɪt] **fever** скарлатина

**to clog** [klɒg] засоряться

**permeable** ['pɜ:miəbl] *а* проницаемый

**diabetes** [daɪə'bi:tɪz] *п* диабет, сахарная болезнь

**incompatible** [ˌɪnkəm'pætəbl] *а* несовместимый

**hemoglobin** [ˌhi:mɒ'gloubɪn] *п* гемоглобин

### Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Скажите, о каких заболеваниях идет речь в тексте и существует ли какая-либо взаимосвязь между ними. 2) Найдите предложения: а) где употребляются I и II формы причастий; б) определите их функции. 3) Переведите эти предложения.

### Text B

#### Kidney Diseases

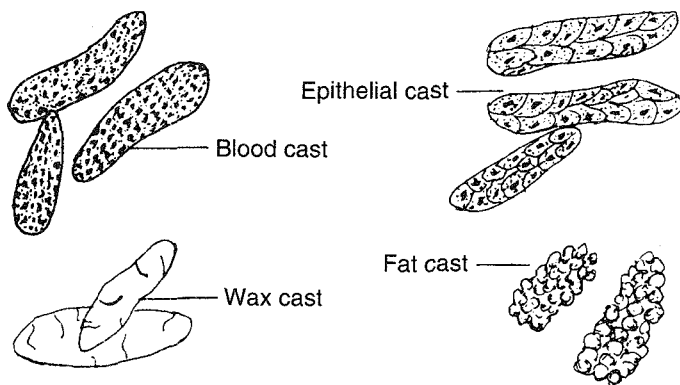
There are three structures of the kidney which are susceptible to disease: the glomeruli, the tubules and the blood vessels. However, it is

rare that only one of these structures is affected; what happens to one frequently affects the others as well.

The disease in which the glomeruli are particularly involved is called glomerulo-nephritis. It may be acute or chronic, the first frequently leading to the second. It is often a sequel<sup>1</sup> to such a childhood infectious disease as scarlet fever. In glomerulo-nephritis, the glomeruli become clogged with exudate and cell debris so that the blood no longer flows through them. Here a clearance test is useful; it will show that much smaller quantities of filtrate are being formed than normally. The glomeruli being still open become permeable to protein and albuminuria becomes very marked. This leads to edema.

Diseases involving the tubules are called nephroses. They are usually caused by poisons of various kinds, such as mercury, bismuth, uranium, or carbolic acid. Some degree of tubular degeneration occurs, however, in such diseases as diabetes, malaria and pernicious anaemia<sup>2</sup>, and also in traumatic shock. Finally, athero-sclerosis of the kidney may occur, reducing the total blood flow through the kidney's blood vessels.

What happens to the kidneys when incompatible blood has been used in a transfusion? Hemolysis of red cells occurs, of course, and the liberated hemoglobin circulates in the blood. Passing through the kidney, hemoglobin (although its molecular weight is 68,000) passes through the membrane into the tubules. If the amount is small, reabsorption occurs, but in the amounts increased after an incompatible transfusion the hemoglobin, passing through the tubules, is precipitated. This blocks the tubules; they cease to function and finally die. Patients having received the wrong type of blood can often be saved if the blood is thoroughly alkalinized; an alkaline filtrate is formed and thus prevents precipitation.



**Fig. 16.** Urinary casts.

A common disease of the kidney, known as Bright's disease, includes a number of different conditions. Bright was a physician establishing a connection between degenerative changes in the kidney and the presence of albumin in the urine. The discovery of albumin in the urine usually indicates a faulty working of the kidneys. It means that albumin from the blood plasma is being allowed to pass through the renal tubules, and thus be excreted in the urine. At the same time the damaged tubules fail to eliminate fluid. This fluid collects in the tissues and causes swelling, or edema, of various parts of the body. The fluid is more likely to collect in the legs and in the eyelids. Hence the puffy face and swollen legs of the sufferers from advanced Bright's disease.

It must not be assumed, however, that the presence of a small amount of albumin in the urine is necessarily a sign of Bright's disease. It is often transient and of no great significance.

### Notes

1. sequel следствие
2. pernicious anaemia [ə'ni:mjə] злокачественная анемия

**Упражнение 2.** Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их вслух.

1. There are three structures of the kidney which are susceptible to disease. 2. A clearance test is a diagnosing procedure in glomerulonephritis. 3. Nephroses are caused by poisons. 4. The patients who have received the wrong type of blood can be saved. 5. The presence of albumin in the urine is a symptom of a number of conditions known under the heading of Bright's disease.

**Упражнение 3.** Назовите заболевания почек, описанные в тексте В.

## Часть III

### Контрольно-обобщающее упражнение к уроку 19

Найдите в следующих предложениях причастия, выполняющие функцию определения.

1. Case 5 had his blood pressure raised over all period of investigation. 2. Transient or reversible albuminuria accompanied by oliguria and highly concentrated urine can be due to functional changes in the

glomerular membrane. 3. When damaged the glomerular epithelium becomes permeable to the blood coloids. 4. Oliguria or decreased secretion of urine, may be due to a number of renal factors. 5. Albuminuria is common in passive congestion accompanying cardiac decompensation. 6. Intravenous pyelography having been performed, the patient was operated on.

(Ответ: 1, 2, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите §§ 20, 21 Грамматического справочника.)

## V. Environmental Medicine

### LESSON TWENTY

#### THE AIR AND HEALTH

Повторение: Ing-формы (§ 24)

#### Часть I

#### Слова к части I

**rate** [reɪt] *n* темп, скорость; **death-**

**rate** ['deθreɪt] *n* смертность

**pollutant** [pə'lʊ:tənt] *n* загрязняющее вещество

**associate** [ə'səʊʃieɪt] *v* соединяться, связывать

**association** [ə'səʊʃi'eɪʃn] *n* ассоциация, общество; соединение

**population** [ˌpɒpjʊ'leɪʃn] *n* население

**level** ['levl] *n* уровень

**vegetation** [ˌvedʒɪ'teɪʃn] *n* растительность

**sufferer** ['sʌfərə] *n* страдающий

**prohibit** [prə'hɪbɪt] *v* запрещать

#### Упражнения

**Упражнение 1.** Переведите следующие предложения с ing-формами.

1. This table presents the patients with post operative infection who were not receiving prophylactic antibiotics. 2. Scattering of radiation occurs when X-rays come into contact with radiopaque objects. 3. Ionizing radiation can cause chemical changes in the cells through which it passes and is able to affect the functioning of those cells. 4. The past history of this patient was complicated by diabetes mellitus, arteriosclerotic heart disease and a long history of smoking. 5. Cases 1–3 were being investigated as to the cause of their radiation dermatitis. 6. Air pollution varies considerably from one area to another, being most pronounced in heavily industrialized zones.

**Упражнение 2.** Переведите следующие предложения с герундием; определите его функции.

1. The lecturer told us about the difficulties of making a 24 hour urine collection in healthy children outside hospital. 2. Patients with hepatic cirrhosis develop oliguric renal failure in response to minor decrease in circulating blood volume. 3. The internal distribution of blood flow has been estimated by measuring the extraction of p-aminohippurate. 4. By investigating patients with cirrhosis a direct relationship between renal hemodynamic changes and cirrhosis of the liver may be established. 5. Developmental disorders of the body lead to stunting or to overgrowth of the skeletal system, to faulty connective or other «soft» tissues or to physical distortion and deformity. 6. I am against your taking part in this experiment.

**Упражнение 3.** Прочтите и переведите данные гнезда слов.

1. associate, to associate, associable, associated, association; 2. to alter, alteration, alternative; 3. sense, senseless, sensibility, sensitive, to sensitize; 4. to suffer, sufferer, suffering

**Упражнение 4.** Просмотрите текст А. Передайте основное содержание текста.

### Text A

#### Air and Health

1. There is accumulating evidence that air pollution is producing harmful effects in man. Many studies reveal that air pollution may cause reduced visibility, eye irritation, and respiratory irritation. Some medical studies link air pollution with lung cancer, emphysema and other diseases.

2. The severity of symptoms of illness increases proportionately with concentration of pollutants in the air. The first effects of air pollutants are likely to lead to discomfort. Though not associated with the development of disease, even in sensitive groups, these effects are capable of disturbing the comfort of the population in residential or industrial areas. This level is the one at which eye irritation occurs. Also in this category are levels of pollutants that damage vegetation and reduce visibility. A more serious level of pollutants, or possibly combination of pollutants, is likely to lead to insidious or chronic diseases or to significant alteration of important physiological function in a «sensitive group» such as the aged or sufferers from chronic respiratory or heart disease.



Pollution would not necessarily be a risk for persons in good health. But under conditons of intense pollution, this «sensitive group» may die.

3. Three episodes of acute air pollution have been characterized by sudden death. These tragedies occurred in Belgium's Meuse Valley in 1930, in Donora, Pennsylvania, in 1947, and in London in 1952. In each case a heavy fog settled over the area and did not lift; in each case the phenomenon was produced by a temperature inversion or a layer of warm air over a layer of cold air, and in each case there was a heavy concentration of smoke and pollutants.

4. During these periods, 63 deaths in Meuse Valley, 20 deaths in Donora, and 3.000 deaths in London were attributed to air pollution. Most of those who died were elderly people already suffering from diseases of the respiratory or circulatory systems. This disaster in London was a major factor in hastening the Clean Air Act of 1956. The emission of dark smoke from industrial chimneys was prohibited for the whole country.

5. Three general types of substances are known to pollute the atmospheres of all industrial environments: chemical, radioactive and biological. Chemical pollutants are the major concern because of expanding industrial, automobile and domestic wastes. However, radioactive pollutants add to the total radiation exposure in both urban and rural air. Biological dusts and pollens likewise may cause effects, especially in persons who react to them with hay fever, asthma, and other allergies.

**Упражнение 5.** Просмотрите текст А еще раз и назовите факторы, способствующие загрязнению воздуха.

**Упражнение 6.** Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. What effect is air pollution producing in man? 2. What are the first effects of air pollution? 3. Who were the victims of three episodes in Meuse Valley, Donora and London? 4. What did the Clean Air Act prohibit? 5. What substances are known to pollute the atmospheres of industrual environments?

**Упражнение 7.** Составьте письменно план текста А.

**Упражнение 8.** Спишите и переведите абзац 2 текста А.

**Упражнение 9.** Прочтите приведенные аннотации. Скажите, какая из них передает содержание текста наиболее адекватно и более отвечает требованиям, предъявляемым к аннотации.

Air pollution depending on its concentration and the level of pollutants cause conditions of different severity and even death in the «sensitive group».

Episodes of acute air pollution took place in different countries in 1930, 1947, 1952.

Chemical, radioactive and biological substances are known to pollute the atmosphere.

Air pollution produces harmful effects in man: reduced visibility, eye and respiratory irritation, chronic bronchitis and emphysema.

The severity of symptoms increases proportionately with concentration of pollution.

A serious level of pollutants or combination of them is likely to lead insidious or chronic diseases or to alteration of physiological functions and even death in elderly people or sufferers from chronic respiratory or heart diseases.

The episodes of acute pollution occurred in Belgium, Pennsylvania and London in 1930, 1947 and 1952 correspondingly.

Three types of air pollutants are known. They are chemical, radioactive and biological ones.

**Упражнение 10.** Прочтите и переведите текст. Определите функции **ing-**форм.

In October 1948, the small town of Donora, Pennsylvania, was struck by a fog disaster. The town is located on the Monongahela river. On both sides of the river are hills rising about 400 to 600 feet with farmland and woods stretching in all directions. The area immediately along the river bank is occupied by a large steel mill and a large zinc reduction plant. It has long been known as a district liable to heavy fogs especially in the cold weather of the late autumn, and the coal barges on the river used to anchor in midstream waiting for the fog to clear. Sunrise often brought relief but it was common for the captains to await the lifting of the «second fog» which came after sunrise.

The fog of 1948 was unusually wet and dirty and had a peculiar sulphurous smell. It became dense on Tuesday morning, 26 October, and soon Donora's eight doctors were receiving far more calls than they could attend to. The patients complained about pain in the abdomen, splitting headache, nausea and vomiting, and some coughing up of blood. Soon there were 20 deaths directly attributable to the fog. Late Saturday afternoon it began drizzling, the air became clearer, and by Sunday morning, 31 October, the fog was gone.

## Часть II

### Слова к части II

**amount** [ə'maunt] *n* количество; сумма, итог; **(to)** *v* доходить до; составлять (сумму), равняться  
**contaminate** [kən'tæmɪneɪt] *v* загрязнять, заражать  
**contamination** [kən,tæmɪ'neɪʃn] *n* загрязнение, заражение  
**contaminant** [kən'tæmɪnənt] *n* загрязняющее вещество  
**vast** [vɑ:st] *a* обширный, огромный  
**trouble** ['trʌbl] *n* неприятность, беда, беспокойство; *v* беспокоить, тревожить; затруднять  
**hazard** ['hæzəd] *n* опасность, риск  
**hazardous** ['hæzədəs] *a* опасный, рискованный

**contrary** ['kɒntrəri] **(to)** *a* противоположный  
**reduce** [rɪ'dju:s] *v* уменьшать, сокращать  
**reduction** [rɪ'dʌkʃn] *n* уменьшение, сокращение  
**alarm** [ə'lɑ:m] *n* тревога; *v* пугать, волновать  
**deplete** [dɪ'pli:t] *v* истощать, исчерпывать (запасы)  
**depletion** [dɪ'pli:ʃn] *n* истощение  
**complicate** ['kɒmplɪkeɪt] *v* осложнять  
**dilution** [daɪ'lju:ʃn] *n* разбавление, растворение

### Упражнения

**Упражнение 1.** Определите значение выделенных слов в данных предложениях.

1. Since the *amount* of contamination until recent years was small in relation to the vastness of the atmosphere, little trouble resulted. «Pure» air is, of course, a mixture of many kinds of gases and varying *amounts* of water vapour. (степень, количество, общая сумма) 2. Some authorities feel we may eventually run into oxygen *depletion* problems with the elimination of green plants. (истощение, опустошение) 3. Instead of pollutants being *diluted* through twelve miles of atmosphere, they may be held within several hundred feet of the ground. (разбавлять, растворять, ослаблять)

**Упражнение 2.** Просмотрите текст В (10 мин). 1) Назовите основные положения текста. 2) Прочтите вслух интернациональные слова. Запомните их произношение и значение. 3) Найдите в тексте предложения с **ing**-формами. Переведите предложения.

### Text B

#### Air Pollution

A man can live without food for weeks and without water for days, but he can live without air for only a few minutes. Accordingly, air is the most immediately vital resource.

Since the amount of contamination until recent years was small in relation to the vastness of the atmosphere, little trouble resulted. In the last few decades, however, continuing contamination is producing concentrations that are harmful to men, animals and plants.

Air pollution is produced by different air contaminants in different areas. By general definition, air pollution is the introduction of hazardous materials into the atmosphere as the result of man's activities.

Some pollutants, such as smoke from forest fires, may stem from either natural or human causes. Pollution, as discussed here, will imply the possibility of control.

In order to understand the problem of air pollution more fully, let us briefly examine the nature and size of our atmosphere. «Pure» air is, of course, a mixture of many kinds of gases, including about 78 per cent nitrogen, 21 per cent oxygen, less than 1 per cent argon, 0,03 per cent carbon dioxide, traces of several other gases and varying amounts of water vapour. So far, contrary to popular belief, the percentage of oxygen in the air has not been reduced significantly with the advent of air pollution. However, man's activities are reducing the world supply of green plants which are the only sources of oxygen at an alarming rate. An acre of foodcrop plants produces far less oxygen than the acre of forest it may have replaced. An acre of pavement produces no oxygen at all. Thus, some scientists feel we may eventually run into oxygen depletion problems with the elimination of green plants, though other air problems are more pressing at this time.

The problem of air pollution is further complicated by the existence of inversion layers over many of the world's major cities. An inversion layer is a layer of warmer air over a cooler surface layer of air, and results from an area's topographical character and proximity to water. The inversion layer acts as an air trap, preventing air pollutants from mixing with upper layers of air. Thus, instead of pollutants being diluted through twelve miles of atmosphere, they may be held within several hundred feet of the ground.

The problem of air pollution is of great social importance. Russian research workers have established, after analysing the results of hundreds of medical checkups that there is a definite correlation between the degree of air pollution and rates of incidence and death from bronchitis, pneumonia and lung cancer. The researchers believe that if air pollution were decreased by 50 per cent then the incidence of these diseases would go down by 25 per cent.

An adequate number of facts has now been established which prove that there is a connection between air pollution and the death-rate from all types of cancer.

**Упражнение 5.** Прочтите нижеприведенные суждения. Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их вслух.

1. In the last few decades continuing contamination has become harmful to men, animals and plants. 2. Air pollution is produced in different ways. 3. Man's activities are significantly reducing the percentage of oxygen in the air. 4. The inversion layer acts as an air trap. 5. There is a definite correlation between air pollution and the death-rate from cancer and lung diseases.

**Упражнение 6.** Основываясь на тексте В, назовите основные источники загрязнения воздуха в современном городе.

### Часть III

#### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 20

**Упражнение 1.** Прочтите и переведите текст. Проверьте перевод ing-форм по ключу на стр. 209.

#### The Accident

The pilot of a single-engined monoplane with a passenger was carrying out<sup>1</sup> a practice forced landing,<sup>2</sup> when the left wing struck a tree.

The aircraft was severely damaged in the crash, the engine mounts breaking<sup>3</sup> and the engine section being pushed back<sup>4</sup> into the cockpit, trapping<sup>5</sup> both occupants by their legs.

On arriving,<sup>6</sup> 4 minutes after the crash, the rescuers saw that both occupants were hanging<sup>7</sup> upside down in their shoulder harnesses. The fuel tank was compressed and had burst at the side and bottom edges.

Most of the 55 litres of 80/87 octane petrol had spurted from the tank externally or into the cockpit.

The occupants' faces were directly beneath the petrol tank and petrol ran over them.

The rescuers released the passenger after about 5 minutes. When he was released he seemed shocked, but did not lose consciousness. Cutting<sup>8</sup> equipment was needed to release the pilot, and he was retained in the wreckage for 25 minutes, but during this time remained conscious.

The volume of the cockpit was 945 litres and there was an opening<sup>9</sup> in it after the impact, of about 1800 sq. cm.

Both occupants were coughing<sup>10</sup> and complained of some soreness of the throat and irritation of the eyes.

The injured were admitted to a hospital 2 hours after the accident.

(**Ответ:** 1. производил; 2. посадку; 3. сломался; 4. сдвинулся назад; 5. прищемив; 6. по прибытии; 7. висели; 8. режущий; 9. отверстие; 10. кашляли.)

**Упражнение 2.** Найдите в левой колонке слово или словосочетание, которое поясняет слово в правой колонке.

- |                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| 1. to substitute | 1. left as useless            |
| 2. feasible      | 2. to begin                   |
| 3. to originate  | 3. to throw down              |
| 4. refuse        | 4. to put in place of another |
| 5. to dump       | 5. possible, likely           |

(**Ответ:** 1-4, 2-5, 3-2, 4-1, 5-3.)

## LESSON TWENTY-ONE

### WATER POLLUTION

*Повторение: Функции инфинитива (§ 25)*

#### Часть I

#### Слова к части I

**sewage** ['sju:ɪdʒ] *n* сточные воды  
**industrial wastes** [ɪn'dʌstriəl weɪsts] *n* отходы промышленного производства  
**virus** ['vaɪərəs] *n* вирус  
**viral** ['vaɪərəl] *a* вирусный

**discharge** [dɪs'tʃɑ:dʒ] *v* спускать, выливать; *n* спуск, сток, вытекание  
**solve** [sɒlv] *v* решать (вопрос)  
**solution** [sə'ljʊ:ʃn] *n* решение  
**sediment** ['sedɪmənt] *n* осадок  
**sedimentation** [sedɪmen'teɪʃn] *n* осаждение

#### Упражнения

**Упражнение 1.** Переведите следующие предложения с формой инфинитива в действительном и страдательном залоге.

1. The industries of all countries spend millions to fight air pollution.
2. The patients to be examined suffered from smoke intoxication.

tion. 3. To avoid air pollution from domestic coal fires (as those in London) new heating systems were introduced. 4. The case to be described illustrates the difficulties in the diagnosis of angina pectoris. 5. The desinfection of the skin of the operated area appears to be carried out at once. 6. We know bacteria to be very small single celled bodles.

**Упражнение 2.** Напишите исходные слова к нижеприведенным производным и переведите их.

bacillary, amoebic, illness, bacteriological, responsibility, foaming

**Упражнение 3.** Прочтите и переведите следующие словосочетания.

virus disease, to estimate highly, discharges from a wound, to discharge a patient from the hospital, sedimentation rate

**Упражнение 4.** Просмотрите текст А. Назовите основные проблемы, вызванные загрязнением природных вод.

### Text A

#### The Problem of Water Pollution and Pollution Control

1. Water pollution means contamination of surface or ground water<sup>1</sup> supplies by sewage industrial wastes or garbage and other refuse. Water pollution arises from the activitites of man in his cities, industries and agricultural pursuits.

2. Water pollution becomes not only an esthetic problem for man, but an economic and medical one as well. Bacterial and viral contamination is a threat for the spread of waterborne diseases such as typhoid, shigellosis or bacillary dysentery, amoebic dysentery, cholera and hepatitis.

3. Water pollution is considered to be perhaps an ever greater hazard to health and economic growth menace to recreation than air pollution. Millions of fish are killed in coastal waters and rivers each year. Radioactive wastes detergents, pesticides, and other chemicals are found in numerous rivers and streams. In addition, demands upon available water have multiplied because of a larger population, concentrations of people in large urban areas, higher standards of living, growing industry, increased agriculture, and the production of new chemical substances requiring water in the manufacturing process.

4. *Pollution control.* An over-all reduction of the quantities of contaminants to be discharged to watercourses is necessary. The users of public waters have a responsibility for returning them as clean as possible.

Adoption of better industrial and agricultural practices will be necessary to prevent the more toxic wastes from being discharged into lake, stream, or ocean. For the majority of wastes from cities and industries the solution lies in treatment by physical, chemical, and biological processes which will remove suspended, colloidal and dissolved solids. Sedimentation, coagulation and filtration will remove up to 50% of the organic matter. For more thorough removals it is necessary to use biological processes in which large masses of bacteria and other microorganisms are brought into close contact with the soluble and colloidal organic matter in the waste waters. «Biological filters» are used in most of the biological processes.

5. *Prevention of pollution.* Waters generally are classified as surface waters and ground waters. Surface waters are lakes, rivers, reservoirs, streams and costal waters.

Treating polluted surface waters is somewhat simpler than eliminating pollution from ground waters, where the pollution can travel rapidly or slowly depending on the nature of the ground strata through which the supply moves and on the nature of the pollution itself.

6. Intensive research is needed to discover better and more efficient techniques for treating water. Scientists in universities and research laboratories are studying a very wide range of renovation techniques. Among them are absorption by carbon or other absorptive filters, distillation, foaming, freezing, ion exchange, solvent extraction, electrodialysis and electrolysis.

### Notes

1. surface waters поверхностные воды; ground waters грунтовые воды

**Упражнение 5.** Просмотрите текст еще раз. Назовите факторы, приводящие к загрязнению природных вод, и способы борьбы с ними в зависимости от типа загрязнения.

**Упражнение 6.** Найдите в тексте ответы на следующие вопросы и зачитайте их.

1. What diseases are caused by bacterial and viral contamination of water? 2. How are waters generally classified? 3. What factors cause



water pollution? 4. What are the processes used to control water pollution? 5. The scientists are studying renovation techniques for treating polluted waters, aren't they? What are they?

**Упражнение 7.** Напишите возможные сочетания: а) прилагательных и существительных; б) глаголов и существительных.

a) coastal	waters
radioactive	wastes
medical	areas
industrial	problems
organic	matter
urban	contamination

б) to cause	wastes
to exceed	public waters
to discharge	death
to return	standards

**Упражнение 8.** Переведите письменно абзац 4.

**Упражнение 9.** Заполните таблицу, указав виды загрязнения воды в соответствующих водоемах и способы их очистки.

**Polluted Waters**

	Lakes	Streams	Seas	Oceans
Kinds of pollution				
Techniques				

**Упражнение 10.** Составьте письменно аннотацию текста А.

**Упражнение 11.** Прочтите и переведите следующий текст; определите функции инфинитива.

The paper reports diarrhea in infants who drink water from local wells. These waters contained sulphate in a concentration of 600–1000 mg. per litre. The water was boiled before use, no microorganisms were found, and diarrhea could be induced or cured simply by manipulation of the sulphate concentration in the water. On the Canadian prairie many wells yield water which contains such a high concentration of minerals that it is too bitter to drink; water from other wells is palatable, yet many cause diarrhea. Sodium, magnesium and calcium were the

most abundant cations to be present in these waters. Sodium always exceeded magnesium. The high sulphate concentration was sufficient by itself to account for the diarrhea. Sulphate is known to be absorbed and its purgative action can be explained entirely by its osmotic effect. The absorbability of the cation given with sulphate probably does not affect the purgative potency of the salt because sulphate retains an equivalent amount of cation during its passage through the gut. The purgative action of magnesium, another ion, which is poorly absorbed, could be similarly explained. Yet, magnesium is an ion of many parts and the possibility of a direct effect of a high concentration of magnesium on the motility of intestinal muscle cannot be discounted. Other, less scientific, observations have suggested that sulphate has the advantage over magnesium as a purgative.

Much remains to be learned about the transport and effects of these and other ions in the colon.

## Часть II

### Слова к части II

**purify** ['pjʊəɪfaɪ] *в* очищать

**purification** [ˌpjʊəɪfɪ'keɪʃn] *н* очистка, очищение

**purity** ['pjʊəɪtɪ] *н* чистота

**agricultural wastes** [ˌægrɪ'kʌltʃərəl weɪsts] отходы сельскохозяйственного производства

**sewer system** ['sjʊə 'sɪstəm] система отведения сточных вод

**fertilize** ['fɜːtɪlaɪz] *в* удобрять

**fertilizer** ['fɜːtɪlaɪzə] *н* удобрение

**extent** [ɪks'tent] *н* степень

### Упражнения

**Упражнение 1.** Запомните значение и употребление данных слов.

1. to interfere: to interfere in вмешиваться; to interfere with препятствовать, мешать чему-л.

2. matter вещество; вопрос, дело, предмет (обсуждения); as a matter of fact фактически, на самом деле; Animal and vegetable matters are among industrial wastes. Наряду с другими веществами, вещества животного происхождения, а также вещества растительные составляют промышленные отходы. Animal matters are the soonest destroyed by the operation of heat, light and air, vegetable substances yield more slowly. Вещества животного происхождения быстрее разлагаются под действием тепла, света и воздуха; растительные вещества — медленнее.

**Упражнение 2.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Назовите основные типы загрязнения вод. Объясните, как определяется степень загрязнения. 2) Найдите в тексте предложения, где употреблены формы инфинитива. 3) Переведите предложения.

### Text B

#### Water Pollution

Water in its natural state is never 100 percent pure. As soon as it condenses as rain, water begins gathering impurities until purified or until it evaporates. Much of this impurity is not sufficient to spoil the usefulness of water; some materials and substances, however, do limit its usefulness.

By definition «water pollution» we mean the presence in water of any substance that interferes with any of its legitimate uses – for public water supplies, recreation, agriculture, industry, the preservation of fish and esthetic purposes.

The principal forms of water pollution are domestic, industrial and agricultural wastes. Domestic wastes include sewage, detergents and everything else going down the drains of a city into its sewer system – used water from toilets, bathtubs, sinks and washings from restaurants, laundries, hospitals and hotels and other businesses.

Industrial wastes are the acids, oils, greases, other chemicals and animal and vegetable matter discharged by factories. These wastes are discharged either through sewer system or through separate outlets directly into waterways. Agricultural wastes include pesticides (insecticides, fungicides and herbicides), fertilizers (mainly nitrates and phosphates) and animal wastes. In addition to these principal forms, other pollutants such as heat and radioactive substances, can contribute to water pollution.

The extent of pollution in a given body of water can be measured to some degree by the amount of organic wastes it contains. Organic wastes can generally be destroyed by biochemical action, either naturally in a free-flowing stream or artificially in a waste treatment plant. Not all pollutants can be removed by such action, however; examples include minerals and acids from industrial operations or mining. Such pollutants as radioactive substances, pesticides, detergents and various oil products are highly resistant to breakdown and must be specially treated.

**Упражнение 3.** Прочтите нижеприведенные суждения. Найдите в тексте предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их вслух.

1. Natural water is never 100 per cent pure. 2. «Water pollution» means the presence in water of the substance that interferes with its legitimate uses. 3. Agricultural wastes include pesticides, fertilizers, etc. 4. There are some forms of water pollution. 5. The extent of water pollution can be measured by the amount of organic wastes in it. 6. Some wastes can be destroyed but others cannot.

## Часть III

### Контрольно-обобщающее упражнение к уроку 21

Укажите, в каких предложениях употреблены сложные инфинитивные конструкции. Переведите предложения.

1. Such impurities are thought to be allergenic. 2. We know sewage to be the water carried discharges of the human body together with the liquid wastes from household and factory. 3. Have you taken anything to relieve your headache? 4. Water appears to be the largest constituent of the body making up two-thirds of the total mass of the human organism. 5. Experiments with magnetic resonance seem to support the belief that intracellular water is closer to crystalline than the liquid state. 6. Anomalous expansion of water at temperatures near freezing point enables fresh water fish to survive cold winters.

(Ответ: 1, 2, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите §§ 26, 27 Грамматического справочника.)

## LESSON TWENTY-TWO

### NOISE POLLUTION

*Повторение: Виды придаточных предложений (§ 29)*

## Часть I

### Слова к части I

**noise** [nɔɪz] *n* шум  
**environmental** [ɪn,vaɪəɾən'mentl] *a* относящийся к окружающей среде  
**threshold** ['θreʃ(h)ould] *n* порог  
**scale** [skeɪl] *n* шкала  
**background** ['bækgraʊnd] *n* фон  
**anxiety** [æŋ'zaɪəti] *n* беспокойство, тревога

**anxious** ['æŋkʃəs] *a* озабоченный, беспокоящийся; стремящийся, желающий  
**deaf** [def] *a* глухой  
**deafness** ['defnis] *n* глухота  
**assess** [ə'ses] *v* оценивать  
**assessment** [ə'sesmənt] *n* оценка

## Упражнения

**Упражнение 1.** Прочтите и переведите следующие придаточные предложения.

1. We know the greatest hazard to man is found in the water contaminated with the discharges from the human body. 2. The principal measures which we use in water purification are: aeration, coagulation, sedimentation, filtration, softening, disinfection (chlorination), absorption (activated carbon), corrosion correction. 3. Civilization requires that the wastes of the human body should be removed from habitation safely and promptly. 4. Were the water not disinfected with chlorine, the pathogenic and other forms of bacteria would not be destroyed. 5. If we used the preventive measures against water contamination in time, we could save many people from poisoning. 6. Had they not purified the drinking water in this area, the disease would have been immediately transmitted.

**Упражнение 2.** Напишите исходные слова к нижеприведенным производным; переведите их.

noiseless, excessive, equality, deafness, assessment

**Упражнение 3.** Просмотрите текст А. Передайте основное содержание текста.

### Text A

#### Noise as a Source of Environmental Annoyance

1. In recent years more attention has been given to noise and unwanted sound as another form of environmental disturbance. Excessive noise has been a part of the industrial environment for a long time — motors, metal presses, drills and heavy machinery of all types have made many factories a din of noise since the beginning of the industrial revolution. Now, however, the public at large is subjected to increasing noise from traffic, airplanes, construction, urban crowding and we are now aware of much of this sound as a new irritant and source of environmental annoyance. Sound energy is usually measured in terms of decibels, one decibel being approximately equal to the threshold of hearing in man. A 10-fold increase in sound adds 10 units to the decibel scale and a 100-fold increase in sound adds 20 units. In a typical urban environment, background noise in a quiet sound-protected room generally runs 40 decibels while ordinary street noises average 70 to 80 decibels.

2. Around the home, background noise averages 40 to 50 decibels, conversation produces 60 decibels, a garbage disposal 85 and a vacuum cleaner 90 decibels. Heavy city traffic at rush hour usually produces 95 to 100 decibels, and a jet aircraft taking off generates 120 to 150 decibels.

3. Medical science has recently shown that excessive noise can be a significant nervous stress. It can increase irritability and reduce job efficiency. In some cases it can cause changes in heart rate, blood pressure, and metabolism similar to other types of emotional anxiety and stress. Prolonged noise, above the level of 95 decibels, can also cause hearing loss and early deafness. Workers in noisy factories, construction trades and transportation jobs which have high noise levels are especially subject to hearing loss.

4. A special and controversial aspect of noise pollution is the advent supersonic aircraft. They will produce «sonic booms», loud and forceful reverberations of air as the planes pass overhead. Critics of supersonic planes feel that this will be an intolerable source of sound — a new stress that will cost more in human irritation than it will be worth in reduced transportation times. The proponents of supersonic transportation feel that this is nonsense — that man will adjust to this new technologic advance as readily as he adjusted to the light bulb and motor car. Such a controversy provides another example of the difficulty of assessing the full impact of rapidly advancing technology on the health of man and the quality of our environment.

**Упражнение 4.** Просмотрите текст А и скажите, в чем трудность предотвращения шума.

**Упражнение 5.** Найдите в тексте А ответы на следующие вопросы.

1. Why has noise and unwanted sound been given more attention to?
2. What are the examples of sound disturbances measured in decibels?
3. What are the consequences of excessive noise as environmental disturbance?
4. What do critics of supersonic planes say?
5. Can man adjust to this new technologic advance?

**Упражнение 6.** Переведите письменно абзац 4 текста А

**Упражнение 7.** Составьте письменно аннотацию текста А.

**Упражнение 8.** Прочтите следующие тексты. Найдите в них придаточные предложения и переведите их.

### 1. Pollution-Free Electric Car

A Japanese automobile firm has announced successful development of three-wheel electric light van for pick-up and delivery service and informed that it had started production of the car for full-scale marketing.

Recently, development work on electric cars has been accelerated in Japan as a principal means of eliminating environmental damage which is caused by automobiles through air pollution and noise. The electric cars they are going to construct will be the first to be used in the streets. This car will be employed mainly for delivery of newspapers, mail and milk as it has motor and four 12-volt improved lead batteries as the power source. The vehicle, in which only a driver sits, has maximum speed of 40 kilometers per hour. If the batteries are to be charged home electricity can be used. With each charging, that takes eight hours, the electric van can run 40 kilometres. The price is about twice of conventional gasoline cars of a similar type.

### 2. Quieting Noisy Trucks

The acoustic properties of plastics have played a major role in helping industry to cope with standards on noise emission. And now the experience which was gained over the years is being applied to the job of quieting noisy trucks. We speak of trucks particularly because the diesel engines that carry much of the nation's freight have been identified as a source of widespread noise pollution. No truck which is noisier than an automobile should not be permitted on the road.

So it's hardly suprising that interest in plastics is on the rise. Plastics are used as sound absorbing barrier and damping materials.

The sound absorbing foam products that are installed on the top sides, and various other interior areas of the truck cabin will not transmit sounds.

## Часть II

### Слова к части II

**advantage** [əd'vɑ:ntɪdʒ] *n* преимущество

**disadvantage** [ˌdɪsəd'vɑ:ntɪdʒ] *n* невыгодное положение; недостаток

**expose** [ɪks'pəʊz] *v* выставлять; подвергать (действию)

**exposure** [ɪks'pəʊʒə] *n* выставление

**strain** [streɪn] *v* напрягаться

**residential areas** [ˌrezi'denʃl 'eəriəz] жилые кварталы

**pupil** ['rju:pəl] *n* зрачок

**impair** [ɪm'peə] *v* нарушать, повреждать

**regard** [rɪ'gɑ:d] *v* считать, рассматривать

**decay** [di'keɪ] *v* разлагаться, разрушаться; *n* разрушение, упадок

## Упражнения

**Упражнение 1.** Подберите соответствующее значение к выделенным словам и переведите данные предложения.

1. There are *disadvantages* (неблагоприятное положение, недостаток, вред) in intense urbanization. 2. The most damaging effect of noise is the *disruption* (крушение, раскол, руины, разрыв) of our psychic balance. 3. In our concern with other forms of environmental *decay* (гниение, разрушение, расстройство) we have overlooked the importance of noise control. 4. Loud, harsh and persistent noise *impairs* (ослабевать, ухудшать, портить) the functioning of our *minds* (ум, память, настроение, мнение). 5. Noise must be *regarded* (касаться, разглядывать, считать) far more than just an annoyance.

**Упражнение 2.** Прочтите текст В (10 мин). 1) Скажите, что является причиной шумового загрязнения и каковы его последствия. 2) Найдите и переведите придаточные предложения в тексте.

### Text B

#### Noise Pollution

From almost every health-related standpoint, we can say that there are disadvantages in intense urbanization. Environmental problems include air pollution, sewage disposal, acquisition of safe waters, noise abatement, space for outdoor recreation, emotional stress and a host of other problems.

One of the more recently «discovered» pollutants in the modern environment is noise. For the city dweller noise may be the most significant environmental pollutant. He is constantly buffeted by the noise of aircraft, trains, motorcycles, buses, machinery when he is at home and at work, his neighbour's stereo, and his neighbour's toilet flushing. One study showed that the average noise level in residential areas rose as much as 9 decibels between 1984 and 1987.

Some of the effects of noise have been known or suspected for years. Fatigue, emotional stress, and permanent loss of hearing acuity are well-documented effects. Other studies have shown that noise, either prolonged or sudden, produces involuntary responses by the circulatory, digestive and nervous systems. Noise can cause adrenalin to be shot into the blood as during stress and anxiety periods; it can cause the heart to beat rapidly, the blood vessels to constrict, the pupils to dilate, and the stomach, esophagus, and intestines to be seized by spasm. A three-year



study of university students showed that noise of only 7 decibels consistently caused constriction of the coronary arteries which supply oxygen to the heart muscle. Permanent hearing loss occurs with prolonged exposure to sounds of over 90 decibels.

Probably the most damaging effect of noise on the quality of human life is its disruption of our psychic balance. Loud, harsh, or persistent noise puts our nerves «on edge» so that our personal relationships are strained and often explosive, interferes with our concentration, and impairs the efficient functioning of our minds. Noise must not be regarded as no more than just an annoyance because it is a serious threat to the quality of our lives.

In our concern with other forms of environmental decay, we have largely overlooked the importance of noise control, and noise levels continued to creep upward.<sup>1</sup> Like any other form of pollution control, noise control will require legislated limits on noise levels, strict enforcement of those limits, and a personal concern<sup>2</sup> for the rights of others to live in a decent environment.

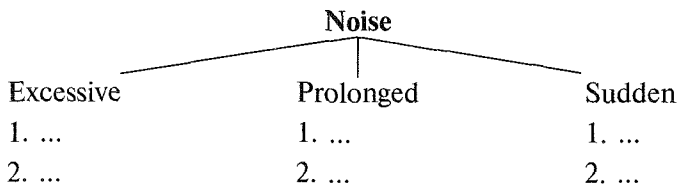
### Notes

1. to creep upward ползти вверх
2. personal concern личная заинтересованность

**Упражнение 4.** Прочтите нижеприведенные суждения. Найдите в тексте В предложения, более полно выражающие мысль данных суждений, и прочтите их.

1. For the city dweller noise may be an environmental pollutant. 2. The average noise level in residential areas has risen. 3. The effect of noise is the disruption of our psychic balance. 4. Noise levels continue to creep upward. 5. Like any other form of pollution noise should be controlled.

**Упражнение 5.** Классифицируйте поражения в зависимости от качества шума по заданной схеме.



## Часть III

### Контрольно-обобщающие упражнения к уроку 22

**Упражнение 1.** Найдите и переведите придаточные предложения, в которых отсутствует союз.

1. Any modern vehicle should be propelled by electric motors which reduce pollution and noise. 2. The price we have to pay for the unlimited exploration of natural resources and the pollution of the air and water is rather high. 3. Gears that are made of plastics provide greater freedom from noise and vibrations than metal gears. 4. Had we used the recently developed device we could have saved much time. 5. We know water is a vehicle for such infections as cholera, typhoid fever, dysentery and other diseases having their primary seat in the digestive tract.

(Ответ: 2, 4, 5. Если вы ошиблись, повторите § 32 Грамматического справочника.)

**Упражнение 2.** Прочтите текст. Найдите в тексте предложения: а) придаточные дополнительные; б) определительные; в) обстоятельственные; г) условные. Переведите текст.

### Nutrients

Nutrients nourish our body and give us energy. Energy is the ability to do work. Our body uses energy for every action to move, to breathe, to think, to grow. Repairing body parts when we get hurt takes energy too. All this energy comes from nutrients in the food.

You know that all foods contain moisture. The solid part of food is made up mostly of carbohydrates, fats and proteins. Carbohydrates and fats supply our body with fuel for energy. If the carbohydrates and fats are not used for energy, they are stored in our body as fat. Proteins provide our body with material for growth and repair. Protein foods also contain some carbohydrates or fats. Meat always has fat with the protein, even if the meat is lean; milk has both carbohydrates and fat with the protein. Vitamins and minerals are other important nutrients which help our body to function properly.

The research workers proved that a balanced diet contains all the nutrients necessary to keep us healthy. No one food supplies all the nutrients that our body needs. Because some foods are high in certain nutrients and other foods are high in other nutrients, it is important for us to eat a variety of foods.

Over half of the food we eat should be in the form of carbohydrates. Most of the carbohydrate foods should be complex ones. Sweet foods

such as sugar jam, syrup, frosting, cake and candy are not a good source of carbohydrates. Our body needs vitamins and minerals to change sugar into energy. But refined sugar has no vitamins or minerals in it. The best sources of carbohydrates contain natural sugar or starch as well as vitamins and minerals. When we are not very active we should get most of the carbohydrates that we need from fruits and vegetables because they are low in fat.

## LEARNING TO DISCUSS MEDICINE

### THE SECHENOV MOSCOW MEDICAL ACADEMY

**Упражнение 1.** Прослушайте и повторите за диктором (преподавателем) следующие слова. Обратите внимание на ударение.

faculty [ˈfækəltɪ], university [ˌjuːnɪˈvɜːsɪtɪ], scientist [ˈsaɪəntɪst], surgery [ˈsɜːdʒəri], surgeon [ˈsɜːdʒn], therapy [ˈθerəpi], therapist [ˌθerəˈpiːtɪst], obstetrics [əbˈstetɪks], obstetrician [ˌɒbstəˈtrɪʃn], hygiene [ˈhaɪdʒiːn], pharmacology [ˌfɑːməˈkɒlədʒɪ], pharmaceutical [ˌfɑːməˈsjuːtɪkl]

**Упражнение 2.** Прослушайте и повторите за диктором (преподавателем) следующие группы однокоренных слов (гнезда слов). Определите, какой частью речи являются слова в каждой группе и переведите их: для этого найдите и проанализируйте словообразовательные суффиксы.

surgery, surgical, surgeon; therapy, therapeutic, therapist; pediatrics, pediatric, pediatrician; hygiene, hygienic, hygienist; physiology, physiological, physiologist; chemistry, chemical, chemist; to graduate, a graduate, graduation

**Упражнение 3.** Назовите корневые слова, от которых образованы следующие производные.

foundation, graduation, preparatory, surgical, therapeutic, scientific, preventive

**Упражнение 4.** Прочтите и переведите текст.

#### The Sechenov Moscow Medical Academy

Yesterday, when we had our English lesson, the teacher said: «You are students of the Sechenov Moscow Medical Academy. And do you know the history of our Academy?»

«Yes,» said Semenov, one of our students. «I know that our Academy was founded in 1758 as a faculty of the Moscow University and in 1930 it was reorganized into an independent higher learning institution».

«You are quite right,» said the teacher. «The Sechenov Moscow Medical Academy, one of the oldest and biggest medical schools in Russia, was formerly the Medical Faculty of the Moscow University, founded by the great Russian scientist M.V. Lomonosov. The University had three faculties: Philosophical, Law and Medical and only thirty students studied at these faculties. Among them were the first medical students: Sybelin, Veniaminov and Yastrebov. The students were taught by three professors of natural history, anatomy and chemistry, respectively. At that time the majority of the staff were foreign professors. The first Russian professor of medicine was one of the graduates – Professor Sybelin.

By the 19th century there were six departments at the Medical Faculty: the departments of anatomy, physiology, pathology, surgery, internal medicine and midwifery. The first clinical hospitals were opened in 1805. They were the hospitals of surgery and obstetrics. By the end of the 19th century 26 departments and 12 clinical hospitals had been founded and new departments added: the departments of hygiene and anatomic pathology.

The professors and students of the Medical Faculty took an active part in the political and social life of the time. The ideas of Herzen and Belinsky were very popular among the staff and students. At that time many outstanding doctors worked at the Faculty. They were: a physician A.A. Ostroumov, surgeons N.V. Sklifosovsky, A.A. Bobrov, P.I. Dyakonov, a neurologist A.U. Kozhevnikov, a psychiatrist S.S. Korsakov, an obstetrician-gynecologist B.F. Snegirev, a pediatrician N.F. Filatov, a physiologist I.M. Sechenov, a hygienist F.F. Erisman, and others.

At present there are many more faculties at the Academy: the Medical Faculty, the Faculty of Preventive Medicine, the Pharmaceutical Faculty (with an evening division), the Nursing Faculty, the Stomatological Faculty, the Military Medicine Faculty, the Faculty for Training Medical Researchers and Instructors, as well as the post-graduate Health Care Management Faculty and the Faculty for Advanced Training of doctors and pharmacists. The head of each faculty is the Dean.

The course of training at the Academy is divided into junior and senior levels (the junior and senior divisions of the faculties, respective-

ly). There is a six-year course of study at the Medical, Preventive Medicine, Stomatological and Military Medicine Faculties. At the Pharmaceutical Faculty the students are trained for five years. The course of training in the Nursing Faculty is four years. Over 9,000 students study at these faculties.

The Academy has more than eighty departments in various theoretical and clinical specialties. The curriculum includes all the basic and clinical subjects that are necessary for the training of highly qualified physicians, surgeons, nurses and pharmacists. At the end of each term (or semester) students take examinations. The undergraduates do a practicum at the clinics and teaching hospitals of the Academy. The students have all the facilities to carry on their research under the supervision of their professors. The students' scientific society plays an important role in the training of would be health care specialists.

The students of our Academy have various facilities for sports and recreation. Students from other towns are given hostel accommodations».

Then one of the students said that those who were admitted to the Academy took the First-Year Student's Oath. They solemnly swear to master the fundamental medical subjects and to follow the traditions of the oldest institution of higher medical learning.

During the graduation ceremony young doctors, graduates of the Academy, take The Oath of the Russian Doctor. Young doctors solemnly swear that they will use all their knowledge and abilities to improve the people's health, and to prevent and cure diseases.

The lesson was very interesting and we enjoyed it very much.

### Active Words and Word Combinations

#### **institution of higher learning**

высшее учебное заведение

#### **institution of higher medical learning**

высшее медицинское учебное заведение

#### **to found** основывать

#### **department** кафедра, отделение

#### **division** отделение

#### **the junior division** младшее

отделение

#### **the senior division** старшее

отделение

#### **surgery** хирургия

#### **surgical** хирургический

#### **surgeon** хирург

#### **internal medicine** внутренние

болезни, терапия

#### (ср. **therapy** лечение)

#### **therapeutic** лечебный

#### **physician** терапевт

#### **midwifery** акушерство

#### **obstetrics** акушерство

#### **obstetric** акушерский

#### **obstetrician** акушер

<b>staff</b> штат	<b>course of study</b> курс обучения
<b>staff member</b> сотрудник	<b>curriculum</b> учебный план
<b>faculty</b> факультет	<b>term</b> семестр
<b>Medical Faculty</b> лечебный факультет	<b>to do a practicum</b> проходить практику
<b>Faculty of Preventive Medicine</b> медико-профилактический факультет	<b>dean</b> декан
<b>Pharmaceutical Faculty</b> фармацевтический факультет	<b>dean's office</b> деканат
<b>Stomatological Faculty</b> стоматологический факультет	<b>facilities</b> возможности, условия
<b>Military Medicine Faculty</b> факультет военной медицины	<b>research (work)</b> научно-исследовательская работа
<b>Nursing Faculty</b> факультет высшего сестринского образования	<b>to carry on research</b> вести научно-исследовательскую работу, проводить исследования
<b>Faculty of Training Medical Researchers and Instructors</b> факультет подготовки научно-педагогических кадров	<b>under the supervision</b> под руководством
<b>Faculty of Health Care Management</b> факультет управления здравоохранением	<b>students' scientific society</b> студенческое научное общество
<b>Faculty for Advanced Training</b> факультет повышения квалификации	<b>hostel</b> общежитие
	<b>hostel accommodation</b> место в общежитии
	<b>first-year student</b> студент-первокурсник
	<b>oath</b> клятва
	<b>to swear</b> клясться, принимать клятву
	<b>to graduate (from the Academy)</b> окончить (Академию)
	<b>a graduate</b> выпускник высшего учебного заведения

**Упражнение 5.** Найдите в тексте ответы на следующие вопросы и прочтите их вслух.

1. What faculties were (there) at the Moscow University in 1758.
2. What departments were there at the Medical Faculty in the 19th century?
3. When were the first clinical hospitals opened?
4. What outstanding doctors worked at the Medical Faculty in the 19th century?
5. When do the students take exams?
6. What oaths do medical students take?

**Упражнение 6.** Прочтите следующие утверждения и выразите согласие или несогласие.

Начните свои ответы со слов: **Yes, you are right...; No, I don't think you are right...; No, I don't think that is correct...**

1. By the end of the 19th century there were 26 departments and 12 clinics at the Medical Faculty of the Moscow University. 2. N.V. Sklifosofsky, A.A. Bobrov and P.I. Dyakonov were famous surgeons. 3. B.F. Snegirev, one of the famous physicians, worked at the Medical Faculty of the Moscow University. 4. The dean is head of the department. 5. The Academy has more than 80 departments in various theoretical and clinical specialties.

**Упражнение 7.** Поставьте специальные вопросы к следующим предложениям и запишите их. Используйте вопросительные слова, данные в скобках.

1. In 1758 there were three professors at the Medical Faculty of the Moscow University. (when?) 2. Only 16 students studied medicine in 1765. (how many?) 3. The first clinical hospital of the Moscow University Medical Faculty was opened at the end of the 19th century. (what?) 4. The great Russian writer A.P. Chekhov graduated from the Medical Faculty of the Moscow University. (who?) 5. The graduates of the Moscow Medical Academy work in various parts of our country. (where?)

**Упражнение 8.** Вас пригласили на встречу со студентами-иностранцами, только что поступившими в ММА им. И.М. Сеченова. Ответьте на вопросы первокурсников об истории Академии.

1. When was the Moscow Medical Academy founded? 2. Who was the founder of the Moscow University? 3. Who was the first professor of medicine at the Moscow University? 4. What famous scientists worked at the Medical faculty at the end of the 19th century? 5. How many faculties were there at the Moscow University? 6. How many faculties are there at the Moscow Medical Academy now? 7. How many students study at the Moscow Medical Academy today?

**Упражнение 9.** Очередная встреча с иностранцами-первокурсниками посвящена факультетам Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова. Расскажите о факультете, на котором вы учитесь. Используйте данные вопросы в качестве плана.

1. What faculty do you study at? 2. How many students study at the faculty? 3. What specialists are trained at the faculty? 4. What is the



course of study? 5. Who is the dean of your faculty? 6. Students carry on research work in the Students' Scientific Society, don't they? 7. How many students of your faculty take part in the annual students' scientific conferences? 8. A great number of graduates of the Academy work as doctors or pharmacists in various parts of our country, don't they?

**Упражнение 10.** Руководитель студенческого научного кружка попросил вас рассказать иностранным студентам-медикам историю Академии. Используйте следующие слова и сочетания слов в своем рассказе.

to be founded, to be one of the oldest institutions of higher medical learning, independent institution of higher learning, departments, medical students, to open a clinical hospital, staff members of the faculty, outstanding scientist, junior and senior divisions, to graduate from the Academy

**Упражнение 11.** Студент из Индии хочет узнать о работе Студенческого Научного Общества. Выступите в роли индийского и русского студентов: опираясь на текст (упр. 4), составьте несколько вопросов о СНО (индийский студент), подготовьте информацию о работе научного общества, чтобы ответить на вопросы (русский студент) Используйте следующие словосочетания в вашей беседе.

Students' Scientific Society; theoretical and clinical departments; to carry on research; to devote one's time to research; important problems of modern medicine; to play an important role in...; training of would-be health care specialists, under the supervision of, to develop one's abilities, annual students' scientific conferences, to be held

**Упражнение 12.** Прослушайте (прочитайте) диалог и скажите, между кем идет беседа и какие темы обсуждаются.

## Dialogue

*Dima:* Hello, Jane. I am so glad to see you.

*Jane:* Hi, Dima. How nice to meet you again. I haven't seen you for ages. How is life?

*Dima:* I'm a student of the Moscow Medical Academy now.

*Jane:* Congratulations! When did you enter the Academy?

*Dima:* I entered the Academy last year.

*Jane:* Did you pass any entrance exams?

*Dima:* Certainly I did. I had to take exams in chemistry and biology and to write a composition.

*Jane:* What marks did you get?

*Dima:* Two «excellent» and one «good».

*Jane:* So, you must be a second year student now.

*Dima:* Yes, I am in the second year. And what about you?

*Jane:* I haven't decided yet what college to choose. Tell me more about your Academy. I believe the systems of higher learning are very different in our countries. Is there an evening division at your Academy?

*Dima:* Yes, there are evening divisions at the pharmaceutical and nursing faculties.

*Jane:* What subjects do medical students study?

*Dima:* Oh, there are a lot of subjects in the pre-clinical years. We study anatomy, biology, microbiology, general and biological chemistry, physics, physiology and some other subjects. We also study languages: Latin focussing on basics of medical terminology and one of the three foreign languages English, German, or French trying to learn to understand medical texts.

*Jane:* What is the course of study at your faculty?

*Dima:* Six years.

*Jane:* Well, I guess it takes a lot of time and much effort to become a highly qualified medical professional.

*Dima:* Yes, it certainly does. But I find all this very interesting.

**Упражнение 13.** Прослушайте (прочитайте) диалог вторично.

Используя диалог в качестве модели, выступите в роли студента младшего отделения ММА им. И.М. Сеченова и корреспондентов иностранных молодежных изданий, интересующихся вопросами поступления и обучения на младших курсах медицинских вузов России.

**Упражнение 14.** Вы участвуете в викторине на английском языке «Что я знаю об одном из старейших медицинских институтов нашей страны». Вы правильно ответили на все вопросы. Для того чтобы стать победителем, вам нужно выполнить последнее задание — перевести письменно следующие предложения.

1. Московская медицинская академия была основана в 1758 году как факультет Московского университета. 2. Основателем Московского университета был великий русский ученый М.В. Ломоносов. 3. В 19 веке в Московском университете было шесть ка-

федр. 4. В Московской медицинской академии были открыты два новых факультета: стоматологический и военной медицины. 5. Каждый факультет возглавляет декан. 6. Студенты младшего отделения изучают разные виды химии.

**Упражнение 15.** Вы участвуете в юбилейной международной конференции «Московская медицинская академия — старейший медицинский вуз России». а) 4 студента вашей группы подготовили доклады по следующим темам:

1. The Medical Faculty of Moscow University. 2. The faculties of the Moscow Medical Academy. 3. The departments of the Moscow Medical Academy. 4. The academic research of the students of the Moscow Medical Academy.

б) Прослушайте эти доклады и задайте вопрос каждому выступающему.

## MEDICAL EDUCATION IN RUSSIA

**Упражнение 1.** Прослушайте (прочитайте) и запомните следующие словосочетания. Переведите предложения.

1. World Health Organization (WHO) Всемирная организация здравоохранения

World Health Organization promotes the development of health education in all the countries of the world.

The regional WHO office for Europe is situated in Copenhagen.

2. to receive nursing training at a specialised secondary school получить среднее медицинское образование (в медучилище)

My sister received nursing training at a specialised secondary school. She works as a nurse at hospital No. 5.

**Упражнение 2.** Прослушайте и повторите за диктором (преподавателем) следующие слова. Обратите внимание на ударения.

internship [m'tɜ:nʃɪp], patient ['peɪʃənt], gynaecology [ˌdʒɑːni'kɒlədʒɪ], scholarship ['skɒləʃɪp], epidemiological [epɪˌdiːmiə'lɒdʒɪkəl], post-graduate ['poust'grædʒuɪt], qualification [ˌkwɒlɪfɪ'keɪʃn], specialization [ˌspeʃəlaɪ'zeɪʃn]

**Упражнение 3.** Определите, от каких глаголов образованы данные существительные, и переведите их.

information, achievement, examination, selection, instruction, training, supervision, introduction

**Упражнение 4.** Прочтите и переведите текст.

### Medical Education in Russia

Last year a delegation from the World Health Organization visited Moscow. The delegates were interested in medical education in Russia. Some of them came to the Moscow Medical Academy and had a talk on this subject with Dr. Ivanov, the Dean of the Medical Faculty.

*Dr. Conroy:* Dr. Ivanov, my colleagues and I are here by the arrangement with the World Health Organization. We should like to receive some information on the training of doctors in your country and about the curricula in the medical institutions of higher learning, or medical schools as we call them.

*Dean:* I'll be happy to answer all your questions.

*Dr. Conroy:* First of all, would you kindly tell us who has the right to enter a medical school in your country?

*Dean:* Any citizen of our country who has a complete secondary education may apply to medical school.

*Dr. Conroy:* Applicants have to take examinations, don't they?

*Dean:* Yes, quite so. All the applicants are required to take entrance competitive examinations in biology, chemistry, and the Russian language. And those who obtained the highest marks in the examinations are admitted. Applicants who have finished school with a gold or silver medal are allowed to take only one examination. If they get an excellent mark, they are admitted to the medical school.

*Dr. Brown:* Would you tell us, please, how your students are instructed?

*Dean:* The instruction at higher schools is given through lectures, group instruction and practical classes.

*Dr. Scott:* Is the attendance at lectures and classes voluntary?

*Dean:* No, it is compulsory for all students.

*Dr. Conroy:* How is the students' knowledge checked?

*Dean:* Our academic year begins on September 1st and is divided into two terms of four months each. At the end of each term the students have to pass a number of examinations.

*Dr. Brown:* We should like to know something about your medical curriculum, if we may.

*Dean:* Well, the course of study lasts 6 years and covers basic pre-clinical and clinical subjects. In the pre-clinical years the curriculum is uniform for the students of the medical, preventive medicine, stomatological and pediatric faculties. During the first two years students study physics, general, organic, inorganic and biological chemistry. The students also study human anatomy, physiology, histology, microbiology, Latin, a foreign language, and philosophy. Beginning with the third year special clinical subjects are introduced – all branches of internal medicine, surgery, gynaecology, obstetrics, ophthalmology, infectious diseases and others. At the end of the third year students take a six-week practical course. They perform the duties of nurses. After their fourth year students take another practical course during which they are exposed to direct doctor-patient communication at the department of internal diseases as well as at the surgical department, and the department of obstetrics and gynaecology. Working as doctor's assistants, students master a definite number of medical and diagnostic procedures. Senior students also do a practicum in out-patient clinics. They have to attend lectures, seminars, and clinical conferences as well.

*Dr. Conroy:* Dr. Ivanov, you've told us about undergraduate clinical training in the Medical Faculty. How does the training course at a medical school end? And what about specialization?

*Dean:* You see, in our country graduate medical students take a final state examination which includes theoretical questions in internal diseases, surgery and obstetrics and gynaecology, as well as in clinical cases. The graduates also have to demonstrate their practical skills. Those who have passed the examination receive their diploma, which certifies them as doctors. Having received a diploma they may either take a one-year internship course qualifying them as general health care specialists, or a two-year residency course qualifying them as narrow specialists.

*Dr. Brown:* Dr. Ivanov, would you kindly tell us what facilities your doctors have for specialization?

*Dean:* Interns and residents work under the direct supervision of experienced specialists in clinics and in major hospitals. Medical graduates can also apply for the post-graduate training. For three years post-graduates do research into one of the important problems of modern medicine, prepare a thesis, defend it, and obtain an academic degree of Candidate of Medical Science.

*Dr. Conroy:* Dr. Ivanov, thank you very much for the talk.

*Dean:* You are most welcome. If you like, I'll gladly show you through some of our clinical hospitals and departments.

*Dr. Brown:* We'd be much obliged to you.

### Active Words and Word Combinations

**to apply to a medical school** подать  
заявление о поступлении в  
медицинский институт

**applicant** абитуриент

**competition** конкурс

**competitive examinations**

конкурсные экзамены

**entrance examinations**

вступительные экзамены

**to be admitted to the institute**

поступить в институт

**to attend** посещать

**attendance** посещение

**compulsory** обязательный

**voluntary** свободный (по  
желанию)

**to instruct** обучать

**instruction** обучение

**out-patient department (o.p.d.)**

поликлиника

**in-patient department** больница,  
стационар

**scholarship** стипендия

**intern** интерн

**internship** интернатура

**resident** ординатор

**residency (course)** ординатура

**post-graduate** аспирант

**post-graduate training (course)**  
аспирантура

**thesis** диссертация

**academic degree** ученая степень

**Упражнение 5.** Задайте вопросы, ответами на которые будут следующие предложения:

Model: The course of study at medical schools in Russia is six years.

What is the course of study at medical schools in Russia?

1. All the applicants take entrance examinations. 2. The attendance at lectures and classes is compulsory for all the students. 3. The instruction at higher schools is given through lectures, group instruction, and practical work. 4. For the first two years students study pre-clinical subjects.

**Упражнение 6.** Отреагируйте на высказывание собеседника, пользуясь следующей моделью:

Model: I am studying all branches of internal medicine at the Medical School.

Are you going to be (to become) a physician?

1. I'm a second-year student at the Stomatological Faculty. 2. He is especially interested in surgery. 3. My elder sister studies different kinds of chemistry. 4. My friend is getting on very well at the Faculty of Preventive Medicine. 5. My favourite subject is obstetrics and gynaecology.

**Упражнение 7.** Вы беседуете с Раджем Шарма, студентом из Индии. Ответьте на его вопросы.

*Raj:* Look, when I told my parents that I'd like to become a doctor they advised me to go to Russia. Are foreign students admitted to the Moscow Medical Academy?

You:

*Raj:* What subjects shall we study in the first two years?

You:

*Raj:* What about the textbooks? Where shall I take them? How much money will I have to pay for the books taken from the library?

You:

*Raj:* Shall we take examinations every year?

You:

*Raj:* When shall we begin specialization in medicine, surgery or obstetrics and gynaecology?

You:

**Упражнение 8.** Вы учитесь на 6 курсе лечебного факультета. Расскажите вашим иностранным друзьям о занятиях на выпускном курсе. Используйте следующие словосочетания в вашей беседе:

the final year of medical training, to do a practicum at the hospital, to specialise in surgery, to assist at operations, to treat patients, to attend, clinical conferences, lectures, to take final state examinations

**Упражнение 9.** Прочтите следующие утверждения и выразите согласие. Начните свои высказывания фразами:

**I agree with you that..., I think you are right in saying that...**

1. There are many medical schools all over Russia. 2. After the third year medical students perform the duties of nurses. 3. Higher medical education includes six years of general training, one year of specialised training in internship or two years of specialised training in residency.

**Упражнение 10.** Ознакомьтесь с расписанием занятий студентов 2 курса лечебного факультета Московской медицинской академии. Скажите, как организован учебный процесс, сколько семестров занимаются студенты-медики? Какие предметы изучают студенты 2 курса?

Year 2. Third Term (17 weeks). September 1 – December 31.

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
9–11	Physiology	Biochemistry	Physiology	Philosophy	Anatomy	Anatomy
11–13	Anatomy	Histology	Biochemistry	Foreign language	Histology	Physiology
14–16		Philosophy			Physical training	

Year 2. Fourth Term (17 weeks). February 7 – May 31.

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
9–11	Physiology	Biochemistry	Microbiology	Physiology	Biochemistry	History of medicine
11–13	Philosophy	History of medicine	Foreign language	Philosophy	Physiology	Microbiology
14–16				Physical training	Introduction to clinical medicine	

**Упражнение 11. а)** Прочтите методические указания к курсу гистологии для студентов 2 курса лечебного факультета Московской медицинской академии.

**б)** Задайте вопрос к каждому предложению. Отвечая на вопросы, расскажите, как организован этот курс в вашем институте.

The course of histology covers the light and electron microscopic structure of cells, tissues, and organs in relation to their function. It is designed 1) to acquaint students with cell and tissue structure in correlation to their study of biochemistry and physiology and 2) to provide them with a working knowledge of normal light microscope morphology as background for their later study of pathology. The lectures will cover cells and their specialisations in specific tissues such as muscle, nerve, epithelium, lymphoid and connective tissue. Descriptions of the structure of various organs will be correlated with their physiological functions. The laboratory sessions will give students an opportunity to study the light microscopic structure of normal cells, tissues, and organs and to review in small group sessions the concepts covered in the lectures. Students' knowledge will be evaluated by an oral examination.

**Упражнение 12.** Прочитайте и переведите диалоги. Выучите диалоги наизусть и разыграйте

1

*Antony:* Where do you study, Kate?

*Kate:* I study at the Medical Institute.



*Antony:* Will you explain to me what you mean? The word «institute» sounds very unusual to the English ear. Is it a college or a kind of University?

*Kate:* Well, it's a higher education establishment, which trains students to be doctors. You would call it a Medical school.

*Antony:* By the way, are graduates of Russian medical schools given a degree?

*Kate:* No, they are not. The Russian system of academic degrees is different. Russian graduates are given diplomas which certify them as health care professionals.

## 2

*Jane:* What subjects do students study at your Medical School?

*Dmitry:* You know, it depends on the faculty and the year they are in.

*Jane:* Well, let's say the second year of the Medical Faculty.

*Dmitry:* Second-year students study anatomy, physiology, histology, microbiology, biochemistry and philosophy.

*Jane:* And what about Latin and foreign languages?

*Dmitry:* As for Latin, we study it in the first year. And we study one foreign language — English, French, or German for two years.

**Упражнение 13.** Студенты вашей группы принимают участие во встрече американских и канадских студентов-медиков. Расскажите гостям о системе высшего медицинского образования в нашей стране, используя следующий план.

1. The rules of admission to a medical institution of higher learning.
2. The instruction of medical students in Russia.
3. Pre-clinical subjects in Medical schools in our country.
4. Clinical subjects.
5. The practicum at Medical schools.
6. Facilities for doing research.
7. The work of young doctors after graduation.
8. Facilities for further training after graduation from Medical school.

## HEALTH CARE IN RUSSIA

**Упражнение 1.** Прослушайте (прочитайте) и запомните следующие словосочетания. Переведите предложения.

1. the Medical Workers' Union профсоюз медработников

Doctors, nurses, and all health workers of the hospital are members of the Medical Workers' Union.

2. patient's visit to the doctor (syn. doctor's appointment) прием врача, визит к врачу.

District doctors give consultations to ambulant patients during the patients' visits to the polyclinic.

### 3. maternity consultation centre женская консультация

Pregnant women are kept under observation by the doctor of the maternity consultation centre.

**Упражнение 2.** Прослушайте и повторите за диктором (преподавателем) следующие слова.

curative [ˈkjuərətɪv], charge [tʃɑːdʒ], medicine [ˈmedsn], to acquaint [əˈkweɪnt], population [ˌpɒpjʊˈleɪʃn], prophylaxis [ˌprɒfiˈlæksɪs], physiotherapy [ˈfɪziə(u)ˈθerəpi], ambulance [ˈæmbjuləns], arrangement [əˈreɪndʒmənt], psychiatric [ˌsaɪkɪˈætrɪk], foetus [ˈfi:təs], maternity [məˈtə:nɪti], research [rɪˈsəːtʃ], ischemia [ɪsˈkiːmiə]

**Упражнение 3.** Скажите, как с помощью суффикса можно определить, какой частью речи является слово и переведите производные слова следующих лексических гнезд.

to prevent — prevention, preventive; to practise — practice, practical, practitioner; to protect — protection, protective; to detect — detection, detective; to diagnose — diagnosis, diagnostic

**Упражнение 4.** Назовите признаки, по которым можно определить, что данное слово является производным.

medical, institution, healthy, preventive, curative, examination, infectious, prevention, treatment, arrangement

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите текст.

## Health Care in Russia

A group of British doctors came to Russia last year in the summer as guests of the Russian Medical Workers' Union. They visited polyclinics and hospitals as well as other medical institutions in Moscow, Tula, St. Petersburg and Omsk. Upon their return the British doctors had a talk with their Russian colleagues.

*Dr. Sharland:* During our stay in Russia we were kindly acquainted with the health care system in your country. We've seen that health care in Russia, both preventive and curative, is available to the whole population.

*Dr. Sharova:* Dear colleagues, as to the character of health care in our country, the most distinctive feature of it is the attention paid to pro-

phylaxis. One of the main tasks in the fight against various diseases is the early detection of the first signs of disease.

*Dr. McDonald:* Would you tell us how this is done?

*Dr. Sharova:* We pay much attention to the health education of the population. We believe that is one of the main available methods of preventing the spread of diseases. For this purpose the press, cinema, radio, and television are very helpful.

*Dr. Kelly:* We were surprised to find out that general practitioners do not exist in your country. We were told that in your country the primary medical care is provided by polyclinics. We visited some polyclinics. Your polyclinics are large medical centres employing many doctors and nurses. Polyclinics have their own laboratories and X-ray, physiotherapy, surgical and dental departments. Some have even radiotherapy units.

*Dr. Kruglov:* I would like to add that we have polyclinics for the adult population of a given area and polyclinics for children. Ambulant patients are seen at the polyclinic by district doctors. Patients who are seriously ill are visited by their district doctor at home.

*Dr. Sharland:* We've seen that district doctors in your country, like their British colleagues, are on call part of their working day. And how many hours a day does your district doctor work?

*Dr. Nikitina:* The doctor works 6 hours a day. For the district doctor this is made up of 3 hours seeing patients at the polyclinic and 3 hours in visiting patients in their homes.

*Dr. McDonald:* And what about your emergency ambulance service?

*Dr. Sharova:* The emergency ambulance service operates day and night and is free of charge. In case of an emergency condition one has to dial 03 for a doctor to come. The ambulances are equipped with diagnostic, respiratory, and anaesthetic apparatus, as well as blood-transfusion and other devices, which enable the doctor to give emergency surgical and medical treatment.

*Dr. Kelly:* We saw several specialised hospitals in St. Petersburg for the treatment of particular diseases – infectious and psychiatric diseases, cancer, and eye (ophthalmological) diseases and others. In Moscow we visited the Mother-and-Child Health Care Centre. This Centre deals with not only routine problems of obstetrics and gynaecology but also with research in the normal physiology of a female organism starting from an early stage of development.

*Dr. Nikitina:* I'd like to add that the main task of this Centre is to ensure the birth of a healthy baby. That is why the doctors focus on the

problem of the care for the foetus or «intra-uterine patient» as we say. New methods of disease prevention, diagnostics and treatment developed at the Centre are made known to the numerous maternity consultation centres of our country which provide health care for expectant mothers starting from the early months of pregnancy.

*Dr. Stewart:* I for myself, am very much curious to know about private medical practice and medical insurance in Russia.

*Dr. Napalkov:* At present, there have emerged a number of private diagnostic and consultation centres, general hospitals and specialised clinics. Medical and health care is provided in line with compulsory and voluntary medical insurance programmes set up by the state via private insurance companies.

*Dr. Sharland:* Dear colleagues, we've seen much of the practice of medicine in Russia. And what are the problems facing medical science in your country?

*Dr. Kruglov:* As for scientific problems, medical research is concerned with the prevention and treatment of cardiovascular, and oncological diseases, as well as infections, HIV and TB in particular. Medical scientists are doing research into the problems of gerontology, medical genetics, immunology and the development of artificial organs. Modern non-invasive/minimally invasive techniques of the surgical treatment of ischemic heart disease have been introduced, among them coronary artery bypass grafting, percutaneous transluminal coronary angioplasty or intracoronary stenting.

*Dr. Sharland:* I'd like to thank you for the warm reception and for the opportunity to get acquainted with the health care system in your country. We hope to see a delegation of Russian doctors in Great Britain in the near future. Thanks very much, again.

### Active Words and Word Combinations

**health care system** система

здравоохранения

**health care/service**

здравоохранение

**health education** санитарное

просвещение, пропаганда

здорового образа жизни

**to prevent** предотвращать

**preventive** профилактический

**prevention** профилактика

**to cure** излечивать

**curative** лечебный

**to treat** лечить

**treatment** лечение

**charge** плата

**medicine** 1 медицина; 2 терапия,

консервативное лечение;

3 лекарственный препарат

**to suffer from** страдать от

(болезни)

**unit** отделение в стационаре,  
 специализированный  
 кабинет в поликлинике  
**district doctor** участковый врач  
**to be on call** зд. ходить по  
 вызовам, посещать больных  
 на дому  
**emergency** срочность  
**emergency ambulance service**  
 скорая (неотложная)  
 помощь  
**emergent** срочный  
**to emerge** зд. появляться,  
 возникать  
**research** исследование;  
 исследовательский  
**to do research (into the problem...)**  
 проводить научные  
 исследования (по проблеме...)  
**primary medical care** первичная  
 медицинская помощь  
**to provide medical care**  
 оказывать, предоставлять  
 медицинскую помощь  
**to equip** оборудовать, снабжать  
**to be equipped with** быть  
 оборудованным чем-либо

**equipment** оборудование  
**Mother-and-Child Health Care**  
**Centre** Центр охраны  
 здоровья матери и ребенка  
**foetus** плод; зародыш  
**«intra-uterine patient»**  
 «внутриутробный пациент»  
**private medical practice** частная  
 медицинская практика  
**medical insurance** медицинское  
 страхование  
**science** наука  
**scientist** ученый  
**scientific** научный  
**HIV (human immunodeficiency**  
**virus)** ВИЧ (вирус  
 иммунодефицита человека)  
**TB (tuberculosis)** туберкулез  
**coronary artery bypass grafting**  
 аорто-коронарное  
 шунтирование  
**percutaneous transluminal**  
**coronary angioplasty**  
 чрескожная  
 транслюминальная  
 коронарная ангиопластика

**Упражнение 6.** Ответьте на вопросы вашего товарища. Используйте в ответах слова, данные в скобках.

1. What were the British doctors acquainted with? (health care, preventive, curative) 2. What is the characteristic feature of health care in our country? (to pay attention to; prophylaxis) 3. Where is the primary medical care provided? (polyclinic, out-patient department, ambulant patients, district doctor) 4. What do you know about the work of a district doctor? (to be on call, to visit patients in their homes, to see 5. What are the problems facing medical science in our country? (prevention, treatment, cardiovascular diseases, oncological diseases, artificial organs, to do research into, infectious diseases, HIV, TB, to introduce, modern minimally invasive surgical techniques).

**Упражнение 7.** Прочтите следующие утверждения и выразите согласие или несогласие. Начните свои ответы со слов **I believe you are right saying that..** или: **In my opinion you are not quite right...**

1. Prevention of diseases is the main principle of health care in our country. 2. There are private clinics in Russia and some medical institutions are not financed by the state. 3. Large industrial enterprises do not provide medical care for the workers. 4. Periodic screening is restricted only to TB patients and does not involve patients with hypertension, coronary heart diseases, and diseases of the GIT (gastro-intestinal tract).

**Упражнение 8.** Ваш товарищ работает фельдшером (doctor's assistant) на станции скорой помощи. Попросите его рассказать, как и кому оказывается скорая медицинская помощь. Используйте следующие словосочетания в вашей беседе.

emergency medical service, to deal with urgent cases, free of charge, to dial 03 for the doctor to come, blood-transfusion equipment, cases of myocardial infarction, acute heart disease, to handle any emergency, to give emergent treatment

**Упражнение 9.** Прослушайте (прочитайте) диалог. Скажите, какой вопрос обсуждался на занятии по терапии.

### Dialogue

*Teacher:* Dear colleagues, you know, patients are not used to talking about their bodily functions and abnormalities. Very often they cannot easily find the precise words to describe the character of their pain and of the kind of cough ([kɔf] кашель) that they have, and so on. Today we'll talk about pain. The words «pain» and «ache» mean the same thing.

*Student:* If «pain» and «ache» mean the same thing, then we may ask our patient if he has an ache in his shoulder, for example. It's correct, isn't it?

*Teacher:* No, you are mistaken. The thing is that both of these words are nouns but the word «ache» can be used only with the following words to form a compound noun: backache, headache, earache, stomach-ache, toothache. For the other parts of the body we say: «I have a pain in my shoulder, chest», etc.

*Student:* Is it possible to have pain in the back or in the head?

*Teacher:* Yes, it is possible to have pain in the back, head and stomach but this generally refers to a more serious condition than backache, headache and stomach-ache.

*Student:* Can we use the word «ache» as a verb? Is it possible to say «My tooth is aching»?

*Teacher:* Quite so. The word «ache» can also be used as a verb. And the patient may say: «My leg aches after much walking», or «My back aches after gardening».

*Student:* And what about the word «hurt»? My patient told me: «My chest hurts when I cough».

*Teacher:* The word «hurt» is another verb used to express injury and pain. So it's absolutely correct when patients describe their complaints (жалобы) as: «My chest hurts when I cough» or «My neck hurts when I turn my head». It means that coughing causes pain in the chest.

**Упражнение 10.** Прочитайте диалог еще раз и объясните разницу в употреблении английских слов: «pain», «ache», «hurt».

**Упражнение 11. а)** Прослушайте (прочитайте) диалог и скажите, какую проблему обсуждают американская студентка и ее подруга из России, которая учится в США; **б)** прочитайте диалог еще раз и найдите английские эквиваленты следующих словосочетаний:

быть больным; плохо себя чувствовать; слабость в ногах; измерять температуру; повышенная температура (жар); посчитать/измерить пульс; частый пульс; белый/обложенный язык; воспаленное горло; заболеть гриппом (подхватить грипп)

### Dialogue

*Linda:* You look rather pale, Marina. Are you ill?

*Marina:* I hope not. But as a matter of fact, I have a headache and I am a little shaky in my legs.

*Linda:* Did you take your temperature?

*Marina:* I did and I found that I had a slight fever.

*Linda:* Let me have a look at your tongue and feel your pulse. First show me your tongue. It is coated (white, furred), and your pulse is rapid and irregular. Besides, you have a sore throat.

*Marina:* Oh, yes, I see — that's why I'm feeling unwell.

*Linda:* I fear you have caught a bad flu (influenza). You'd better see a doctor.

**Упражнение 12.** Используя информацию и лексический материал диалога (упр. 11), разыграйте ситуацию, в которой Марина приходит на прием к врачу.

*Doctor:* Well, what seems to be the problem?

*Marina:*

*Doctor:* How long have you had this headache? Which part of your head hurts?

*Marina:*

*Doctor:* Apart from your headache are there any other problems?

*Marina:*

*Doctor:* I'd just like to examine your mouth. Your tongue is coated. Any other problems?

*Marina:*

*Doctor:* I am going to check your temperature and I would also like to feel your pulse. Some laboratory tests will be needed as well.

**Упражнение 13.** Приведенные в случайном порядке высказывания взяты из беседы врача и его пациента:

а) запишите эту беседу, поставив высказывания в логической последовательности.

б) прочитайте диалог несколько раз и постарайтесь воспроизвести его как можно ближе к тексту.

### Dialogue

*Patient:* About 90 kilograms, I think / It usually comes after meals/ I've had pain/ Well, I'll try, but it's not going to be easy/ For about a month / Well, yes, I tend to overeat, I'm afraid / No, it is not continuous, it comes and goes/ I've always been fond of eating good things /I haven't been feeling well, doctor/ Here — just below where my heart is/

*Doctor:* Does it come on at any particular time?/ Show me where it hurts /Well, what seems to be the problem?/ Is your pain continuous or does it come and go?/ Do you eat big meals?/ I would like to take some measurements — we need your BMI (body mass index)/ What is your weight?/ How long have you had this pain?/ After meals?/ You'd better not eat so much/ I'll check your blood pressure first/Try to get your weight down by 5% in three months/ That is probably the cause of your pain/ Some laboratory tests will be needed : let's begin with fasting blood sugar/Let's first of all discuss your diet: no heavy meals, not so much bread, no sugar in your tea, no cake/ But before we decide on the treatment I would like to examine you/

**Упражнение 14.** Иностранные друзья попросили вас рассказать о вашей сестре, которая работает участковым врачом в районной поликлинике. Составьте рассказ, используя следующие слова и словосочетания:



local polyclinic, to be on call, to visit patients in their homes, to work in shifts, to examine patients, to have the patient X-rayed, to auscultate the heart and lungs, to check the blood-pressure, to give a sick-leave (certificate), to diagnose, to prescribe medicine

**Упражнение 15.** Прослушайте (прочитайте) диалог между врачом терапевтического отделения клиники Московской медицинской академии и ординатором из Малайзии. Определите тему беседы.

### Dialogue

*Resident:* This patient is doing well with treatment for heart failure but I have problems in treating his hypertension.

*Dr. Pavlova (head of the department):* What is his case history?

*Resident:* He is 53. Six years ago he consulted a physician because of morning headaches. He was diagnosed to have hypertension, and weight reduction, shorter hours of work, and small doses of captopril and beta-blockers were prescribed.

*Dr. Pavlova:* Is there hypertension in the family?

*Resident:* No, there's no cardiovascular disease in the family. As I said earlier, his heart failure has been corrected but the blood pressure remains 220–180 over 120–110 mm Hg.

*Dr. Pavlova:* Give the patient antihypertension drugs and then we will try to find out the cause of his high blood pressure. The cause of hypertension may be renal, vascular or endocrine. Tomorrow we'll have the results of the laboratory tests and then we'll try to clear up the case.

**Упражнение 16.** Прослушайте (прочитайте) диалог еще раз. Скажите, какие утверждения соответствуют содержанию диалога.

1. а) Больной поступил в больницу по поводу почечной недостаточности; б) Больной поступил в больницу по поводу сердечной недостаточности. 2. а) У родителей больного отмечалась гипертония; б) Никто в семье больного не жаловался на гипертонию. 3. а) Причиной гипертонии может быть заболевание почек; б) Пиелонефрит не может быть причиной высокого давления.

**Упражнение 17.** Прослушайте (прочитайте) диалог и скажите, о чем беседуют Дима и Джон.

### Dialogue

*Dima:* What are you reading, John?

*John:* It's a book «You are what you eat».

*Dima:* I can't understand what the book is about.

*John:* «If you know what you eat, you know yourself», said the philosopher. It's important to know what we eat, it explains a lot about how our body functions. So let's find out what we know about our diet. Here are some statements which are, in fact, questions, and the answers to them. Let's test ourselves.

*Dima:* It sounds very interesting. What's the first statement?

*John:* Meat contains certain vital amino acids not found in vegetable matter – true or false?

*Dima:* I think, true. All the amino acids needed by the body for protein synthesis can't be obtained even from a well-chosen combination of vegetables.

*John:* Yes, right you are. The next statement is like this: eating carrots will improve your ability to see at night – true or false?

*Dima:* Oh, it's very simple. Of course, it's true. Night vision depends on the presence in the retina of the eye of a pigment called «visual purple». The body manufactures this pigment and requires vitamin A to do so. Carrots contain no vitamin A but they do contain large amounts of a pigment called beta carotene, which the body can convert to vitamin A. So, if you are suffering from impaired night vision due to vitamin A deficiency carrots can help.

*John:* Simple sugars should be included in the diet in minimal quantities. True or false?

*Dima:* Well, I think it is correct. It is known that excessive uptake of simple sugars (cakes, sweets, rolls, etc) may lead to frank obesity.

*John:* Yes, you are absolutely right.

*Dima:* What's the next statement?

*John:* And the next statement sounds like this. It is impossible to take too much protein – true or false?

*Dima:* I think it's false.

*John:* No. «True» is correct. Excess protein cannot be stored and thus is excreted. Nutritionists recommend that protein should make up only 10 or 15 per cent of the daily caloric allowance.

*Dima:* The book is really very interesting. I'd like to read it.

*John:* I'll give you the book in two days after I finish reading it.

**Упражнение 18.** Прослушайте (прочитайте) диалог еще раз.

1) Найдите и запишите английские эквиваленты следующих словосочетаний:

жизненно важные аминокислоты; продукты (вещества) растительного происхождения; правильно (хорошо) подобранное соче-

тание; организм вырабатывает; организму требуется; превращать (преобразовывать) в витамин; недостаток (дефицит) витамина; (ежедневный) рацион питания; чрезмерное потребление; ожирение; минимальное количество; избыток (чрезмерное количество); накапливаться (сохраняться в организме); диетолог; ежедневная норма потребления калорий

2) Используя текст диалога, сформулируйте требования к рациону питания здорового взрослого человека. Начните со следующей фразы: **The daily diet of a normal adult should contain...; I would recommend you to...**

**Упражнение 19.** Вы участвуете в конференции «Медицинское обслуживание в России».

а) шесть студентов вашей группы подготовили доклады по следующим темам: 1. Medical care in Russia. 2. Types of medical institutions in our country. 3. The work of a district polyclinic. 4. Specialised medical care in Russia. 5. Private medical and health care institutions. Medical insurance. 6. Problems facing medical science in our country.

б) прослушайте выступления и задайте вопрос каждому докладчику.

## MEDICAL EDUCATION IN THE USA

**Упражнение 1.** Прослушайте (прочитайте) и запомните следующие слова и словосочетания. Переведите предложения.

1. humanities гуманитарные науки.

The girl was very capable in the humanities. The humanities are included in the school curriculum in our country.

2. academic achievement успеваемость.

In his report the Dean of the Faculty spoke about the academic achievements of the second-year students.

Academic achievement is a decisive factor in the selection of students for medical schools.

3. to assess (the general qualities of an applicant) *зд.* определять, оценивать (общий уровень абитуриента).

A special committee assesses the professional qualities of young doctors.

The admission committee worked out new criteria to assess the general qualities of the applicants.

4. teaching hospital клиническая база.

Students of the Johns Hopkins University School of Medicine do their medical practicum at the Johns Hopkins teaching hospital.

The Johns Hopkins teaching hospital has 1050 beds.

5. a ward палата.

There are four patients in this ward.

The patient asked his ward doctor to give him some medicine for a headache.

**Упражнение 2.** Прослушайте и повторите за диктором (преподавателем) следующие слова. Обратите внимание на ударения.

guest [gest], colleague ['kɒli:g], committee [kə'mi:tɪ], representative [ˌreprɪ'zentətɪv], quality ['kwɒlɪtɪ], competition [ˌkɒmpɪ'tɪʃn], diagnosis [ˌdaɪəg'nəʊsɪs], patient ['peɪfənt], participate [pɑ:'tɪsɪpeɪt]

**Упражнение 3.** Назовите пары слов, относящихся к одному лексическому гнезду.

to admit, to achieve, emphasis, academy, achievement, to concentrate, admission, to emphasize, academic, concentration

**Упражнение 4.** Прочтите и переведите текст.

### Medical Education in the USA

Dr. Frank Nelson and his colleagues from the Johns Hopkins University School of Medicine had been guests for some time of the Sechenov Moscow Medical Academy. They had a meeting with the Professors and students of the Medical Faculty. (This is what Dr. Nelson told them about the training of doctors in the USA.)

*Dr. Nelson:* To begin with, after finishing his primary school and secondary studies at the age of 18, the candidate for a medical school must complete at least three years of higher education in a college or university.

This period of college or university studies is called «the pre-medical phase». The students who are taking this course of studies preparing them for a medical school are called «pre-meds». A student applies to a medical school when he has completed pre-medical studies. The application costs approximately \$ 50.

*Sasha Nikiforov:* Dr. Nelson, would you kindly tell us about the selection of students for medical schools?

*Dr. Nelson:* Sure. Academic achievement is the most important factor in the selection of students. In most medical schools candidates are required to pass the admission test. This is a national multiple-choice test. The test lasts about eight hours over a one-day period and includes questions in biology, chemistry, physics, mathematics, and English. Then, special admission committees have personal interviews with the applicant in order to assess the candidate's general qualities, his character and his ability to study medicine.]

*Nina Mironova:* Dr. Nelson, is there any competition among the applicants to medical school?

*Dr. Nelson:* There certainly is. I must tell you that the competition is very high and only about half of those who apply to medical school are accepted and begin their medical education. By the way, what we call «medical school» is «medical institute» in your country.

*Dean of the Medical Faculty:* Dr. Nelson, we know that the curriculum of medical schools in the USA does not greatly differ from the curriculum in our medical institutes. Is that right?

*Dr. Nelson:* Well, the basic sciences are taught largely during the first two years of medical studies. For instance, in the first year at Johns Hopkins students study anatomy, biophysics, biochemistry, physiology, bacteriology, histology and other subjects. In the second year they study microbiology, pathology, physical diagnosis, pharmacology and laboratory diagnosis.]

The curriculum of the final two years includes clinical subjects. Medical students do their practicum at teaching hospitals affiliated to the medical school. Students in small groups meet their teachers in the wards and in the out-patient departments where they participate in the treatment of patients.

[At the end of four years all students receive the Degree of Doctor of Medicine, that is the M.D.] Then they must work for one year as interns. This course of training at the hospital or clinic is called an internship.

*Dr. Smirnov:* Dr. Nelson, yesterday we spoke about the work of young doctors. You told us that after their internship young doctors must have a period of residency at the clinic. For how many years must a doctor work as a resident?

*Dr. Nelson:* First of all, the period of residency is obligatory for all medical graduates. This period varies, depending on the specialty of the doctor. Generally, the period of residency is three or four years. For instance, residency in surgery and neurosurgery in the Johns Hopkins School of Medicine lasts four years. Residency in internal medicine,

preventive medicine and radiology lasts for three years. After the residency, the graduate is granted a licence to practice and he may work either in government service or in private practice.

*Sasha Nikiforov:* Dr. Nelson, what is the cost of medical education in America?

*Dr. Nelson:* Well, medical schools are gradually increasing their tuition fee in all the universities of the USA. Only a small percentage of the students receive scholarships. The majority of the students have to work to pay for their studies. The government-financed universities charge less, while the tuition of the private colleges and universities is extremely high. For instance, when I was a student (and it's much higher now), the cost of medical studies for one academic year at the Medical School of Cornell University in New York, which is privately endowed, was as follows:

Tuition — 9,100 dollars; books, instruments, etc. — 600 dollars; food — 1,800 dollars; lodging and utilities — 1,400 dollars; health service fee — 200 dollars; hospital insurance — 143 dollars, personal — 1,200. All in all it amounted to 14,443 dollars. These figures represent what used to be a typical budget for an academic year.

The Dean of the Medical Faculty thanked Dr. Nelson and his colleagues for the talk and invited them to visit the clinics of the Academy.

### Active Words and Word Combinations

**higher education (syn. higher learning)** высшее образование  
**medical school** *амер.*

медицинский институт

**pre-meds** студенты младших курсов медицинского института

**admission test** вступительное тестирование

**admission committee** приемная комиссия

**multiple-choice test** тестовый экзамен с ответами в виде множественного выбора

**personal interview** личное собеседование

**to accept** принимать

**to be accepted** быть принятым

**in the first (second) year** на первом (втором) курсе

**affiliated with/to a medical school**

зд. принадлежащий мединституту, входящий в структуру института

**to participate (syn. take part)** участвовать

**Degree of Doctor of Medicine,**

**M.D.** доктор медицины, (экв. русскому «Врач»)

звание, которое получают выпускники американских медицинских вузов

**resident** ординатор, врач, проходящий специализацию

**residency** резидентура (ординатура), специализация

врача в системе  
американского  
здравоохранения  
**to grant a licence** выдавать  
лицензию  
**to be granted a licence** получать  
лицензию  
**the cost** стоимость  
**to cost** стоить

**tuition fee** плата за обучение  
**scholarship** стипендия  
**government-financed**  
финансируемый  
государством  
**privately endowed**  
существующий на частные  
средства

**Упражнение 5.** Найдите в тексте ответы на следующие вопросы и прочтите их вслух.

1. When does a student apply to medical school? 2. What is the most important factor in the selection of students? 3. What is the aim of the personal interview with applicants to medical school? 4. What degree do students receive at the end of four years of study? 5. Where can the graduates work after their residency?

**Упражнение 6.** Согласитесь с собеседником, употребив фразы: **I agree with you that... That's right. It's true, that..**

1. At the age of 18, Americans finish their secondary school. 2. Students study at least 3 years in a college before they apply to a medical school. 3. The competition to medical school is very high. 4. The third- and fourth-year students work in clinics and outpatient departments, gaining practical medical experience. 5. During their period of residency the young doctor works under the supervision of a specialist. 6. The cost of medical education in the USA is very high.

**Упражнение 7.** Ваш товарищ был болен и не мог принять участие в беседе с д-ром Нельсоном. Расскажите ему, что нового вы узнали о подготовке врачей в США. Используйте в своем рассказе следующие слова и словосочетания.

to enter a college, an admissions test, an admissions committee, to assess the character of an applicant, the ability to study medicine, pre-medical school curriculum, pre-meds, final years, tuition fee, the degree of Doctor of Medicine, interns, residency at the clinic, to be granted a licence

**Упражнение 8.** Ознакомьтесь с расписанием занятий студентов медицинского факультета Университета Джонса Хопкинса (2 курс). Расскажите о структуре учебного года. Какие предметы изучают студенты 2 курса?

## Year 2. First Trimester (15 weeks). September 8–December 22.

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
9.00–12.00	Anatomy	Anatomy	Anatomy	Anatomy	Anatomy	Free
12.00–1.00	History of medicine	Anatomy	Anatomy	Anatomy	Anatomy	Free
2.00–3.00	Issues of health care	Anatomy	Anatomy	Issues of health care	Anatomy	Free
3.30–5.00	Issues of health care	Free	Anatomy	Free	Anatomy	Free

## Year 2. Second Trimester (9 weeks). January 3 – March 3.

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
9.00–10.30	Biochemistry	Biochemistry	Biochemistry	Biochemistry	Biochemistry	Free
10.30–11.30	Introduction to behavioral sciences	Biochemistry	Biochemistry	Biochemistry	Biochemistry	Free
11.30–1.00	Introduction to behavioral sciences	Biochemistry	Human genetics	Biochemistry	Human genetics	Free
2.00–3.00	Human genetics	Introduction to behavioral sciences	Free	Physiology	Introduction to behavioral sciences	Free
3.30–5.00	Physiology	Introduction to behavioral sciences	Free	Physiology	Introduction to behavioral sciences	Free

## Year 2. Third Trimester (12 weeks). March 8–June 2.

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
9.00–10.00	Physiology	Physiology	Physiology	Physiology	Physiology	Free
10.00–11.30	Physiology	Introduction to behavioral sciences	Physiology	Physiology	Physiology	Free
11.30–1.00	Physiology	Introduction to behavioral sciences	Biochemistry	Physiology	Biochemistry	Free
2.00–5.00	Physiology	Physiology	Free	Physiology	Physiology	Free



**Упражнение 9.** Прочтите методические указания к курсу физиологии для студентов 2 курса медицинского факультета Университета Джонса Хопкинса. Расскажите, как организован этот курс в вашем институте.

The department provides instruction in cell physiology and systems physiology for second year medical students. The general subject of physiology and certain aspects of biophysics are presented to the second year medical students in lectures given two times a week during the second trimester, and five times weekly throughout the third trimester. During the second trimester lectures on the general properties of cells are delivered. Lectures of the third trimester are devoted to systems of mammalian physiology. During the third trimester laboratory experiments are carried out on two days of each week by students in small groups, under the supervision of the teaching staff. The laboratory work of each week is summarized in small group conferences at which the significance of the findings is reviewed and discussed. Seminars in renal and electrolyte physiology are held throughout the third trimester, with an emphasis on clinical problems and pathological physiology.

**Упражнение 10.** Группа американских студентов беседует со студентами 2 курса Московской медицинской академии. Выступите в роли переводчика. Используйте в вашем переводе данные в скобках слова и словосочетания.

*Игорь:* Мы знаем, что вы — студенты-медики из Балтимора. Как называется ваше учебное заведение (medical school)?

*Alan:* We study at the Johns Hopkins University School of Medicine (медицинский институт).

*Игорь:* Скажите, пожалуйста, Алан, Джонс Хопкинс был известным американским ученым?

*Alan:* Oh, no. Johns Hopkins was a merchant (коммерсант) of Baltimore who gave 7,000,000 dollars for the establishment (основание) of a university and a hospital. And in 1876, three years after Johns Hopkins' death, the Medical School of the University began its work.

*Наташа:* А наша Академия названа в честь (was named after) основоположника (founder) русской школы физиологии И.М. Сеченова.

*Paul:* Yes, we know that Sechenov was a great physiologist. He developed the theory of brain (головной мозг) reflexes. I've read his book «Reflexes of the Brain».

*Лена:* Сеченов закончил медицинский факультет Московского университета, а затем возглавлял (to be the head of) кафедру физиологии. У нас в Академии есть музей-лаборатория И.М. Сеченова.

*James:* Oh, it would be very interesting to visit it. Do you think it's possible?

*Саша:* Конечно. Давайте пойдем в этот музей в среду в три часа после лекции по физиологии.

*Alan:* That will be wonderful. So, good-bye till Wednesday.

**Упражнение 11.** Прослушайте (прочитайте) диалог и скажите, какие вопросы интересуют английского профессора.

### Dialogue

An English professor is interviewing his American colleague.

*Dr. Kelly:* I'm glad to have this opportunity to talk to you, Dr. Barton. Do you mind my asking some questions about medical school in America?

*Dr. Barton:* Certainly not. What do you want to know?

*Dr. Kelly:* First, can students go to a medical school free of charge?

*Dr. Barton:* No, everyone must pay a tuition fee. The amount varies from state to state and from one school to another. A student's total expenses throughout the year are about several thousand dollars. This creates financial hardship for some people. Though each school offers a number of grants, many of the students have to work to pay part of their expenses.

*Dr. Kelly:* What degree does a Medical School offer?

*Dr. Barton:* After completing 4 years all students receive the Degree of Doctor of Medicine.

*Dr. Kelly:* That clears up most of my questions, Dr. Barton. It's good to have this information from someone directly connected with the world of medicine. I hope to visit two medical schools – the Pritzker School and the Kansas University Medical School – while I'm here in the United States.

*Dr. Barton:* It was a pleasure to talk with you.

**Упражнение 12. а)** прочитайте диалог (упр. 11) и найдите английские эквиваленты следующих словосочетаний:

бесплатно учиться в медицинском вузе; плата за обучение; общие (суммарные) расходы; создавать финансовые/материальные затруднения; предоставлять гранты; получать звание (степень).

**б)** используя диалог в качестве модели, составьте новый диалог между российским и американским студентами-медиками. Расспросите друг друга

об изучаемых предметах, о вступительных экзаменах и конкурсном отборе и т.д.

**Упражнение 13.** Вы участвуете в конференции «Медицинское образование в США».

а) Четыре студента вашей группы подготовили доклады по следующим темам:

1. The selection of students to a medical school. 2. Pre-medical and medical subjects studied at medical schools. 3. The work of a resident. 4. The work of young doctors after residency.

б) Прослушайте доклады и задайте вопрос каждому выступающему.

## HEALTH CARE IN THE USA

**Упражнение 1.** Прослушайте и повторите за диктором (преподавателем) следующие слова. Обратите внимание на ударения.

society [sə'saɪəti], physician [fɪ'zɪʃn], relationship [rɪ'leɪʃnʃɪp], staff [stɑ:f], trauma ['trɔ:mə], insurance [ɪn'ʃʊərəns], atherosclerosis [æθərəskliə'rousis]

**Упражнение 2.** Прочтите и переведите следующие словосочетания.

in case, government-financed hospitals, intensive care unit, health insurance, place of employment, maternal and child health care, retirement benefits

**Упражнение 3.** Прочтите следующий ряд слов. Выпишите слова, относящиеся к теме «Медицинское обслуживание».

medical, health, need, patient, gradually, hospital, program, illness, disease, week, nausea, importance, death, chief, forget, disability, pregnancy, arthritis, cancer, opinion, emphysema, chronic bronchitis

**Упражнение 4.** Прочтите и переведите текст.

### Health Care System in the USA

The second meeting of Dr. Nelson and his colleagues with the Professors and students of the Medical Faculty of the Moscow Medical Academy was devoted to problems of medical service in the USA.

*Dr. Nelson:* Dear colleagues, it is a great pleasure for all of us to meet you again. Today we'll speak about medical service in our country.

As for the health care system in my country, it exists on three levels: the level of the family doctor, the medical institution or hospital and the United States Public Health Service.

*Dr. Kruglov:* Do many Americans seek medical help from private doctors?

*Dr. Haddow:* Not many, I should say. A private doctor, we call him a family doctor, gives his patients regular examinations and inoculations. In case professional care is needed, the family doctor arranges for the patient to see a specialist or to go to a hospital. The family doctor receives pay directly from the patient. Most physicians have private practices. They make use of the hospital's facilities whenever necessary. A family doctor either has his own private office or works with several other doctors in a so-called group practice.

*Sasha Nikiforov:* Dr. Haddow, what is characteristic of American hospitals? Do all patients pay for their treatment at hospitals?

*Dr. Haddow:* I should like to point out first that many Americans have no family doctor and they come directly to the hospital for all their medical needs. The hospital provides health care to the sick and injured. We have government-financed and private hospitals. The patients are admitted to hospitals or clinics staffed by consulting physicians, residents, interns and highly skilled nurses. The nursing staff is very important. Nurses and patients are in close contact throughout the patients' stay in the hospital. Social services are available to the patients and families regarding personal, emotional, and financial problems that may arise from continued illness or disabilities.

Most hospitals have at least the following major departments or units: surgery, obstetrics and gynaecology, pediatrics and general medicine. They may also have trauma and intensive care units, neurosurgical and renal care units, and a psychiatric unit. The Emergency Room (unit) is a very special area in the hospital. The emergency patients receive immediate attention.

*Dr. Nelson:* Let's not forget about the high cost of medical care in our country. Two thirds of the population have private health insurance. Some people have health insurance, life insurance (financial assistance for the relatives in case of death), disability insurance and retirement benefits at their place of employment. Most employees and their families now pay more than 50 per cent of the costs of health insurance. The great cost of medical care in the country and the great number of people who could not pay for it forced the federal government to devel-

op two health insurance programs — Medicaid and Medicare. Medicaid, started in 1966, is a federal program providing free medical care for low-income people, the aged, the blind and for dependent children.

*Dean of the Faculty:* Dr. Kendall, I've read that Medicare is a health insurance program for the elderly and disabled. What age group does the Medicare program provide for?

*Dr. Kendall:* Medicare, started in 1967, is a federal program providing free medical care for aged Americans over 65, for those who in the past had the greatest medical expenses.

*Dr. Kruglov:* Dr. Nelson, what are the scientific problems facing American medicine?

*Dr. Nelson:* Well, in my opinion, the chief scientific problems facing American medicine are the same as those facing Russian medicine, they are heart disease and cancer. The chief causes of suffering and death today are cancer and cardiovascular diseases, including hypertension, stroke and atherosclerosis. Also much medical research is done on illnesses of aging, disabilities caused by arthritis, mental illness, drug addiction, and genetic problems.

*The Dean of the Faculty:* Dear colleagues, you've given us a clear picture of the American health care system. We all want to thank you and wish you the best of luck in your work.

### Active Words and Word Combinations

**private doctor** частный врач

**to inoculate** делать прививку

**inoculation** прививка

**consulting physician** врач-

консультант

**disability** нетрудоспособность,

инвалидность

**the disabled** инвалиды

**retirement benefits** пенсионные

выплаты

**emergency unit** отделение

неотложной помощи

**the injured** пострадавшие,

раненые

**the blind** незрячие, слепые

**Medicare** правительственная программа,

предусматривающая

частичную оплату

медицинского обслуживания

престарелым за счет

страхования, остальную

часть — за счет государства

**Medicaid** социальная

правительственная

программа, обеспечивающая

бесплатное медицинское

обслуживание беднякам и

инвалидам

**dependent children**

несовершеннолетние дети

**the aged (syn. the elderly)**

пожилые, старые люди

**stroke** инсульт

**mental diseases** психические  
заболевания

**drug addiction** пристрастие к  
наркотикам, наркомания

**Упражнение 5.** Задайте вопросы, ответами на которые будут следующие предложения.

**Model:** A family physician provides health care for the entire family.  
Who provides health care for the entire family?

1. Cigarette smoking is the leading preventable cause of death and disability in the USA. 2. Nine million people suffer from emphysema and chronic bronchitis because of smoking. 3. Smoking and hypertension are two major risk factors for cardiovascular disease. 4. Nausea, shortness of breath, shoulder or arm pain, or chest pain can be symptoms of a heart attack.

**Упражнение 6.** Ответьте на вопросы вашего товарища. Используйте в ответах слова и словосочетания, данные в скобках.

1. What kinds of hospitals are there in America? (government-financed, private hospitals) 2. Who comprises the staff of hospitals or clinics in America? (consulting physicians, residents, interns, highly skilled nurses) 3. What departments do American hospitals have? (surgery, obstetrics and gynaecology, pediatrics, general medicine, neurosurgical, a renal care unit, a psychiatric unit, an Emergency Room) 4. What is Medicaid? (a federal program, to provide free medical care, low income people, the aged, the blind, dependent children) 5. What is Medicare? (a federal program, a health insurance program, the elderly and disabled, to provide free medical care, aged Americans)

**Упражнение 7.** Расскажите вашим товарищам о работе частного врача в США. Используйте в своем рассказе следующие словосочетания.

private doctor, family doctor, to give regular examinations, to arrange for the patient to see a specialist, to make use of hospital facilities, private office, group practice

**Упражнение 8.** Прочтите следующие утверждения и выразите свое согласие или несогласие. Начните свои ответы со следующих фраз: **Quite so./ Exactly. /Yes, I think that..** Или: **I don't think that is correct... . I can't agree with the fact that.. . No, I don't think you are right...**

1. Medicaid is a federal program, which provides free medical care for low income people, the aged, the blind and for dependent children.

2. Medicare is a federal program, which provides free medical care for aged Americans over 65. 3. Most employees and their families do not have their health insurance. 4. Many people in America have health insurance, life insurance, disability insurance and retirement benefits at their place of employment. 5. The chief scientific problems facing American medicine are heart disease and cancer.

**Упражнение 9.** Ведущий радиопередачи «В мире медицины» («In the World of Medicine») беседует с американским врачом-гомеопатом д-ром Карлом Робинсоном. Используя приведенные ниже текст и диалог, составьте и разыграйте радиointервью.

*Ведущий:* представляет доктора Робинсона, сообщая краткие сведения о нем (см. Текст), и предлагает д-ру Робинсону ответить на вопросы радиослушателей (см. Диалог)

*Доктор Робинсон:* отвечает на вопросы ведущего и радиослушателей (см. Текст)

### Text

1. Dr. K. Robinson received his B.A. from Yale University, his M.D. from Hahnemann Medical College in Philadelphia and he did his residency in internal medicine in New York City. Then he studied homeopathy at the Royal Homeopathic Hospital in London. Now Dr. Robinson practices in Albuquerque, New Mexico.

2. The word «homeopathy» is derived from the Greek language. «Homo» means «like», «pathy» means «suffering». Homeopathy means «like suffering» or «like disease». Homeopathy is a scientific medical practice, which treats the whole person, that is the body, the mind and the emotions, which are affected when a person is sick

Homeopathy is a natural medicine. A homeopathic medicine is used to stimulate the person to heal himself. It is a system of therapy based on the law «Similia similibus curentur». In other words, homeopathy is a scientific system of medicine based on the discovery that a substance can cure the same problems that it causes – usually by varying the dosage of the substance.

Homeopathic remedies are made from natural animal, vegetable or mineral sources.

Homeopathic medicines are not used to treat any particular organ of the body. Side effects such as tissue destruction do not occur in homeopathy treatments.

### Dialogue

*Interviewer.* We have some questions dealing with homeopathy. The questions were sent to the National Center for Homeopathy in Washington. We invited Dr. Karl Robinson to answer our listeners' questions. Now I'll introduce Dr. K. Robinson to you...

And now, Dr. Robinson, would you answer the first question of our listeners: What is homeopathy?

Dr. R.:

*Interviewer.* Is homeopathy a scientific system of medicine or is it based more on the intuition of the practitioner?

Dr. R.:

*Interviewer.* What are homeopathic remedies made from?

Dr. R.:

*Interviewer.* Do homeopathic medicines cause side effects?

Dr. R.:

*Interviewer.* Dr Robinson, thanks very much for your answers. With this we will end our program. Good-bye.

**Упражнение 10.** а) Прослушайте (прочитайте) фрагмент беседы профессора Андерсона со студентами Медицинского колледжа университета штата Огайо. Скажите, какие вопросы были затронуты во время этой беседы.  
б) Прочитайте текст выступления профессора Андерсона и найдите английские эквиваленты следующих слов и словосочетаний:

здоровье нации; общественное здоровье; личные/индивидуальные привычки; оказывать огромное воздействие; профилактическая медицина; здоровый образ жизни; главная цель; умеренная физическая нагрузка; поддерживать вес; иметь избыточный вес; курильщики; выбор образа/стиля жизни.

This is what professor Anderson said about the effect of life style and personal habits on the standards of health of a nation: «There is perhaps no more important principle in the field of public health than the realization that life style and personal habits have a great effect on the standards of health of a nation. The promotion of preventive medicine through a healthy life style is a major goal of the Federal Bureau of Health Education. Billions of dollars could be saved if the following lifelong habits were established in the US population.

1. Eat three meals a day at regular time; avoid snacks.
2. Eat breakfast every day.
3. Engage in moderate exercise at least three times a week.
4. Sleep seven or eight hours a night.



5. Don't smoke.

6. Maintain weight at or slightly below the «ideal» level.

Statistics show that 40% of all Americans are 20 or more pounds overweight and that smokers have a 70% greater chance of developing coronary heart disease than non-smokers. American physicians claim that the best way to improve the health statistics in the USA is to make people aware of the necessity of choosing a healthy life-style.

**Упражнение 11.** Составьте 8-10 вопросов к тексту Упражнения 10 и разыграйте беседу американского профессора с российскими студентами-медиками.

**Упражнение 12** Вы участвуете в викторине «Что я знаю о медицинском обслуживании в США». Несколько студентов вашей группы подготовились к викторине в качестве экспертов по следующим темам.

1. The three levels of health care in the USA. 2. The work of the family doctor. 3. The system of Medicaid. 4. The system of Medicare. 5. The medical units at American hospitals. 6. The chief scientific problems of American medicine.

Составьте по три вопроса к каждой теме и задайте их экспертам. Определите, кто лучше знает свою тему и, следовательно, является победителем викторины.

## MEDICAL EDUCATION IN GREAT BRITAIN

**Упражнение 1.** Прослушайте (прочитайте) и запомните следующие слова и словосочетания. Переведите предложения.

1. to charge a tuition fee **взимать плату за обучение**  
charge плата; free of charge **бесплатный**

In Great Britain higher medical education is not free of charge. Tuition fees are charged in all medical schools in Great Britain.

2. the degree of Bachelor of Medicine **степень бакалавра в области терапии**

In Great Britain the degree of Bachelor of Medicine is given to a medical student after passing his final examination.

3. a thesis **диссертация.**

In order to obtain the degree of Doctor of Medicine in Great Britain a post-graduate must write a thesis based on original work.

**Упражнение 2.** Прослушайте (прочитайте), следующие гнезда слов и определите, какой частью речи является каждое слово. Переведите.

to qualify, qualification; to supervise, supervision, supervisor; to instruct, instructor, instruction, instructive; to require, requirement

**Упражнение 3.** Прочтите и переведите текст.

### Medical Education in Great Britain

A delegation of English doctors visited the Pavlov St. Petersburg Medical University. They were shown the clinics and laboratories of the University. At the end of their visit the Rector of the University invited the guests to the Conference Hall where they had a meeting with the teaching staff and students. Dr. Glenn Stanton was asked to speak about medical education in Great Britain. This is what Dr. G. Stanton said:

«Dear colleagues. In Great Britain physicians are trained in either medical schools or faculties of Universities. We have medical schools in the Universities of London, Oxford, Birmingham, Bristol and Edinburgh. There are faculties of medicine in the Universities of Liverpool, Manchester, Glasgow and Aberdeen. And there is the School of Clinical Medicine in the University of Cambridge. Entry to a medical school is highly competitive and usually the number of candidates is much higher than the number of the places.

To enter a medical school in Great Britain candidates must pass entrance examinations. Entrance examinations are both oral and written. Students take these examinations at the end of their 6-year secondary-school course, generally at the age of 18–19 years. For entrance to a faculty of medicine or a medical school, it is required that the subjects of chemistry, physics and biology or mathematics should be taken at the advanced level. Tuition fees are charged. Most students receive financial assistance in the form of grants, which cover their expenses wholly or in part.

Now about the academic year. It is divided into 3 terms, each of 10–11 weeks' duration. The terms run from October to December, from January to March and from April to June. Clinical students, however, attend for 48 weeks of the year. I must tell you that undergraduate education occupies five years, consisting essentially of two years of basic sciences and three years of clinical work.

Two pre-clinical years are occupied by human anatomy and biology, physiology and biochemistry. They also study physiology, statistics and genetics. Students attend lectures, do dissections and practical work in labs. Unlike in your country Latin is not taught in all medical schools.

English and Latin spellings are similar and it is possible to write out prescriptions in English too.

Beginning with the third year the students study the methods of clinical examinations and history taking, general pathology, microbiology, pharmacology and community medicine. Senior students and especially undergraduates spend most of their time in teaching hospitals, which have both in-patient and out-patient departments, or units. Daily bedside instruction in hospital wards and out-patient departments is given by teachers and doctors. Students follow up their patients and attend ward rounds. Besides the work in the wards the students attend demonstrations and clinical conferences as well as lectures in clinical subjects which are being studied.

And now about the examinations. As in your country examinations in our medical schools are held at the end of each term. In our case it is three times a year. At the end of each term and after each special course students take final exams. They are called sessionals. Most of the exams are written. They include academic and practical problems. The final examinations or finals are in Medicine, Surgery, Obstetrics and Gynaecology and Pathology. Finals also include history taking and diagnosing. Before finals in Surgery students assist in operations. Before finals in Obstetrics and Gynaecology they must assist during the delivery of at least 20 babies. These examinations are both written and oral. Written test includes short and long questions and questions of multiple choice. Oral tests include diagnosing a case. So three years are spent in clinical studies to obtain degrees of Bachelor of Medicine (B.M.) and Bachelor of Surgery (B.S.). The degrees of Bachelor of Medicine and Bachelor of Surgery give the right to register as a medical practitioner

After the finals graduates work in hospitals for a year. This period is called internship. The newly qualified doctor must serve for six months as a house physician and six months as a house surgeon under the supervision of his medical school. House physicians and surgeons are on call every second or third night. The work of interns is very difficult and their salary is very small. After internship a young doctor obtains a «Certificate of Experience» from the medical school and he or she may work as a medical practitioner.

Further specialization requires training in residency. It takes one or two years of work in a hospital in some field. Residency trains highly qualified specialists in a definite field: gynaecologists, urologists, neurologists and others. The salary of residents is higher than the salary of interns. After residency a specialist gets rather a high salary.

Besides the degrees of B.M. and B.S., we have the degree of Doctor of Medicine (M.D.). This degree is a postgraduate qualification ob-

tained by writing a thesis based on original work. It is not required for practice. Such a degree in surgery is termed a mastership (M.S.)»

Dr. Glenn Stanton answered the questions of the teachers and students. Then the Rector thanked Dr. Stanton for his interesting talk and invited the British delegation to the performance of the students' amateur theatre.

### Active Words and Word Combinations

**financial assistance** финансовая  
помощь

**expenses** расходы, затраты

**to cover expenses** оплачивать  
(букв. покрывать) расходы

**academic year** учебный год (в  
высшем учебном заведении)

**clinical students** студенты  
старших курсов  
(занимающиеся на  
клинических кафедрах)

**basic sciences** зд. теоретические  
дисциплины

**to write out prescriptions**  
выписывать рецепты

**history taking** сбор анамнеза

**to take a (case) history** собирать  
анамнез

**bedside instruction** обучение у  
постели больного

**to follow up** наблюдать больного  
(после проведенного  
лечения)

**a follow up** последующее  
врачебное наблюдение;  
изучение отдаленных  
результатов

**ward round** (врачебный) обход

**demonstration** демонстрация  
больного

**to be held** проводиться,  
проходить

**medicine** терапия

**delivery** родоразрешение, роды

**house physician** терапевт-интерн  
или ординатор

**house surgeon** хирург-интерн  
или ординатор

**«Certificate of Experience»**  
эквив. русск. Сертификат  
специалиста

**mastership** магистратура,  
магистерская степень

**M.S. (Master/ship in Surgery)**  
магистерская степень,

присваивается хирургам

**B.M. (Bachelor of Medicine)**  
бакалавр медицины,  
степень, присваиваемая  
врачам-терапевтам

**B.S. (Bachelor of Surgery)**  
бакалавр хирургии

**M.D. (Doctor of Medicine)**  
доктор медицины,  
магистерская степень,  
присваиваемая терапевтам

**medical practitioner**  
практикующий врач

**Упражнение 4.** Прочтите вопросы, которые были заданы во время беседы доктору Стентону преподавателями и студентами Университета. Ответьте на эти вопросы, используя текст.

1. When are entrance examinations to a medical school taken? 2. What kind of financial assistance do medical students receive in Great Britain? 3. What examinations do medical students take? 4. What degrees are given to medical students after their final examinations? 5. Is it obligatory to obtain the degree of Doctor of Medicine for all graduates of a medical school? 6. When can a young doctor start working as a medical practitioner?

**Упражнение 5.** Прочтите следующие утверждения и выразите свое согласие или несогласие. Начните свои ответы со следующих фраз: **Yes, you are right. I agree with you that...; No, . I don't think you are right ...**

1. Entry to a medical school in Great Britain is a simple matter. 2. The Certificate of Experience is obtained at the end of a one-year internship. 3. The examinations in medical schools in Great Britain are only oral. 4. Different grants are available to aid those students who do not have sufficient funds to finance their medical education.

**Упражнение 6.** В дискуссионном клубе международного молодежного лагеря вы познакомились с Дональдом Эдвардсом, студентом 4 курса медицинского факультета университета Глазго. Попросите Дональда рассказать, сколько лет учатся студенты-медики в Англии, какие экзамены сдают студенты, сколько учебных недель в каждом семестре? Можно ли получить высшее медицинское образование в Англии бесплатно?

Задавая вопросы, начните со следующих фраз: **What can you say about...; Could you tell us...; And what about...?**

В ответах на вопросы используйте следующие фразы: **Well, I have to say that...; As for (exams)...; I can add that...; I want to stress that...**

Используйте в своей беседе следующие словосочетания:

the curriculum; to occupy five years; pre-clinical studies; clinical work; tuition fees; financial assistance; grants; to be available; methods of clinical examination; history taking; clinical subjects; teaching hospitals; to attend a ward round; final exams; sessionals; questions of multiple choice; oral and written tests; written exams.

**Упражнение 7.** Расспросите Дональда Эдвардса о том, как проходит специализация выпускников медицинских школ в Великобритании. Используйте в вашей беседе следующие словосочетания:

internship, house physician; house surgeon; under the supervision; Certificate of Experience; medical practitioner; to train qualified spe-

cialists; training in residency; to be given the B.M. or B.S. degrees; post-graduate qualification; to write a thesis.

**Упражнение 8.** Прослушайте (прочитайте) диалог и скажите, о чем беседуют Марина и студент из Иордании, которые учатся в медицинской академии в России.

### Dialogue

*Marina:* Hello, Mohammed, Where are you going?

*Mohammed:* I'm going to the library. I'd like to take some books for my report in histology next Wednesday. Come with me.

*Marina:* I wish I could join you now, but I'll go to the library after the lecture on microbiology.

*Mohammed:* Do you know that attendance at lectures in the Oxford University Medical School is free?

*Marina:* But we are not in Oxford. Who told you that?

*Mohammed:* I was in Great Britain this summer. I visited Oxford and met two guys who turned out to be students of the Medical school there. Now I know that they have no academic groups and students work according to their own plans. But they have tutorials with their tutors.

*Marina:* And what do the tutors do?

*Mohammed:* As far as I remember, tutors plan the work of students and suggest the books to be read. At the end of each term students have written examinations. The students' papers are corrected and marked by the tutors. And on the last day of the term the tutors give a report on the students' work for the term.

*Marina:* Do students meet their tutors every day?

*Mohammed:* Certainly not. You see, each week 2 or 3 students go to their tutor, bring essays for criticism and he discusses with them the work they have done. Such classes with the tutor are called tutorials.

*Marina:* Does the tutor deliver lectures?

*Mohammed:* Yes. Some lectures are delivered by tutors, others are delivered by professors. But usually professors don't do teaching.

*Marina:* You want to say that Professors carry on academic research, don't they?

*Mohammed:* Quite so. Professors in Oxford mainly carry on academic research in their practical subject.

*Marina:* You really know a lot about the British system of medical training. Could you explain to me what the words «undergraduate», «graduate» and «post-graduate» mean? I can never use them correctly.

*Mohammed:* Well, I'll try. First of all, an undergraduate is the student who hasn't yet taken a University degree.

*Marina:* Did you say «degree»?

*Mohammed:* Yes. A University degree is given to a student who has finished a course of studies and passed his final examinations. By the way, a person who has taken a Degree of Bachelor, that is the lowest degree, is called a graduate, while any graduate who continues his studies or does research to receive a Degree of Master or Doctor is called a post-graduate.

*Marina:* How very interesting! And, how very different from the Russian system of medical training. Thanks a lot. Well, bye-bye. The lecture will begin in two minutes.

*Mohammed:* See you at the library. Bye.

**Упражнение 9. а)** прочитайте диалог (упр. 8), найдите и выпишите английские эквиваленты следующих слов, словосочетаний и фраз:

жаль, что не могу пойти с тобой; свободное посещение лекций; учебная (академическая) группа; заниматься по собственному плану; занятия с руководителем/тьютором; предлагать (рекомендовать) литературу, которую следует прочитать; письменная работа студента; исправлять и оценивать (работу); критический анализ; читать лекции; проводить научные исследования

**б)** расскажите о работе тьюторов со студентами-медиками в Великобритании, используя выписанные при выполнении задания. «а)» слова и словосочетания

**Упражнение 10.** Джоан Петерсон — студентка медицинского факультета Лондонского университета. На встрече английских и русских студентов Джоан рассказывает о системе высшего медицинского образования в Англии. Попросите ее ответить на интересующие вас вопросы.

**Упражнение 11.** Студенты вашей группы дают интервью корреспонденту английского молодежного журнала. Основная тема интервью - сравнение систем подготовки медицинских специалистов в нашей стране и в Великобритании. Что вы расскажете корреспонденту?

Чтобы отметить сходство, начните со следующих слов: **What we have in common is...; The similar aspects are...; Both in Russia and in Great Britain...**

Чтобы отметить различия, начните со следующих слов: **The major difference is...; Unlike (the British system of medical training...); In contrast to ( the Russian students...).**

## HEALTH SERVICE IN GREAT BRITAIN

**Упражнение 1.** Прослушайте (прочитайте) и запомните следующие словосочетания. Переведите предложения.

1. to pass an act through Parliament утвердить законопроект в парламенте

The National Health Service Act was passed through Parliament in 1946.

2. to receive the Royal Assent получить одобрение Королевы. The National Health Service Act received the Royal Assent in 1948.

3. the United Kingdom = the U.K. Соединенное Королевство Великобритании.

The United Kingdom unites England, Wales, Scotland and Northern Ireland.

**Упражнение 2.** Прослушайте и повторите за диктором (преподавателем) следующие слова.

parliament [ˈpɑ:ləmənt], finance [faɪˈnæns], emergency [ɪˈmɜ:dʒənsɪ], comprehensive [ˌkɒmprɪˈhensɪv], practitioner [prækˈtɪʃnə], invaluable [ɪnˈvæljuəbl]

**Упражнение 3.** Прослушайте (прочитайте) и переведите следующие гнезда слов, указав, какой частью речи являются эти слова (обратите внимание на словообразовательные суффиксы).

to administer, administration, administrative; to provide, provision, provisional; to satisfy, satisfaction, satisfactory; to specialize, specialization, specialist, specialty; to consult, consultation, consultant

**Упражнение 4.** Определите, от каких глаголов образованы данные существительные, и переведите их.

service, introduction, contribution, treatment, payment, prescription, appointment, reception, consultation, discussion

**Упражнение 5.** Прочтите и переведите текст.

### Health Service in Great Britain

A delegation of Russian doctors went to Great Britain on a return visit. They were met by the British doctors who had been the guests of



the Russian Medical Workers' Union last year. The Russian doctors visited the Health Centre in Hampshire and some hospitals in London, Liverpool and Aberdeen. Now they are having a talk with their British colleagues on the health care system in Great Britain.

*Dr. Sharova, head of the Russian delegation:* Dear colleagues. During our stay in Great Britain we visited many medical institutions. The doctors kindly acquainted us with their work. We were told that the National Health Service Act was passed through Parliament in 1946 and in 1948 this Act received the Royal Assent and was brought into operation. And what about Scotland and Ireland?

*Dr. McDonald:* Similar services operate in England, Wales, Scotland and Northern Ireland. Further administrative changes were introduced by a number of other Health Service Acts.

*Dr. Kelly:* I'd like to say that most medical treatment in our country is free, but charges are made for drugs, spectacles and dental care. Free emergency medical treatment is given to any visitor from abroad who becomes ill while staying in our country. But those who come to England specifically for treatment must pay for it.

*Dr. Nikitina:* The National Health Service provides free medical care both in hospital and in the out-patient clinic. So you have no private patients in Great Britain, have you?

*Dr. Sharland:* Not quite so. People may use the NHS or they may go to doctors as private patients. In big cities there are some private hospitals which people may use. Many people who have enough money still prefer to be private patients because they think that they can in that way establish a closer relationship with the doctor or because they do not want to be put in a large room with other patients.

*Dr. McDonald:* I'd like to add that a patient in our country can choose between NHS or private treatment at any time. Moreover he can take some of his medical care through the NHS, and some privately. If a patient is dissatisfied with his NHS family doctor or dentist, he may change to another one. In fact, 97 per cent of the population use the NHS.

*Dr. Kruglov:* What is the role of the family doctor in the Health Service system?

*Dr. Kelly:* The role of the family doctor (General Practitioner) is very important. Not all patients need highly specialized attention and the GP does invaluable work by filtering off 90 per cent or so of the total medical work.

*Dr. Sharova:* You told us that if a patient is dissatisfied with his family doctor he may change to another one. And what about the doctors? Does this freedom of choice apply to them?

*Dr. McDonald:* Yes. This freedom of choice applies to doctors and dentists too. They can choose whether they want to join the NHS or not, and whether they will have NHS patients or private ones. In fact, the majority work in the NHS.

*Dr. Kruglov:* We visited the St. Thomas' and St. Bartholomew's Hospitals in London and noticed that they are small hospitals with about 200 beds. They are housed in inconvenient buildings. Can such small hospitals provide a full range of medical service?

*Dr. McDonald:* You see, we do have modern hospitals but half of the buildings are over 100 years old. 70 per cent of our hospitals are small, with only about 200 beds. Such hospitals are not economical and cannot provide a full range of service, which requires a district hospital of 800 beds or more. Now we have more than 150 health centres in the U.K. The first Scottish health centre was opened in Edinburgh in 1953. These health centres are an integral part of a unified comprehensive health service. Health centres provide all the special diagnostic and therapeutic services which family doctors may need, such as electrocardiography, X-ray, physiotherapy and good administrative and medical records systems. Family doctors work in close cooperation with the hospital doctors. Health centres are the basis of primary care.

*Dr. Nikitina:* Are there consultant services in such health centres?

*Dr. Sharland:* There are centres which provide consultant services in general medicine and surgery, ear-nose-throat diseases, obstetrics and gynaecology, ophthalmology, psychiatry and orthopaedics. All consultations in the centre are by appointment only. The patient is given a definite time at which to attend. This is recorded on a card for him. Each doctor decides for himself how many patients he can examine in one hour. We believe that the patient is the most important person in the health centre and that we should direct all our energy towards helping him as much as possible.

*Dr. Sharova:* Dear colleagues, thank you ever so much for the warm reception, for this interesting discussion and for the opportunity to get acquainted with the health service system in your country.

## Active Words and Word Combinations

**National Health Service, the NHS**  
система здравоохранения в  
Великобритании  
**spectacles** очки

**drug** лекарство, лекарственный  
препарат  
**dental care** стоматологическая  
помощь

**to prefer** предпочитать  
**GP, general practitioner** врач  
 общей практики  
**to apply** касаться, относиться,  
 быть применимым  
**whether they want** зд. хотят ли  
 они  
**inconvenient** неудобный, без  
 удобств  
**full range (of medical service)**  
 полный спектр  
 (медицинской помощи)  
**therapeutic** лечебный

**unified comprehensive health  
 service** единая система  
 оказания всесторонней  
 медицинской помощи  
**administrative and medical records  
 systems** система управления  
 и медицинской регистрации  
**to have access** иметь доступ  
**appointment** зд. назначение,  
 предварительная  
 договоренность  
**by appointment** по  
 предварительной записи,  
 договоренности

**Упражнение 6.** Прочтите вопросы, которые были затронуты в беседе английских и русских врачей. Ответьте на эти вопросы, используя текст.

1. When was the National Health Service Act brought into operation? 2. Are there private patients in Great Britain? 3. Why do many people who have enough money prefer to be private patients? 4. What is the role of the family doctor in the National Health Service system? 5. What is the role of health centres in the health service system in Great Britain? 6. Are there consultant services in health centres?

**Упражнение 7.** Подтвердите следующие суждения. Используйте в ваших высказываниях следующие словосочетания:

**Yes, I agree that...; Yes, as far as know ...; It is true that... .**

1. The general practitioner services include the family doctor service, the dental service, the pharmaceutical service, and the ophthalmic service. 2. The GPs do very important work, which consists in filtering off 90 per cent of the total medical workload. 3. Health centres are institutions where various medical services, both preventive and curative, are brought together. 4. The patients are the most important people in the health centre and the doctors should direct all their energy towards helping them as much as possible.

**Упражнение 8.** Приведенные в случайном порядке высказывания взяты из беседы врача и его пациента:

**а)** запишите эту беседу, поставив высказывания в логической последовательности

б) прочитайте свой диалог и скажите, в помощи хирурга или терапевта нуждается больной.

*Dr. Young:* Good morning, Mr. Hollister./ Are you still taking your digitalis?/ I believe you have hardening of arteries (облитерация артерий) with heart involvement (поражение сердца)./ How are you getting along? / Now your heart is not able to perform the work it is supposed to./ Regarding your treatment, I think you should continue to take one tablet of digitalis daily and stay on a salt free diet./ You need to do this indefinitely, otherwise (иначе) you'll get into trouble./ What seems to be the problem?/Three weeks from today. Good-bye now and be careful ./ Do you put any salt in your food?

*Mr. Hollister:* I've not been feeling well for the last week./Well, Doctor, I've been not taking digitalis for the last week./ Doctor, could you tell me what my problem is?/When shall I come back?/ I've had some shortness of breath, and as you can see, my legs are swollen now./ Bye. See you in three weeks then./ I find it hard to eat completely without salt./

**Упражнение 9.** Прочитайте текст беседы врача и пациента еще раз. Скажите, какие утверждения соответствуют содержанию беседы.

1. а) Больной жаловался на одышку и отечность ног. б) У больного не было жалоб на одышку. 2. а) Больной принимал по одной таблетке дигиталиса в течение недели, б) Больной не принимал дигиталис в течение недели. 3. а) Больной чувствовал себя хорошо. б) У больного была сердечная недостаточность. 4. а) Врач посоветовал больному придерживаться бессолевой диеты. б) Больной соблюдал бессолевую диету.

**Упражнение 10.** Вы ведете прием. Составьте беседу врача и больного с подозрением на стенокардию. Используйте данные слова, словосочетания и фразы.

Where does it hurt?, Can you describe the pain?, What makes it worse?, complaints, to complain of, to have troubles with the heart, to have pain in the heart, the character of the pain, dull pain, sharp pain, to have pain on physical exertion, arterial pressure, angina pectoris, cardiac failure

**Упражнение 11.** Прослушайте (прочитайте) диалог. Какой анамнез собирает врач? Перечислите основные вопросы, которые были заданы больному.

### Dialogue

*Dr. Harper:* Have you ever been sick before?

*Patient James Ross:* Yes, sir. I have had scarlet fever and pneumonia.

*Dr. H.:* Have you ever had measles? Chicken-pox? Whooping cough?

*Patient:* Yes, sir. I had all the childhood diseases.

*Dr. H.:* How about adult illnesses, have you ever had TB, jaundice, heart or kidney trouble?

*Patient:* No, I have only had the ones I just told you.

*Dr. H.:* Have you ever been operated on? Have you ever had any operations?

*Patient:* Yes, several. I've had my appendix out. And I've also had my tonsils operated on.

*Dr. H.:* Did you ever break any bones?

*Patient:* I broke my arm when I was a child and that's all.

*Dr. H.:* Are your parents living?

*Patient:* No, both are no longer living. My father died of natural causes and my mother died of cardiac insufficiency.

*Dr. H.:* Do you have brothers and sisters? Are they in good health?

*Patient:* I have two brothers, one is living and the other is not. He had a stroke. My sister has diabetes.

*Dr. H.:* Are you married? Do you have any children?

*Patient:* Oh, yes. I'm married. I have two boys and they seem to be all right.

*Dr. H.:* Do you smoke?

*Patient:* I smoke 10 cigarettes a day. I tried to quit twice, but with no success.

**Упражнение 12.** Прочитайте диалог еще раз и составьте рекомендации для студентов по сбору анамнеза жизни и семейного анамнеза. Используйте следующие фразы: **To take a past history and a family history, you should ... , You will also need the information about... , Remember to ask your patient ... , It is important to know ... .**

**Упражнение 13. а)** прочитайте текст и скажите, какие органы и функции обследует врач при осмотре больного

**б)** назовите основные этапы физикального обследования, используйте следующие фразы: **First it is necessary to...; The next step is to...; The physical examination also includes...; It is important to...; Finally, ... .**

## Doing the Physical Examination

Dr. Hudson came closer to the patient. He noted the patient's general appearance and checked the skin and mucous membranes carefully. With an ophthalmoscope he examined the eyegrounds; and with the otoscope - the tympanic membranes. He checked the patient's neck and chest.

Dr. Hudson asked the patient to take a deep breath and hold it. Then to blow the air out and hold it. Then not to breathe at all. Then he wanted the patient to breathe in and out through his mouth and to say — «ninety-nine, ninety-nine»...

Dr. Hudson asked the patient to lie down on the examining table and palpated the abdomen. The patient had no pain in the abdomen.

After checking the patient's back and extremities, he took the reflex hammer and checked the reflexes. He then checked the patient's blood pressure. It was 120 over 70. That was normal. The doctor's plan was to have some laboratory tests done the next day including blood and urine tests, and an X-ray of the stomach. He invited the patient to come to discuss the diagnosis and treatment after he would have received the tests results.

**Упражнение 14.** Вы участвуете в конференции на тему «Медицинское обслуживание в Англии». Студенты вашей группы подготовили доклады по следующим темам.

1. The character of health service in Great Britain. 2. The types of patients receiving medical treatment and care in Great Britain. 3. The role of the family doctor (in the National Health Service). 4. Private hospitals in Great Britain. 5. Health centres in Great Britain.

Прослушайте доклады и задайте вопрос каждому выступающему.

## GRAMMAR SUPPLEMENT

### ИМЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ (THE NOUN)

§ 1. Имя существительное — часть речи, обозначающая лицо или предмет и отвечающая на вопрос *кто?* или *что?*: a skeleton, physiology, a patient.

Существительные делятся на:

собственные: London, Mary, America;

нарицательные: a dog, a patient;

абстрактные: history, love, friendship;

вещественные: bread, water, matter;

собираательные: family, team, crowd.

Существительные образуют множественное число путем прибавления к форме единственного числа окончания -(e)s:

trunk — trunks, boy — boys, hero — heroes, process — processes.

Обратите внимание на особые случаи образования множественного числа:

1. путем изменения корневой гласной:

man — men

woman — women

foot — feet

tooth — teeth

child — children

mouse — mice

2. в именах существительных, заимствованных из греческого и латинского языков:

analysis — analyses

thesis — theses

datum — data

bacterium — bacteria

nucleus — nuclei  
stimulus — stimuli

3. в составных именах существительных, которые пишутся через дефис, форму множественного числа обычно принимает основное в смысловом отношении слово:

gall-bladder — gall-bladders  
shoulder-blade — shoulder-blades  
passer-by — passers-by

### Цепочка определений

Если между артиклем (или другим определителем) и существительным, к которому он относится, стоит несколько существительных, то они образуют цепочку определений, а существительное, к которому относится артикль, является по отношению к ним опорным. С него рекомендуется начинать перевод цепочки определений. Например: a surgery department patient *больной хирургического отделения*; the water pollution calculation problem *проблема вычисления загрязнения воды*.

## Артикль (THE ARTICLE)

§ 2. Артикль является наиболее распространенным определителем существительного. Неопределенный артикль a, an происходит от числительного one *один* и означает «один из многих», «какой-то», «любой».

I am a *student* Я студент, (один из студентов)

Определенный артикль the происходит от указательного местоимения that и показывает, что речь идет об известном вам лице или предмете.

Where is *the teacher*? Где преподаватель? (тот преподаватель, которого мы знаем)

Bring me *the anatomy atlas*, please. Принесите мне атлас по анатомии. (речь идет об определенном атласе)

Артикль стоит непосредственно перед существительным или перед словами, определяющими это существительное.

There was a *meeting* at our faculty last week.

There was an *interesting meeting* at our faculty last week.

*The hospital* was far from his house.

*The new hospital* was far from his house.



## ИМЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ (THE ADJECTIVE)

§ 3. Имя прилагательное — часть речи, обозначающая признак предмета, его качество или свойство: a *sick* boy, *small* arteries.

Имена прилагательные имеют положительную, сравнительную и превосходную степени. Они образуются следующим образом:

1. у односложных и некоторых двусложных прилагательных с помощью суффикса **-er** для сравнительной степени и **-est** для превосходной степени;

2. у многосложных прилагательных добавлением слова **more** более или **less** менее в сравнительной степени и **most** наиболее или **least** наименее в превосходной степени.

<i>Положительная степень</i>	<i>Сравнительная степень</i>	<i>Превосходная степень</i>
large	larger	largest
easy	easier	easiest
interesting	more (less) interesting	the most (least) interesting
important	more (less) important	the most (least) important

Некоторые прилагательные и наречия образуют степени сравнения от разных основ.

<i>Положительная степень</i>	<i>Сравнительная степень</i>	<i>Превосходная степень</i>
good, well	better	the best
хороший, хорошо	лучше	самый лучший
bad, badly	worse	the worst
плохой, плохо	хуже	самый худший
many, much	more	the most
много	больше	самый большой
little	less	the least
маленький, мало	меньше	самый маленький

Для сравнения двух предметов одинакового качества прилагательное в положительной степени ставится между парными союзами **as ... as** *такой же ... как, так же ... как*.

Anatomy is *as interesting as* physiology. Анатомия *такой же интересный* предмет, как физиология.

В отрицательных предложениях первое **as** обычно заменяется на **so**.

The walls of capillaries are *not so thick as* the walls of larger arteries and veins. Стенки капилляров *не такие плотные, как* стенки крупных артерий и вен.

#### § 4. Конструкция the ... the

При переводе английских сравнительных предложений, содержащих конструкцию **the ... the** в сочетании с прилагательным или наречием в сравнительной степени, употребляется союз *чем ... тем*.

*The better* people are physically trained, *the more* oxygen they have in their blood. *Чем лучше* люди физически тренированы, *тем больше* кислорода содержится в их крови. *The more appetizing* the food is, *the more* amount of saliva is secreted. *Чем аппетитнее* пища, *тем больше* секретируется слюны.

### ИМЯ ЧИСЛИТЕЛЬНОЕ (THE NUMERAL)

§ 5. Именем числительным называется часть речи, которая обозначает количество или порядок предметов. Имена числительные делятся на количественные, которые отвечают на вопрос *сколько?* (one, two, three), и порядковые, которые отвечают на вопрос *какой?* (first, second, third).

Таблица числительных

Первого десятка		Второго десятка	Десятки	Многочисленные числа
Количественные	порядковые	количественные		
1 one	(the) first	11 eleven	10 ten	100 a (one) hundred
2 two	(the) second	12 twelve	20 twenty	1000 a (one) thousand
3 three	(the) third	13 thirteen	30 thirty	1 000 000 a (one) million
4 four	(the) fourth	14 fourteen	40 forty	1 000 000 000
5 five	(the) fifth	15 fifteen	50 fifty	a (one) milliard
6 six	(the) sixth	16 sixteen	60 sixty	(Engl.)
7 seven	(the) seventh	17 seventeen	70 seventy	a (one) billion
8 eight	(the) eighth	18 eighteen	80 eighty	(Amer.)
9 nine	(the) ninth	19 nineteen	90 ninety	
10 ten	(the) tenth			

Составные количественные числительные читаются так же, как и в русском языке: 29 — twenty-nine.

В английской системе цифровых знаков разряды целых чисел отделяются запятой: 1,248 patients = one (a) thousand two hundred and forty-eight patients.

При образовании порядкового числительного от составных числительных изменению подвергается только последнее слово: (the) 647<sup>th</sup> — the six hundred and forty-seventh.

В простых дробях числитель выражается количественным числительным, а знаменатель — порядковым числительным: 1/3 — one third. 1/2 читается a half, 1.4 — a quarter. Когда числитель больше единицы, знаменатель принимает окончание -s: 3/4—three fourths.

В десятичных дробях целое число отделяется от дроби точкой, а не запятой, как в русском языке. Каждая цифра читается отдельно. Точка, отделяющая целое число от дроби, читается point; 0 (ноль) читается [ou] или nought [nɔ:t]: 6.08 — six point o [ou] eight.

При чтении хронологических дат в английском языке годы, в отличие от русского языка, обозначаются количественным числительным: 1942 — nineteen forty-two *тысяча девятьсот сорок второй год*.

Для обозначения дней, месяцев употребляются порядковые числительные. Пишется: December 31, 1988. Читается: the thirty-first of December, nineteen eighty-eight. Другой вариант: December the thirty-first, nineteen eighty-eight.

## МЕСТОИМЕНИЕ (THE PRONOUN)

§ 6. Местоимение-часть речи, которая употребляется вместо имени существительного и других частей речи, определяющих его.

Pirogov is the greatest Russian surgeon. *He* used the methods of antiseptics during the Crimean war.

Местоимения делятся на: личные, притяжательные, указательные, вопросительные, относительные, усилительные, возвратные, неопределенные, отрицательные. Личные местоимения имеют формы числа и падежа. Вопросительное и относительное местоимение **who** имеет падежную форму **whom**. Указательные и возвратные (усилительные) местоимения изменяются по числам.

### Личные местоимения

*Именительный падеж*

I я

*Объектный падеж*

me мне, меня

he он	him его, ему
she она	her ее, ей
it оно (он, она)	it его, ему, ее, ей
we мы	us нас, нам
you вы	you вас, вам
they они	them их, им

Притяжательные местоимения выполняют функцию определения и употребляются:

<i>перед определяемым существительным</i>	<i>самостоятельно</i>
my — my brother	mine — this book is mine
his	his
her	hers
its (неодушевленный предмет)	(не употребляется)
our	ours
your	yours
their	theirs

### Указательные местоимения

<i>Единственное число</i>	<i>Множественное число</i>
this этот, эта, это	these эти
that тот, та, то	those те

После местоимений **this** и **that** часто употребляется слово-заменитель **one** во избежание повторения упомянутого ранее существительного. Например:

This book is mine and *that one* is yours. Эта книга моя, а та — ваша.

### Вопросительные и относительные местоимения

Вопросительные и относительные местоимения совпадают по форме.

<i>Вопросительные</i>	<i>Относительные</i>
who кто?	who тот, кто; тот, который
whose чей?	whose которого
whom кого?	whom которого, кого
by whom кем?	by whom (с) которым, (с) кем
with whom (с) кем?	with whom (с) которым, (с) кем
what что?	what что; то, что
about what о чем?	about what о том, что

what какой?	which который, которого
which который?	that который, которые
which of кто, который из?	

Вопросительное местоимение **what** (*что*) может выполнять в предложении функцию подлежащего или дополнения. Например:  
*What is there in the anatomy museum? What did you see at the anatomy museum yesterday?*

### Усилительные и возвратные местоимения

В английском языке усилительные и возвратные местоимения совпадают по форме. Они образуются посредством прибавления суффикса *-self* (во множественном числе *-selves*).

<i>Единственное число</i>	<i>Множественное число</i>
myself (я) сам	ourselves (мы) сами
yourself (вы) сами	yourselves (вы) сами
himself (он) сам	themselves (они) сами
herself (она) сама	
itself (оно) само	

Признаком возвратного глагола в инфинитиве является слово **oneself**, где **one** — неопределенно-личное местоимение: to acquaint oneself *познакомиться, ознакомиться*.

We acquainted *ourselves* with the work of the new equipment at the surgical department of this hospital. Мы ознакомились с работой нового оборудования в хирургическом отделении этой больницы.

### § 7. Неопределенные местоимения

В утвердительном предложении:

There are *some* medical articles in this journal. В этом журнале *несколько* медицинских статей.

*Some* people are careless of their health. *Некоторые* (люди) пренебрегают своим здоровьем.

Take *any* medical journal. Возьмите *любой* медицинский журнал.

В вопросительном предложении:

Are there *any* articles on respiratory diseases in this journal? Есть ли в этом журнале *какие-либо* статьи о респираторных заболеваниях?

Who has *some* of these journals? У кого есть *какие-либо* из этих журналов?

В отрицательном предложении:

There are *not any* interesting experiments in this work. = There are *no* interesting experiments in this work. В этой работе нет интересных экспериментов.

Местоимения **some, any, no** и **every** со словами **thing** (вещь), **body** (субъект), **one** (некто), **where** (где, куда) образуют сложные местоимения.

### Производные от **some, any, no, every**

Местоимения	+ thing	+ body/one	+ where	употребляются
some  <i>некоторый, какой-то, какой-нибудь, несколько</i>	something  <i>что-то, что-нибудь</i>	somebody/some one <i>кто-то, кто-нибудь</i>	somewhere  <i>где-то, куда-то, где-нибудь, куда-нибудь</i>	в утвердительных предложениях
any  1) <i>всякий, любой</i>  2) <i>какой- нибудь</i>	anything  1) <i>все</i>  2) <i>что-то</i>  3) <i>что-нибудь</i>	anybody/anyone  1) <i>всякий, все</i>  2) <i>кто-то, кто-нибудь</i>	anywhere  1) <i>езде</i>  2) <i>где-нибудь, куда-нибудь</i>	1) в утверди- тельных предложениях; 2) в вопроси- тельных предложениях
no, not any  <i>никакой + не</i>	nothing (not anything) <i>ничто + не ничего + не</i>	nobody (not anybody) no one <i>никто + не</i>	nowhere (not anywhere) <i>нигде + не никуда + не</i>	в отрица- тельных предложениях
every  <i>всякий, каждый</i>	everything  <i>всё</i>	everybody/every one <i>все</i>	everywhere  <i>езде, повсюду</i>	в утверди- тельных, вопроси- тельных и отрицательных предложениях

В английском языке существует два варианта построения отрицательного предложения.

She did not see anybody in the room. = She saw nobody in the room.  
Она никого не увидела в комнате.

В отрицательных предложениях при наличии **no, nothing, nobody, no one, none, nowhere** глагол ставится в утвердительной форме, так как двух отрицаний в английском предложении не бывает.

We prepared *nothing*. Мы ничего не приготовили.

They go *nowhere* in summer. Они никуда не едут летом.

There is *nobody* in the room. В комнате никого нет.

Следующая шутка хорошо иллюстрирует значение и употребление неопределенных местоимений.

### Who's job is it?

This is a story about four people named Everybody, Somebody, Anybody and Nobody. There was an important job to be done and Everybody was sure Somebody would do it. Anybody could have done it, but Nobody did it. Somebody got angry about that, because it was Everybody's job. Everybody thought Anybody could do it but Nobody realised that Everybody wouldn't do it. It ended up that Everybody blamed Somebody when Nobody did what Anybody could have done.

## ГЛАГОЛ (THE VERB)

§ 8. Глаголом называется часть речи, которая обозначает действие или состояние лица или предмета.

My sister *studies* at the Medical Institute.

Глаголы бывают простые, производные и составные. **Простые** глаголы не имеют в своем составе ни префиксов, ни суффиксов: to enter, to open. **Производные** глаголы имеют в своем составе суффиксы или префиксы: to discontinue, to analyse. **Составные** глаголы состоят из двух элементов — глагола и послелого, составляющих одно понятие: to look after *заботиться о ком-л.*, to do without *обходиться без чего-л.*

По выполняемой в предложении функции глаголы делятся на:

1. **смысловые**, которые употребляются в роли простого сказуемого:  
*I study* English at the Institute.

2. **модальные**, которые в сочетании с инфинитивом смыслового глагола образуют составное глагольное сказуемое:

You *may* take my dictionary.

3. глаголы-связки, которые в сочетании с именной частью образуют составное именное сказуемое, утрачивая при этом собствен-

ное лексическое значение. К ним относятся: **to be, to become, to grow, to turn, to keep, to remain, to look** и др.

Brown *is* an expert in medicine. Браун-специалист в области медицины.

She *feels* sick. Ее тошнит.

The man *grew* pale. Мужчина побледнел.

4. вспомогательные глаголы, которые не имеют самостоятельного значения и в сочетании со смысловым глаголом образуют простое глагольное сказуемое. К ним относятся глаголы: **to be, to have, shall, will, should, would, do (does, did)**.

He *is examining* a patient from Ward 5.

We *have attended* two lectures this week.

### Наклонение глагола

Категория наклонения выражает соотнесенность действия с действительностью. Категория наклонения свойственна только личным формам глагола. В английском языке имеется три наклонения:

1. **Изъявительное** наклонение показывает действие как реальный факт в настоящем, прошедшем и будущем времени.

I *come* to the Institute at 9 a.m. Я прихожу в институт в 9 утра.

Yesterday doctor Smith *did not operate*. Вчера д-р Смит не оперировал.

We *shall visit* the House of Friendship once a month. Мы будем ходить в Дом дружбы каждый месяц.

2. **Повелительное** наклонение выражает побуждение к действию, приказание, запрещение, просьбу.

*Open* your books on page 5. Откройте книги на пятой странице.

*Don't take* those pills. Не берите эти таблетки.

*Lets go*. Пойдемте.

3. **Сослагательное** наклонение показывает действие не как реальный факт, а как предполагаемое или желательное.

If I *were* in London I *should visit* the British Museum. Если бы я был в Лондоне, я бы посетил Британский музей.

### § 9. Формы английского глагола

Формы английского глагола делятся на личные и неличные.

**Личные** формы глагола выражают: лицо — 1-е, 2-е, 3-е (форма 2-го лица единственного числа вышла из употребления, вместо



нее пользуются формой 2-го лица множественного числа), число (единственное и множественное), наклонение (изъявительное, сослагательное, повелительное), время (настоящее, прошедшее, будущее) и залог (действительный и страдательный).

Личные формы глагола служат в предложении сказуемым и согласуются с подлежащим в лице и числе.

She works at the therapeutical hospital.

К **неличным** формам относятся: инфинитив (Infinitive), причастие I (Participle I), причастие II (Participle II) и герундий (Gerund). Они не выражают лицо, число, время и наклонение и поэтому самостоятельно не могут выполнять функцию сказуемого.

К **основным** формам английского глагола относятся:

1. Infinitive.
2. Past Indefinite.
3. Participle II.
4. Participle I.

I Infinitive	II Past Indefinite	III Participle II	IV Participle I
to take to go to open Употребляется для образования: 1. причастия прошедшего времени стандартных глаголов; 2. причастия настоящего времени; 3. времен группы Indefinite.	took went opened	taken gone opened Употребляется для образования: 1. времен группы Perfect; 2. Passive Voice.	taking going opening Употребляется для образования: времен группы Continuous.

По способу образования Past Indefinite и Participle II глаголы делятся на стандартные и нестандартные.

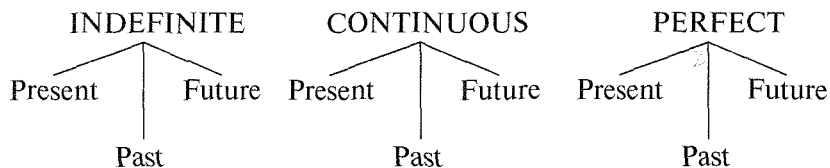
**Стандартные** глаголы образуют Past Indefinite и Participle II путем прибавления к основе инфинитива (без частицы to) суффикса **-ed** для всех лиц единственного и множественного числа: to ask *спрашивать* — asked *спросил* — asked *спрошенный*.

**Нестандартные** глаголы образуют Past Indefinite и Participle II различными способами и их следует заучивать наизусть.

to make — made — made  
 to build — built — built  
 to write — wrote — written  
 to set — set — set

Participle I образуется путем прибавления к основе инфинитива суффикса -ing: to work *работать* — working *работающий, работавший*.

### Система времен английского глагола



В русском языке существует три категории времен глагола: настоящее, прошедшее и будущее. Каждое из этих времен имеет одну общую основную характерную черту — отнесенность ко времени: настоящему, прошедшему или будущему.

*читаю* сегодня, сейчас, часто

*читал* вчера, весь день, год назад

*буду читать* завтра, на следующей неделе

В английском языке глагол, помимо отнесенности ко времени, имеет еще одну черту — характер протекания действия: действие обычное, повторяющееся; действие продолжающееся какой-то период времени; действие, завершённое к определенному моменту. Существуют три основные группы английских времен:

Indefinite (неопределенные времена), Continuous (продолженные времена) и Perfect (совершенные времена).

### § 10. Времена группы Indefinite Active

Глаголы в форме Indefinite относят действие к настоящему, прошедшему или будущему времени, не уточняя, как оно протекает во времени. Времена Indefinite Active образуются от инфинитива.

#### Present Indefinite

Present Indefinite образуется от инфинитива без частицы to для всех лиц единственного и множественного числа. В 3-м лице единственного числа добавляется суффикс -s.

I work  
 you work  
 we work  
 they work  
 he, she works

Это время употребляется для выражения обычного действия, происходящего вообще, а не в момент речи,

My friend *works* at the Medical Institute.

The lectures *begin* at 9.

### Past Indefinite

Стандартные глаголы образуют формы в Past Indefinite путем прибавления к инфинитиву (без частицы **to**) суффикса **-ed** для всех лиц единственного и множественного числа.

I worked  
 you worked  
 he, she worked  
 we worked  
 you worked  
 they worked

(Правила чтения **-ed** смотрите на с. 25.)

Нестандартные глаголы образуют Past Indefinite различными способами.

Infinitive	Past Indefinite
to go	— went
to give	— gave
to do	— did

Past Indefinite употребляется, когда речь идет о действии, имевшем место в прошлом.

He *got up* very early, *washed*, *had* his breakfast, *dressed* and *went* to the Institute, (для выражения ряда последовательных действий в прошлом)

She *came* to see me on Monday. (если действие соотносится с обстоятельственными словами, точно обозначающими прошедшее время)

### Future Indefinite

Future Indefinite образуется при помощи вспомогательных глаголов **shall** (для 1-го лица единственного и множественного числа), **will** (для 2-го и 3-го лица единственного и множественного числа) и инфинитива глагола без частицы **to**.

I shall work  
 we shall work  
 you will work  
 he, she will work  
 they will work

Отрицательная и вопросительная формы образуются при помощи вспомогательных глаголов: **do (does)** для Present Indefinite, **did** для Past Indefinite, **shall, will** для Future Indefinite.

При образовании отрицательной формы вспомогательные глаголы с частицей **not** стоят после подлежащего. Основной глагол сохраняет форму инфинитива без частицы **to**. При образовании вопросительной формы (**общий вопрос**) вспомогательные глаголы ставятся перед подлежащим. Основной глагол стоит в форме инфинитива без частицы **to**. На общий вопрос дается краткий ответ.

Время Форма	Present Indefinite	Past Indefinite	Future Indefinite
утвердительная	They <i>study</i> English. He <i>works</i> in the hospital.	They <i>studied</i> English. He <i>worked</i> in the hospital.	They <i>will study</i> English. He <i>will work</i> in the hospital.
вопросительная	<i>Do</i> they <i>study</i> English? Yes, they do. No, they do not (don't [daʊnt]). <i>Does</i> he <i>work</i> in the hospital? Yes, he does. No, he does not (doesn't [dʌznt]).	<i>Did</i> they <i>study</i> English? Yes, they did. No, they did not (didn't). <i>Did</i> he <i>work</i> in the hospital? Yes, he did. No, he did not (didn't).	<i>Will</i> they <i>study</i> English? Yes, they will. No, they will not (won't [wəʊnt]). <i>Will</i> he <i>work</i> in the hospital? Yes, he will. No, he will not (won't).
отрицательная	They <i>do not study</i> English. He <i>does not work</i> in the hospital.	They <i>did not study</i> English. He <i>did not work</i> in the hospital.	They <i>will not study</i> English. He <i>will not work</i> in the hospital.

В **специальных вопросах**, относящихся к любому члену предложения (кроме подлежащего и его определения) и начинающихся с вопросительного слова, вспомогательный глагол стоит перед подлежащим, а основной глагол — в форме инфинитива без частицы **to** — после подлежащего.

Вопросительные слова	Вспомогательный глагол	Подлежащее и определение к нему	Смысловой глагол	Другие члены предложения
What subjects	do	you	study	in the 1st year?
Where	did	she	go	yesterday?
When	will	your friend	come	home?

В вопросах, относящихся к подлежащему или его определению, вопросительное слово является подлежащим или определением подлежащего, поэтому полностью сохраняется порядок слов утвердительного предложения: Who knows English well?

На специальный вопрос к подлежащему дается краткий ответ.

Who will help us? I shall.

Who saw her yesterday? I did.

### § 11. Времена группы Continuous Active

Глаголы в форме Continuous употребляются, когда требуется подчеркнуть, что действие продолжается, продолжалось или будет продолжаться в то время, о котором идет речь, т.е. когда нужно выразить действие в процессе его совершения.

Эти формы образуются при помощи вспомогательного глагола to be в настоящем, прошедшем или будущем времени + Participle I смыслового глагола.

На русский язык формы Continuous переводятся глаголами настоящего, прошедшего или будущего времени несовершенного вида.

Время Форма	Present Continuous	Past Continuous	Future Continuous
утвердительная	They <i>are writing</i> a test.  He <i>is reading</i> a text.	They <i>were writing</i> a test when I came.  He <i>was reading</i> this text from 3 to 4 o'clock.	They <i>will be writing</i> a test tomorrow at 12 o'clock.  He <i>will be reading</i> this text from 3 to 4 tomorrow.
вопросительная	<i>Are they translating</i> a new article? <i>Is he reading</i> a book?	<i>Were they translating</i> a new article when you came? <i>Was he reading</i> this book from 3 to 4 o'clock?	<i>Will they be translating</i> a new article at 12? <i>Will he be reading</i> this book from 3 to 4 o'clock tomorrow?
отрицательная	They <i>are not reading</i> , they are writing a test. He <i>is not writing</i> a test, he is reading a book.	They <i>were not reading</i> , they were writing a test when you came. He <i>was not writing</i> a test, he was reading a book from 5 to 6.	They <i>will not be reading</i> this book at 9 o'clock to morrow. He <i>will not be writing</i> a test from 3 to 4 o'clock tomorrow.

### § 12. Времена группы Perfect Active

Глагольная форма Perfect всегда указывает, что действие закончено или закончится к определенному моменту времени в настоя-

шем, прошедшем или будущем и тем самым выражает предшествование. Форма Perfect обычно переводится на русский язык глаголами в форме прошедшего или будущего времени совершенного вида, чем подчеркивается завершенность действия.

Форма Perfect образуется из личной формы глагола **to have** в соответствующем времени Indefinite + Participle II смыслового глагола.

**Present Perfect** употребляется:

1. для выражения завершившегося действия, когда время не указано.

*I have translated* a new article from «Moscow News».

2. с обстоятельством, выражающими период времени, не закончившийся до настоящего момента: *today, this week, this year.*

*He has finished his* experiment this week.

3. с наречиями неопределенного времени: *always, ever, often, never, seldom, already, just, yet.* В этом случае глагол в форме Present Perfect обычно переводится на русский язык глаголом несовершенного вида.

*I have never seen* London. Я никогда не *видел* Лондон.

4. для обозначения действия, начавшегося в прошлом и продолжающегося в настоящем, со словами **since** с *тех пор как* и **for** с *течение*; в этом случае глагол в Present Perfect обычно переводится на русский язык глаголом в настоящем времени.

Время Форма	Present Perfect	Past Perfect	Future Perfect
утвердительная	<i>I have consulted</i> a doctor.	<i>I had already consulted</i> a doctor by 4 o'clock.	<i>I shall have consulted</i> a doctor by 4 o'clock tomorrow.
вопросительная	<i>Have you consulted</i> a doctor?	<i>Had you consulted</i> a doctor by 4 o'clock?	<i>Will you have consulted</i> a doctor by 4 o'clock tomorrow?
отрицательная	<i>I have not consulted</i> a doctor yet.	<i>I had not consulted</i> a doctor by 4 o'clock yesterday.	<i>I shall not have consulted</i> a doctor by 4 o'clock tomorrow.

*I have lived* in Moscow since 1980. Я *живу* в Москве с 1980 года.

**Past Perfect** выражает действие, закончившееся до начала другого действия или указанного момента в прошлом.

The doctor on duty *had begun his* morning round before the professor came.

He *had finished his* experiment by 6 sharp.

**Future Perfect** выражает действие, которое закончится до начала другого действия или до указанного момента в будущем.

They *will have written* the theses before he comes.

I *shall have examined* them by 5 o'clock p.m.

### § 13. Времена группы Perfect Continuous Active

Perfect Continuous образуется из форм вспомогательного глагола **to be** (Present Perfect, Past Perfect или Future Perfect) + Participle I смыслового глагола. Эта форма глагола встречается сравнительно редко.

Present Perfect Continuous употребляется для выражения длительного действия, начавшегося в прошлом и продолжающегося в настоящее время, и переводится на русский язык глаголом в настоящем времени.

The effect of the treatment *has been increasing* since the new drug was used. С применением нового препарата эффективность лечения повышается.

Past Perfect Continuous выражает действие, продолжавшееся до указанного момента. Эта форма переводится глаголом несовершенного вида в прошедшем времени, чаще всего с наречием *уже*.

He *had been examining* the patients from this ward for an hour before the assistant professor came. Он осматривал больных из этой палаты уже час, когда пришел доцент.

Future Perfect Continuous употребляется очень редко.

### § 14. Страдательный залог (The Passive Voice)

Залог — это такая категория, которая показывает отношение действия к субъекту или объекту.

**Действительный залог** — the Active Voice — показывает, что предмет или лицо, являющееся подлежащим, производит действие.

He *broke his* leg. Он сломал ногу.

**Страдательный залог** — the Passive Voice — показывает, что предмет или лицо, являющееся подлежащим, подвергается действию.

His leg *was broken*. У него была сломана нога.

Страдательный залог образуется при помощи вспомогательного глагола **to be** в соответствующем времени + Participle II смыслового глагола.

Время	Present	Past	Future
Indefinite	The test <i>is written</i> .	The test <i>was written</i> .	The test <i>will be written</i> .
Continuous	The test <i>is being written</i> .	The test <i>was being written</i> for an hour.	
Perfect	The test <i>has been written</i> today.	The test <i>had been written</i> by 11 o'clock.	The test <i>will have been written</i> by 11 o'clock.

На русский язык глаголы в страдательном залоге переводятся:

1. сочетанием глагола *быть* (в прошедшем и будущем времени) с краткой формой причастия страдательного залога.

The thesis *was translated*. Диссертация *была переведена*.

2. возвратными глаголами.

Medical texts *are translated* at every lesson. Медицинские тексты *переводятся* на каждом уроке.

3. неопределенно-личной формой, т.е. без подлежащего.

He *was examined*. Его *обследовали*.

Medical texts *are translated* at every lesson. Медицинские тексты *переводят* на каждом уроке.

4. глаголом в действительном залоге. The text *was translated* by them. Они *перевели* текст.

В английском предложении за сказуемым в страдательном залоге может следовать предлог; слово, с которым этот предлог соотносится, является подлежащим. При переводе на русский язык этот предлог ставится в начале предложения.

The sick children were well looked *after*. *За* больными детьми хорошо ухаживали.

Подлежащее английского предложения страдательного залога при переводе на русский язык может стоять не только в именительном падеже, но и в любом косвенном падеже, в зависимости от контекста.

He was thoroughly examined. *Его* тщательно обследовали.

**Таблица времен в действительном и страдательном залоге**

Залог Время	Active Voice	Passive Voice (to be + Participle II смыслового глагола)
Indefinite:		
Present	We <i>ask</i> questions.	Questions <i>are asked</i> .
Past	We <i>asked</i> questions.	Questions <i>were asked</i> .
Future	We <i>shall ask</i> questions.	Questions <i>will be asked</i> .



Continuous:		
Present	We <i>are asking</i> questions.	Questions <i>are being asked</i> .
Past	We <i>were asking</i> questions.	Questions <i>were being asked</i> .
Future	We <i>shall be asking</i> questions.	—
Perfect:		
Present	We <i>have asked</i> questions.	Questions <i>have been asked</i> .
Past	We <i>had asked</i> questions.	Questions <i>had been asked</i> .
Future	We <i>shall have asked</i> questions.	Questions <i>will have been asked</i> .

### § 15. Глаголы to be, to have

Грамматические функции и значения глаголов to have и to be меняются в зависимости от того, какое слово следует за этими глаголами.

Функции глаголов	to be	to have
Глагол-связка. Признак: перед именем существительным, прилагательным, числительным, местоимением, иногда инфинитивом.	He is a doctor. The lecture was interesting. They were five. It is me. Our task is to learn English well.	—
Смысловый глагол. Признак: перед именем существительным (для <b>to be</b> с предлогом).	He is at the clinic now.	We have two lectures today.
Вспомогательный глагол. Признак: перед причастием I и II смыслового глагола.	The doctor is examining the patient now. The patient was examined and sent to the operating room.	The students have spoken to the professor.
Модальный глагол. Признак: перед инфинитивом смыслового глагола с частицей <b>to</b> .	He is to come at 5. She was to speak at the morning conference yesterday.	The doctor has to operate on this patient at once. I have to leave.

### § 16.оборот there is/are

Оборот **there is/are** имеет значение *есть, находится, имеется, существует*. Глагол **to be** ставится в личной форме (is, are, was, were, will be) и согласуется с последующим именем существительным. Перевод таких предложений надо начинать с обстоятельства места или со сказуемого, если обстоятельство отсутствует.

*There are many hospitals in our country.* В нашей стране много больниц.  
*There are hospitals for children.* Имеются (существуют) больницы для детей.

В вопросительном предложении глагол в личной форме ставится на первое место перед **there**.

*Is there a surgical department in this hospital? Yes, there is. No, there is not.*

В полном отрицательном предложении после оборота **there + to be** ставится отрицательное местоимение **no**.

*There was no lecture on anatomy yesterday.*

Перед **many, much** и числительными ставится **not** вместо **no**. *There will not be many lectures on physics this month.*

### § 17. Модальные глаголы и их эквиваленты

Модальные глаголы обозначают не само действие, а указывают на отношение к нему говорящего. Они выражают способность, возможность, допустимость, долженствование.

Модальные глаголы употребляются только в сочетании с инфинитивом смыслового глагола без частицы **to**. Эти глаголы часто называются недостаточными, так как они:

1. не имеют неличных форм — инфинитива, причастия, герундия;
2. не изменяются ни по лицам, ни по числам (не имеют окончания в 3-м лице ед. числа).

*He can translate this text himself.*

3. образуют вопросительную форму путем постановки глаголов **can, must, may** перед подлежащим, а отрицательную форму — путем добавления отрицания **not** после модальных глаголов.

*Can you speak English? Must I show him my test? You mustn't speak aloud here.*

4. **can** и **may** имеют формы настоящего и прошедшего времени, глагол **must** имеет только форму настоящего времени.

Наряду с модальными глаголами **can, may, must** для выражения долженствования, допустимости, способности или возможности совершения действия используются их эквиваленты, которые употребляются как наряду с модальными глаголами, так и вместо недостающих форм этих глаголов.

#### Выражение долженствования

1. **must** + инфинитив без частицы **to** в настоящем времени во всех лицах выражает необходимость в силу обстоятельств (приказание, совет).

*He must go there at once.*

2. **to have** + инфинитив с частицей **to** в настоящем, прошедшем и будущем времени выражает долженствование, вытекающее из вне-

шних условий, и часто переводится на русский язык глаголом *приходится*.

I *had to* leave for a week. Мне *пришлось* уехать на неделю.

3. **to be** + инфинитив с частицей **to** в настоящем и прошедшем времени означает долженствование, вытекающее из предварительной договоренности или плана.

The doctor *was to* examine the patient by the end of the day. Врач должен был осмотреть больного в конце дня.

4. **should** употребляется для выражения морального долга или совета, относящегося к настоящему или будущему времени.

You *should* see his analyses today. Вам следует посмотреть его анализы сегодня.

### Выражение способности или возможности совершения действия

1. **can** + инфинитив без частицы **to** в настоящем времени, **could** + инфинитив без частицы **to** в прошедшем времени.

I *can* translate English journals without a dictionary.

She *could* give you this textbook.

2. **to be able** + инфинитив с частицей **to** в настоящем, прошедшем и будущем времени.

The nurse *will be able to* dress your wound in an hour. Медсестра сможет перевязать вашу рану через час.

### Выражение допустимости совершения действия

1. **may** + инфинитив без частицы **to** в настоящем времени, **might** + инфинитив без частицы **to** в прошедшем времени.

You *may* take this book any time you like. Вы можете взять эту книгу в любое время.

2. **to be allowed** + инфинитив с частицей **to** в настоящем, прошедшем и будущем времени.

I *was allowed to* take English medical journals from our Institute library. Мне разрешили взять английские медицинские журналы в нашей институтской библиотеке.

## § 18. Согласование времен

Если глагол-сказуемое в английском предложении стоит в настоящем времени, то глагол-сказуемое дополнительного прида-

точного предложения может стоять в любом требуемом по смыслу времени.

She says that she studies at the Medical Academy.

She says that she studied at the medical school last year.

She says that she will study at the refresher courses next year.

Если глагол-сказуемое главного предложения стоит в прошедшем времени, то по правилу согласования времен в английском языке сказуемое дополнительного придаточного предложения тоже должно стоять в одном из прошедших времен.

1. Если действия обоих сказуемых совершаются одновременно, то в дополнительном придаточном предложении сказуемое употребляется в форме Past Indefinite или Past Continuous, которые в этом случае переводятся на русский язык глаголом в настоящем времени.

She *said* that she *was* a doctor. Она сказала, что она врач.

She *said* that she *was working* at her dissertation. Она сказала, что работает над своей диссертацией.

2. Если действие, выраженное сказуемым дополнительного придаточного предложения, предшествовало действию, выраженному сказуемым главного предложения, то в придаточном предложении глагол-сказуемое употребляется в Past Perfect и переводится на русский язык глаголом в прошедшем времени.

She *said* (that) she *had worked* in hospital 23 two years ago. Она сказала, что работала в 23 больнице два года тому назад.

3. Если в дополнительном придаточном предложении должно быть выражено действие, которое произойдет в будущем, то вместо вспомогательных глаголов **shall/will** употребляются вспомогательные глаголы **should/would**. Эта форма английского глагола называется Future-in-the-Past. На русский язык она переводится глаголом в будущем времени.

She *said* that she *would work* at a therapeutical department. Она сказала, что будет работать в терапевтическом отделении.

## § 19. Прямая и косвенная речь

Правила согласования времен соблюдаются при переводе предложений из прямой речи в косвенную.

### Прямая речь

He says: «I like medicine.» Он говорит: «Я люблю медицину».

### Косвенная речь

He *says* that he *likes* medicine. Он говорит, что любит медицину.

He said: «I like medicine.» Он сказал: «Я люблю медицину».

He said: «I shall translate this article myself.» Он сказал: «Я переведу это статью сам».

He *said* that he *liked* medicine. Он сказал, что любит медицину.

He said that he *would translate* *this* article himself. Он сказал, что переведет эту статью сам.

Предложения, выражающие общий вопрос в прямой речи, вводятся в косвенную речь союзом **whether** или **if**.

She asked him: «Do you speak English?» Она спросила его: «Вы говорите на английском языке?»

She *asked* him whether (if) he *spoke* English. Она спросила его, говорит ли он на английском языке.

## ПРИЧАСТИЕ (THE PARTICIPLE)

Причастие — неличная форма глагола, в которой сочетаются признаки прилагательного или наречия с признаками глагола. Причастие обозначает признак предмета, но, в отличие от прилагательного, признак, обозначаемый причастием, указывает на действие или состояние предмета (the written text), а не его качество (a difficult text).

В английском языке существует два вида причастий: Participle I — причастие настоящего времени и Participle II — причастие прошедшего времени. Participle I может иметь простую и сложные (аналитические) формы. Participle II имеет только простую форму.

Причастие выполняет в предложении функции определения и обстоятельства.

Таблица форм причастий

	Participle I		Participle II
	Active	Passive	
Indefinite	examining translating	being examined being translated	examined translated
Perfect	having examined having translated	having been examined having been translated	—

Indefinite Participle выражает действие, одновременное с действием глагола-сказуемого.

*Examining* the patient he used the stethoscope. *Осматривая* больного, он использовал стетоскоп.

The patient *being examined* was from ward 5. *Обследуемый* больной был из палаты № 5.

Perfect Participle выражает действие, предшествующее действию глагола-сказуемого.

*Having examined* the patient Doctor N. prescribed him a new medicine. *После того, как врач осмотрел* больного, он выписал ему новое лекарство.

*Having been examined*, the patient was immediately sent to the operating room. *После осмотра* больного сразу отправили в операционную.

## § 20. Participle I

Participle I в функции определения может находиться:

- 1) перед определяемым словом: a *loving* mother;
- 2) после определяемого слова: The teacher *delivering* lectures on anatomy is Professor B.

На русский язык Participle I в функции определения переводится причастием действительного залога с суффиксами *-щий(ся)*, *-вший(ся)*.

Participle I в функции обстоятельства стоит чаще всего в начале предложения и отвечает на вопросы: *как?*, *когда?* Переводится на русский язык деепричастием несовершенного вида оканчивающимся на *-а*, *-я*.

*Translating* articles on medicine he used a dictionary. *Переводя* медицинские статьи, он пользовался словарем.

Перед Participle I в функции обстоятельства часто стоит союз **when** или **while**. Такие словосочетания переводятся: 1) деепричастным оборотом с опущением союза; 2) придаточным предложением, которое начинается с союзов *когда*, *в то время как* (в качестве подлежащего такого предложения употребляется существительное, стоящее за этим оборотом, или заменяющее его личное местоимение); 3) с помощью существительного с предлогом.

*While translating* articles on medicine use a dictionary.

- 1) *Переводя* медицинские статьи, я пользуюсь словарем.
- 2) *Когда я перевожу* медицинские статьи, я пользуюсь словарем.
- 3) *При переводе* медицинских статей я пользуюсь словарем.

Perfect Participle Active выполняет функцию обстоятельства времени или причины и переводится на русский язык деепричастием совершенного вида.

*Having examined* post-operative patients, the doctor on duty left the ward. Осмотрев послеоперационных больных, дежурный врач вышел из палаты.

Perfect Participle Passive, выполняя функцию обстоятельства времени или причины, переводится на русский язык обстоятельственным придаточным предложением.

*Having been warned* about water pollution in this lake we refused to swim there. Так как мы были предупреждены о загрязнении этого озера, мы отказались там купаться.

## § 21. Participle II

Participle II в функции определения может стоять:

- 1) перед определяемым словом: the *broken* leg;
- 2) после определяемого слова: The hospital *built* in our street has two surgical departments.

На русский язык Participle II в функции определения переводится причастием страдательного залога совершенного или несовершенного вида с суффиксами *-нный, -емый, -имый, -тый*: *examined* *обследуемый*, *translated* *переведенный*.

Если за Participle II следует сказуемое, то при переводе меняется порядок слов и Participle II ставится перед определяемым им существительным.

*The patient examined* was in the emergency room. *Обследуемый* больной находился в палате неотложной помощи.

Перед Participle II в функции обстоятельства иногда могут стоять союзы *if, when, unless*. В таком случае конструкция переводится на русский язык либо безличным обстоятельственным придаточным предложением, в котором подлежащее то же, что и в главном предложении, либо с помощью существительного с предлогом.

*When examined*, the patient complained of severe headache.

- 1) *Когда* больного *обследовали*, он жаловался на сильную головную боль.

- 2) *При обследовании* больной жаловался на сильную головную боль.

Перевод Participle II на русский язык иногда вызывает затруднения, так как Participle II правильных и некоторых неправильных глаголов совпадает по форме с Past Indefinite. Поэтому, прежде чем переводить предложение, необходимо проанализировать его и определить сказуемое, т.е. глагол в личной форме.

## § 22. Независимый причастный оборот

Независимый причастный оборот имеет собственное подлежащее, выраженное существительным в общем падеже или личным местоимением в именительном падеже. На русский язык этот оборот переводится придаточным обстоятельственным предложением, начинающимся союзами *так как, когда, после того, как* и др.

*The boy being very ill, the family doctor sent him to hospital. Так как мальчик был очень болен, участковый врач отправил его в больницу.*

Предложение с независимым причастным оборотом, стоящим в конце предложения, чаще всего переводится сложносочиненным предложением с союзами *причем, а, и, но*.

*The operation was successfully performed, the patient feeling well. Операция прошла успешно, и больной хорошо себя чувствовал.*

Если действие, выраженное причастием независимого причастного оборота, предшествует действию глагола-сказуемого предложения, то употребляется Perfect Participle.

*The ambulance having arrived, the patient was taken to hospital. Когда (после того, как) приехала неотложка, больной был отправлен в больницу.*

Формальные признаки независимого причастного оборота:

1. перед причастием стоит существительное без предлога или местоимение в именительном падеже;
2. независимый причастный оборот всегда отделен запятой.

## ~~ГЕРУНДИЙ (THE GERUND)~~

§ 23. Герундий — неличная форма глагола, которая имеет грамматические особенности как глагола, так и существительного, и выражает действие как процесс: *smoking курение, курить, preventing предупреждение, предупреждать, improving улучшение, улучшать*.

Герундий произошел от отглагольного существительного, которое существует и в современном английском языке.

Сохраняя часть признаков существительного, герундий приобрел свойства глагола, в частности, формы вида и залога.

Таблица форм герундия

	Active	Passive
Indefinite	examining	being examined
Perfect	having examined	having been examined



Герундий может выполнять в предложении следующие функции.

1. Подлежащего:

*Smoking* is not allowed here. *Курить* здесь не разрешается.

2. Именной части составного сказуемого:

Thyroidectomy is *removing* the thyroid gland. Тиреоидэктомия — это *удаление* щитовидной железы.

3. Дополнения:

а) прямого:

The patient needs *examining* at once. Больной нуждается в срочном *обследовании*.

б) предложного:

The brain is the primary centre *for regulating* body activities. Мозг является центром *регуляции* движений тела.

4. Определения:

There are different methods *of treating* this disease. Существуют различные способы *лечения* этого заболевания.

5. Обстоятельства:

*After receiving* necessary information we could continue our experiment. Получив (после того, как мы получили) необходимые данные, мы смогли продолжить эксперимент.

Как видно из примеров, герундий может переводиться существительным, инфинитивом, деепричастием, придаточным предложением.

Сложные формы герундия чаще всего переводятся придаточным предложением:

I remember *his having been taken* to the infection hospital as a small child. Я помню, *что он лежал* в инфекционной больнице еще в детстве.

## § 24. Ing-формы

1. Герундий и отглагольное существительное. Отглагольное существительное совпадает по форме с герундием и так же, как и герундий, часто выражает процесс, но оно является полноценным существительным со всеми его свойствами и переводится на русский язык существительным.

## Отглагольное существительное

1. Имеет перед собой артикль или другой определитель.

*The smoking* of these cigarettes is extremely harmful for you. Курить эти сигареты очень вредно для вас.

2. Употребляется во множественном числе.

*The readings* of this device are wrong. Показания этого прибора ошибочны.

3. Может иметь при себе правое определение, вводимое предлогом **of**. (См. пример к п 1.)

## Герундий

1. Не имеет артикля.

*Smoking* is harmful for your health. Курение вредно для здоровья.

2. Не употребляется во множественном числе.

*His reading* aloud improved his pronunciation. То, что он читал вслух, улучшило его произношение.

3. Правое определение с предлогом **of** не может следовать за герундием.

2. Причастие и герундий. Оформленные одинаково с помощью суффикса **-ing**, причастие действительного залога и герундий различаются по своим функциям в предложении.

Член предложения	Participle	Gerund
1. Подлежащее.	Не употребляется.	<i>Examining</i> this patient is very important now.
2. Дополнение.	Не употребляется.	I remember <i>seeing</i> this patient in the therapeutic department.
3. Часть простого сказуемого.	He is <i>working</i> now.	Не употребляется.
4. Часть составного глагольного сказуемого.	Не употребляется.	Stop <i>talking</i> .
5. Часть составного именного сказуемого.	Не употребляется.	<i>Seeing</i> is <i>believing</i> .
6. Определение.	The woman <i>examining</i> a child is our pediatrician.	The idea <i>of writing</i> this text was just fine. (с предлогом)

7. **Обстоятельство.**     *Reading the article he made notes.*     *By using the correct method he got good results.* (с предлогом)  
                                      *While crossing the street be careful.*

## ИНФИНИТИВ (THE INFINITIVE)

**§ 25. Инфинитив является неличной формой глагола. Он имеет формы вида и залога.**

**Таблица форм инфинитива**

	Active	Passive
Indefinite	to help	to be helped
Continuous	to be helping	—
Perfect	to have helped	to have been helped

Indefinite Infinitive (Active и Passive), а также Continuous Infinitive (Active) выражают действие, одновременное с действием, выраженным глаголом-сказуемым.

I am glad *to help* my sick friend. Я рада помочь своему больному другу.

I am glad *to be helping* my sick friend. Я рада, что помогаю (сейчас) своему больному другу.

Perfect Infinitive (Active и Passive) выражает действие, предшествующее действию, выраженному глаголом-сказуемым.

I am glad *to have helped* my sick friend. Я рада, что помогла своему больному другу.

Инфинитив может выполнять следующие функции в предложении.

### 1. Подлежащего.

*To know* a foreign language is necessary for everybody. Знать один иностранный язык необходимо каждому.

### 2. Дополнения.

He wants *to master* English and French. Он хочет знать в совершенстве английский и французский языки.

### 3. Именной части сказуемого.

The main purpose of our experiment is *to determine* the cause of lung damage in these cases. Главная цель нашего эксперимента — ус-

тановить причину повреждения легких в этих случаях заболевания.

#### 4. Обстоятельства цели.

The drug was injected intravenously to *maintain* fluid balance in the body. Для поддержания уровня жидкости в организме лекарство вводилось внутривенно.

#### 5. Определения.

Here is the diet to *be prescribed* in your case. Вот диета, которая необходима при вашем заболевании.

The secret of tasty food depends much on the cook to *prepare* it. Секрет вкусной пищи во многом зависит от человека, который готовит ее.

Vitamin A has the power to *improve* vision. Витамин А обладает способностью улучшать зрение.

He has been the first in our family to *fall* ill with flu this autumn. Он первым в нашей семье заболел гриппом этой осенью.

### § 26. Сложное дополнение

Сложное дополнение представляет собой сочетание имени существительного в общем падеже или местоимения в объектном падеже с инфинитивом глагола.

I know *the doctor (him) to come* at 9. Я знаю, что доктор (он) придет в 9 часов.

Сложное дополнение равнозначно придаточному предложению и поэтому состоит из двух компонентов: 1) имени существительного (или местоимения), обозначающего лицо (или предмет), которое совершает действие (соответствует подлежащему придаточного предложения), и 2) инфинитива, выражающего действие, совершаемое лицом или предметом (соответствует сказуемому придаточного предложения). Сложное дополнение переводится на русский язык придаточным дополнительным предложением, вводимым союзами *что, чтобы, как*.

I expect *him to be* there. Я думаю, что он там.

I want *you to go* without me. Я хочу, чтобы вы поехали без меня.

Сложное дополнение употребляется после глаголов, выражающих:

1) желание или потребность: to want *хотеть, требовать, нуждаться*; to wish *желать*;

2) предположение, мнение, суждение: to suppose *предполагать, полагать*; to expect *ожидать, думать*; to consider, to believe *считать, полагать*; to think *думать, считать*;

3) физическое восприятие или ощущение: to see *видеть*; to hear *слышать*; to feel *ощущать, чувствовать*; to watch, to observe *наблюдать*; to notice *замечать*. После этих глаголов инфинитив употребляется без частицы **to**.

I saw *her leave* the operating room. Я видел, как она вышла из операционной.

4) знание, осведомленность, утверждение, констатацию: to know *знать*; to note *отмечать*; to find *находить*; to claim *утверждать*; to state *констатировать*.

We find *cancer to be* an extremely severe disease. Мы находим, что рак – тяжелейшее заболевание.

5) принуждение, разрешение или запрет: to make *заставлять*; to force *вынуждать*; to allow, to permit *позволять*; to order, to command *приказывать*; to let *позволять*; to enable *давать возможность, позволять*.

Сложное дополнение после этих глаголов не переводится развернутым придаточным предложением. После глаголов **to make** и **to let** инфинитив употребляется без частицы **to**.

They made *us work* all night. Они заставили нас работать всю НОЧЬ.

## § 27. Сложное подлежащее

Неопределенно-личным предложениям русского языка чаще всего в английском языке соответствуют пассивные конструкции, например: It is known that... *Известно, что...*; It is said that... *Говорят, что...*; It was thought that... *Думали, что...* и т.д.

Сложноподчиненное предложение с главным предложением, выраженным подобной пассивной конструкцией, имеет свой эквивалент – простое предложение, в которое входит особая конструкция «сложное подлежащее». Эта конструкция, выраженная существительным в общем падеже или местоимением в именительном падеже с инфинитивом, переводится на русский язык дополнительным придаточным предложением с союзом *что*.

He is said to *work* in a medical institute. Говорят, что он работает в медицинском институте.

Сказуемое английского предложения (*is said*) при переводе на русский язык преобразуется в сказуемое главного предложения, представляющее собой неопределенно-личный оборот (*говорят*), подлежащее (*he*) становится подлежащим русского придаточного предложения, а инфинитив (*to work*) — его сказуемым. Придаточное предложение в русском переводе вводится союзом *что*.

Сложное подлежащее употребляется:

1. с глаголами, обозначающими утверждение, знание, предположение, физическое восприятие, просьбу, приказание, которые могут стоять в любом времени в страдательном залоге: *to say, to know, to think, to report, to find, to expect, to suppose, to consider, to see, to believe* и др.

*He is thought to be a good urologist.* Думают, что он хороший уролог.

*She was expected to come soon.* Полагали, что она скоро придет.

*They are supposed to have known English well.* Предполагают, что они хорошо знали английский.

2. с рядом глаголов в действительном залоге: *to seem, to appear казаться; to prove, to turn out оказываться; to happen случаться.*

*He appears to know physiology well.* Кажется (по-видимому), он хорошо знает физиологию.

3. с оборотами *it is likely (unlikely) вероятно (маловероятно, вряд ли), it is certain (sure) безусловно, несомненно.*

*Under general anesthesia the patient is unlikely to feel pain.* Маловероятно, чтобы больной чувствовал боль под общим наркозом.

Для выражения видовых значений в конструкции «сложное подлежащее» используются различные видовые формы инфинитива.

*Indefinite Infinitive* выражает действие, одновременное с действием, выраженным сказуемым предложения.

*He is supposed to speak English well.* Предполагают, что он хорошо говорит по-английски.

*Continuous Infinitive* выражает действие как процесс, протекающий одновременно с действием, выраженным сказуемым предложения.

*He is supposed to be examining a patient.* Предполагают, что он осматривает больного.

*Perfect Infinitive* выражает действие, совершенное ранее действия, выраженного сказуемым, и переводится глаголом в прошедшем времени.

*He is said to have spoken at the conference yesterday.* Говорят, он выступал вчера на конференции.

## НАРЕЧИЕ (THE ADVERB)

§ 28. Наречием называется часть речи, обозначающая признак действия или обстоятельства, при которых оно протекает.

*He works hard.* Он много работает.

*She lives there.* Она живет там.

По структуре наречия делятся на:

1. простые: *well, here*;
2. производные, которые образуются, в частности, прибавлением суффикса **-ly**
  - а) к прилагательному: *usual — usually обычно; easy — easily легко*;
  - б) к причастию: *smiling — smilingly улыбаясь, с улыбкой; marked — markedly заметным образом, явно*;
  - в) к некоторым существительным: *week — weekly еженедельно; part — partly частично*;
  - г) к числительным: *first — firstly во-первых*;
3. сложные: *anyhow в любом случае; everywhere везде*;
4. составные: *by no means никоим образом*.

Наречия образуют степени сравнения так же, как и имена прилагательные, т.е. путем прибавления суффикса **-er** в сравнительной и **-est** в превосходной степени в случае односложных наречий и соответственно слов **more** и **most** для многосложных и большинства двусложных наречий. Например:

*late* поздно — *later* позднее — *latest* позднее всего, самое позднее  
*comfortably* удобно — *more comfortably* более удобно — *most comfortably* наиболее удобно

О наречиях, образующих степени сравнения от разных основ, см. § 3.

## ВИДЫ ПРИДАТОЧНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

§ 29. Любой член простого предложения может быть выражен придаточным предложением, которое занимает в сложном предложении то же место, что и выражаемый им член предложения. В английском языке существуют следующие придаточные предложения.

1. Придаточные подлежащие, которые соединяются с главным предложением союзами **that, who, what** и т.д.

*That this boy has infectious hepatitis* is quite clear. То, что этот мальчик болен инфекционным гепатитом, совершенно ясно.

2. Придаточные сказуемые, которые выполняют функцию именной части составного сказуемого.

The question is *whether he will be able to translate the article*. Вопрос состоит в том, сможет ли он перевести эту статью.

3. Придаточные дополнительные, которые присоединяются к главному предложению союзами **that, whether, if, when, why** и тд. или бессоюзно.

I saw *that he was pale and feverish*. Я видела, что он бледен и его лихорадит.

I'm sure *you are right*. Я уверен, что ты прав.

4. Придаточные обстоятельственные:

а) времени, которые присоединяются к главному предложению союзами и союзными словами **when, while, as, before, after, till, since** и т.д.

*When his condition improved* he was discharged from the clinic. Когда ему стало лучше, его выписали из клиники.

б) места, которые вводятся союзными словами **where, wherever** *где бы ни, куда бы ни*.

I found the case report *where I had left it*. Я нашла историю болезни там, где я ее оставила.

в) причины, которые вводятся союзами **because, since, as**. He could not attend the lecture *as he was ill*.

г) цели, которые вводятся союзами **so that** с *тем, чтобы*, **in order that** для того, чтобы, **lest** чтобы ... не.

I shall give you this drug *so that you may take it at home*. Я дам вам это лекарство, чтобы вы могли принимать его дома.

д) условия, которые вводятся союзами **if** если, **provided (providing)** при условии, если (что), **in case** (в случае) если, **unless** если не.

*If I don't feel well*, I shall send for a doctor. Если я заболею, я вызову врача.

5. Определительные придаточные, которые вводятся союзными словами **who, whom, whose, which, that, when, where, why** и др.

The animals *that we prepared for the experiment* were intravenously injected. Животным, которых мы подготовили для проведения эксперимента, были сделаны внутривенные вливания.



### § 30. Употребление форм настоящего времени вместо будущего в придаточных предложениях времени и условия

В придаточных предложениях времени и условия вместо требующегося по смыслу будущего времени употребляется одна из форм настоящего времени, которая переводится на русский язык будущим временем. Например:

I shall give you his address as soon as (if, when) you *ring me up*. Я дам вам его адрес, как только (если, когда) вы мне *позвоните*.

Future Perfect после союзов **if, when, before, after** и др. в обстоятельственных придаточных предложениях времени и условия заменяется Present Perfect, которое переводится будущим временем, если глагол-сказуемое главного предложения стоит в форме будущего времени.

After the assistant professor *has made* a morning round, he will analyse serious cases. После того, как доцент *сделает* обход, он будет разбирать тяжелых больных.

### § 31. Условные предложения

Условные предложения могут выражать реальные, маловероятные и нереальные условия. В зависимости от характера условия условные предложения принято подразделять на условные предложения первого типа (реальные условия), второго типа (нереальные или маловероятные условия, относящиеся к настоящему или будущему времени) и третьего типа (нереальные условия, относящиеся к прошедшему времени).

#### Условные предложения первого типа

Условие, содержащееся в условном придаточном предложении, рассматривается говорящим как реально предполагаемый факт, относящийся к настоящему, прошедшему или будущему времени. В этом случае сказуемые главного и придаточного предложений выражаются глаголами в формах изъявительного наклонения.

If I'm ill, I *take* a sick leave. Если я болен, я беру больничный лист.

If I *was* ill I *took* a sick leave. Если я болел, я брал больничный лист.

If I'm ill I *shall take* a sick leave. Если я заболею, я возьму больничный лист.

### Условные предложения второго типа

Условие, содержащееся в условном придаточном предложении, рассматривается говорящим как маловероятное. Для выражения малой вероятности осуществления действия в настоящем или будущем сказуемое главного предложения употребляется в форме сослагательного наклонения — *should (would) + Indefinite Infinitive* без *to*, а сказуемое придаточного предложения — в форме сослагательного наклонения, аналогичной форме *Past Indefinite*, а для глагола *to be* — формой *were* для всех лиц. На русский язык глагол-сказуемое придаточного предложения переводится глаголом в сослагательном наклонении с частицей *бы*.

If he *knew* English well, he *would speak* to the delegation. Если бы он хорошо знал английский, он бы поговорил с делегацией.

If I *were* you, I *should prescribe* papaverin to the patient. На вашем месте (если бы я была на вашем месте) я бы назначила больной папаверин.

### Условные предложения третьего типа

Условие, содержащееся в условном придаточном предложении, рассматривается говорящим как неосуществимое, так как относится к прошлому. Для выражения нереального условия, относящегося к прошедшему времени, сказуемое главного предложения употребляется в форме сослагательного наклонения — ***should (would) + Perfect Infinitive***, а сказуемое придаточного предложения — в форме сослагательного наклонения, аналогичной форме *Past Perfect*. На русский язык глагол-сказуемое придаточного предложения переводится глаголом в сослагательном наклонении с частицей *бы* (в русском языке не отличается от условного придаточного предложения второго типа).

If I *had known* of your arrival yesterday I *should have met* you. Если бы я знал о вашем приезде вчера, я бы встретил вас.

## § 32. Бессоюзные придаточные предложения

### Придаточные дополнительные

Союз ***that что***, присоединяющий придаточные дополнительные предложения к главному, часто опускается.

I know *that* Doctor N. is in the laboratory. = I know Doctor N. is in the laboratory. Я знаю, что врач Н. находится в лаборатории.

### Придаточные определительные

В придаточных определительных предложениях союзное слово (местоимения **that, which**) может быть опущено, если оно не является подлежащим придаточного определительного предложения. При бессоюзном подчинении придаточных определительных предложений могут оказаться рядом два подлежащих (обычно два существительных или существительное и личное местоимение), а за ними два сказуемых от разных предложений. При переводе таких предложений на русский язык следует восстанавливать пропущенное союзное слово.

The experiment (which) this student is making gives good results. Эксперимент, который проводит этот студент, дает положительный результат.

The girl (whom) the doctor is examining is from our group. Девушка, которую осматривает врач, из нашей группы.

### Условные придаточные

В условных придаточных предложениях второго и третьего типа союзы **if, provided** могут быть опущены. В присоединенном без союза придаточном предложении условия вспомогательные глаголы **should, would, had, were** выносятся на место перед подлежащим.

If she had taken the drug regularly, she would have felt better. = *Had she taken* the drug regularly, she would have felt better. Если бы она принимала лекарство регулярно, она чувствовала бы себя лучше.  
If he were here, he would speak. = *Were* he here, he would speak. Если бы он был здесь, он бы выступил.

### § 33. Функции глаголов **shall, will, should, would**

#### **shall**

1. Вспомогательный глагол для образования глагольных форм будущего времени в 1-м лице ед. и мн. числа.

I *shall* take an examination in English in June. Я *буду* сдавать экзамен по английскому языку в июне.

2. Модальный глагол со значением долженствования в утвердительном и отрицательном предложениях во 2-м и 3-м лице.

You *shall* bring me your papers tomorrow. Вы *должны* принести мне ваши письменные работы завтра.

**will**

1. Вспомогательный глагол для образования глагольных форм будущего времени во 2-м и 3-м лице ед. и мн. числа.

She *will* be admitted to the hospital tomorrow. Ее положат в больницу завтра.

2. Модальный глагол со значением желания, готовности (в 1-м лице).

I *will* help you. Я вам помогу.

3. Употребляется для выражения вежливой просьбы.

*Will* you translate this, please? Переведите это, пожалуйста.

**should**

1. Модальный глагол, выражающий долженствование (во всех лицах ед. и мн. числа).

You *should* analyse this preparation once more. Вам *следует* проверить этот препарат снова.

2. Вспомогательный глагол в формах сослагательного наклонения.

If she phoned me, I *should* ask her about Tom's address. Если бы она позвонила мне, я спросил бы у нее адрес Тома.

3. Вспомогательный глагол для образования глагольных форм Future-in-the Past (в 1-м лице ед. и мн. числа).

I said that I *should* defend my thesis in May. Я сказала, что буду защищать диссертацию в мае.

**would**

1. Вспомогательный глагол в формах сослагательного наклонения.

They *would* visit her if they knew her address. Они навестили бы ее, если бы знали ее адрес.

2. Вспомогательный глагол для образования глагольных форм Future-in-the Past (во 2-м и 3-м лице ед. и мн. числа).

I knew she *would* be late. Я знал, что она опоздает.

3. Употребляется для выражения просьбы (в простом предложении).

*Would* you mind translating this paragraph? Будьте добры, переведите этот абзац.

§ 34. Функции и перевод слова *that* (those)

Функции	Примеры	Перевод
1. <b>that</b> (ед. число) — указательное местоимение <i>that, this, that</i> (иногда <i>that</i> ), <b>those</b> (мн. ч.) <i>those</i> ; обычно стоит перед существительным.	Send me <i>that patient</i> please.  <i>Those boys</i> were not ill.	Пришлите мне, пожалуйста, того больного.  Те мальчики не больны.
2. <b>that</b> (of), <b>those</b> (of) — слова-заместители; заменяют упомянутое существительное; переводятся или словом, которое заменяют, или совсем не переводятся.	Her report was more informative than <i>that of Doctor Ivanova</i> .	Ее сообщение содержало больше информации, чем сообщение врача Ивановой.
3. <b>that</b> — относительное местоимение <i>который</i> ; вводит придаточное определительное предложение.	I treat 5 patients <i>that suffer from infectious hepatitis</i> .	Я наблюдаю за пятью пациентами, которые больны вирусным гепатитом.
4. <b>that</b> — союз <i>что</i> ; вводит придаточное подлежащее и придаточное сказуемое.	<i>That he is seriously ill</i> doesn't trouble anybody. The danger is <i>that such a disease is highly infectious</i> .	То, что он серьезно болен, никого не беспокоит. Опасность заключается в том, что эта болезнь крайне заразна.
5. <b>that</b> — союз <i>что</i> ; после глагола вводит придаточное дополнительное предложение.	I said <i>that blood transfusion had already been done for the patient</i> .	Я сказала, что этому больному уже сделано переливание крови.

§ 35. Функции и перевод слова *it*

1. **It** — личное местоимение. Употребляется в функциях:

1) подлежащего: переводится *он, она, оно* для неодушевленных предметов и часто животных.

Where is the drug? *It* is on the table. Где лекарство? *Оно* на столе.

2) дополнения; переводится *его, ее* для неодушевленных предметов.

*It* is a very urgent case and we shall discuss *it* at once. Это очень серьезный случай, и мы обсудим *его* немедленно.

2. **It** — указательное местоимение *это*. Употребляется в функции подлежащего.

What is it? *It* is the clinic of children diseases. Что это? *Это* клиника детских болезней.

3. **It** — служебное слово; не переводится.

1) Употребляется в функции подлежащего безличного предложения.

*It* is cold today. Сегодня холодно.

2) Вводит подлежащее, выраженное инфинитивом глагола или придаточным предложением.

*It* is not easy to cure cardiovascular diseases. Трудно излечить сердечно-сосудистые заболевания.

*It* is known that he works as an urologist. Известно, что он работает урологом.

3) Выделяет один из членов предложения (стоит на месте подлежащего главного предложения, а подлежащим придаточного предложения являются союзные слова *who, that, when* и др.).

*It* is Lomonosov *who* founded Moscow University. Московский университет основал Ломоносов.

*It* is Russia *where* I live. (Именно) В России я живу.

### § 36. Функции и перевод слова *one*

1. **One** — числительное *один, одна, одно*. *One* of my friends is a surgeon. Один из моих друзей — хирург.

2. **One** — неопределенное местоимение; на русский язык не переводится.

*One* must know that thyphus is an infectious disease. Надо знать, что сыпной тиф — заразное заболевание.

3. **One (ones)** — слово-заместитель, заменяющие ранее упомянутое существительное; на русский язык не переводится, либо переводится существительным, которое оно заменяет.

— Take my dictionary

— Возьми мой словарь.

— Thanks. I have got *one*.

— Спасибо, у меня есть свой.

— Don't eat these apples,  
take those ripe *ones*.

— Не ешьте эти яблоки, возь-  
мите те спелые (яблоки).

### § 37. Функции и перевод слов *after, before, since, for, till, until, because, because of*

Функции	Примеры	Перевод
<b>after</b>		
1. предлог <i>после, за</i>	The lecture ended <i>after</i> eleven and we left the hall one <i>after</i> another.	Лекция закончилась после 11, и мы вышли из аудитории один за другим.
2. союз <i>после того, как</i>	<i>After</i> the patient was inoculated he felt better.	После того, как больному сделали инъекцию, он почувствовал себя лучше.
<b>before</b>		
1. предлог <i>перед, до</i>	We met <i>before</i> the lecture on physiology.	Мы встретились до лекции по физиологии.
2. союз <i>прежде чем, до того как</i>	We wrote the test <i>before</i> the lesson was over.	Мы написали контрольную работу, до того как закончился урок.
<b>since</b>		
1. предлог <i>с</i>	I have been in the clinic <i>since</i> 8 o'clock.	Я в клинике с 8 часов.
2. союз <i>так как</i>	He couldn't attend the seminars in organic chemistry <i>since</i> he was ill.	Он не был на семинарах по органике, так как был болен.
<b>for</b>		
1. предлог <i>для, за; в течение</i>	Here is a book <i>for</i> you. The lesson lasted <i>for</i> two hours.	Вот книга для вас. Урок продолжался в течение двух часов.
2. союз <i>так как</i>	I can't see you tomorrow <i>for</i> I'll be busy.	Я не смогу увидеться с вами завтра, так как буду занят.

<b>because</b> союз <i>потому что</i>	He didn't phone you <i>because</i> he lost your telephone number.	Он не позвонил вам, потому что потерял номер вашего телефона.
<b>because of</b> составной предлог <i>из-за, вследствие</i>	He can't stay here any more <i>because of</i> the lack of time.	Он не может больше оставаться здесь из-за нехватки времени.
<b>till, until</b> 1. предлог <i>до</i> 2. союз <i>до тех пор, пока ... не</i>	We worked from 8 a.m. <i>till</i> 3 p.m. Wait <i>till</i> I come back. I can't translate the text <i>until</i> you give me a dictionary.	Мы работали с 8 утра до 3 часов дня. Подожди, пока я не вернусь. Я не могу перевести текст до тех пор, пока вы не дадите мне словарь.

### § 38. Функции и перевод слова *as*

Функции	Примеры	Перевод
1. <b>as</b> — союз перед существительным — <i>как, в качестве</i> .	I work <i>as</i> a doctor.	Я работаю врачом.
2. <b>as</b> — как часть составных предлогов <b>as to, as for</b> <i>что касается...</i>	<i>As to</i> me, I prefer to go home.	Что касается меня, я предпочитаю идти домой.
3. <b>as</b> — союз, вводящий придаточные причины — <i>так как, поскольку</i> .	<i>As it is</i> wet now, I shall stay at home.	Так как сейчас сыро, я останусь дома.
4. <b>as</b> — как часть составных союзов: <b>as ... as так же ... как, not so ... as не так ... как, as long as пока, as soon as как только, as far as насколько</b> .	<i>As soon as</i> he came we began working. <i>As long as</i> you apply the old methods you'll not be able to accomplish this test.	Как только он пришел, мы приступили к работе. До тех пор пока вы будете применять устаревшую методику, вы не сможете завершить это исследование.



§ 39. Функции и перевод слова *due*

Функции	Примеры	Перевод
1. <b>due</b> — прилагательное — <i>надлежащий, должный</i> .	In <i>due</i> time the patient will be discharged from the hospital.	Больной будет выпи-сан из больницы в надлежащее время.
2. <b>due to</b> — составной предлог — <i>из-за, вследствие, ввиду, благодаря</i> .	The heart attack was <i>due to</i> emotional stress.  We got good marks <i>due to</i> our hard work.	Сердечный приступ был вызван эмоцио-нальным напряже-нием.  Мы получили хоро-шие оценки благода-ря упорному труду.

## СОЮЗ (THE CONJUNCTION)

§ 40. Союз — это служебное слово, связывающее члены предло-жения или предложения. Союзы делятся на:

1. **сочинительные**: **and, but, or** и др., которые связывают однород-ные члены предложения и однородные предложения;

2. **подчинительные**: **that, whether, who (whom), whose, which, what, when, where, how, why** и др., которые присоединяют придаточные предложения к главному.

Союзы бывают:

1. простые: **and, till, that** и др.

2. производные (образованные от корневого слова): **unless, until**;

3. составные (состоящие из двух и более слов): **as soon as, both ... and** и др.

## Составные союзы

<b>as well as</b> <i>так же как (и), и ... и</i> .	There were boys <i>as well as</i> girls in the room.	В комнате находи-лись как мальчики, так и девочки.
<b>both ... and</b> <i>как ... так и, и ... и</i> .	It was <i>both</i> cold <i>and</i> wet in the house.	В доме было холод-но и сыро.
<b>either ... or</b> <i>или или, либо ... либо</i> .	The professor is <i>either</i> in the ward <i>or</i> in the reception room.	Профессор находит-ся либо в палате, либо в кабинете.

<b>neither ... nor</b> ни...ни.	<i>Neither he nor she knew about my operation.</i>	Ни он, ни она не знали о моей операции.
<b>so that</b> чтобы, для того, чтобы, с тем, чтобы.	<i>I gave her the prescription so that she could order the remedy.</i>	Я дала ей рецепт, чтобы она могла заказать лекарство.
<b>not only ... but</b> не только .... но и.	<i>She doesn't only read English, but speaks it very well.</i>	Она не только читает по-английски, но и свободно разговаривает на языке.

Примечания: 1. *As well* также обычно стоит в конце предложения и является наречием.

He knows English and French *as well*. Он знает английский язык, а также французский.

2. **Both** оба, обе является местоимением и стоит перед существительным во множественном числе.

*Both* students fell ill with flu. Оба студента заболели гриппом.

## § 41. ПРЕДЛОГ (THE PREPOSITION)

Предлог — служебное слово, передающее отношение одного члена предложения к другому. Как правило, предлог стоит перед существительным (с определяющими его словами), местоимением, герундием.

Предлоги подразделяются на:

1. предлоги места: **in, on, over, by** и т.д.;
2. предлоги движения: **to, from, into, out of** и т.д.;
3. предлоги времени: **at, in, on, for, during, since, till** и др. К наиболее часто встречающимся в научной литературе предложным выражениям относятся следующие: **in so far** поскольку, **in this way** таким образом, **in time** вовремя, **on the average** в среднем, **on the contrary** наоборот, напротив, **on the one hand, ... on the other hand** с одной стороны, ... с другой стороны, **on a large scale** в большом масштабе и др.

## English-Russian Dictionary

### A

**abatement** [ə'beɪtmənt] *n* 1) уменьшение, ослабление, смягчение; 2) снижение

**abdomen** ['æbdəməɪn] *n* брюшная полость, живот

**abdominal** [æb'dɒmɪnəl] *a* брюшной

**ability** [ə'bɪlɪti] *n* способность

**abnormality** [ˌæbnɔː'mælɪti] *n* 1) не-правильность, ненормальность; 2) уродство; 3) аномалия

**abrasion** [ə'breɪʒən] *n* 1) износ; 2) ссадина

**abscess** ['æbsɪs] *n* абсцесс, нарыв, гнойник

**absorb** [əb'sɔːb] *v* 1) всасывать, поглощать; 2) амортизировать; 3) абсорбировать

**absorption** [əb'sɔːpʃən] *n* абсорбция, поглощение

**absorptive** [əb'sɔːptɪv] *a* впитывающий, всасывающий, поглощающий

**abundant** [ə'bʌndənt] *a* обильный, богатый, избыливающий

**abundantly** *adv* обильно

**accelerate** [æk'seləreɪt] *v* ускорять-ся

**acceleration** [æk'selə'reɪʃən] *n* ускорение, акселерация

**accept** [ək'sept] *v* принимать

**access** ['ækses] *n* доступ, проход, приступ

**accessory** [æk'sesəri] *a* добавочный, вспомогательный, побочный, второстепенный

**accident** ['æksɪdənt] *n* несчастный случай, катастрофа

**accidentally** [ˌæksɪ'dentəlɪ] *adv* случайно

**accompany** [ə'kʌmpəni] *v* сопровождать, сопутствовать

**accomplish** [ə'kɒmplɪʃ] *v* совершать, выполнять, завершать, достигать

**accomplishment** [ə'kɒmplɪʃmənt] *n* выполнение, завершение

**according to** [ə'kɔːdɪŋ] *prep* согласно, в соответствии с

**account** [ə'kaʊnt] *v* рассматривать, отчитываться, объяснять; *n* 1) счет, расчет, отчет; 2) доклад, мнение, основание

**accumulate** [ə'kjuːmjʊːleɪt] *v* накапливать

**accurately** [ˌækjuːrɪtli] *adv* точно, правильно

**acetabulum** [ˌæsi'tæbjʊləm] *n* вертлужная впадина

**acetum** ['æsɪtəm] *n* уксус

**ache** [eɪk] *v* болеть; *n* боль

**achieve** [ə'tʃiːv] *v* достигать

**acid** ['æsɪd] *n* кислота

**acoustic** [ə'kuːstɪk] *a* звуковой, звуковой

**acquaint** [ə'kweɪnt] *v* 1) знакомить; 2) ознакомиться; 3) сообщать, извещать

**acquire** [ə'kwaɪə] *v* 1) приобретать;  
2) достигать, овладевать

**acquisition** [ˈækwiʒɪʃən] *n* приобретение

**across** [ə'krɒs] *adv* 1) поперек, в ширину; 2) на ту сторону; 3) крест-накрест

**act** [ækt] *v* работать, действовать

**action** [ˈækʃn] *n* действие

**active** [ˈæktɪv] *a* 1) активный, живой, энергичный, деятельный;  
2) действующий

**activity** [ˌæk'tɪvɪti] *n* работа, деятельность, активность

**actual** [ˈæktʃuəl] *a* 1) фактически существующий, действительный, подлинный; 2) текущий, современный

**actually** [ˈæktʃuəli] *adv* 1) действительно, подлинно, в действительности; 2) фактически; 3) в данный момент; 4) даже, как ни странно

**acuity** [ə'kju:ɪti] *n* острота (о характере болезни)

**acute** [ə'kju:t] *a* острый, пронзительный

**adapt** [ə'dæpt] *v* приспособлять, переделывать

**addiction** [ə'dɪkʃ ə n] *n* склонность, пагубная привычка

**addition** [ə'dɪʃn] *n* добавление; in addition to вдобавок, в дополнение, кроме того, к тому же

**adequate** [ˈædɪkwɪt] *a* соответствующий, достаточный

**adhere** [əd'hɪə] *v* 1) прилипать, приставать; 2) придерживаться, твердо держаться; 3) оставаться верным

**adipose** [ˈædɪpəʊs] *a* 1) жировой, жирный; 2) относящийся к жировой ткани

**adjust** [ə'dʒast] *v* 1) корректировать; 2) приводить в порядок; 3) улаживать; 4) приспособлять, согласовывать; 5) регулировать

**administer** [əd'mɪnɪstə] *v* 1) управлять; 2) вводить, назначать, вводить лекарство

**admission** [əd'mɪʃən] *n* 1) принятие; 2) признание; 3) доступ

**admit** — 1) допускать, принимать; 2) впускать; 3) позволять

**admit (to hospital)** [əd'mɪt] *v* госпитализировать

to be admitted to the institute — поступить в институт

**adopt** [ə'dɒpt] *v* 1) усыновлять; 2) принимать; 3) усваивать, перенимать; 4) выбирать

**adoption** [əd'ɒpʃən] *n* 1) усыновление; 2) принятие, усвоение; 3) выбор

**adrenal** [əd'ri:nl] *ан.* 1) *a* надпочечный; 2) *n* надпочечник, надпочечная железа

**adult** [ˈædʌlt] *n, a* взрослый, совершеннолетний

**advance** [əd'vɑ:ns] *n* 1) продвижение; 2) прогресс

**advanced** [əd'vɑ:nst] *a* 1) выдвинутый вперед; 2) продвинутый

**advantage** [əd'vɑ:ntɪdʒ] *n* 1) преимущество; 2) выгода, польза

**advent** [ˈædvənt] *n* прибытие, приход

**advisable** [əd'vaɪzəbl] *a* 1) благоразумный; 2) рекомендуемый; 3) целесообразный; 4) желательный

**affect** [ə'fekt] *v* 1) поражать (болезнью); 2) производить действие, воздействовать; 3) трогать, задевать

**affected** [ə'fektɪd] *a* 1) пораженный (болезнью); 2) находящийся под влиянием

**afferent** [ˈæfərənt] *физиол. a* 1) центростремительный; 2) чувствительные (нервы)

**affiliate** [ə'fɪliət] *v* 1) принимать в члены; 2) присоединять как филиал

**after-care** [ˈɑ:fə kɛə] *n* уход за выздоравливающим

**against** [ə'geɪnst] *prep* 1) против, на-против; 2) по, о (соприкосновение с чем-л.)

**agency** ['eidʒənsɪ] *n* 1) агентство;  
2) средство

**agent** ['eidʒənt] *n* 1) деятель; 2) агент, доверенное лицо, представитель;  
3) действующая сила, фактор, вещество

**aggravate** ['ægrəveɪt] *v* 1) усугублять;  
2) отягчать, ухудшать(ся); 3) *разг.* раздражать

**aggregate** ['ægrɪɡɪt] *n* 1) совокупность;  
2) агрегат; *a* 1) собранный вместе;  
2) сгруппированный, сложный

**aging** ['eidʒɪŋ] = ageing *n* 1) старение;  
2) определение возраста

**agree** [ə'ɡri:] *v* соглашаться

**agreement** [ə'ɡri:mənt] *n* 1) согласие;  
2) соглашение, договор

**agricultural wastes** [ægrɪ'kʌltʃərəl weɪsts] отходы сельскохозяйственного производства

**aid** [eɪd] *v* помогать, способствовать; *n* помощь, приспособление

**ailment** ['eɪlmənt] *n* недомогание, нездоровье, заболевание

**aircraft** ['ɛəkrɑ:ft] *n* самолет

**airway** ['ɛəweɪ] *n* 1) дыхательные пути; 2) воздухопровод; 3) воздушная линия

**alarm** [ə'lɑ:m] *n* тревога, сигнал тревоги; *v* пугать, волновать

**alarming** [ə'lɑ:mɪŋ] *a* тревожный

**albumin** ['ælbjʊmɪn] *n* хим. альбумин

**albuminuria** [ælbju:mɪ'nju:riə] *n* мед. альбуминурия

**algae** ['ælgdʒi:] *n* морские водоросли

**alimentary (canal)** [æli'mentəri] 1) пищеварительный (канал, тракт);  
2) питание, содержание

**alkaline** ['ælkəlaɪn] *a* хим. щелочной

**allow** [ə'lau] *v* позволять, допускать

**allowance** [ə'lauəns] *n* 1) разрешение, позволение; 2) содержание (годовое, месячное); 3) норма выдачи, паек; 4) допущение, принятие в расчет, во внимание

**almond** ['ɑ:mənd] *n* миндаль

**almost** ['ɔ:lmɒst] *adv* почти

**alone** [ə'loun] *a* 1) один, одинокий;  
*adv* 2) только, исключительно

**alter** ['ɔ:lteɪ] *v* изменять(ся), менять, вносить изменения, переделывать

**alteration** [ɔ:lteɪ'reɪʃn] *n* изменение

**alternate** [ɔ:l'tə:nɪt] *a* переменный;  
[ɔ:l'tə:nɪt] *v* чередовать(ся)

**although** [ɔ:l'dəu] *prp* хотя, если бы, даже, несмотря на то, что

**altogether** [ɔ:l'tə'gæðə] *adv* в целом, всего

**alveolar** [æl'vɪələ] *a* альвеолярный

**alveolus** [æl'vɪələs] (*pl.* alveoli [æl'vɪəlaɪ]) *n* альвеола

**amateur** ['æmətə] *n* любитель, дилетант

**ambulance** ['æmbju:ləns] *n* карета скорой помощи

**ambulant** ['æmbjulənt] *a* 1) амбулаторный; 2) перемещающийся (о боли), блуждающий (болезнь);  
3) не требующий постельного режима

**amoeba** [ə'mi:bə] *n* амеба

**amoebic** [ə'mi:bɪk] *a* амебный

**amount** [ə'maunt] *n* 1) количество;  
2) сумма, итог; *v* доходить до, составлять сумму, равняться

**anaemia** [ə'ni:mjə] *n* анемия, малокровие

**anaerobic** [ˌænə'reubɪk] *a* анаэробный (биол.)

**anaesthetic** [ˌænis'tetɪk] 1) *a* анестезирующий, обезболивающий; 2) *n* анестезирующее, обезболивающее средство

**analgesic** [ˌænəl'dʒesɪk] 1) *a* болеутоляющий; 2) *n* болеутоляющее средство

**anastomosis** [æ,nestə'məʊsɪs] *n* анастомоз

**ancestor** ['ænsɪstə] *n* предок, прапредок

**ancestral** ['ænsɪstrəl] *a* наследственный, родовой

**anchor** ['æŋkə] *n* 1) якорь; *v* 2) бросать якорь, скреплять

**angina** [æp'ɟainə] *n* 1) стенокардия; 2) ангина  
**angina pectoris** [æp'ɟainə 'pektəris] *n* грудная жаба  
**angle** ['æŋgl] *n* угол  
**animal** ['æniməl] *n* животное  
 higher animals — высшие животные  
 vertebrate a. [və'tibrɪt] позвоночное животное  
 invertebrate a. — беспозвоночное животное  
**animalcules** [æni'mælkju:lz] *n* микроскопические животные  
**ankle** ['æŋkl] *n* лодыжка  
**anniversary** [ˌæni'vɜ:səri] годовщина  
**anomalous** [ə'nɒmələs] *a* неправильный, аномальный  
**anorexia, anorexy** [ˌænə'reksɪə], [ˌænə'reksɪ] *n* мед. анорексия, отсутствие аппетита  
**anterior** [æn'tiəriə] *a* 1) передний; 2) предшествующий  
**antihypertensive** [ˌæhti,həɪpə'tensɪv] гипотензивный  
**antrum** ['æntɾəm] *n* полость, пазуха  
**anury** [ə'nju:ri] *n* мед. анурия  
**anxiety** [æŋ'zaɪəti] *n* беспокойство, тревога  
**anxious** ['æŋksəs] *a* 1) встревоженный; 2) беспокойный, тревожный, озабоченный, беспокоящийся; стремящийся, желающий  
**aorta** [ei'ɔ:tə] *n* аорта  
**apart** [ə'pɑ:t] *ppr* 1) отдельно; 2) кроме; 3) независимо  
**арех** ['ei peks] *n* верхушка, вершина  
**арнеа** [æp'ni:ə] *n* 1) апноэ (остановка дыхания); 2) асфикция, удушье  
**apparatus** [ˌæpə'reɪtəs] *n* 1) прибор, инструмент; 2) аппарат; 3) аппаратура  
**apparent** [ə'pærənt] *a* очевидный  
**apparently** [ə'pærəntli] *adv* 1) явно, очевидно; 2) по-видимому, видимо, вероятно  
**appendicitis** [ə'pendɪ'saɪtɪs] *n* мед. аппендицит

**appetite** ['æpɪtaɪt] *n* аппетит  
**applicant** [ə'plɪkənt] *n* абитуриент  
**application** [ˌæplɪ'keɪʃn] *n* применение  
**apply** [ə'plai] *v* 1) обращаться; 2) прилагать; 3) применять, употреблять  
**apply to a medical institute** подать заявление о поступлении в медицинский институт  
**appreciate** [ə'pri:ʃieɪt] *v* 1) оценивать; 2) (высоко) ценить, отдавать должное; 3) воспринимать, различать; 4) признавать  
**appropriate** [ə'prɒpɪeɪt] *v* 1) присваивать; 2) предназначать; *a* 1) подходящий; 2) соответствующий  
**approximate** [ə'prɒksɪməɪt] *a* приближительный  
**approximately** [ə'prɒksɪməɪtli] *adv* приблизительно  
**apricot** ['eɪprɪkɒt] *n* абрикос  
**approach** [ə'prəʊtʃ] *n* 1) метод, подход; 2) приближение; 3) попытка; *v* 1) приближаться, подходить  
**arch** [ɑ:tʃ] *v* огибать, изгибаться; *n* дуга  
**area** ['eəriə] *n* площадь  
**argon** ['ɑ:gɒn] *n* хим. аргон  
**argument** ['ɑ:gjʊmənt] *n* аргумент  
**arise** [ə'reɪz] *v* 1) возникать, появляться; 2) проистекать  
**arm** [ɑ:m] *n* рука  
**armbone** ['ɑ:mbəʊn] *n* предплечье  
**arouse** [ə'raʊz] *v* 1) будить; 2) просыпаться; 3) пробуждать, возбуждать; 4) раздражать  
**arrange** [ə'reɪndʒ] *v* 1) приводить в порядок, располагать; 2) устраивать; 3) договариваться; 4) улаживать; 5) принимать меры; 6) приспособлять  
**arrangement** [ə'reɪndʒmənt] *n* 1) приведение в порядок, расположение; 2) устройство; 3) соглашение; 4) приспособление  
**arrive** [ə'reɪv] *v* 1) прибывать; 2) достигать; 3) наступать; 4) добиться успеха

**arterial** [ɑ:'triəriəl] *a* артериальный  
**arteriosclerosis** [ɑ:'triəriəuskliə'gæusis] *n* артериосклероз  
**artery** ['ɑ:təri] *n* артерия  
**articulate** [ɑ:'tikjuleit] *v* 1) связывать; 2) соединять  
**artificial** [ɑ:'ti:fiʃl] *a* искусственный  
**ascend** [ə'send] *v* подниматься, восходить  
**ascending** [ə'sendɪŋ] *a* восходящий, поднимающийся  
**ascribe** [ə'skraɪb] *v* приписывать  
**ash** [æʃ] *n* зола, пепел  
**assay** [ə'sei] *n* испытание, опробование  
**assess** [ə'ses] *v* определять сумму налога, оценивать, облагать налогом  
**assessment** [ə'sesmənt] *n* 1) определение, установление; 2) оценка, анализ, испытание, тест, проба  
**assist** [ə'sist] *v* помогать  
**associate** [ə'souʃieɪt] *v* 1) соединяться, связывать; 2) общаться; 3) ассоциироваться; *n* — товарищ, союзник; *a* 1) объединенный, связанный, присоединенный; 2) действующий совместно  
**association** [ə'sousi'eɪʃn] *n* ассоциация, общество; соединение  
**assume** [ə'sju:m] *v* 1) принимать; 2) допускать; 3) предполагать  
**assure** [ə'ʃuə] *v* 1) уверять; 2) гарантировать  
**asthma** ['æsmə] *n* астма  
**asystole** [ə'sistəuli] *n* мед. асистолия, остановка сердца  
**ataxy** [ə'tæksi] *n* мед. атаксия  
**atlas** ['ætɫəs] *n* атлас (зоологический, ботанический и т.п.)  
**atmosphere** ['ætməsfiə] *n* 1) окружающая обстановка, атмосфера; 2) настроение  
**atrium** ['eɪtriəm] *n* предсердие  
**atrophy** ['ætrəfi] *n* 1) мед. атрофия; 2) притупление, ослабление, истощение

**attach** [ə'tætʃ] *v* (to) прикреплять (*к*)  
**attack** [ə'tæk] *n* 1) атака, нападение; 2) приступ (болезни); *v* атаковать, нападать; 2) поражать (болезнью)  
**attempt** [ə'tempt] *v* 1) пробовать, пытаться; 2) предпринимать; *n* 1) попытка  
**attend** [ə'tend] *v* 1) посещать, присутствовать; 2) уделять внимание; 3) заботиться; 4) ухаживать за больным  
**attendance** [ə'tendəns] *n* 1) присутствие, посещение; 2) уход, обслуживание  
**attentive** [ə'tentiv] *a* внимательный, заботливый  
**attract** [ə'trækt] *v* 1) привлекать, притягивать; 2) пленять, прельщать  
**attributable** [ə'tribjutəbl] *a* 1) делительный; 2) определяемый  
**attribute** [ə'tribju:t] *v* 1) приписывать; 2) относить; ['ætribju:t] *n* 1) свойство, характерная черта; 2) признак  
**audible** ['ɔ:drɪbl] *a* слышимый, внятный  
**auditory** ['ɔ:ditəri] *a* анат. слуховой  
**augment** ['ɔ:gment] *v* увеличивать(ся), усиливать(ся)  
**auricle** ['ɔ:rikl] *n* предсердие  
**authority** [ɔ:'θɔ:riti] *n* власть, полномочие  
**autopsy** ['ɔ:t əpsi] *n* вскрытие трупа  
**available** [ə'veɪləbl] *a* доступный, годный  
**average** ['ævərɪdʒ] *n* среднее (число), величина; *a* средний, нормальный; *v* 1) выводить среднее число; 2) в среднем равняться, составлять  
**avoid** [ə'vɔɪd] *v* 1) избегать, уклоняться; 2) отменять  
**await** [ə'weɪt] *v* 1) ждать, ожидать; 2) предстоять  
**aware** [ə'weə] *a* 1) сознающий; 2) знающий  
**award the order** награждать орденом  
**axial** ['æksɪəl] *a* осевой  
**axis** ['æksɪs] *n* ось

# В

**bacillus** [bə'sɪləs] *n* **бацилла**  
**bacillary** ['bæsɪləri] *a* **бациллярный**,  
 палочкообразный  
**back** [bæk] *adv* **назад**, **обратно**, по-  
 зади; *a* **задний**; *n* **спина**  
**backbone** ['bækbəʊn] *n* **позвоноч-**  
**ник**  
**background** ['bækgraʊnd] *n* 1) **фон**,  
 задний план; 2) **предпосылка**;  
 3) **подготовка**  
**bacterium** [bæk'tɪəriəm] (*pl.* bacteria  
 [bæk'tɪəriə]) *n* **бактерия**  
**bacterial** [bæk'tɪəriəl] *a* **бактериаль-**  
**ный**  
**bacteriophages** [bæk'tɪəriəfeɪdz] *n* **бак-**  
**териофаг**, **бактериальный вирус**,  
**фаг**  
**balneotherapy** [ˌbælnə'θerəpi] *n* **мед.**  
**бальнеотерапия**  
**bandage** ['bændɪdʒ] *v* **перевязывать**,  
**бинтовать**; *n* **бинт**, **повязка**  
**barium** ['beəriəm] *n* **хим.** **барий**  
**barrier** ['bæriə] *n* 1) **барьер**, **застава**,  
**шлагбаум**; 2) **преграда**, **препят-**  
**ствие**, **помеха**; *v* **ограждать**, **заг-**  
**раждать**  
**basis** ['beɪsɪs] *n* **основа**, **основание**  
**basophil** ['beɪsɒfɪl] *n* **базофильная**  
**клетка**, **лейкоцит**, **базофил**  
**bath tub** ['bɑ:θtʌb] *n* **ванна**  
**beaker** ['bi:kə] *n* 1) **кубок**, **чаша**; 2) **ла-**  
**бораторный стакан**  
**bean** [bi:n] *n* **боб**, **фасоль**  
**bean-shaped** *a* **бобовидной формы**  
**bear** [beə] *v* 1) **носить**, **переносить**  
**тяжести**; 2) **выдерживать**, **нести**  
**груз**, **нагрузку**; 3) **рождать**, **про-**  
**изводить**; 4) **терпеть**, **выносить**  
**beat** [bi:t] *v* **бить**, **ударять**; *n* **удар**  
**beating** ['bi:tɪŋ] *n* **биение (сердца)**  
**bedside instruction** *n* **обучение у посте-**  
**ли больного**  
**behave** [bi'heɪv] *v* **поступать**, **вести**  
**себя**  
**behind** [bi'hænd] *adv* **сзади**, **позади**

**believe** [bi'li:v] *v* 1) **верить**; 2) **пола-**  
**гать**, **считать**; 3) **думать**  
**bend** (bent) [bend] *v* **сгибать(ся)**,  
**гнуть(ся)**, **изгибать(ся)**  
**beneficial** [ˌbene'fiʃl] *a* **целебный**,  
**выгодный**  
**benefit** ['benefɪt] *n* **выгода**, **польза**,  
**прибыль**  
**beneath** [bi'ni:θ] *adv* **вниз**  
**beri-beri** ['beri 'beri] *n* **мед.** **бери-**  
**бери**, **авитаминоз**  
**between** [bi'twi:n] *prp* **между**  
**beyond** [bi'jɒnd] *adv* **вдали**, **на рас-**  
**стоянии**; *prp* 1) **за**, **по ту сторо-**  
**ну**; 2) **позже**; 3) **вне**, **сверх**, **выше**  
**bile** [baɪl] *n* **желчь**  
**bilateral** [baɪ'lætərəl] *a* **двусторонний**  
**biliary** ['bɪljəri] *a* **желчный**  
**bind** [baɪnd] (bound) [baʊnd] *v* **свя-**  
**зывать**  
**bismuth** ['bɪsməθ] *n* **хим.** **висмут**  
**bitter** ['bɪtə] *a* **горький**, **резкий**, **силь-**  
**ный**  
**bladder** ['blædə] *n* **мочевой пузырь**  
**blanch** [bla:nʃ] *v* 1) **бледнеть**, **побе-**  
**леть (от страха и т.д.)**; 2) **белить**,  
**отбеливать**, **обесцвечивать**  
**bleed** [bli:d] *v* **кровоточить**  
**bleeding** ['bli:diŋ] *n* **кровотечение**  
**blind** [blaɪnd] *a* **слепой**  
**block** [blɒk] *v* 1) **преграждать**, **задер-**  
**живать**, **блокировать**; 2) **препят-**  
**ствовать**  
**blockade** [blɒ'keɪd] *n* **блокада**  
**blood** [blʌd] *n* **кровь**  
**blood pressure (B.P.)** ['blʌd 'preʃə]  
**кровенное давление**  
**bloodstream** [blʌd'stri:m] *n* **кровенное**  
**русло**, **ток крови**  
**body** ['bɒdi] *n* **тело**  
**boil** [boɪl] *v* 1) **кипеть**; *n* 2) **кипение**  
**bone** [bəʊn] *n* **кость**  
**backbone** ['bækbəʊn] *n* **позвоноч-**  
**ник**  
**breastbone** ['brestbəʊn] *n* **грудина**  
**collar-bone** ['kɒləbəʊn] *n* **ключица**  
**bony** ['bəʊni] *a* **костный**



**boom** [bu:m] *n* 1) заграждение, бум; 2) гул, гудение, бум, шумиха; *v* 1) греметь; 2) гудеть; 3) орать, реветь; 4) производить шум; 5) рекламировать

**boost** [bu:st] *n* 1) рекламирование, поддержка; 2) добавочное напряжение; 3) повышение цен; *v* 1) поднимать, подпихивать; 2) рекламировать; 3) повышать цену; 4) повышать напряжение

**border** ['bɔ:də] *n* край, граница

**borne** — *p.p.* от bear

**both** [bəuθ] ... *and* [bouθ ... ənd] *conj* как ... так и ...; и ... и ...

**bottom** ['bɒtəm] *n* 1) дно; 2) низ, нижняя часть; 3) причина, основание

**boundary** ['baʊnəri] *n* граница, межа; *a* пограничный

**bowel** ['bauəl] *n* кишка, кишечник

**brain** [breɪn] *n* мозг

**brain-case** (*syn-skull*) — череп

**bran** [bræn] *n* отруби, высевки

**branch** [brɑ:nʃ] *n* ветвь, отрасль, филиал; *v* разветвляться

**breath** [breθ] *n* дыхание, вздох

**breathe** [bri:ð] *v* дышать, вздохнуть;

**breakdown** ['breɪkdaʊn] *n* 1) полный упадок сил, здоровья; 2) распад, развал; 3) авария

**breastbone** ['brestbaʊn] *n* грудина

**brief** [bri:f] *adj* краткий, сжатый

**bring about** [brɪŋ] *v* осуществлять, вызывать

**broad** [brɔ:d] *a* широкий

**bronchial** ['brɒŋkiəl] *a* бронхиальный

**bronchiectasis** [ˌbrɒŋki'ektəsis] *med.* расширение бронхов

**bronchitis** [brɒŋ'kaɪtɪs] *n* бронхит

**bronchus** ['brɒŋkəs] (*pl.* bronchi [ˌbrɒŋkai]) *n* бронх

**bruise** ['bru:z] *n* синяк, кровоподтек

**bruising** ['bru:zɪŋ] *n* посинение

**buffet** ['bʌfɪt] *n* удар; *v* 1) наносить удары; 2) бороться; 3) протискиваться, проталкиваться

**bulb** [bʌlb] *n* 1) *бот., анат.* луковица; 2) шарик (термометра), колба

**bulbous** ['bʌlbəs] *a* 1) луковичный, луковичеобразный; 2) выпускный

**bulk** [bʌlk] *n* 1) объем; 2) большое количество; 3) основная масса; *v* 1) казаться большим; 2) сваливать в кучу

**bundle** ['bʌndl] *n* узел, связка, пучок, тяж

**burst** (of impulses) [bɜ:st] *n* 1) взрыв; 2) порыв

**burn** [bɜ:n] *v* обжигать; *n* ожог

**by-product** ['baɪˌprɒdʌkt] *n* побочный продукт

**by means** [mi:nz] (of) посредством, при помощи

## C

**cabbage** ['kæbɪdʒ] *n* капуста

**cable** [keɪbl] *n* 1) кабель; 2) канат, трос, якорная цепь

**cage** [keɪdʒ] *n* 1) клетка; 2) камера, коробка

**cadmium** ['kædmɪəm] *n* *хим.* кадмий

**call** [kɔ:l] *v* 1) звать, вызывать; 2) называть

**calculus** ['kælkjuləs] *n* (*pl.* calculi) [ˌkælkjulai] *med.* камень

**can** [kæn] *n* жестяная банка; *v* консервировать

**can** (could) (*мод. глагол*) мочь

**canal** [kə'neɪl] *n* канал

**capable** ['keɪpəbl] *a* 1) способный на что-л.; 2) умелый; 3) поддающийся

**capacity** [kə'pæsɪti] *n* мощность, емкость

**capillary** [kə'pɪləri] *n* капилляр; *a* капиллярный

**capsule** ['kæpsju:l] *n* 1) капсула, оболочка; 2) мембрана; 3) *мед.* таблетка

**carcinoma** [ˌkɑ:sɪ'neɪmə] *n* *мед.* раковое новообразование, карцинома

**cardiovascular** [ˌkɑːdiouˈvæskjuːlə] *a* сердечно-сосудистый  
**carbolic** [kɑːˈbɒlɪk] *a* карболовый  
**carrot** [ˈkærət] *n* морковь  
**carotid** [kəˈrɒtɪd] *n* анат. сонная артерия  
**cartilage** [ˈkɑːtɪlɪdʒ] *n* хрящ  
**case** [keɪs] *n* 1) случай; 2) ящик, коробка; 3) мед. заболевание, случай, история болезни; 4) мед. больной  
**cast** [kɑːst] *n* 1) бросок; 2) гипсовая повязка; *v* бросать, кидать; *cast off* — 1) бросать, покидать; 2) заканчивать работу  
**catarrh** [kəˈtɑː] *n* 1) воспаление слизистой оболочки, катар; 2) разг. простуда, насморк; epidemic ~ грипп  
**catarrhal** [kəˈtɑːrəl] *a* катаральный  
**catheterization** [ˌkæθɪtəraɪˈzeɪʃən] *n* катетеризация  
**cattle** [ˈkætl] *n* крупный рогатый скот  
**cause** [kɔːz] *v* 1) вызывать, быть причиной; 2) заставлять; *n* 1) причина; 2) основание  
**causative** [ˈkɔːzətɪv] *a* причинный  
**cavity** [ˈkævɪti] *n* полость  
**cease** [siːs] *v* переставать, прекращать(ся)  
**ceaseless** [ˈsiːslɪs] *a* непрерывный, беспрестанный  
**celebrate** [ˈselɪbreɪt] *v* праздновать  
**cell** [sel] *n* клетка  
**cement** [sɪˈmɛnt] *v* скреплять(ся); соединять(ся); *n* связь, союз  
**cereal** [ˈsɪəriəl] *n* хлебный злак; *a* хлебный, зерновой  
**cerebellum** [ˌserɪˈbeləm] *n* мозжечок  
**cerebral** [ˈserɪbrəl] *a* мозговой  
**cerebrospinal** [ˌserɪbrəˈspaɪnəl] *a* спинномозговой, цереброспинальный  
**cerebrum** [ˈserɪbrəm] *n* головной мозг  
**certain** [ˈsɜːtn] *a* определенный, некий  
**cervical** [ˈsɜːvɪkəl] *a* шейный

**chamber** [ˈtʃeɪmbə] *n* камера  
**change** [ˈtʃeɪndʒ] *n* изменение; *v* менять(ся), изменять(ся)  
**character** [ˈkærɪktə] *n* характер  
**characteristic** [ˌkærɪktəˈrɪstɪk] *a* характерный, типичный; *n* характерная черта, особенность, свойство  
**charge** [tʃɑːdʒ] *v* брать плату, *n*. плата  
**check up** [ˈtʃekˌʌp] *n* проверка, контроль, мед. осмотр  
**chemical** [ˈkemɪkəl] *a* химический; *n* химический препарат  
**chemotaxis** [ˌkɛmə(u)ˈtæksɪs] *n* хемотаксис  
**chest** [tʃest] *n* грудная клетка  
**chickenpox** [ˈtʃɪkənˌpɒks] *n* ветряная оспа  
**chief** [tʃiːf] *a* главный  
**chimney** [ˈtʃɪmni] *n* труба, дымоход, кратер  
**choice** [tʃɔɪs] *n* выбор  
**choke** [tʃɒk] *v* 1) задохнуться; 2) давиться (от кашля)  
**cholera** [ˈkɒləərə] *n* холера  
**chronic** [ˈkrɒnɪk] *a* хронический  
**ciliated** [ˈsɪliˌeɪtɪd] *a* опушенный ресницами  
**cilium** [ˈsɪliəm] *pl. cilia* *n* ресница  
**circulate** [ˈsɜːkjuleɪt] *v* циркулировать  
**circulation** [ˌsɜːkjuleɪʃən] *n* кровообращение  
**circulatory** [ˈsɜːkjuleɪtəri] *a* циркуляторный  
**cirrrosis** [sɪˈrɒsɪs] *n* цирроз печени  
**citrate** [ˈsɪtrɪt] *n* хим. соль лимонной кислоты  
**claim** [kleɪm] *n* 1) требование; 2) претензия; 3) притязание; 4) подтверждение; *v* 1) требовать; 2) претендовать; 3) утверждать, заявлять  
**classify** [ˈklæsɪfaɪ] *v* классифицировать  
**clavicle** [ˈklævɪkl] *n* ключица  
**clear** [kliə] *v* 1) очищать, освобождать; 2) проясняться; *a* 1) ясный; 2) чистый; 3) свободный; *adv* 1) ясно; 2) совсем, целиком

**clearance** ['kliəəns] *n* 1) очистка; 2) устранение препятствий  
**clear-cut** *a* ясно очерченный, четкий, ясный  
**clear up** 1) прибирать, убирать; 2) выяснять, распутывать; 3) проясняться  
**clog** [klɒg] 1) засоряться; 2) обременять, мешать  
**close** [klaʊs] *a* близкий, закрытый; *v* закрывать  
**close-set** — близкорасположенный  
**clot** [klɒt] *v* 1) свертываться, запекаться (о крови); *n* 1) комок; 2) сгусток крови, тромб  
**coagulate** [kə'ægjuleɪt] *v* сгущать(ся), свертывать(ся)  
**coagulation** [kə'ægjʊ'leɪʃn] *n* коагуляция, свертывание крови  
**coal** [kəʊl] *n* каменный уголь  
**coastal** ['kəʊstəl] *a* береговой  
**coat** [kəʊt] *n* оболочка, слой, покров; *v* покрывать слоем (ч.-л.)  
**coccus** ['kɒkəs] *n* (*pl.* cocci) *мед.* кокк  
**coccyx** ['kɒksɪs] *n* копчик  
**coexist** [kəʊə'egzɪst] *v* сосуществовать  
**collar-bone** ['kɒləbəʊn] *n* ключица  
**collapse** [kə'læps] *n* 1) обвал, разрушение; 2) крушение, гибель; 3) резкий упадок сил, изнеможение; 4) коллапс (*мед.*); *v* 1) рушиться, обваливаться; 2) терпеть крах; 3) сильно ослабеть, свалиться от болезни, слабость  
**colleague** ['kɒli:g] *n* коллега  
**collect** [kə'lekt] *v* собирать  
**colloidal** [kə'lɔɪdəl] *a* коллоидный  
**colour** ['kʌlə] *n* цвет; *v* окрашивать  
**colourful** ['kʌləfʊl] *a* красочный, яркий  
**colourless** ['kʌlələs] *a* бесцветный, бледный  
**colon** ['kəʊlən] *n* *анат.* ободочная кишка, толстая кишка  
**column** ['kɒləm] *n* колонна, столб  
**combustion** [kəm'bʌstʃən] *n* 1) горение; 2) окисление

**commerse** [kə'mæ:s] *n* торговля  
**common cold** простуда  
**commonly** ['kɒmənli] *adv* обычно  
**communicate** [kə'mju:nikeɪt] *v* 1) общаться(ся); 2) передавать; 3) общаться  
**compact** [kəm'pækt] *a* плотный, сжатый  
**compare** [kəm'preə] *v* сравнивать in comparison to [kəm'pærɪsn] в сравнении с  
**compatible** [kəm'pætəbl] *a* совместимый, согласующийся  
**compell** [kəm'pel] *v* заставлять  
**compete** [kəm'pi:t] *v* 1) состязаться, соревноваться; 2) конкурировать  
**competition** [kəm'pi:tɪʃən] конкурс  
**competitive** [kəm'petɪtɪv] *a* конкурсные экзамены  
**complain** [kəm'pleɪn] *v* (of) жаловаться (на)  
**complaint** [kəm'pleɪnt] *n* жалоба, протест  
**complete** [kəm'pli:t] *a* полный, законченный; *v* заканчивать  
**completely** [kəm'pli:tli] *adv* совершенно, полностью  
**complex** ['kɒmpləks] *a* сложный  
**complicate** ['kɒmplikeɪt] *v* усложнять  
**complicated** *a* сложный  
**complication** [kəm'pli'keɪʃn] *n* осложнение  
**compose** [kəm'pəʊz] *v* составлять  
**composition** [kəm'pəʊzɪʃn] *n* составление, соединение, состав  
**compress** ['kɒmpres] *n* компресс, мягкая повязка; [kəm'pres] сдавливать, сжимать  
**comprise** [kəm'praɪz] *v* включать в себя  
**compulsary** [kəm'pʌlsəri] *a* обязательный  
**concept** ['kɒnsɛpt] *n* понятие, идея, общее представление; концепция  
**condition** [kən'dɪʃn] *n* состояние, условие; *зд.* заболевание  
**cone-shaped** ['kəʊnʃeɪpt] *a* конусообразный

**conduct** [kən'dʌkt] *v* вести, проводить (исследование и т.д.)

**conductance** [kən'dʌktəns] *n* проводимость

**congenital** [kən'dʒenɪtl] *a* врожденный

**congestion** [kən'dʒestʃ(ə)n] *n* 1) гряда, скопление; 2) *мед.* прилив крови, застой

**congestive** [kən'dʒestɪv] *a* застойный

**conjecture** [kən'dʒekʃə] *v* 1) предполагать; 2) делать предположение; 3) предугадывать

**connect** [kə'nekt] *v* соединять(ся), связывать(ся)

**connection** [kə'nekʃn] *n* соединение, связь, присоединение

**connective** [kə'nektɪv] *a* соединительный, связующий

**consciousness** ['kɒnʃənsɪs] *n* сознание

**consequence** ['kɒnsɪkwəns] *n* 1) (по-) следствие, вывод, заключение; 2) значение, важность

**consequently** ['kɒnsɪkwəntli] *adv* следовательно, в связи с этим

**consider** [kən'sɪdə] *v* считать, полагать, думать, рассматривать

**considerable** [kən'sɪdərəbl] *a* значительный, важный; 2) большой

**consideration** [kən.sɪdə'reɪʃn] *n* размышление, рассмотрение, обсуждение

**consist** [kən'sɪst] *v* (of) состоять (из)

**constancy** ['kɒnstənsɪ] *n* постоянство

**constant** ['kɒnstənt] *a* постоянный

**constituent** [kən'stɪtjuənt] *n* составная часть

**constitute** ['kɒnstɪtju:t] *v* образовывать, составлять

**constrict** [kən'strɪkt] *v* сжимать, сокращать, сужать

**constriction** [kən'strɪkʃn] *n* стягивание, сжатие, сокращение, сужение

**consult** [kən'sʌlt] *v* консультировать(ся), советоваться

**consulting physician** врач-консультант

**consumption** [kən'sʌmpʃən] *n* 1) потребление; 2) туберкулез

**contagious** [kən'teɪdʒəs] *a* заразный

**contain** [kən'teɪn] *v* содержать, вмещать

**contaminant** [kən'tæmɪnənt] *n* загрязняющее вещество

**contaminate** [kən'tæmɪneɪt] *v* загрязнять, заражать

**contamination** [kən.tæmɪ'neɪʃn] *n* загрязнение, заражение

**contents** ['kɒntənts] *n* содержание, содержимое

**continue** [kən'tɪnju:] *v* продолжать(ся)

**continuous** [kən'tɪnjuəs] *a* непрерывный, продолженный

**contract** [kən'trækt] *v* сокращать(ся)

**contraction** [kən'trækʃn] *n* сокращение, сжатие, сужение

**contrary** ['kɒntrəri] (to) *a* противоположный

**contribute** [kən'trɪbjut] *v* (to) содействовать, способствовать

**control** [kən'trɒl] *n* контроль; *v* 1) контролировать; 2) регулировать; 3) управлять

**controversial** [kɒntrə'vɜːʃəl] *a* спорный

**controversy** [kɒntrə'vɜːsli] *adv* спорно

**convalescent** [kən.və'lesnt] *a* выздоравливающий

**convenient** [kən'viːnjənt] *a* удобный, подходящий, пригодный

**convert** [kən'vɜːt] *v* 1) превращать, переделывать; 2) обращать

**convey** [kən'veɪ] *v* 1) перевозить, переправлять; 2) передавать; 3) сообщать

**convex** ['kɒnveks] *a* выпуклый

**convolute** ['kɒnvəlu:t] *a* свернутый, свитой

**core** [kɔː] *n* ядро

**cornea** ['kɔːniə] *n* роговая оболочка глаза

**corpuscle** ['kɔːpʌsl] *n* тельце, клетка, частица (red, white corpuscles — крас-

ные, белые кровавые шарики)  
**correct** [kə'rekt] *v* исправлять, поправлять; *a* правильный  
**correction** [kə'rekʃn] *n* исправление, поправка  
**correlate** [kəri'leit] *n* коррелят (относительное понятие); *v* находиться в связи  
**correlation** [kəri'leiʃən] *n* связь, соотношение  
**corona** [kə'rounə] *n* (pl. coronae [kə'rouni:]) 1) кольцо (вокруг солнца или луны); 2) коронка (зуба)  
**correspond** [kəris'pɒnd] *v* 1) соответствовать, согласовываться; 2) быть аналогичным; 3) переписываться  
**corrosion** [kə'rouzən] *n* коррозия, ржавчина  
**cortex** ['kɔ:teks] *n* кора  
**cortical** ['kɔ:tikəl] *a* корковый  
**cough** [kɒf] *v* кашлять  
**coughing** *n* кашель  
**counter** ['kauntə] *n* 1) прилавок, стойка; 2) фишка, марка; 3) противное, обратное; 4) отражение удара; *a* противоположный, обратный, встречный; *adv* обратно, напротив; *v* 1) противостоять, противиться; *pref* противо-, контр-  
**course** [kɔ:s] *n* курс, течение, ход, направление  
**course of training** курс обучения  
**cracked** [krækt] *a* треснувший, пошатнувшийся  
**cranial** ['kreɪniəl] *a* черепной  
**cranium** (pl. crania) ['kreɪniəm] [-niə] *n* череп  
**crash** [kræʃ] *n* авария, поломка, грохот  
**cream** [kri:m] *n* сливки, крем  
**create** [kri:'ert] *v* творить, создавать  
**creep** [kri:p] (crept) *v* 1) ползти, ползать; 2) стелиться, виться (о растениях)  
**cripple** [kripl] *v* лишать трудоспособности, калечить

**cripple** [kripl] *n* калека, инвалид  
**criterion** [krai'tiəriə] *n* критерий  
**cross** [krɒs] *n* крест, скрещивание, перекрест, помесь, гибрид  
**crown** [kraun] *n* 1) корона, венец; 2) макушка, голова; 3) крона; 4) коронка (зуба)  
**crystalline** ['kristəlaɪn] *a* 1) кристаллический, чистый, прозрачный; *n* хрусталик  
**curative** ['kjʊəgetiv] *a* лечебный  
**cure** [kjʊə] *v* вылечивать, излечивать  
**currant** ['kʌrənt] *n* смородина  
**curriculum** [kə'ɪkjʊləm] *n* учебный план  
**curve** [kɜ:v] *n* 1) кривая дуга, изгиб, кривизна; 2) гнуть, сгибать, изгибаться  
**cylindrical** [sɪ'lɪndrɪkəl] *a* цилиндрический

## D

**damage** ['dæmɪdʒ] *v* повреждать; *n* вред, повреждение, ущерб  
**damp** [dæmp] *a* сырой, влажный  
**danger** ['deɪndʒə] *n* опасность  
**dangerous** ['deɪndʒərəs] *a* опасный  
**data** ['deɪtə] *n* информация, данные  
**dead** [ded] *a* мертвый  
**deaf** [def] *a* глухой, глуховатый  
**deafness** ['defnis] *n* глухота  
**dean** [di:n] *n* декан  
**dean's office** деканат  
**death** [deθ] *n* смерть  
**debris** ['debri:] *n* 1) осколки, обломки; 2) развалины  
**decay** [di'keɪ] *v* разлагаться, разрушаться; *n* разрушение, порча, упадок  
**decrease** [di:'kri:s] *v* уменьшаться, убывать; *n* уменьшение, упадок  
**decompensation** [di:kɒmpen'seɪʃən] *n* мед. декомпенсация  
**decomposition** [di:kɒmpə'ziʃən] *n* 1) разложение; 2) распад, гниение  
**deep** [di:p] *a* глубокий  
**deepen** ['di:pən] *v* углублять

**defective** [di'fektiv] *a* 1) несовершенный; 2) недостаточный, неполный; 3) неисправный, поврежденный, дефектный

**defensive** [di'fensiv] *n* оборона; *a* оборонительный, оборонный

**deficiency** [de'fifnsi] *n* недостаток, отсутствие

**deficiency disease** авитаминоз

**definite** ['definit] *a* определенный

**definition** [,defi'nifən] *n* определение, четкость, ясность

**deflation** [di'fleifən] *n* выкачивание, выпускание воздуха

**deformity** [di'fɔ:mɪti] *n* 1) уродливость, уродство; 2) урод

**degeneration** [di'dʒenə'reifən] *n* 1) вырождение, дегенерация; 2) *мед.* перерождение

**degenerative** [di'dʒenəgətiv] *a* вырождающийся, перерождающийся

**degree** [di'ɡri:] *n* степень, градус

**dehydration** [,di:hai'dreifən] *n* *хим.* обезвоживание

**deliberately** [di'libərɪtli] *adv* умышленно, обдуманно, намеренно

**delicate** ['delɪkɪt] *a* тонкий, хрупкий

**deliver** [di'livə] *v* доставлять, передавать

**delivery** [di'livərɪ] *n* 1) поставка, доставка (писем, газет); 2) передача, вручение; 3) сдача, выдача; 4) роды; 5) питание, снабжение

**dense** [dens] *a* плотный

**density** ['densɪti] *n* плотность

**department** [di'pɑ:tment] кафедра; отделение

**depend on (upon)** [di'pend] *v* зависеть от

**deplete** [di'pli:t] *v* истощать, исчерпывать (запасы)

**depletion** [di'pli:ʃn] *n* истощение

**deposit** [di'pɒsɪt] *v* 1) сдавать на хранение; 2) давать осадок

**deprive** [di'praɪv] *v* лишаться (чего-л.)

**depress** [di'pres] *v* 1) подавлять, угнетать; 2) понижать, ослаблять

**depressed** — 1) подавленный, унылый; 2) пониженный, сниженный; 3) вогнутый, сплюснутый

**depression** [di'preʃən] *n* 1) угнетенное состояние, уныние, депрессия; 2) снижение, падение

**depth** [depθ] *n* глубина

**derive** [di'raɪv] *v* 1) происходить от; 2) получать, извлекать; 3) наследовать (признак)

**dermatitis** [,də:mə'taɪtɪs] *n* воспаление кожи, дерматит

**descend** [di'send] *v* 1) спускаться, сходиться; 2) опускаться, снижаться

**descending** [di'sendɪŋ] *a* спускающийся, нисходящий

**describe** [dis'kraɪb] *v* описывать

**despite** [dis'paɪt] *prep* несмотря на

**destroy** [dis'trɔɪ] *v* уничтожать, истреплять

**destructive** [dis'traktiv] *a* разрушительный

**detect** [di'tekt] *v* 1) обнаруживать, открывать

**determine** [di'tə:mɪn] *v* определять, устанавливать, решать; обуславливать; детерминировать

**detergent** [di'tə:dʒənt] *n* дезинфицирующее моющее средство

**device** [di'vaɪs] *n* прибор, устройство, аппарат

**devoid** [di'vɔɪd] *a* лишенный, свободный

**diabetes mellitus** [,daɪə'bi:tɪz ,melɪtəs] *n* сахарный диабет, сахарная болезнь

**diameter** [daɪ'æmɪtə] *n* диаметр

**diarrhea** [,daɪə'riə] *n* понос

**diastole** [daɪ'æstəli] *n* диастола

**die** [daɪ] *v* умирать

**diet** ['daɪət] *n* 1) пища, питание, стол; 2) диета; *v* держать на диете, соблюдать диету

**differ** ['dɪfə] *v* различать(ся), отличаться(ся)

**difference** ['dɪfrəns] *n* разница, различие

**different** ['dɪfrənt] *a* различный, разный  
**differentiate** [dɪfə'renʃiət] *v* распознавать, различать

**diffuse** [dɪ'fju:s] *a* 1) рассеянный; 2) распространенный, разбросанный; 3) распылчатый; *v* [dɪ'fju:z] 1) рассеивать; 2) распространять; 3) распылять, разбрасывать

**digest** [dɪ'dʒest] *v* переваривать(ся), усваивать(ся)

**digestion** [dɪ'dʒestʃn] *n* пищеварение

**digestive** [dɪ'dʒestɪv] *a* пищеварительный

**dilate** [daɪ'leɪt] *v* 1) расширять(ся); 2) распространять(ся)

**dilation** [daɪ'leɪʃ(ə)n] *n* расширение, распространение

**dilute** [daɪ'lju:t] *v* 1) разжижать, разбавлять, разводить; 2) обескровливать; 3) слабеть; *a* разведенный, разбавленный

**dilution** [daɪ'lju:ʃn] *n* разбавление, растворение

**direction** [dɪ'rekʃən] *n* 1) руководство; 2) указание; 3) направление

**directly** [dɪ'rektlɪ] *adv* прямо, непосредственно

**dirty** ['dɜ:ti] *a* 1) грязный; 2) нечестный (поступок)

**disability** [dɪs'æbɪlɪti] *n* неспособность, бессилие

**disable** [dɪs'eɪbl] *v* 1) делать неспособным, непригодным, калечить; 2) лишать права

**disabled** [dɪs'eɪbld] *a* искалеченный, выведенный из строя

**disadvantage** [dɪsəd'vɑ:ntɪdʒ] *n* невыгодное положение; недостаток

**disaster** [dɪ'zɑ:stə] *n* бедствие, несчастье

**discharge** [dɪs'tʃɑ:dʒ] *n* 1) разгрузка; 2) освобождение; 3) уплата; 4) спуск, сток, вытекание *v* 1) разгружать; 2) выпускать, выливать; 3) выписывать из больницы

**discomfort** [dɪs'kʌmfət] *n* 1) неудобство, неловкость; 2) беспокойство; *v*

беспокоить, причинять неудобство, затруднять

**discover** [dɪs'klʌvə] *v* узнавать, обнаруживать, открывать

**discuss** [dɪs'kʌs] *v* обсуждать

**disease** [dɪ'zi:z] *n* заболевание, болезнь

**diseased** — больной, заболевший, болезненный

**dislodge** [dɪs'lɒdʒ] *v* 1) удалять, выгонять; 2) вытеснять

**disorder** [dɪs'ɔ:də] *n* болезнь, нарушение

**displace** [dɪs'pleɪs] *v* перемещать

**display** [dɪs'pleɪ] *n* 1) показ, выставка; 2) проявление; *v* 1) выставлять, показывать, демонстрировать; 2) проявлять, обнаруживать

**dissection** [dɪ'sekʃən] *n* 1) рассечение; 2) вскрытие

**dissolve** [dɪ'zɒlv] *v* 1) растворять(ся); 2) испарять(ся); 3) разлагать(ся)

**distal** ['dɪstəl] *a* *анат.* отдаленный от центра, периферический

**distance** ['dɪstəns] *n* расстояние

**distant** ['dɪstənt] *a* отдаленный

**distension** [dɪs'tenʃən] *n* растяжение, расширение

**distent** [dɪs'tent] *a* надутый, раздутый

**distinct** [dɪs'tɪŋkt] *a* 1) отчетливый, ясный; 2) отличный от

**distinction** [dɪs'tɪŋkʃn] *n* отличие, разграничение

**distinctive** [dɪs'tɪŋktɪv] *a* особый, характерный

**distinctness** [dɪs'tɪŋktnɪs] *n* 1) ясность; 2) определенность

**distinguish** [dɪs'tɪŋɡwɪʃ] *v* различать  
**distinguishable** [dɪs'tɪŋɡwɪʃəbl] *a* различимый, отличный

**distortion** [dɪs'tɔ:ʃən] *n* 1) искажение, искривление; 2) извращение

**distress** [dɪs'tres] *n* 1) горе, страдание; 2) несчастье, беда; 3) недомогание, утомление, истощение

**distribute** [dis'tribjut] *v* распределять, раздавать

**district doctor** участковый врач

**disturb** [dis'tə:b] *v* нарушать

**disturbance** [dis'tə:bəns] *n* нарушение

**diuretic** [daijuə'retik] *n* мочегонное средство

**diversify** [dai'və:sifaɪ] *v* разнообразить

**diversity** [dai'və:siti] *n* различие, разнообразие

**divide** [di'vaɪd] *v* делить(ся)

**divisible** [di'vɪzəbl] *a* делимый

**division** [di'vɪʒn] *n* 1) деление, разделение; 2) часть, отделение

**dorsal** ['dɔ:səl] *a* спинной

**doubt** [daʊt] *n* сомнение; *v* сомневаться, не доверять

**doubtless** ['daʊtləs] *adv* вероятно, несомненно

**downward** ['daʊnwəd] *a* спускающий-ся; *adv* вниз, книзу

**drainage** ['dreɪnɪdʒ] *n* 1) дренаж; 2) *мед.* дренажная трубка; 3) вытекание; 4) пост. утечка, расход, истощение

**drain** [dreɪn] *v* дренировать, впадать

**dress** [dres] *v* 1) одевать; 2) *мед.* бинтовать; *n* одежда, платье

**drressing** ['dresɪŋ] *n* повязка

**drill** [drɪl] *n* упражнение, тренировка

**drizzling** ['drɪzliŋ] *a* моросящий

**drop** [drɒp] *n* капля; *v* закапывать

**drug** [drʌg] *n* лекарство, снадобье; 2) наркотик

**duct** [dʌkt] *n* проток

**ductless** ['dʌktlɪs] *a* *анат.* не имеющий выводного протока

**due** [dju:] *n* должное; *a* должный, надлежащий, соответствующий; *adv* точно, прямо; *due to* вследствие, из-за, благодаря; *be due to* быть вызванным, быть обусловленным

**dull** [dʌl] *a* 1) тупой, глупый; 2) при-тупленный, тупой (боль); *v* при-туплять(ся); делать(ся) тупым, тусклым, вялым, скучным

**duodenum** [djuə'di:nəm] *n* двенадцатиперстная кишка

**duration** [dju'reɪʃn] *n* протяжение, продолжительность

**dye** [daɪ] *n* краска, окраска, цвет, краситель; *v* красить, окрашивать

**dy sentery** ['dɪzntəri] *n* *мед.* дизентерия

## Е

**each** [i:tʃ] *pron.* каждый

**each other** — друг друга

**early** ['ɜ:lɪ] *a* ранний *adv* рано

**ear** [ɪə] *n* ухо

**easy** ['i:zi] *a* легкий

**edema** [i'di:mə] *n* (*pl.* -ta) *мед.* 1) отек; 2) водянка

**edge** [edʒ] *n* край; грань; кромка

**effect** [ɪ'fekt] *n* результат, следствие; действие, влияние; *v* совершать, выполнять

**effective** [ɪ'fektɪv] *a* эффективный

**efferent** [ɪ'efərənt] *a* выносящий, центробежный

**effort** [ɪ'efət] *n* усилие, попытка

**either... or** [ˈaɪðə 'ɔ:] *conj* или... или

**eject** [i:'dʒekt] *v* выбрасывать, выгонять

**elapse** [ɪ'læps] *v* проходить, пролетать (о времени)

**elasticity** [ɪ'læstɪsɪti] *n* эластичность

**elbow** ['elbou] *n* локоть

**electrolysis** [ɪlek'trəʊlɪsɪs] *n* электролиз

**elevate** [ɪ'elveɪt] *v* 1) поднимать, повышать; 2) улучшать

**elevator** [ɪ'elɪveɪtə] *n* 1) грузоподъемник; 2) *ав.* руль высоты; 3) *анат.* поднимающая мышца; 4) *амер.* лифт; 5) элеватор

**eliminate** [ɪ'lɪmɪneɪt] *v* 1) выбрасывать; 2) уничтожать, ликвидировать; 3) выводить, удалять

**elimination** [ɪ'lɪmɪ'neɪʃn] *n* выведение, удаление

**elongate** [ɪ'lɒŋgeɪt] *v* удлинять(ся)

**embolism** ['embɒlɪzəm] *n* *мед.* эмболия, закупорка кровеносного сосуда



**emergency** [ɪ'mə:dʒənsɪ] *n* неотложная помощь, срочный случай, неотложный случай; срочность  
**emergency ambulance service** скорая (неотложная) помощь  
**emergency room** [ɪ'mə:dʒənsɪ ru:m] *n* палата неотложной помощи  
**emergency unit** отделение неотложной помощи  
**emergent** [ɪ'mə:dʒənt] *a* срочный  
**emission** [ɪ'mɪʃən] *n* выделение, распространение  
**emphysema** [ˌemfɪ'si:mə] *n* мед. эмфизема  
**employ** [ɪm'plɔɪ] *n* служба, работа по найму; *v* держать на службе, предоставлять работу, нанимать  
**employer** [ɪm'plɔɪə] *n* 1) предприниматель; 2) наниматель, работодатель  
**employment** [ɪm'plɔɪmənt] *n* 1) служба, занятие, работа; 2) применение, использование  
**emphasis** [ˈemfəsis] *n* 1) выразительность, сила, ударение; 2) ударение, акцент  
**emphasize** [ˈemfəsaɪz] *v* 1) придавать особое значение, подчеркивать; 2) акцентировать  
**empty** [ˈemptɪ] *a* пустой; *v* 1) опорожнять(ся), выливать, переливать  
**enable** [ɪ'neɪbl] *v* 1) давать возможность (или право); 2) облегчать; 3) приспособлять, делать годным  
**enamel** [ɪ'næməl] *n* 1) эмаль, финиш; 2) косметическое средство, лак для ногтей; *v* 1) покрывать эмалью  
**encapsulation** [ɪn,kæpsju:'leɪʃn] *n* 1) инкапсуляция (напр. патологического очага); 2) включение (леч. вещества) в желатиновую капсулу  
**encephalitis** [ˌenkefə'laitɪs] *n* мед. энцефалит  
**encircle** [ɪn'sə:kl] *v* окружать  
**enclose** [ɪn'klaʊz] *v* 1) заключать; 2) окружать край, огораживать

**encourage** [ɪn'kʌrɪdʒ] *v* ободрять, поощрять  
**endogenous** [en'dʒɔ:dʒɪnəs] *a* эндогенный  
**endowment** [ɪn'daʊmənt] *n* вклад, дар(ование); mental ~ умственные способности  
**energy** ['enədʒɪ] *n* энергия, сила  
**enforcement** [ɪn'fɔ:smənt] *n* давление, принуждение  
**engage** [ɪn'geɪdʒ] *v* 1) нанимать; 2) занимать(ся (чем-л.)); 3) занимать, вовлекать; be engaged быть помолвленным, обручиться  
**engine** ['endʒɪn] *n* мотор, двигатель, машина  
**engulf** [ɪn'gʌlf] *v* поглощать  
**enhance** [ɪn'hɑ:ns] *v* увеличивать, повышать, усиливать  
**enlargement** [ɪn'la:dʒmənt] *n* расширение, увеличение, укрупнение  
**enrage** [ɪn'reɪdʒ] *v* приводить в ярость, разозлить  
**enter** ['entə] *v* входить, поступать  
**entire** [ɪn'taɪə] *a* 1) полный, совершенный; 2) целый, сплошной; 3) чистый, беспримесный  
**entirely** [ɪn'taɪəli] *adv* полностью, всецело, совершенно  
**entrance** ['entrəns] *n* 1) вход; 2) вступление; ~ examination — вступительный экзамен  
**entry** ['entri] *n* 1) вход, въезд; 2) вступление  
**environment** [ɪn'vaɪəŋmənt] *n* окружение, среда, окружающая среда, окружающая обстановка  
**environmental** [ɪn,vaɪəŋ'mentl] *a* относящийся к окружающей среде  
**epidermis** [ˌepɪ'dɑ:mɪs] *n* кожа, эпидермис  
**epigastrium** [ˌepɪ'gæstriəm] *n* анат. подчревная область  
**epinephrine** [ˌepɪ'nefrɪn] *n* адреналин  
**episode** ['epɪsəʊd] *n* эпизод  
**epithelium** [ˌepɪ'θi:lɪəm] *n* эпителий  
**equal** ['i:kwəl] *a* равный

**equality** [ik'wəli:tɪ] *n* равенство  
**equilibrium** [i:kwɪ'libriəm] *n* равновесие  
**equip** [ik'wɪp] *v* оборудовать  
**equipment** [ik'wɪpmənt] *n* оборудование  
**eradicate** [ɪ'gædkeɪt] *v* искоренять, вырывать с корнем  
**erect** [ɪ'rekt] *a* прямой; *v* выдвигать, сооружать, выпрямлять  
**erosion** [ɪ'gəʊzən] *n* 1) эрозия, разъедание; 2) разрушение  
**erupt** [ɪ'gɜ:p] *v* извергаться, прорываться, высыпать  
**eruption** [ɪ'gɜ:pʃn] *n* 1) высыпание; 2) извержение  
**escape (from)** [ɪs'keɪp] *v* 1) убежать, ускользнуть; 2) избегать, спастись  
**esophagus** [ɪ'sɒfəgəs] *n* пищевод  
**especially** [ɪs'peʃli] *adv* особенно  
**essay** ['eseɪ] *n* 1) очерк, этюд, набросок, эссе; 2) попытка; 3) проба, опыт; *v* 1) подвергать испытанию; 2) пытаться  
**essential** [ɪ'senʃl] *a* существенный, жизненно важный  
**establish** [ɪs'tæblɪʃ] *v* учреждать, основывать, устанавливать  
**estimate** ['estɪmeɪt] *v* считать; оценивать  
**estimation** [ɪ'stɪmeɪʃn] *n* 1) оценка, мнение; 2) расчет, подсчет  
**etc.** (*Lat. et cetera*) [ɪt'setɹə] = and so on и так далее  
**ether** ['i:θə] *n* эфир  
**evacuate** [ɪ'vækju:et] *v* удалять  
**evaluate** [ɪ'vælju:et] *v* оценить  
**evaporate** [ɪ'væpəreɪt] *v* испаряться(ся); выпаривать, исчезать  
**evaporation** [ɪ,væpə'reɪʃn] *n* испарение; выпаривание  
**even** [i:vən] *adv* даже  
**eventually** [ɪ'ventʃʊli] *adv* в конце концов  
**every now and then** — время от времени, то и дело  
**evidence** ['eɪdɪns] *n* 1) очевидность, основание, доказательство; 2) признак

**evident** ['eɪdɪnt] *a* очевидный, явный, ясный  
**evoke** [ɪ'vouk] *v* вызывать  
**exact** [ɪg'zækt] *a* 1) точный, строгий; 2) аккуратный, совершенно правильный, верный; *v* 1) требовать, домогаться; 2) взыскивать  
**exactly** [ɪg'zæktli] *adv* 1) точно, как раз; 2) именно, да, совершенно верно  
**examine** [ɪg'zæmɪn] *v* 1) рассматривать, исследовать, изучать; 2) экзаменовывать; 3) осматривать, обследовать  
**examination** [ɪg,zæmɪ'neɪʃn] *n* 1) осмотр, обследование; 2) исследование; 3) экзамен; to take examination — сдавать экзамен; to pass examination — сдать экзамен  
**exceed** [ɪk'si:d] *v* 1) превышать, переходить границы; 2) превосходить  
**exceeding** [ɪk'si:dn] *a* чрезмерный, безмерный  
**exceedingly** [ɪk'si:dnli] *adv* чрезвычайно, чрезмерно, очень  
**except** [ɪk'sept] *v* исключать; *prep* исключая, кроме, за исключением  
**exception** [ɪk'sepʃn] *n* исключение  
**excess** [ɪk'ses] *n* избыток, излишек  
**excessive** [ɪk'sesɪv] *a* избыточный, чрезмерный, излишний  
**exchange** [ɪks'tʃeɪndʒ] *n* 1) обмен; 2) биржа; *v* обменивать  
**excise** [ek'saɪz] *v* 1) вырезать, отрезать; 2) мед. иссекать, вырезать, удалять  
**excision** [ek'sɪʒn] *n* удаление, иссечение  
**excitation** [ɪksɪ'teɪʃn] *n* возбуждение  
**excite** [ɪk'saɪt] *v* 1) возбуждать, водновать; 2) побуждать  
**exclude** [ɪks'klu:d] *v* исключать  
**excrete** [eks'ri:t] *v* выделять из организма  
**excretion** [eks'ri:ʃn] *n* физиол. выделение, отделение, экскреция  
**exersice** [ɪksəsaɪz] *n* упражнение, тренировка; *v* 1) упражняться; 2) выполнять (обязанности)  
**exertion** [ɪg'zə:ʃn] *n* напряжение

**exhalation** [ˌɪkʃəˈleɪʃən] *n* выдыхание  
**exhale** [ɪksˈheɪl] *v* выдыхать  
**exhibit** [ɪgˈzɪbɪt] *v* показывать, выявлять  
**exist** [ɪgˈzɪst] *v* существовать, жить, быть, находиться  
**existence** [ɪgˈzɪstəns] *n* существование  
**expand** [ɪksˈpænd] *v* расширять(ся), растягивать(ся)  
**expect** [ɪksˈpekt] *v* ожидать, предполагать  
**expectation** [ˌekspekˈteɪʃn] *n* 1) ожидание; 2) надежда, предвкушение; 3) вероятность  
**expel** [ɪksˈpel] *v* 1) выгонять, исключать; 2) выбрасывать, выталкивать  
**experience** [ɪksˈpɪəriəns] *n* 1) опыт; 2) случай; переживание; *v* испытать, испытывать, узнать по опыту, переживать  
**experienced** [ɪksˈpɪəriənst] *a* опытный  
**experiment** [ɪksˈperɪmənt] *n* опыт, эксперимент  
**expert** [ˈeksɜːpt] *n* специалист, знаток, эксперт; [eksˈpɜːt] *a* опытный, искусный  
**expiration** [ˌekspraɪəˈreɪʃən] *n* 1) выдыхание, выдох; 2) окончание  
**explore** [ɪksˈplɔː] *v* исследовать  
**explorer** [ɪksˈplɔːrə] *n* 1) исследователь; 2) зонд  
**explosion** [ɪksˈpləʊzən] *n* 1) взрыв; 2) вспышка  
**explosive** [ɪksˈpləʊsɪv] *a* 1) взрывчатый; 2) вспыльчивый; *n* взрывчатое вещество  
**expose** [ɪksˈpəʊz] *v* 1) выставять; подвергать (действию); 2) подвергать; 3) раскрывать, разоблачать  
**exposure** [ɪksˈpəʊzə] *n* 1) незащищенность; 2) местоположение; 3) выставление  
**expression** [ɪksˈpreʃn] *n* выражение  
**extend** [ɪksˈtend] *v* 1) вытягивать, растягивать; 2) расширять, распространять

**extent** [ɪksˈtent] *n* 1) степень; 2) протяжение  
**extension** [ɪksˈtenʃn] *n* вытяжение, растяжение, протяжение  
**exterior** [eksˈtɪəriə] *n* 1) внешность, наружность; 2) экстерьер; 3) внешняя, наружная сторона  
**external** [eksˈtɜːnəl] *a* наружный, внешний  
**extract** [ɪksˈtrækt] *v* удалять, вырывать  
**extraction** [ɪksˈtrækʃn] *n* удаление  
**extraperitoneal** [ˌekstrəˌperɪtəˈniːəl] *a* внебрюшинный, забрюшинный  
**extreme** [ɪksˈtriːm] *n* крайняя степень, крайность; *a* крайний; ~ age — глубокая старость  
**extremity** [ɪksˈtremiti] *n* конечность  
**exudate** [ˈeksjuːdeɪt] *n* мед. выпот, экссудат  
**eye** [aɪ] *n* глаз  
**eyelash** [ˈaɪləʃ] *n* ресница  
**eyelid** [ˈaɪlɪd] *n* веко  
**eyebrow** [ˈaɪbraʊ] *n* бровь

## F

**face** [feɪs] *n* лицо; *v* смотреть в лицо; сталкиваться лицом к лицу с ч.-л.  
**facilitate** [fəˈsɪlɪteɪt] *v* облегчать, содействовать, способствовать, продвигать  
**facility** [fəˈsɪlɪti] *n* 1) легкость, отсутствие препятствий; 2) дар, способность; 3) *pl.* возможности, удобства, оборудование, условия  
**faculty** [ˈfækəlti] *n* факультет  
**the Medical Faculty** лечебный факультет  
**the Faculty of Preventive medicine** медико-профилактический факультет  
**the Pharmaceutical Faculty** фармацевтический факультет  
**the Nursing Faculty** факультет высшего сестринского образования  
**the Faculty for Advanced Training**

факультет повышения квалификации

**fail** [feɪl] *v* 1) не удаваться; 2) провалиться на экзамене; 3) иметь недостаток в чем-либо; 4) ослабевать, ухудшаться

**failing** ['feɪlɪŋ] *n* 1) ошибка, недостаток; 2) ухудшение; *prep* за неимением, за отсутствием

**failure** ['feɪljə] *n* неудача, авария, расстройство, повреждение

**false** [fɔ:ls] *a* ложный, искусственный

**far** [fɑ:] *a* дальний, далекий; *by far* — намного, гораздо

**fascia** (*pl.* fasciae) ['fæʃiə] [*pl.* 'fæʃi:ɪ] *n* фасция, соединительно-тканная оболочка

**fast** [fɑ:st] *a* быстрый, крепкий, твердый; *adv* быстро, крепко

**fat** [fæt] *n* жир; *a* жирный

**fatal** ['feɪtl] *a* 1) фатальный, роковой, неизбежный; 2) смертельный, пагубный

**fatigue** [fə'ti:g] *n* 1) усталость, утомление; 2) утомительность; *v* утомлять, изнурять

**fault** [fɔ:lt] *n* 1) недостаток, дефект; 2) ошибка

**faulty** ['fɔ:ltɪ] *a* 1) ошибочный; 2) испорченный, неисправный; 3) несовершенный, неправильный

**fear** [fɜ:] *n* страх, болезнь

**feature** ['fi:tʃə] *n* черта

**feel** [fi:l] *v* чувствовать, ощущать

**feeling** *n* чувство, ощущение

**female** ['fi:meɪl] *a* женского пола, женский

**femoral** ['femərəl] *a* бедренный

**femur** ['fi:mə] *n* *анат.* бедро

**ferric** ['ferɪk] *a* *хим.* обозначает соединения окиси железа

**fertilize** ['fə:tilaɪz] *v* удобрять

**fertilizer** ['fə:tilaɪzə] *n* удобрение

**fever** ['fi:və] *n* 1) жар, лихорадка; *brain* ~ воспаление мозга; *scarlet* ~ скарлатина; *intermitting* ~ перемежающаяся лихорадка; *spotted* ~ сып-

ной тиф; *typhoid* ~ брюшной тиф; *yellow* ~, *jungle* ~ желтая, тропическая лихорадка; 2) нервное возбуждение

**few** [fju:] несколько

**fibre** (fiber) ['faɪbə] *n* волокно

**fibrin** ['faɪbrɪn] *n* *физиол.* фибрин

**fill** (with) [fɪl] *v* наполнять, заполнять

**film** [fɪlm] *n* пленка

**filtrate** ['fɪltrɪt] *n* *хим.* фильтрат; ['fɪltreɪt] *v* фильтровать

**finally** ['faɪnəli] *adv* 1) в конце концов, в заключение; 2) окончательно

**find** [faɪnd] (found) *v* находить, обнаруживать

**fine** [faɪn] *a* 1) тонкий, мелкий; 2) превосходный, прекрасный

**fineness** ['faɪnnɪs] *n* тонкость, мелкозернистость; *a* тончайший

**finger** ['fɪŋgə] *n* палец (на руке)

**firm** [fɜ:m] *a* крепкий

**firmly** ['fɜ:mli] *adv* крепко

**fix** [fɪks] *v* укреплять

**fixation** [fɪk'seɪʃn] *n* фиксация, закрепление

**flat** [flæt] *n* квартира; *a* плоский

**flatten** ['flætn] *v* делать(ся) ровным, плоским

**flexible** ['fleksəbl] *a* гибкий, сокращаемый, эластичный, упругий, подвижный

**float** [flaʊt] *n* 1) пробка, поплавков, буй; *v* 1) плавать, всплывать, держаться на поверхности

**flour** ['flaʊə] *n* 1) мука; 2) порошок, пудра; *v* 1) посыпать мукой; 2) размалывать

**flow** (flew, flown) [fləʊ, flu:, fləʊn] *v* течь, протекать; *n* поток, ток (крови)

**flu** [flu:] *n* грипп

**fluid** ['fluɪd] *n* жидкость

**flush** [flʌʃ] *v* 1) краснеть; 2) промывать вод. струей

**flutter** ['flʌtə] *v* трепетать, дрожать, неровно биться (о пульсе)

**foam** [fəʊm] *n* пена

**focus** ['fæukəs] *n* фокус, центр; *v*  
 1) собирать(ся), сфокусировать;  
 2) сосредотачивать внимание  
**fog** [fɒg] *n* туман  
**foetus** ['fi:təs] *n* плод  
**fold** [fəʊld] *n* складка, сгиб; *v* складывать, сгибать  
**folded** ['fəʊldɪd] *p.p.* скрученный, согнутый  
**follow** ['fələʊ] *v* следовать за  
**follow up** — 1) вести наблюдение;  
 2) преследовать; 3) завершать  
**follow up** — *n* — последующее врачебное обследование  
**foodcrop** ['fu:dkrɒp] *n* с/х продовольственная культура  
**foodstuff** ['fu:dstʌf] *n* пищевой продукт  
**force** [fɔ:s] *n* сила; *v* 1) заставлять, вынуждать; 2) нагнетать, вгонять, вталкивать  
**forceful** ['fɔ:sfʊl] *a* 1) сильный; 2) действенный, убедительный  
**forearm** ['fɔ:ɑ:m] *n* предплечье  
**forehead** ['fɔ:ɪd] *n* лоб  
**form** [fɔ:m] *n* форма; *v* образовывать  
**former** ['fɔ:mə] *n* первый (из названных); *a* предшествующий  
**fossa** ['fɒsə] *n* *anat.* ямка, впадина  
**fortunately** ['fɔ:tʃʊntli] *к* счастью  
**found** [faʊnd] *v* основывать  
**fraction** ['frækʃən] *n* 1) дробь; 2) частица, доля; 3) преломление, излом, разрыв, перерыв  
**fracture** ['fræktʃə] *n* 1) перелом; 2) трещина  
**fragment** ['frægmənt] *n* 1) обломок, кусок; 2) отрывок, обрывок  
**framework** ['freɪmwɜ:k] *n* остов, каркас, структура  
**free** [fri:] *a* свободный; *v* освобождать  
**free-flowing** ['fri: 'fləʊɪŋ] *a* свободно падающий  
**freeze** [fri:z] *v* (froze, frozen) замораживать, заморзывать  
**freight** [freɪt] *n* груз, фрахт  
**frequency** ['fri:kwənsɪ] *n* частота

**frequent** ['fri:kwənt] *a* частый, обычный  
**fresh** [freʃ] *a* свежий  
**freshly** ['freʃli] *adv* недавно, свежесфриCTION ['fri:kʃn] *n* 1) трение; 2) рас-тирание; 3) разногласия  
**frog** [frɒg] *n* лягушка  
**front** [frʌnt] *a* передний; *in front of* *pr.* перед, спереди  
**fuel** [fjuəl] *n* топливо, горючее  
**full** [fʊl] *a* полный, целый  
**fullness** ['fʊlnɪs] *n* полнота, обилие  
**full-scale** ['fʊl 'skeɪl] *a* в натуральную величину  
**fume** [fju:m] *n* дым, пары  
**function** ['fʌŋkʃn] *n* функция; *v* функционировать, действовать  
**functionally** ['fʌŋkʃənəli] *adv* функционально  
**fundus** ['fʌndəs] *n* дно органа  
**fungus** (pl. fungi) ['fʌŋɡəs] *n* гриб, нарост  
**fungicide** ['fʌŋdʒɪsaɪd] *n* фунгицид  
**fur** [fə:] *n* мех, шерсть; 2) налет на языке  
**furnish** ['fə:nɪʃ] *v* 1) снабжать, доставлять, предоставлять; 2) предоставлять; 3) обставлять  
**furthermore** [fə:ðə'mɔ:] *adv* кроме того, к тому же

## G

**gain** [geɪn] *v* получать, достигать, выигрывать  
**gall-bladder** ['gɔ:ɪblædə] *n* желчный пузырь  
**garbade** ['gɑ:bɪdʒ] *n* мусор  
**gasoline** ['gæsəʊlɪn] *n* 1) газолин; 2) (амер.) бензин  
**gasp** [gɑ:sp] *v* тяжело дышать, задыхаться  
**gastric** ['gæstri:k] *a* желудочный  
**gear** [gɪə] *n* механизм, прибор, передача  
**gene** [dʒi:n] *n* ген  
**general** ['dʒenərəl] *a* общий, обычный, главный

**generally** ['dʒenərəli] *adv* вообще, обычно

**genus** ['dʒi:nəs] *n* 1) *биол.* род; 2) сорт, вид

**gern** ['dʒə:m] *n* 1) зародыш, эмбрион; 2) микроб

**germinate** ['dʒə:mineit] *v* 1) давать почки, ростки; 2) вызывать к жизни, порождать

**giant** ['dʒaɪənt] *n* великан

**gigantism** [dʒaɪ'gæntism] *n* гигантизм, макросомия

**girdle** [gə:dl] *n* пояс

**gland** [glænd] *n* железа

**glass** [glɑ:s] *n* 1) стекло; 2) стакан

**glasses** ['glɑ:sis] *n* очки

**glomerular** [glə'merulə] *a* относящийся к почечному клубочку

**glomerulus** [glə'meruləs] (*pl.* glomeruli [glə'merulai]) *n* клубочек

**goal** [gəʊl] *n* цель

**govern** ['gavən] *v* 1) управлять; 2) регулировать; 3) владеть собой

**governor** ['gavənə] *n* 1) правитель; 2) губернатор; 3) комендант, начальник; 4) заведующий; 5) *тех.* регулятор

**gloves** [glʌvz] *n* перчатки

**gradually** ['grædʒuəli] *adv* постепенно, мало-помалу

**graduate from** ['grædʒueit frəm] *v* окончить высшее учебное заведение

**graduate** выпускник

**graft** [grɑ:ft] *v* 1) прививать (растение); пересаживать ткань (*хир.*); *n* трансплантат, имплантант

**grant** [grɑ:nt] *n* 1) дар; 2) дотация, субсидия; 3) стипендия; 4) уступка, разрешение, согласие

**granulocyte** ['grænjuləsait] *n* гранулоцит, зернистый лейкоцит

**grasp** [grɑ:sp] *v* схватывать, понимать, захватывать

**gravity** ['græviti] *n* сила тяжести; specific gravity [spɪ'sɪfɪk] *n* удельный вес

**grease** [grɪs] *n* топленое сало, смазка, жир

**grind** [graɪnd] (*ground*) *v* перемалывать, жевать

**gross** [grəʊs] *a* 1) большой; 2) полный; 3) крупный; 4) плотный

**grossly** ['grəʊsli] *adv* 1) грубо, вульгарно; 2) чрезвычайно; 3) крупно

**group** [gru:p] *n* группа; *v* группировать  
**G.P. general practitioner** — врач общей практики, семейный врач

**guidance** ['gaɪdəns] *n* руководство

**guinea-pig** ['ɡɪni piɡ] *n* морская свинка

**gullet** ['galɪt] *n* пищевод

**gut** [ɡʌt] *n* 1) кишка, пищеварительный канал, *pl.* Кишки, внутренности; 2) *хир.* кетгут; *v* потрошить

## Н

**habit** ['hæbit] *n* 1) привычка, обыкновение, обычай; 2) особенность, свойство, характерная черта

**habitation** [ˌhæbɪ'teɪʃn] *n* 1) жилище, жилье; 2) проживание, житье; 3) поселок

**haemoglobin** [ˌhi:mə'gləʊbɪn] *n* *физиол.* гемоглобин

**haemorrhage** ['hemərɪdʒ] *n* кровотечение, кровоизлияние; *v* кровоточить

**hair** [hɜə] *n* волос, волосы

**hand** [hænd] *n* рука (кисть)

**handle** [hændl] *v* 1) брать руками; 2) обходиться с кем-либо; 3) управлять; 4) ухаживать; 5) иметь дело; *n* 1) ручка, рукоятка; 2) удобный случай, предлог

**hardship** ['hɑ:dʃɪp] *n* 1) лишение, нужда; 2) тяжелое испытание; 3) трудность, неудобство

**harm** [hɑ:m] *n* вред, ущерб

**harmful** ['hɑ:mful] *a* вредный

**hasten** [heɪsn] *v* 1) торопиться, спешить; 2) ускорять

**hay fever** ['hei 'fi:və] *n* сенная лихорадка

**hazard** ['hæzəd] *n* 1) шанс; 2) опасность, риск

**hazardous** ['hæzədəs] *a* опасный, рискованный

**hazel-nut** ['heɪzlnʌt] *n* лесной орех, фундук

**HCL, hydrochloric acid** ['haɪdrə'klɔːrɪk 'æsɪd] соляная кислота

**head** ['hed] *n* 1) голова; 2) руководитель

**headache** ['hedeɪk] *n* головная боль

**heal** [hi:l] *v* 1) излечивать; заживлять; 2) лечить

**healing** ['hi:lɪŋ] *n* излечение; заживление; *a* лечебный, целебный

**health** [helθ] *n* здоровье

**health care system** система здравоохранения

**health centre** центр здоровья

**health education** санитарное просвещение

**health service** здравоохранение

**heart** [hɑ:t] *n* сердце

**heartburn** ['hɑ:tbə:n] *n* изжога

**heating** ['hi:tɪŋ] *n* нагревание, накаливание

**help** [help] *v* помогать; *n* помощь

**hemisphere** ['hemɪsfɪə] *n* полушарие

**hemodynamic** [ˌheməu'daɪnæmɪk] *n* гемодинамика

**hemolysis** [hi'molɪsɪs] *n* гемолиз, эритроцитолит

**hemolytic** (suprahepatic) [ˌhemo'litɪk] *a* гемолитический, надпеченочный

**hence** [hens] *adv* 1) отсюда; 2) с этих пор; 3) следовательно, потому

**hepatic** [hi'pætɪk] *a* (parenchymatous) печеночная, паренхиматозная

**hepatic cirrhosis** [hi'pætɪk sɪ'rrouzɪs] *n* гепатит

**hepatitis** [ˌhepə'taɪtɪs] *n* мед. гепатит, воспаление печени

**hepatocellular** [ˌhepətə'seljələ] *a* гепатоцеллюлярная (эпителиально-клеточная)

**hereditary** [hi'redɪtəri] *a* наследственный

**heredity** [hi'redɪtɪ] *n* наследственность

**hetzian** [hə'tsɪən] *a* электромагнитные волны

**high** [haɪ] *a* высокий; *adv* высоко

**higher** (animals) ['haɪə] *a* высший

**higher education** высшее образование

**highly** ['haɪli] *adv* 1) чрезвычайно; 2) высоко, очень

**hill** [hɪl] *n* холм, возвышенность

**hilus** ['haɪləs] *n* ворота органа (например, легких)

**hind** [haɪnd] *n* 1) лань; 2) батрак; *a* задний

**hold** (past., p.p. held) [hould] *v* 1) держать(ся); 2) вмещать, содержать; 3) иметь; *n* владение, захват

**hollow** ['hələʊ] *a* пустой, полый

**hospital** ['hɒspɪtl] *n* больница, госпиталь

**hostel** ['hɒstəl] общежитие

**hostel accommodation** место в общежитии

**however** [haʊ'evə] *adv* однако, тем не менее

**huge** [hju:dʒ] *a* огромный

**human** ['hju:mən] *a* человеческий

**humerus** ['hju:mərəs] *n* плечевая кость

**humidity** ['hju:'mɪdɪtɪ] *n* сырость, влажность, влага

**hypoxia** [haɪ'pɒksɪə] *n* гипоксия, кислородное голодание, кислородная недостаточность

**hypertension** [ˌhaɪprə'tenʃən] *n* повышенное кровяное давление

## I

**identical** [aɪ'dentɪkl] *a* идентичный

**identify** [aɪ'dentɪfaɪ] *v* идентифицировать, распознавать, устанавливать

**i.e.** (*Lat.* id est) — читается that is, namely то есть

**ileum** ['ɪliəm] *n* подвздошная кишка

**illness** ['ɪlnɪs] *n* заболевание, болезнь

**imagine** [ɪ'mædʒɪn] *v* воображать, представлять

**imbalance** [ɪmˈbæləns] *n* нарушение равновесия

**immature** [ɪmæˈtʃuə] *a* незрелый, неспелый, недоразвившийся

**immediately** [ɪˈmiːdjetli] *adv* немедленно

**immobile** [ɪˈməubail] *a* недвижимый, неподвижный

**immovable** [ɪˈmu:vəbl] *a* неподвижный, без движения

**immune** [ɪˈmju:n] *a* иммунный, невосприимчивый

**immerse** [ɪˈmæs:] *v* 1) погружать; 2) поглощать; 3) вовлекать

**impact** [ˈɪmpækt] *n* удар, импульс, влияние

**impair** [ɪmˈpreə] *v* 1) ослаблять, уменьшать; 2) ухудшать, портить, нарушать, повреждать; 3) наносить ущерб

**impaired** [ɪmˈpreəd] *a* 1) замедленный, ослабленный; 2) ухудшенный

**impediment** [ɪmˈpedimənt] *n* препятствие, помеха, задержка

**impinge** [ɪmˈpɪndʒ] *v* ударяться, приходить в столкновение

**imply** [ɪmˈplai] *v* 1) значить, заключать в себе; 2) подразумевать, намекать

**improper** [ɪmˈprɒrə] *a* неподходящий, неправильный

**improperly** *adv* неправильно, неверно

**improve** [ɪmˈpru:v] *v* улучшать

**impulse** [ˈɪmpʌls] *n* импульс, толчок

**impurity** [ɪmˈpju:əriti] *n* 1) грязь; 2) примесь

**in order to** [ɪn ˈɔ:dətə] для того, чтобы

**inch** [ɪntʃ] *n* дюйм = 2,54 cm (centimetres)

**incidence** [ˈɪnsɪdəns] *n* 1) сфера действия, охват; 2) падение, наклон, скос

**incident** [ˈɪnsɪdənt] *n* случай, случайность, происшествие, инцидент

**incise** [ɪnˈsaɪz] *v* делать разрез, разрезать

**incision** [ɪnˈsɪʒən] *n* 1) разрез, надраз; 2) *хим.* растворение

**incisure** [ɪnˈsɪzə] *n* *анат.* вырезка, углубление

**include** [ɪnˈklu:d] *v* включать

**incompatible** [ˌɪnkəmˈpætɪbl] *a* несовместимый

**incompetence** [ɪnˈkɒmpɪtəns] *n* 1) некомпетентность, неспособность; 2) *мед.* недостаточность

**increase** [ɪnˈkri:s] *v* усиливать(ся), увеличивать(ся); [ˈɪnkri:s] *n* возрастание, увеличение

**inconvenient** [ˌɪnkənˈvi:njənt] *a* неудобный, беспокойный, затруднительный, неловкий

**indefinite** [ɪnˈdefɪnɪt] *a* 1) неопределенный, неясный; 2) неограниченный

**indicate** [ˈɪndɪkeɪt] *v* 1) показывать, указывать; 2) *мед.* требовать

**individual** [ˌɪndɪˈvɪdʒuəl] *a* индивидуальный, характерный, особенный; *n* личность, человек, индивидуум

**induce** [ɪnˈdju:s] *v* 1) убеждать, побуждать; 2) вызывать, стимулировать

**industrial wastes** [ɪnˈdʌstriəl weɪsts] *n* отходы промышленного производства

**inertia** [ɪˈnæ:ʃjə] *n* 1) *физ.* инерция, сила инерции; 2) инертность, вялость, косность; *attr.* центробежный

**infect** [ɪnˈfekt] *v* заражать

**infection** [ɪnˈfekʃn] *n* инфекция, заражение

**infectious** [ɪnˈfekʃəs] *a* инфекционный

**inferior** [ɪnˈfɪəriə] *a* 1) низкий, низший; 2) нижний; 3) плохой, худший, меньший; 4) подчиненный, находящийся ниже

**infiltration** [ɪnˌfɪlˈtreɪʃən] *n* 1) инфильтрация, просачивание, проникновение; 2) *хим.* фильтрат; 3) *мед.* инфильтрат



**inflame** [in'fleɪm] *v* воспаляться

**inflammation** [ˌɪnflə'meɪʃn] *n* воспаление

**inflation** [ɪn'fleɪʃn] *n* 1) надувание, наполнение воздухом; 2) эк. инфляция; 3) вздутие, вздутость

**inflow** ['ɪnfləʊ] *n* 1) впадение, втеkanie; 2) приток, наплыв; 3) засасывание; 4) выпуск

**influence** ['ɪnfluəns] *n* 1) влияние, действие, воздействие; 2) лицо, фактор, оказывающий влияние; *v* оказывать влияние, влиять

**influenza** [ˌɪnflu'enzə] *n* мед. инфлюэнца, грипп

**infrequent** [ɪn'fri:kwənt] *a* не часто встречающийся, редкий

**infusion** [ɪn'fju:zən] *n* 1) вливание, инъекция; 2) настой; 3) прилив

**ingest** [ɪn'dʒest] *v* 1) глотать, проглатывать; 2) поглощать

**ingestion** [ɪn'dʒestʃən] *n* поглощение

**inhabit** [ɪn'hæbɪt] *v* жить, обитать, населять

**inhabitation** [ɪn,hæbɪ'teɪʃn] *n* 1) жительство, проживание; 2) жилище, жилье, место жительства

**inhabited** [ɪn'hæbɪtɪd] *a* населенный

**inhalation** [ˌɪnhə'leɪʃən] *n* 1) вдыхание; 2) ингаляция

**inhale** [ɪn'heɪl] *v* 1) вдыхать; 2) затягиваться (при курении)

**inhibit** [ɪn'hɪbɪt] *v* 1) препятствовать, сдерживать, подавлять; 2) задерживать, тормозить; 3) запрещать

**inhibition** [ˌɪnhɪ'bɪʃən] *n* 1) сдерживание; 2) задержка, подавление, торможение; 3) запрещать

**injure** ['ɪndʒə] *v* повредить, ранить, испортить

**injury** ['ɪndʒəri] *n* ушиб, рана, повреждение

**inner** ['ɪnə] *a* внутренний

**innovate** [ɪ'nəʊveɪt] *v* вводить новшества, обновлять

**inoculate** [ɪ'nɒkjuleɪt] *v* делать прививку

**inoculation** [ɪn,ɒkjʊ'leɪʃn] *n* прививка

**in-patient** [ɪn'peɪʃənt] *n* стационарный больной, *раз.* лежачий больной

**in-patient department** больница

**insecticide** [ɪn'sektɪsaɪd] *n* средство от насекомых

**insert** [ɪn'sɜ:t] *v* вставлять

**inside** [ɪn'saɪd] *a* внутренний; *adv* внутри

**insidious** [ɪn'sɪdɪəs] *a* житрый, коварный, подстерегающий, незаметно подкрадывающийся

**insoluble** [ɪn'sɒljubl] *a* нерастворимый

**install** [ɪn'stɔ:l] *v* 1) помещать, водворять; 2) устраивать, усаживать

**instance** ['ɪnstəns] *n* 1) пример; 2) отдельный случай

**instead** [ɪn'sted] *adv* взамен, вместо

**institute** ['ɪnstɪtju:t] *v* 1) основывать; 2) назначать, начинать; *n* 1) институт, установленный закон, обычай

**institution** [ˌɪnstɪ'tju:ʃən] *n* 1) установление, учреждение; 2) нечто установленное; 3) учебное заведение

**instruct** [ɪn'strakt] *v* обучать

**instruction** [ɪn'strʌkʃən] *n* обучение

**instrumental** [ɪnstru'mentl] *a* 1) инструментальный; 2) служащий орудием; 3) способствующий

**insufficiency** [ɪnsə'fɪnsɪ] *n* недостаточность

**insulation** [ɪnsju:'leɪʃn] *n* изоляция

**intake** ['ɪnteɪk] *n* 1) выпуск; 2) поглощение, потребление, всасывание; 3) прием внутрь

**integrate** [ˌɪntɪgreɪt] *a* 1) составной; 2) полный, целый; *v* составлять целое, объединять

**intelligence** [ɪn'telɪdʒəns] *n* ум, умственные способности

**intense** [ɪn'tens] *a* 1) сильный; 2) интенсивный, напряженный

**intensify** [ɪn'tensɪfaɪ] *v* усиливать

**interchondral** [ˌɪntə'kɒndrəl] *a* межхрящевой

**interconnected** [ˌɪntəkə'nektɪd] *a* взаимосвязанный

**intercostal** [ˌɪntəˈkɒstl] *a* *анат.* межреберный

**interfere** [ˌɪntəˈfɪə] *v* 1) вмешиваться; 2) надоедать; ~ with — препятствовать, мешать чему-либо

**interference** [ˌɪntəˈfɪərəns] *n* вмешательство, интерференция

**interior** [ˌɪntɪərɪə] *n* 1) внутренность, внутренняя сторона; 2) *разг.* внутренности, желудок; 3) интерьер

**intermediate** [ˌɪntəˈmiːdjət] *n* промежуточное звено; *a* 1) промежуточный; 2) вспомогательный; 3) средний

**intern** [ˈɪntəːn] *n* интерн

**internal** [ˌɪntəˈnəl] *a* внутренний

**internship** интернатура

**interruption** [ˌɪntəˈrʌpʃn] *n* прерывание

**interstitial** [ˌɪntəˈstɪʃəl] *a* 1) образующий трещины, щели; 2) *мед.* промежуточный, внутритканевый

**intervention** [ˌɪntəˈvenʃn] *n* вмешательство

**intestine** [ˌɪntestɪn] *n* тонкая, толстая кишка

**intestines** [ˌɪntestɪnz] *n pl.* кишечник, кишки

**intolerable** [ˌɪntələrəbl] *a* невыносимый, нестерпимый, недопустимый, несносный

**intravenous** [ˌɪntrəˈviːnəs] *a* внутривенный, внутривенный

**intricate** [ˈɪntrɪkɪt] *a* сложный

**introduce** [ˌɪntrəˈdjuːs] *v* 1) вводить, вставлять; 2) представлять, знакомить

**intuition** [ˌɪntjuːˈɪʃən] *n* интуиция

**invade** [ˌɪnˈveɪd] *v* 1) вторгаться, оккупировать; 2) поражать (болезнь), распространяться

**invader** [ˌɪnˈveɪdə] *n* 1) захватчик, оккупант; 2) посягательство

**invaluable** [ˌɪnˈvæljuəbl] *a* неоценимый, бесценный

**inverse** [ˌɪnˈvɜːs] *n* противоположность, обратный порядок; *a* обратный, перевернутый, противоположный

**inversion** [ˌɪnˈvɜːʃən] *n* 1) перестановка, перевертывание, изменение

нормального порядка на обратный; 2) инверсия

**invertebrate** [ˌɪnˈvɜːtɪbrɪt] *a* беспозвоночный; *n* беспозвоночное животное

**investigate** [ˌɪnˈvestɪɡeɪt] *v* исследовать

**investigation** [ˌɪnˌvestɪˈɡeɪʃn] *n* исследование

**invisibility** [ˌɪnˌvɪzəˈbɪlɪtɪ] *n* невидимость, неразличимость

**invisible** [ˌɪnˈvɪzəbl] *a* невидимый, незаметный, неразличимый

**involuntary** [ˌɪnˈvɒləntəri] *a* непроизвольный

**involve** [ˌɪnˈvɒlv] *v* вовлекать, затрагивать

**involvement** [ˌɪnˈvɒlvmənt] *n* вовлечение

**inward** [ˈɪnwəd] *a* 1) внутренний; 2) направленный внутрь; 3) умственный, духовный; *adv* 1) внутрь, 2) внутренне; *n pl. разг.* внутренности

**ionizing** [aɪəˈnaɪzɪŋ] *n* ионизация

**irregular** [ɪəˈregjələ] *a* 1) неправильный, нарушающий правила, незаконный; 2) беспорядочный, распушенный; 3) нестандартный

**irresponsive** [ˌɪrɪsˈpɒnsɪv] *a* 1) не отвечающий, не реагирующий; 2) неотзывчивый, невосприимчивый

**irreversible** [ɪrˈvɜːsəbl] *a* необратимый

**irrigation** [ˌɪrɪˈɡeɪʃn] *n* 1) орошение, поливка; 2) промывание; 3) спринцевание

**irritable** [ˈɪrɪtəbl] *a* раздражительный, раздражимый

**irritation** [ˌɪrɪˈteɪʃn] *n* раздражение, гнев

**ischemia** [ɪsˈkiːmiə] *n* ишемия

**isolated** [ˈaɪsəleɪtɪd] *a* изолированный, отдельный

## J

**jaundice** [ˈdʒɔːndɪs] *n* желтуха

**jaw** [dʒɔː] *n* челюсть

**jejunum** [dʒɪˈdʒuːnəm] *n* *анат.* тощая кишка

- jerky** ['dʒə:kɪ] *a* 1)двигающийся резкими толчками, тряский; 2)отрывистый; *n* (*амер.*) тряский
- jet** [dʒet] *n* струя воды, пара; *v* брызгать струей
- job** [dʒɒb] *n* работа, урок, труд
- join** ['dʒɔ:ɪn] *v* присоединять(ся)
- joint** ['dʒɔ:ɪnt] *n* сустав; *a* общий, совместный
- joint-capsule** — суставная капсула
- joint cavity** — суставная полость
- joint-oil** — суставная смазка (синовальная жидкость)
- jointly** ['dʒɔ:ɪntli] *adv* совместно, сообща
- journal** ['dʒə:nl] *n* 1)дневник, журнал; the journals — протоколы
- journey** ['dʒə:ni] *n* 1)поездка, путешествие; 2) рейс; 3) (*горн.*) состав вагонеток; *v* совершать поездку, путешествовать
- juice** [dʒu:s] *n* сок
- just** [dʒʌst] *adv* 1)только что; 2)точно, именно, как раз
- junior** ['dʒu:niə] *a* младший

## K

- keep** (kept) [ki:p, kept] *v* держать, сохранять, хранить
- keep back** — удерживать, мешать
- ketosis** [ki'təʊsɪs] *n* избыточное образование (накопление) кетонных тел (кетоз)
- kidney** ['kɪdni] *n* почка
- kill** [kɪl] *v* убивать, бить
- kind** [kaɪnd] *n* вид, род; *a* добрый
- knee** [ni:] *n* колено
- knot** [nɒt] *n* узел
- knowledge** ['nɒlɪdʒ] *n* знания

## L

- laboratory** [lə'bɒrətəri] *n* лаборатория
- lack** [læk] *n* недостаток, нехватка; *v* испытывать недостаток, не хватать, отсутствовать

- laryngeal** [ˌlærɪn'dʒiəl] *a* гортанный
- larynx** [ˈlærɪŋks] *n* гортань, глотка
- last** [lɑ:st] *a* последний, прошлый; *v* продолжаться, длиться
- lateral** [ˈlætrəl] *a* 1) боковой, продольный, горизонтальный; 2) побочный, вторичный
- latest** [ˈleɪtɪst] *a* самый последний, самый свежий (об известиях, новостях)
- latter** [ˈlætə] *a* последний (из названных); *n* последний (из названных)
- laundry** [ˈləʊndri] *n* 1) прачечная; 2) белье для (или из) стирки
- lay** [leɪ] (laid) *v* класть
- layer** [ˈleɪə] *n* слой, пласт, наложение; *v* наслаивать, класть пластами
- lead** (led) [li:d] [led] *v* вести, руководить
- lead** [led] *n* свинец, plombа
- least** [li:st] at least — по крайней мере
- leave** [li:v] *n* 1) разрешение, позволение; 2) отпуск; 3) отъезд, уход, прощание; *v* 1) покидать; 2) уезжать, переезжать; 3) оставлять; 4) прекращать
- leg** [leg] *n* нога
- legislated limits** [ˈledʒɪsleɪtɪd] законные ограничения
- legitimate** [ˌliːdʒɪtɪmɪt] *a* 1) законный, легальный; 2) правильный, разумный; 3) законнорожденный; *v* 1) узаканивать, признавать законным; 2) усыновлять
- length** [leŋθ] *n* длина
- lengthen** [ˈleŋθən] *v* 1) удлинять(ся), увеличивать(ся); 2) продолжаться, тянуться
- lesion** [ˈli:zən] *n* 1) повреждение, поражение; 2) убыток, вред
- lettuce** [ˈletɪs] *n* бот. салат-латук
- leucocyte** [ˈlju:kəsaɪt] *n* лейкоцит
- level** [ˈlevl] *n* уровень, высота
- liable** [ˈlaɪəbl] *a* обязанный, ответственный

**liberate** ['libəreɪt] *v* 1) освобождать, выделять  
**licence** ['ləɪsəns] *n* 1) разрешение, лицензия, патент  
**lie** (lay, lain) [laɪ, leɪ, leɪn] *v* лежать, находиться  
**life span** [laɪf spæn] продолжительность жизни  
**lift** [lɪft] *v* поднимать  
**ligament** ['lɪɡəmənt] *n* 1) связь; 2) *анат.* связка  
**ligature** ['lɪɡətʃʊə] *n* 1) связь; 2) *мед.* лигатура, перевязка; *v* перевязывать (кровен. сосуд)  
**limb** [lɪm] *n* конечность  
**lime** [laɪm] *n* известь; *v* белить известью  
**line** [laɪn] *v* выстилать  
**lining** ['laɪnɪŋ] *n* 1) подкладка; 2) со-держимое; 3) внутренняя оболочка  
**link** [lɪnk] *v* 1) присоединять; 2) связывать  
**literally** ['lɪtərəli] *adv* буквально, дословно  
**liver** ['lɪvə] *n* печень  
**load** [ləʊd] *n* нагрузка  
**lobe** [ləʊb] *n* доля  
**lobed** [ləʊbt] *a* разделенный на доли  
**lobule** ['ləʊbjʊ:l] *n* долька  
**lobular** ['ləʊbjʊlə] *a* состоящий из мелких долек, дольковый, дольчатый, разделенный на доли  
**localize** ['ləʊkəlaɪz] *v* 1) локализовать, ограничивать распространение; 2) определять метонахождение  
**location** [ləʊ'keɪʃən] *n* 1) определение места; 2) поселение (на жительство); 3) местожительство  
**locker** ['lɒkə] *n* запирающийся шкафчик, ящик  
**long** [lɒŋ] *a* длинный  
**longitudinal** [ˌlɒndʒɪ'tjuːdɪn(ə)l] *a* продольный  
**look upon** ['lʊk əpən] *v* считать, рассматривать

**loose** (lose, lost) [luːz] *v* 1) терять, лишаться; 2) проигрывать  
**loss** [lɒs] *n* 1) потеря, убыток; 2) проигрыш  
**lower** [ləʊə] *a* низший; *adv* ниже; *v* снижать, уменьшать  
**lumber** ['lʌmbə] *a* поясничный  
**lung** [lʌŋ] *n* легкое  
**lymph** [lɪmf] *n* *физ.* лимфа; *animal* ~ вакцина  
**lymphatic** [lɪm'fætɪk] *a* 1) лимфатический; 2) худосочный; 3) флегматичный, вялый, слабый; *n* лимфатический сосуд  
**lymphocyte** ['lɪmfəsaɪt] *n* лимфоцит

## M

**magnetic** [mæg'netɪk] *a* 1) магнитный; 2) притягающий, привлекательный, магнетический  
**magnification** [ˌmæɡnɪfɪ'keɪʃən] *n* 1) увеличение; 2) усиление  
**magnify** ['mæɡnɪfaɪ] *v* 1) увеличивать; 2) преувеличивать; 3) восхвалять  
**magnitude** ['mæɡnɪtjuːd] *n* 1) величина, размеры; 2) важность, значительность  
**mail** [meɪl] *n* 1) кольчуга, броня; 2) зоол. щиток (черепахи), скорлупа (рака); *n* 1( почта; 2) корреспонденция; 3) почтовый поезд; *v* посылать по почте  
**mainly** ['memli] *adv* главным образом  
**maintain** [meɪn'teɪn] *v* 1) поддерживать, сохранять; 2) защищать; 3) утверждать; 4) содержать  
**maintenance** ['meɪntənəns] *n* 1) поддержка, сохранение; 2) содержание, средства к существованию; 3) утверждение  
**major** ['meɪdʒə] *n* мастер; *a* 1) большой, более важный; 2) старший; 3) главный  
**majority** [mə'dʒɔrɪti] *n* большинство  
**make** [meɪk] (made) *v* 1) делать, производить; 2) заставлять

**make-up** — 1) пополнять, возмещать; 2) составлять, собирать; 3) гримироваться, краситься

**malaise** [mæ'leɪz] *n* мед. недомогание, нездоровье

**male** [meɪl] *a* мужского пола, мужской

**mammal** ['mæməl] *n* млекопитающее

**mandible** ['mændɪbl] *n* нижняя челюсть

**manifest** ['mænɪfɛst] *a* очевидный, явный, ясный; *v* 1) ясно показывать, обнаруживать, проявлять; 2) издать манифест; 3) доказывать, служить доказательством

**manifestation** [mænɪfɛ'steɪʃən] *n* 1) проявление, доказательство; 2) обнародование

**manipulate** [mæ'nɪpjʊ:leɪt] *v* 1) манипулировать; 2) управлять; 3) воздействовать; 4) подтасовывать, подделывать

**manipulation** [mæ'nɪpjʊ'leɪʃn] *n* 1) манипуляция, обращение; 2) махинация, подтасовка

**margin** ['mɑ:ʒɪn] *n* край, полоса, грань

**marked** [mɑ:kt] *a* 1) заметный; 2) известный

**mark off** [mɑ:k əf] *v* отделять, проводить границы

**marrow** ['mærou] *n* костный мозг

**mash** [mæʃ] *n* 1) сусло, пойло, пюре, мешанина; *v* 1) заваривать кипятком; 2) раздавливать, разминать

**mass** [mæs] *n* масса

**master** ['mɑ:stə] *n* 1) хозяин, владелец; 2) мастер, специалист; *v* 1) одолеть, подчинить себе, справиться; 2) владеть, овладевать; 3) преодолевать; 4) руководить, управлять

**matter** ['mætə] *n* 1) вещество; 2) сущность; 3) предмет; 4) вопрос; 5) мед. гной; *v* 1) иметь значение; 2) гноиться

**meal** [mi:l] *n* принятие пищи, еда; *v* принимать пищу, есть; *n* мука крупного помола

**mean** (meant) [mi:n] *v* значить, означать, иметь в виду

**meaning** ['mi:nɪŋ] *n* значение

**means** [mi:nz] *n* средства, способ; *by means of* — посредством, при помощи

**measles** [mi:zlz] *n* корь

**measurable** ['meʒərəbl] *a* 1) измеренный; 2) умеренный, не особо большой

**measure** ['meʒə] *n* мера, размер

**measurement** ['meʒəmənt] *n* 1) измерение; 2) размеры; 3) система мер

**media** ['mi:diə] *pl.* mediae ['mi:di:ɪ] *n* средняя оболочка стенки кровеносного сосуда

**mediastinum** [mi:diəs'taɪnəm] *n* анат. средостение

**Medicaid** *амер.* социальная правительственная программа, обеспечивающая бесплатное медицинское обслуживание беднякам и инвалидам

**medical care** ['medɪkəl 'keə] медицинское обслуживание

**medical practitioner** ['medɪkəl præk'tɪʃənə] практикующий врач

**medical school** ['medɪkəl 'sku:l] *амер.* медицинский институт

**medical unit** ['medɪkəl 'ju:nɪt] медицинское учреждение

**Medicare** *амер.* правительственная программа, предусматривающая частичную оплату медицинского обслуживания престарелым за счет страхования, остальную часть — за счет государства

**medicine** ['medsɪn] *n* 1) медицина; 2) лекарство

**medulla** [me'dʌlə] *n* 1) продолговатый мозг; 2) костный мозг; 3) сердцевина (*бот.*)

**membrane** ['membreɪn] *n* мембрана, оболочка, пленка

**menace** ['menəs] *n* угроза, опасность  
**mental** [mentl] *a* умственный, психический  
**mercury** ['mækjuri] *n* 1) ртуть; 2) ртутный препарат  
**mere** [miə] *a* простой, явный  
**merely** ['miəli] *adv* только, просто, единственно  
**meshed** (small-meshed) [mefʃt] *a* мелкосетчатый, с мелкой сеткой  
**meshwork** ['mefʃwə:k] *n* 1) сеть, сетка; 2) петля, ячейка  
**metabolism** [mæ'tæbəlizm] *n* метаболизм, обмен веществ  
**micrograph** ['maikrəʊgrə:f] *n* 1) микроснимок; 2) микрограф  
**middle** ['midl] *n* середина  
**midwifery** ['midwifəri] *n* акушерство  
**mild** [maɪld] *a* 1) мягкий; 2) слабый (о лекарстве), неострый (о пище); 3) тихий  
**milking** [mɪlkɪŋ] *n* доение, дойка  
**mind** [maɪnd] *n* 1) разум, умственные способности; 2) память; 3) мнение; *v* 1) помнить; 2) заботиться, заниматься; 3) остерегаться; 4) выражать  
**mining** ['maɪnɪŋ] *n* горное дело, горная промышленность, разработка месторождений полезных ископаемых  
**minimize** ['mɪnɪmaɪz] *v* преуменьшать  
**minor** ['maɪnə] *a* незначительный  
**minute** ['mɪnɪt] *n* минута; [maɪ'nju:t] *a* маленький, мельчайший, крошечный, незначительный  
**mislead** [mɪs'li:d] *v* 1) вводить в заблуждение; 2) сбивать с пути  
**mitral** ['maɪtrəl] *n* митральный, двустворчатый  
**mix** [mɪks] *v* смешивать  
**mixture** ['mɪkstʃə] *n* смесь, микстура  
**mobility** [məu'bɪlɪti] *n* подвижность, мобильность  
**moderate** ['mɒdɪrɪt] *a* 1) умеренный, сдержанный; 2) средний, посредственный; 3) здоровый, трезвый

**modify** ['mɒdɪfaɪ] *v* 1) видоизменять; 2) смягчать, умерять  
**moist** [mɔɪst] *a* сырой, влажный  
**moisten** ['mɔɪsn] *v* увлажнять  
**moisture** ['mɔɪstʃə] *n* влага  
**monitor** ['mɒnɪtə] *n* 1) наставник; 2) староста; 3) монитор; *v* 1) наставлять, советовать; 2) контролировать, проверять качество  
**monotonous** [mə'nɒtnəs] *a* монотонный, однообразный, скучный  
**moreover** [mɔ:'təʊvə] *adv* кроме того, более того  
**morphine** ['mɔ:fi:n] *n* морфий  
**motion** [məʊʃn] *n* движение  
**motor** ['məʊtə] *a* моторный, двигательный  
**movable** ['mu:vəbl] *a* подвижный  
**move** [mu:v] *v* двигать(ся)  
**movement** ['mu:vmənt] *n* движение  
**mucous** ['mju:kəs] *a* слизистый  
**mucopurulent** [mju:'kə'pjʊəgulənt] *a* слизисто-гноный  
**mucus** ['mjukəs] *n* слизь  
**multiply** ['mʌltɪplaɪ] *v* умножать  
**multitude** ['mʌltɪtju:d] *n* 1) множество, масса; 2) толпа  
**murmur** ['mɜ:mə] *n* шум (аускультативный феномен)  
**muscle** ['mʌsl] *n* мышца  
**muscular** ['mʌskjələ] *a* мышечный  
**myocardium** ['maɪəu'kɑ:diəm] *n* миокард, сердечная мышца  
**myopia** [maɪ'ɒpiə] *n* близорукость  
**mysterious** [mɪs'tɪəriəs] *a* таинственный, непостижимый

## N

**nail** [neɪl] *n* ноготь  
**naked eye** ['neɪkɪd] *n* невооруженный глаз  
**narrow** ['nærəʊ] *a* узкий; *v* сужаться  
**nasopharynx** [ˌneɪzə'færiŋks] *n* носоглотка  
**National Health Service**, the N.H.S. *n* система здравоохранения в Англии

**natural** ['nætʃrəl] *a* естественный, натуральный

**naturally** ['nætʃrəli] *adv* естественно, по-природе

**nature** ['neɪtʃə] *n* природа, характер

**nausea** ['nɔ:sjə] *n* тошнота

**near** [niə] *a* близкий; *adv* близко, около

**necessary** ['nesisəri] *a* необходимый, нужный

**neck** [nek] *n* шея

**necrose** [ne'kraʊs] *v* *мед.* 1) омертвевать; 2) вызывать омертвление

**necrosis** [ne'krousis] *n* омертвление

**necrotic** [nek'rotik] *a* омертвевший

**need** [ni:d] *n* нужда, недостаток, нехватка; *v* нуждаться

**needle** [ni:dl] *n* игла

**neither ... nor** [ˌnaɪðə, nɔ:] *с* ни... ни

**nephritis** [ne'fraɪtɪs] *n* *мед.* нефрит, воспаление почек

**nerve** [nɜ:v] *n* нерв

**nervous** ['nɜ:vəs] *a* нервный, возбудимый

**net** [net] *n* 1) сеть; 2) гнездо

**network** ['netwɜ:k] *n* 1) сеть; 2) сообщество

**neurogenic** [ˌnjuərə'dʒenɪk] *a* нейрогенный (нервного происхождения, относящийся к развитию нервной ткани)

**neurohumor** [ˌnjuərə'hju:mə] *n* *физиол.* медиатор

**neurosecretion** [ˌnjuərə'sɪk'ri:ʃn] *n* нейросекретция (образование и выделение нейрогормонов)

**neutrophil** ['nju:trəfɪl] *n* нейтрофил

**next** [nekst] *a* следующий, ближайший; *adv* затем; *prep* рядом, около

**next come** — далее следует

**nidus** ['naɪdəs] *n* (pl. nidi ['naɪdaɪ])

1) очаг заразы (гнездо); 2) фокус инфекции; 3) источник болезни

**nitrogen** ['naɪtrədʒən] *n* *хим.* азот

**node** [nəʊd] *n* узел

**nodule** ['nɒdju:l] *n* 1) узелок; 2) *мед.* узелковое утолщение

**noise** [nɔɪz] *n* шум

**nostril** ['nɔ:trɪl] *n* ноздря

**note** [nəʊt] *v* 1) отмечать, замечать; 2) записывать; 3) *n* (обыкн. pl.) записи

**notice** ['nəʊtɪs] *v* замечать; отмечать

**nourish** ['nʌrɪʃ] *v* питать(ся)

**nourishment** ['nʌrɪʃmənt] *n* питание

**nucleolus** (pl. nucleoli) ['nju:klɪələs] *n* ядрышко

**nucleus** ['nju:klɪəs] (pl. nuclei ['nju:klɪaɪ]) *n* ядро, центр, ячейка

**number** ['nʌmbə] *n* число, количество, номер; *v* насчитывать; а number of — (целый) ряд чего-л.

**numerous** ['nju:mərəs] *a* многочисленный

**nursing** ['nɜ:sɪŋ] *n* 1) уход за больным; 2) сестринское дело

**nutrient** ['nju:triənt] *a* питательный; *n* питательное вещество

**nutrition** [nju:'trɪʃn] *n* питание, пища

**nutritionist** [nju:'trɪʃnɪst] *n* 1) диетолог, диетврач; 2) диетсестра

**nutritious** [nju:'trɪʃəs] *a* питательный

**nutritive** ['nju:trɪtɪv] *a* питательный, пищевой

## O

**oath** [əʊθ] *n* клятва

**obese** [ou'bi:s] *a* тучный, страдающий ожирением

**obesity** [ou'bi:sɪti] *n* тучность, полнота, ожирение

**object** ['ɒbdʒɪkt] *n* 1) предмет, вещь; 2) объект; *v* ['əb'dʒekt] 1) возражать, протестовать; 2) не любить, не переносить

**obligatory** ['ɒblɪgətəri] *a* 1) обязательный; 2) обязывающий

**obliteration** [əˌblɪtə'reɪʃən] *n* 1) уничтожение; 2) забвение

**oblongatal** [ˌɒblɒŋ'geɪtl] *a* относящийся к продолговатому мозгу

**observation** [ˌəbzə'veɪʃn] *n* наблюдение

**observe** [əb'zə:v] *v* наблюдать, замечать

**obstetrical** [əb'stetrɪkəl] *a* акушерский

**obstetrician** [ˌəbste'trɪʃn] *-n* акушер

**obstetrics** [əb'stetrɪks] *-n* акушерство

**obstruct** [əb'strakt] *v* мешать, препятствовать

**obstruction** [əb'straktʃn] *n* закупорка, препятствие

**obstructive** [əb'straktɪv] *a* препятствующий, мешающий

**obtain** [əb'teɪn] *v* получать, добывать, достигать

**obvious** [ˈɒvɪəs] *a* очевидный, ясный

**obviously** [ˈɒvɪəslɪ] *adv* очевидно, ясно

**occasion** [ə'keɪʃən] *n* 1) случай, возможность; 2) обстоятельство; 3) основание, причина, повод; 4) событие; *v* служить поводом, давать повод, вызывать, причинять

**occasionally** [ə'keɪʒnəli] *adv* изредка, время от времени, подчас, порой

**occlusion** [ɔ'klu:z(ə)n] *n* 1) закрытие, закупорка, непроходимость; 2) прикус зубов

**occur** [ə'kə:] *v* 1) происходить, случаться; 2) встречаться, иметься

**occurrence** [ə'kʌrəns] *v* 1) случай, происшествие; 2) местонахождение, распространение

**occupant** ['ɔkjʊpənt] *n* 1) житель, обитатель; 2) арендатор; 3) оккупант

**occupy** ['ɔkjʊpaɪ] *v* занимать (место, должность)

**oedema** [ɪ'di:mə] *n* отек

**oil** [ɔɪl] *n* 1) масло; 2) нефть

**oliguria** — олигурия (уменьшенное выделение мочи)

**omission** [ə'mɪʃən] *n* 1) пропуск, пробы; 2) упущение; 3) оплошность

**only** ['əʊnli] *a* единственный; *adv* только

**onset** ['ɒnsɛt] *n* 1) атака; 2) начало

**opaque** [ou'peɪk] *a* 1) непрозрачный, светонепроницаемый; 2) неясный; 3) тупой, глупый

**oral** ['ɔ:ɡəl] *a* 1) устный, словесный; 2) *мед.* стоматологический; *n* (*разг.*) устный экзамен

**oral cavity** — ротовая полость

**ordinary** ['ɔ:dɪnəri] *a* обычный

**orifice** ['ɔ:rɪfɪs] *n* отверстие

**osmotic** [ɔz'mətɪk] *a* *физ.* осмотический

**ounce** (*сокр.* oz.) [aʊns] *n* унция = 28,33 gram

**outcome** ['aʊtkʌm] *n* 1) результат, последствие, исход; 2) выход

**outdoor** ['aʊtdɔ:] *a* 1) находящийся или совершающийся вне дома, на открытом воздухе; 2) внешний, наружный

**outdoors** [aʊt'dɔ:z] *adv* на открытом воздухе, на улице; *n* двор, улица

**outlet** ['aʊtlet] *n* 1) выпускное или выходное отверстие; 2) выход, отдушина; 3) сток, вытекание; 4) рынок сбыта

**out-patient** ['aʊt,peɪʃənt] *n* амбулаторный больной; ~ hospital — поликлиника; ~ treatment — амбулаторное лечение

**out-patient department** (o.p.d.) поликлиника

**output** ['aʊtpʊt] *n* 1) продукция, выработка; 2) производительность, мощность, отдача; 3) рез-т вычисления

**outside** [aʊt'saɪd] *a* наружный, внешний; *adv* снаружи; *prp* вне

**ovary** ['əʊvəri] *n* *анат.* яичник

**over** ['əʊvə] *над, свыше, больше; be over* — заканчиваться

**overall** ['əʊvəɔ:l] *n* халат; *a* 1) полный, общий; 2) всеобъемлющий; *adv* 1) повсюду, повсеместно; 2) полностью, в общем и в целом

**overcome** [əʊvə'kʌm] *v* побороть, преодолеть

**overheating** [ˌəʊvə'hɪ:tɪŋ] *n* перегрев, перегревание

**overlook** [əʊvə'lʊk] *v* 1) возвышаться; 2) обозревать, смотреть сверху;



3) выходить на; 4) надзирать, смотреть за; 5) не заметить, проглядеть, упустить из виду; 6) смотреть сквозь пальцы

**overweight** ['əuvəweɪt] *n* 1) излишек веса, избыточный вес; 2) перевес, преобладание

**owing** ['oʊɪŋ] *to prep* благодаря

**oxidation** [ˌɒksɪ'deɪʃn] *n* окисление

**oxygen** ['ɒksɪdʒən] *n* кислород

**oxygenate** [ˌɒksɪ'dʒɪneɪt] *v* 1) окислять; 2) насыщать кислородом

## P

**pain** [peɪn] *n* боль

**pair** [peə] *n* пара

**palate** ['pælɪt] *n* нёбо

**palatable** ['pælətəbl] *a* вкусный, аппетитный, приятный

**palm** [pɑ:m] *n* ладонь

**pancreas** ['pærŋkriəs] *n* поджелудочная железа

**panic** ['pænik] *n* паника; *a* панический; *v* пугать, наводить панику

**papilla** [pə'pɪlə] *n* анат., зоол., бот. сосочек, бугорок

**paramount** ['pærəmaʊnt] *a* 1) верховный, высший; 2) первостепенный

**parathyroid** [ˌpærə'thaɪrɔɪd] *n* (анат.) околощитовидная железа

**parenchyma** [pə'gærŋkɪmə] *n* (анат., бот.) паренхима

**parietal** [pə'raɪtəl] *a* (анат.) 1) париетальный, пристеночный; 2) тенной

**parsley** ['pɑ:shl] *n* бот. петрушка

**part** [pɑ:t] *n* 1) часть; 2) участие; 3) роль; *to take part in* — принимать участие; *to play a part* — играть роль

**partake** [pɑ:'teɪk] *v* 1) принимать участие; 2) разделять; 3) воспользоваться

**participate** [pɑ:'tɪsɪpeɪt] *v* 1) участвовать, принимать участие; 2) разделять; 3) пользоваться

**particle** ['pɑ:tɪkl] *n* частица

**particular** [pə'tɪkjulə] *a* особенный, особый

**particularly** [pə'tɪkjuləli] *adv* 1) очень, чрезвычайно; 2) особенно, в особенности; 3) индивидуально, лично; 4) подробно, детально

**partition** [pɑ:'tɪʃn] *n* отделение, перегородка

**pass** [pɑ:s] *v* проходить

**passage**, **passage-way** [ˌpæsɪdʒ], [ˌpæsɪdʒweɪ] *n* проход, проток, воздухоносный путь

**pastoral** ['pɑ:stərəl] *a* пасторальный

**pathway** ['pɑ:θweɪ] *n* проводящий путь

**patient** ['peɪʃənt] *n* пациент, больной

**peach** [pi:tʃ] *n* персик

**peanut** ['pi:nʌt] *n* арахис, земляной орех

**pear** [peə] *n* груша

**pectoral** ['pektərəl] *a* грудной

**pelvic** ['pelvɪk] *a* тазовый

**pelvis** ['pelvɪs] *n* таз

**peptic** [ˌpetɪk] *a* пищеварительный

**perceive** [pə'si:v] *v* схватывать, постигать

**per cent** [pə'sent] *n* процент

**percentage** [pə'sentɪdʒ] *n* процент, процентное соотношение

**percept** [ˌpɜ:sept] *n* воспринимаемый объект, умственный образ

**perception** [pə'sepʃən] *n* 1) восприятие, ощущение; 2) осознание, понимание; 3) перцепция

**perceptive** [pə'septɪv] *a* воспринимающий, восприимчивый

**perforate** ['pɜ:fəreɪt] *v* 1) просверливать или пробивать отверстие, перфорировать; 2) проникать (into, through)

**perform** [pə'fɔ:m] *v* делать, совершать, выполнять

**pericardium** [ˌpɛrɪ'kɑ:diəm] *n* (анат.) околосердечная сумка, перикард(ий)

**peripheral** [pə'rɪfərəl] *a* 1) периферийный, окружной; 2) частный, второстепенный

**periosteum** [ˌperiˈɒstiəm] *n* (анат.) надкостница  
**peristalsis** [ˌperiˈstælsɪs] *n* перистальтика  
**peritoneum** [ˌperɪtəʊˈni:əm] *n* анат. брюшина  
**permanent** [ˈpɜ:mənənt] *a* 1) постоянный, неизменный, долговременный, перманентный; 2) остаточный; ~ set остаточная деформация  
**permeable** [ˈpɜ:miəbl̩] *a* проницаемый, пропускающий жидкость  
**permit** [pəˈmit] *v* 1) разрешать; позволять; 2) допускать  
**pernicious** [pəˈniʃəs] *a* пагубный, вредный; ~ anaemia [əˈni:mjə] злокачественная анемия  
**persist** [pəˈsɪst] *v* упорствовать  
**personal** [ˈpɜ:snl̩] *a* личный  
**perspiration** [ˌpɜ:spəˈteɪʃn̩] *n* потение; пот; испарина  
**perspire** [pəˈspaɪə] *v* потеть  
**pesticide** [ˌpestɪsaɪd] *n* с/х пестицид (хим. средство для борьбы с вредителями)  
**phagocyte** [ˈfægəsɪt] *n* биол. фагоцит  
**phagocytosis** [ˈfægəsɪˈtəʊsɪs] *n* фагоцитоз  
**pharynx** [ˈfærɪŋks] *n* анат. глотка, зев  
**phlebitis** [flɪˈbaɪtɪs] *n* мед. воспаление вены, флебит  
**phonocardiography** [ˌfəʊnəˌkɑ:diˈɒɡrəfi] *n* фонокардиография  
**pick** [pɪk] *v* 1) выбирать, отбирать, подбирать; 2) искать, выискивать  
**pick up** — 1) разрыхлять; 2) поднимать, подбирать; 3) заезжать за...; 4) приобретать; 5) собирать; 6) добывать; 7) познакомиться; 8) выздоравливать, восстанавливать силы; 9) подбодрить  
**pierce** [ˈpiəs] *v* 1) проникать, проходить сквозь; 2) пронзать, пронизывать; 3) пробурливать  
**pine** [paɪn] *n* сосна; *v* 1) чахнуть, томиться, изнемогать, изнывать; 2) жадать, тосковать

**pineal** [ˈpi:niəl] *a* анат. шишковидный  
**pint** [paɪnt] *n* пинта (мера емкости в Англии — 0,57 л, в США — 0,47 л для жидких и 0,55 л для сыпучих)  
**pit** [pɪt] *n* углубление, впадина  
**place** [pleɪs] *n* место; *v* помещать; be placed *v* быть помещенным  
**plague** [pleɪɡ] *n* чума  
**planch** [plɑ:nʃ] *n* досочка, планка  
**plane** [pleɪn] *n* 1) плоскость, самолет; *a* плоский, плоскостной; *v* парить, скользить, планировать  
**plaque** [pla:k] *n* пятно, бляшка  
**plasma** [ˈplæzmə] *n* плазма  
**plaster-of-Paris cast** [ˈplɑ:stər əv ˈpæriˈkɑ:st] гипсовая повязка  
**plastic** [ˈplæstɪk] *a* 1) пластический; 2) пластичный; *n* (об. pl.) 1) пластмасса; 2) пластичность  
**plate** [pleɪt] *n* анат. пластинка  
**platelet** [ˈpleɪtlɪt] *n* тромбоцит, кровяная пластинка  
**plentiful** [ˈplɛntɪfʊl] *a* 1) обильный, изобильный; 2) плодородный; 3) богатый (чем-то)  
**pleura** [ˈpleurə] *n* плевра  
**plug** [plʌɡ] *v* закупоривать (to ~ up), затыкать; *n* затычка, пробка  
**p.m.** = post meridium — *adv* после полудня  
**pneumonia** [nju:ˈmɒniə] *n* пневмония, воспаление легких  
**point** [pɔɪnt] *n* точка  
**poison** [ˈpɔɪzn̩] *n* яд, отравы; *v* отравить  
**poisonous** [ˈpɔɪznəs] *a* 1) ядовитый, отравленный; 2) злобный  
**poliomyelitis** [ˌpəʊliəˈmaɪəˈlaɪtɪs] *n* полиомиелит, детский паралич  
**poliovirus** [ˈpəʊliəˈvaɪəəs] *n* полиовирус, вирус полиомиелита  
**pollutant** [pəˈlu:tənt] *n* загрязняющее вещество  
**pollute** [pəˈlu:t] *v* загрязнять  
**pollution** [pəˈlu:ʃn̩] *n* загрязнение  
**poor** [puə] *a* 1) бедный; 2) плохой  
**population** [ˌpɒpjʊˈleɪʃn̩] *n* население

**portal** ['pɔ:tl] *n* портал, главный вход; *a* ~ vein *анат.* воротная вена

**portion** [pɔ:ʃn] *n* 1) часть, доля, порция; 2) сегмент, участок

**position** [pə'zɪʃn] *n* положение, позиция, местонахождение

**positive** ['pɒzɪtɪv] *a* положительный

**possess** [pə'zes] *v* владеть

**posterior** [pos'tɪəriə] *a* 1) задний; 2) позднейший, последующий

**post-graduate** ['pəʊst'grædʒuɪt] *n* аспирант

**post-graduate course** аспирантура

**postulate** ['pɒstjʊlɪt] *n* 1) постулат; 2) предварительное условие; ['pɒstjʊleɪt] *v* 1) постулировать, принимать без доказательства; 2) ставить условием; 3) требовать, обуславливать, ставить условием (обычн. p.p.)

**potential** [pəʊ'tenʃəl] *n* 1) возможность; 2) потенциал; *a* потенциальный, возможный

**pound** [paʊnd] *n* фунт = 453,6г

**pour** [pɔ:] *v* 1) лить(ся), вливать(ся); 2) наливать; 3) разливать; ~ in — 1) валить (дым, толпа); 2) сыпаться (новости); ~ out — 1) наливать, разливать, отливать, выливать; 2) валить наружу (толпа)

**power** ['paʊə] *n* 1) сила, мощность, энергия, производительность; 2) могущество, власть, влияние, мощь

**practitioner** [præk'tɪʃnə] *n* практикующий врач

**prairie** [ˌpreəri] *n* прерия, степь

**precipitate** [prɪ'sɪpɪteɪt] *v* 1) ускорять; 2) *хим.* осаждать(ся)

**precipitation** [prɪ'sɪpɪteɪʃn] *n* 1) низвержение; 2) стремительность; 3) ускорение; 4) осадок, осаждение; 5) *метео* — осадки

**precise** [prɪ'saɪz] *a* 1) точный, определенный; 2) аккуратный, пунктуальный; 3) четкий, ясный; 4) тща-

тельный; 5) педантичный, щепетильный

**precisely** [prɪ'saɪsli] *adv* 1) точно, как раз; 2) именно, совершенно верно; 3) определенно

**precocious** [prɪ'kɒʃəs] *a* рано развившийся, преждевременный

**predict** [prɪ'dɪkt] *v* предсказывать, пророчить

**predominate** [prɪ'dɒmɪneɪt] *v* господствовать, преобладать, превалировать

**prefer** [prɪ'fɜ:] *v* предпочитать

**pregnancy** ['pregnənsɪ] *n* беременность

**pregnant** ['pregnənt] *a* беременная

**premeds** [pri:'medz] студенты младших курсов медицинского института

**prepare** [prɪ'reə] *v* готовить, приготавливать

**preparation** [ˌprepə'reɪʃən] *n* 1) приготовление, подготовка; 2) препарат, лекарство

**prescribe** (a medicine, a drug) [prɪ'skraɪb] *v* предписывать, прописывать, выписывать (лекарство)

**presence** ['prezəns] *n* присутствие, наличие

**present I** ['preznt] *n* настоящее время; *a* 1) присутствующий; 2) настоящий, теперешний

**present II** {prɪ'zent} *v* 1) преподнести, дарить; 2) подавать, передавать на рассмотрение; 3) представлять; 4) давать, показывать

**presently** ['prezntli] *adv* 1) вскоре, немного времени спустя; 2) теперь, сейчас

**preservation** [ˌprezə'veɪʃən] *n* 1) сохранение, предохранение; 2) сохранность; 3) консервирование

**preserve** [prɪ'sə:v] *v* 1) сохранять; 2) хранить; 3) консервировать; *n* консервы, варенье

**pressure** ['presʃə] *n* давление

**presumable** [prɪ'zʃʊəbl] *a* возможный, вероятный

**presumably** [prɪ'zjuməbli] *adv* предположительно, по-видимому

**prevent** [prɪ'vent] *v* предотвращать, предохранять, предупреждать

**prevention** [prɪ'venʃn] *n* предотвращение, предохранение, предупреждение

**preventive** [prɪ'ventɪv] *a* предупредительный, профилактический, превентивный

**previous** ['pri:vjəs] *a* предыдущий, прошлый

**previously** ['pri:vjəsli] прежде, до

**primary** ['praɪməri] *a* 1) первичный, начальный; 2) основной, главный; 3) первостепенный

**primary school** начальная школа

**principal** ['prɪnsəpl] *a* главный, основной

**private** ['praɪvɪt] *a* частный

**probably** ['prɒbəbli] *adv* вероятно

**proceed** [prɒ:'si:d] *v* 1) продолжать(ся), протекать; 2) происходить, исходить (from); 3) переходить, приступать

**process** ['prəʊses] *n* процесс, течение, ход развития

**produce** [prə'dju:s] *v* производить, образовывать, давать

**profuse** [prə'fju:s] *a* обильный, чрезмерный

**prohibit** [prə'hɪbɪt] *v* запрещать, препятствовать

**projection** [prɒ'dʒekʃən] *n* 1) метание, бросание; 2) проектирование; 3) проект, план, 4) выступ, вырост

**prominent** ['prɒmɪnənt] *a* 1) выступающий, торчащий; 2) выпуклый, рельефный; 3) известный, выдающийся, видный; 4) важный, существенный

**promote** [prə'məʊt] *v* 1) выдвигать, продвигать; 2) способствовать, помогать, поддерживать, содействовать; 3) поощрять, стимулировать

**promotion** [prə'məʊʃən] *n* 1) продвижение, поощрение, содействие, стимулирование; 2) перевод

**prompt** [prɒmt] *a* 1) быстрый; 2) незамедлительный

**pronounce** [prə'naʊns] *v* 1) объявлять, декларировать, заявлять; 2) высказываться; 3) произносить, выговаривать

**propel** [prə'pel] *v* двигать, побуждать

**proper** ['prɒpə] *a* 1) свойственный, собственный; 2) правильный; 3) надлежащий, соответствующий

**property** ['prɒpəti] *n* свойство

**proponent** [prə'pəʊnənt] *n* защитник, сторонник

**propriety** [prə'praɪəti] *n* 1) правильность, уместность; 2) пристойность; 3) право собственности

**proprioceptor** [ˌprɒprɪo'septə] *n* проприоцептор, проприоцептивные нервные окончания

**prospect** ['prɒspekt] *n* вид, перспектива, предполагаемый клиент; *v* исследовать

**prosthesis** ['prɒsθɪsɪs] *n* 1) протез; 2) протезирование

**protect** [prə'tekt] *v* защищать

**protein** ['prəʊti:n] *n* протеин, белок

**protozoa** [ˌprəʊtəʊ'zəʊə] *n* (*pl.*) протозоа, простейшие одноклеточные организмы

**provide** [prə'vaɪd] *v* снабжать, обеспечивать

**proximate** ['prɒksɪmɪt] *a* ближайший, непосредственный, следующий

**proximity** [prɒk'sɪmɪti] *n* близость (близкое родство)

**psychiatry** [saɪ'kaɪətri] *n* психиатрия

**psychosomatic** [ˌsaɪkoso'mætɪk] *a* психосоматический

**puffy** ['rʌfɪ] *a* 1) одутловатый; 2) запыхавшийся

**pull** [pul] *n* 1) тяга, дерганье, натяжение; 2) растяжение; 3) напряжение; *v* 1) тянуть, тащить, натягивать; 2) вытаскивать, выдергивать, удалять, вырывать

**pulmonary** ['pʌlmənəri] *a* легочный

**pump** [rʌmp] *v* накачивать; *n* насос

- pupil** ['pju:pl] *n* зрачок  
**pure** [pjʊə] *a* чистый  
**purgative** ['pə:gətiv] *a* слабительный  
**purification** [ˌpjʊərifɪ'keɪʃn] *n* очистка, очищение  
**purify** ['pjʊəraɪfai] *v* очищать(ся)  
**purity** ['pjʊəriti] *n* чистота  
**purpose** ['pə:pəs] *n* цель  
**pursuit** [prə'sju:t] *n* 1) преследование, погоня; 2) стремление, поиски  
**purulent** ['pjʊəɾulənt] *a* гнойный, гноющийся  
**pus** [pʌs] *n* гной  
**put on weight** ['put on 'weɪt] набирать вес  
**putrefaction** [ˌpjʊtrɪ'fækʃən] *n* 1) гниение, разложение, гнилость; 2) моральное разложение  
**pyelography** [ˌpaɪə'lɔɡrə:fɪ] *n* рентг. пиелография  
**pyelonephritis** [ˌpaɪələne'fraɪtɪs] *n* пиелонефрит  
**pylorus** [paɪ'lɔ:rəs] *n* анат. привратник желудка

## Q

- quadruple** ['kwɔdru:pl] *n* учетверенное количество; *a* состоящий из четырех  
**quality** ['kwɔlɪti] *n* качество, достоинство, сорт, свойство  
**quantity** ['kwɔntɪti] *n* количество  
**quarantine** ['kwɔ:rənti:n] *n* карантин; *v* подвергать карантину, изоляции  
**quiet** ['kwaɪət] *a* 1) спокойный, тихий; *n* тишина, безмолвие  
**quieten** ['kwaɪətn] *v* успокаивать(ся)

## R

- radiate** ['reɪdɪeɪt] *v* 1) излучать; 2) исходить; 3) расходиться радиусом (из центра)  
**radiopaque** [ˌreɪdɪəu'pɑ:k] *a* рентгеноконтрастный

- radium** ['reɪdɪəm] *n* хим. радий  
**radius** ['reɪdɪəs] *n* лучевая кость  
**range** [reɪndʒ] *n* 1) ряд, линия, цепь; 2) линия, направление; 3) предел; 4) сфера, область распространения, круг; *v* 1) выстраиваться в ряд; 2) простираться (от ... до); 3) встречаться (в опред. границах)  
**raspberry** ['rɑ:zbəri] *n* малина  
**rate** [reɪt] *n* 1) темп, скорость; 2) норма, ставка; 3) степень, доля; *v* 1) оценивать, начислять, определять, устанавливать; 2) считать, расценивать; death-rate [ˌdeθreɪt] *n* смертность  
**ratio** ['reɪʃɪou] *n* соотношение, пропорция  
**reach** [ri:tʃ] *v* достигать  
**react** [ˌri:'ækt] *v* реагировать  
**readily** ['redɪli] *adv* легко, быстро, сразу, охотно, без труда  
**reading** ['ri:dn] *n* 1) чтение; 2) показание, отсчет показаний измер. прибора  
**reaffirm** [ˌriə'fə:m] *v* подтвердить еще раз  
**reason** ['ri:zn] *n* причина, повод, разум  
**receive** [rɪ'si:v] *v* принимать, получать  
**recent** ['ri:snt] *a* недавний, последний, новый, свежий, современный  
**recently** ['ri:sntli] *adv* недавно, на днях  
**reciprocal** [rɪ'sɪprəkəl] *a* 1) взаимный, обоюдный, ответный; 2) эквивалентный, соответственный; *n* обратная величина  
**recognize** ['rekəɡnaɪz] *v* распознавать  
**record** ['rekɔ:d] *n* 1) запись, регистрация; 2) официальный документ; 3) грампластинка; 4) рекорд; [rɪ'kɔ:d] *v* 1) записывать, регистрировать, протоколировать; 2) записывать на пластинку, пленку  
**recover** [rɪ'kʌvə] *v* выздоравливать  
**recovery** [rɪ'kʌvəri] *n* выздоровление  
**recreation** [ˌrekri'eɪʃən] *n* 1) восстановление сил, освежение; 2) раз-

влечение, отдых; 3) перемена (между уроками)  
**recumbent** [rɪ'kʌmbənt] *a* 1) лежащий; 2) лежащий  
**recur** [rɪ'kə:] *v* 1) возвращаться; 2) снова приходить на ум; 3) повторяться; 4) происходить вновь  
**reduce** [rɪ'dju:s] *v* 1) уменьшать, сокращать; 2) понижать, ослаблять  
**reduction** [rɪ'dʌkʃn] *n* снижение, понижение, уменьшение, сокращение  
**refer** [rɪ'fə:] *v* относиться к чему-л., иметь отношение; refer to — ссылаться на  
**reference book** ['refrəns] *n* справочник  
**reflect** [rɪ'flekt] *v* отражать, отражаться  
**reflex hammer** ['rɪ:fleks 'hæmə] *n* молоток неврологический  
**refractory** [rɪ'fræktəri] *n* огнеупорный стройматериал; *a* 1) упрямый, непокрытый; 2) упорный (о болезни); 3) крепкий (об организме); 4) тугоплавкий, огнеупорный  
**refusal** [rɪ'fju:zəl] *n* отказ  
**refuse** [rɪ'fju:z] *v* 1) отказывать, отвергать; 2) отказываться  
**regard** [rɪ'gɑ:d] *v* принимать во внимание; считать, рассматривать  
**region** ['ri:ʒn] *n* область, район, зона  
**regulate** ['regjuleɪt] *v* регулировать  
**relate** [rɪ'leɪt] *v* относиться, быть связанным  
**related** [rɪ'leɪtɪd] *a* 1) связанный; 2) родственный  
**relationship** [rɪ'leɪʃnʃɪp] *n* взаимоотношение  
**relative** ['relatɪv] *n* 1) родственник; *a* 1) относительный, сравнительный; 2) взаимный, связанный друг с другом  
**relatively** ['relatɪvlɪ] *adv* относительно, сравнительно  
**relax** [rɪ'læks] *v* 1) ослаблять(ся), уменьшать напряжение, расслаб-

лять; 2) слабеть; 3) делать передышку  
**relaxation** [rɪlæks'eɪʃən] *n* 1) ослабление, расслабление, уменьшение напряжения; 2) отдых от работы, передышка, развлечение  
**release** [rɪ'lɪz] *v* 1) освобождать, облегчать; 2) отпускать; *n* освобождение, облегчение  
**relieve** [rɪ'li:v] *v* 1) выделять; 2) выпустить  
**rely** [rɪ'li:] *v* 1) возродиться; 2) снова пережить  
**remain** [rɪ'meɪn] *v* оставаться  
**remainder** [rɪ'meɪndə] *n* остаток  
**remarkable** [rɪ'mɑ:kəbl] *a* замечательный  
**remedy** ['remɪdɪ] *n* лекарство, лекарственное средство  
**remember** [rɪ'membə] *v* 1) помнить; 2) вспомнить  
**remote** [rɪ'məʊt] *a* 1) отдаленный, дальний; 2) слабый; 3) маловероятный  
**removal** [rɪ'mu:vəl] *n* 1) перемещение, переезд; 2) устранение, удаление  
**remove** [rɪ'mu:v] *v* передвигать, сдвигать, удалять, выводить  
**renal** ['ri:nəl] *a* почечный  
**render** ['rendə] *n* оплата; *v* 1) воздавать, платить, отдавать; 2) оказывать; 3) представлять  
**rendering** ['rendərɪŋ] *n* 1) перевод, передача; 2) исполнение, изображение; 3) оказание  
**renovation** [renəu'veɪʃn] *n* 1) восстановление, ремонт; 2) освежение, обновление  
**repair** [rɪ'reə] *v* 1) исправлять, починять, ремонтировать, восстанавливать; 2) *мед.* восстановление, заживление, вылечивать, заживлять  
**representative** [ˌreprɪ'zentatɪv] *n* 1) представитель, делегат; 2) образец; *a* характерный, показательный; 2) представляющий

**report** [rɪˈpɔ:t] *n* доклад, сообщение; *v* докладывать, сообщать

**reproduce** [ˌrɪˈprəˈdju:s] *v* 1) воспроизводить; 2) производить, порождать, размножаться; 5) восстанавливать

**require** [rɪˈkwaɪə] *v* требовать, нуждаться, зависеть

**requirement** [rɪˈkwaɪəmənt] *n* 1) требование, необходимое условие; 2) нужда, потребность

**rescue** [ˈreskju:] *n* спасение, освобождение, избавление; *v* спасать, избавлять, выручать

**research** [rɪˈsə:tʃ] *n* исследование, изучение; *v* исследовать, заниматься исследовательской работой; *a* исследовательский

**to carry on research work** вести

научно-исследовательскую работу

**resemblance** [rɪˈzembləns] *n* сходство

**resemble** [rɪˈzembl] *v* иметь сходство, походить

**residency** [ˈrezɪdənsɪ] = residence *n* 1) местожительство, резиденция, местопребывание; 2) проживание, пребывание; 3) резидентура, специализация врача в системе американского здравоохранения

**resident** [ˈrezɪdənt] *n* 1) постоянный житель; 2) врач, проходящий специализацию; *a* проживающий; постоянно живущий

**residential** [ˌreziˈdenʃl] *a* 1) жилой; 2) связанный с местом жительства

**residential areas** [ˌreziˈdenʃl ˌeəriəz] жилые кварталы

**residue** [ˈrezɪdju:] *n* 1) остаток; 2) хим. осадок, отстой, вещество, оставшееся после выпаривания или сгорания

**resistance** [rɪˈzɪstəns] *n* сопротивление, сопротивляемость

**resolve** [rɪˈzɒlv] *n* решение, намерение; *v* решать(ся), принимать решение

**resource** [rɪˈsɔ:s] *n* 1) (об. *pl.*) ресурсы, средства, запасы; 2) возможность, средство, способ

**respect** [rɪsˈpekt] *n* уважение; *v* уважать

**respectively** [rɪsˈpektɪvlɪ] *adv* 1) соответственно; 2) в указанном порядке; 3) что касается каждого в отдельности

**respiration** [ˌrespəˈreɪʃən] *n* дыхание

**respiratory** [rɪsˈpraɪəətəri] *a* дыхательный

**respond** [rɪsˈpɒnd] *v* 1) отвечать; 2) реагировать; 3) поддаваться (лечению)

**response** [rɪsˈpɒns] *n* ответ, отклик; реакция; in response to — в ответ на

**responsible** [rɪsˈpɒnsəbl] *a* 1) ответственный; 2) надежный, достойный доверия; 3) важный

**responsibility** [rɪsˌpɒnsəˈbɪlɪti] *n* 1) ответственность; 2) обязанности, обязательства

**rest** [rest] *n* 1) остальное, остаток; 2) покой, отдых; *v* 1) отдыхать; 2) опираться (на ч.-л.)

**restore** [rɪsˈtɔ:] *v* 1) восстанавливать; 2) возвращать, отдавать обратно, возмещать; 3) возрождать; 4) реставрировать

**restoration** [restəˈreɪʃn] *n* 1) восстановление; 2) протезирование

**result** [rɪˈzʌlt] *n* результат; *v* следовать, происходить в результате, быть результатом; to result from — происходить в результате чего-л., to result in — закончиться, привести к

**resultant** [rɪˈzʌltənt] *n* физ. равнодействующая; *a* 1) проистекающий (из чего-л.), получающийся в результате; 2) физ. равнодействующий

**resume** [rɪˈzju:m] *v* 1) возобновлять, продолжать; 2) получать, брать обратно; 3) подводить итог, резюмировать

**retain** [ri'tein] *v* 1) удерживать; 2) помнить, поддерживать; 3) сохранять

**retard** [ri'tɑ:d] *v* 1) задерживать, замедлять, тормозить; 2) запаздывать, отставать

**reticulocyte** [ri'tikjulə'saɪt] *n* ретикулоцит (эритроцит с базофильной сеточкой)

**retirement** [ri'taɪəmənt] *n* 1) отставка; 2) выход на пенсию; ~ age — пенсионный возраст

**retractive** [ri'træktiv] *a* 1) анат. сократительный; 2) втяжной

**return** [ri'tə:n] *v* возвращать(ся); *n* 1) возвращение; 2) отдача, возврат, возмещение; 3) возражение, ответ

**reveal** [ri'vi:l] *v* 1) показывать, обнаруживать; 2) открывать

**reverberation** [ri,və:bə'reɪʃən] *n* 1) отражение, реверберация; 2) раскат (грома)

**reversible** [ri'vɜ:səbl] *n* 1) обратимый; 2) обратный

**review** [ri'vju:] *n* 1) обзор, обозрение; 2) просмотр; 3) рецензия; *v* 1) обозревать, осматривать; 2) просматривать, проверять; 3) пересматривать, рассматривать; 4) рецензировать

**rib** [rib] *n* ребро

**rice polishings** ['raɪs'pɒlɪʃɪŋz] шелуха риса

**rickets** ['rɪkɪts] *n* (мед.) рахит

**rid** [rɪd] *v* освобождать(ся), избавлять(ся), отделяться

**rigid** ['rɪdʒɪd] *a* 1) жесткий, негнущийся, твердый; 2) неподвижный, неподвижно закрепленный

**ring** [rɪŋ] *n* 1) кольцо; 2) звон; *v* звонить

**rise** [raɪz] (rose, risen) *v* подниматься, возвышаться

**round** [raʊnd] *a* круглый; *n* круг, округность, контур; *v* 1) округлять(ся), закруглять(ся); 2) огибать, об-

ходить кругом; *adv* 1) вокруг; 2) кругом; 3) обратно

**rounded** ['raʊndɪd] *a* закругленный

**routine** [ru:'ti:n] *n* 1) заведенный порядок; 2) рутина, шаблон; 3) определенный режим

**rudimentary** [ru:di'mentəri] *a* 1) зачаточный, рудиментарный, недоразвитый; 2) элементарный

**rule** [ru:l] *n* правило

**rupture** ['rʌptʃə] *n* 1) перелом, разрыв; 2) грыжа, прободение; *v* прорывать, разрывать

**rural** ['ruərəl] *a* сельский

**rush** [rʌʃ] *n* I 1) тростник; 2) пустяк; *n* II 1) стремительное движение, бросок, натиск, напор; 2) стремление, погоня; 3) напряжения, спешка; *v* бросаться, мчаться, нестись

**rush-hours** [rʌʃ'auəz] *n pl.* часы пик

**rutabaga** [ru:tə'beɪgə] *n* брюква

## S

**sac** [sæk] *n* биол. мешочек, сумка

**sack** [sæk] *n* мешок; *v* класть в мешок

**sacrum** ['seɪkrəm] *n* крестец

**safe** [seɪf] *n* сейф, несгораемый шкаф; 2) холодильник; *a* 1) невредимый; 2) сохранный; 3) безопасный, надежный

**salary** ['sæləri] *n* жалование, оклад

**saliva** [sə'laɪvə] *n* слюна

**salivary** ['sælɪvəri] *a* слюнный

**same** [seɪm] *pron.* тот же самый, одинаковый; *adv* так же

**sample** [sɑ:mpəl] *n* образец, модель, проба

**sap** [sæp] *v* истощать силы; *n* сок, жизненные силы

**saprophyte** ['sæprəʊfaɪt] *n* бот. сапрофит

**saturate** [sætʃəreɪt] *a* пропитывать, насыщать

**scale** [skeɪl] *n* шкала

**scapula** ['skæpjulə] *n* лопатка

**scarlet fever** ['ska:ɪt 'fɪvə] скарлатина



**scatter** ['skætə] *v* 1) разбрасывать (on, over); 2) посыпать; 3) рассеивать(ся); 4) разбиваться, терпеть крах

**scholarship** ['skɒləʃɪp] *n* стипендия

**scratch** [skrætʃ] *n* 1) царапина; 2) роцкер, пометка; *a* 1) случайный; 2) разношерстный, сборный; *v* царапать(ся)

**seat** [si:t] *n* 1) место для сидения, сиденье; 2) место; 3) местонахождение

**secondary school** ['sekəndəri 'sku:l] средняя школа

**secrete** [si'kri:t] *v* секретировать, выделять

**secretion** [si'kri:ʃn] *n* секрция, выделение

**section** [sekʃn] *n* сечение, разрез

**secure** [si'kjʊə] *a* безопасный, сохранный

**sedation** ['si'deɪʃn] *n* успокоение

**sedative** ['sedətiʋ] *n* успокаивающее средство

**sediment** ['sedimənt] *n* осадок, отстой

**sedimentation** [,sedimen'teɪʃn] *n* осажде-  
ние

**seem** [si:m] *v* казаться, представляться

**segment** ['segmənt] *n* часть, кусок, доля; сегмент

**send** [send] *v* посылать, отправлять

**send out** — 1) выпускать, испускать; излучать; 2) отправлять, рассылать

**senna** ['senə] *n* *фарм.* александрийский лист

**sense** [sens] *n* 1) чувство, ощущение; 2) смысл, значение; cutaneous sense кожное ощущение; in a sense — в известном смысле, до известной степени

**sensitive** ['sensitiʋ] *a* чувствительный, восприимчивый

**sensory** ['sensəri] *a* чувствительный, сенсорный

**separable** ['sepərəbl] *a* отделимый, раздельный

**separate** ['sepəreit] *v* отделять, разделять; *a* отдельный, особый

**sequel** ['si:kwəl] *n* следствие

**serious** ['siəriəs] *a* серьезный

**serous** ['siəriəs] *a* *физ.* серозный

**serum** ['siərəm] *n* сыворотка

**set** [set] *n* 1) направление, конфигурация; 2) ряд, серия; 3) набор, группа; *a* 1) неподвижный, застывший, установленный; *v* 1) ставить, класть, приводить в определенное состояние; 2) устанавливать, налаживать

**settle** [setl] *v* 1) успокоиться; 2) решать (вопрос)

**several** ['sevrəl] несколько

**severe** [si'viə] *a* резкий, сильный

**severity** [si'veriti] *n* 1) строгость, суровость; 2) опасность, тяжесть

**sewage** ['sju:ɪdʒ] *n* сточные воды

**sewage waters** сточные воды

**sewer system** [,sjuə 'sistəm] система отведения сточных вод

**shaky** ['ʃeɪki] *a* 1) шаткий, нетвердый, to feel ~ чувствовать себя плохо, неуверенно; 2) трясущийся, дрожащий; 3) ненадежный, сомнительный

**shape** [ʃeɪp] *n* форма, вид, образ

**sharp** [ʃɑ:p] *a* острый, режущий

**sheath** [ʃi:θ; *pl.* ʃi:ðz] *n* 1) ножны; 2) футляр; 3) *анат.* оболочка

**sheet** [ʃi:t] *n* 1) простыня; 2) лист

**shift** [ʃɪft] *n* 1) изменение, перемещение; 2) смена, перемена; 3) средство, способ; *v* 1) перемещаться, передвигаться; 2) передавать (другому); 3) переключивать; 4) менять

**shigellosis** — шигеллез, бактериальная дизентерия

**short** [ʃɔ:t] *a* короткий, краткий; *adv* резко, круто, внезапно, преждевременно; *n* краткость

**shortness of breath** ['ʃɔ:tnis ə 'breθ] одышка

**shoulder** ['ʃouldə] *n* плечо

**shoulder-blade** ['ʃouldə bleɪd] *n* лопатка

**shred** [ʃred] *n* лоскут, обрывок  
**shrink** [ʃrɪŋk] *v* 1) сокращаться(ся), сжиматься; 2) садиться (о матери); 3) усыхать; 4) отпрянуть, отступить  
**shrinking** [ʃrɪŋkɪŋ] *n* сокращение  
**sick-leave** [ˈsɪkli:v] *n* отпуск по болезни  
**sick-list** [ˈsɪklɪst] *n* 1) больничный лист; 2) список больных  
**side** [saɪd] *n* сторона, бок; *a* боковой, побочный  
**sight** [saɪt] *n* 1) зрение; 2) поле зрения; 3) взгляд; 4) вид, зрелище; *v* 1) увидеть, высмотреть; 2) наблюдать  
**sign** [saɪn] *n* 1) знак; 2) признак; 3) симптом  
**significance** [sɪɡˈnɪfɪkəns] *n* 1) значение; 2) важность, значительность  
**silent** [ˈsaɪlənt] *a* 1) безмолвный, немой; 2) молчаливый  
**similar** [ˈsɪmɪlə] *a* 1) подобный, сходный, схожий, похожий  
**similarity** [ˌsɪmɪˈlærɪti] *n* сходство, подобие  
**simultaneous** [ˌsɪməlˈteɪnjəs] *a* одновременный  
**since** [sɪns] *adv* с тех пор; *prp* с (какого-л. времени); *conj* так как, поскольку  
**single** [sɪŋɡl] *a* единственный, один, отдельный  
**sink** [sɪŋk] *n* 1) раковина; 2) сточная труба  
**sinus** [ˈsaɪnəs] *n* 1) *анат.* пазуха; 2) *мед.* свищ  
**sip** [sɪp] *n* маленький глоток; *v* потягивать, прихлебывать  
**site** [saɪt] *n* место (расположение), участок  
**situated** [ˈsɪtjuːeɪtɪd] *a* расположенный  
**size** [saɪz] *n* размер, величина; *v* измерять  
**skeletal** [ˈskelɪtəl] *a* 1) скелетный; 2) скелетообразный

**skeleton** [ˈskelɪtn] *n* скелет, костяк, остов, каркас  
**skin** [skɪn] *n* кожа, шкура, *анат.* эпидермис  
**skull** [skʌl] *n* череп  
**slight** [slaɪt] *a* 1) легкий, недостаточный; 2) слабый, хрупкий, незначительный  
**slightly** [ˈslaɪtli] *adv* слегка, немного  
**slowly** [ˈsləʊli] *adv* медленно  
**slippery** [ˈslɪpəri] *a* скользкий  
**smallpox** [ˈsmɔːlpɒks] *n* оспа  
**smell** [smel] *n* 1) запах; 2) обоняние; *v* 1) чувствовать запах, чують, обонять; 2) нюхать; 3) пахнуть  
**smoke** [sməʊk] *n* 1) дым, копоть; 2) курение; 3) туман, дымка; *v* 1) дымить(ся); 2) коптить; 3) курить  
**smooth** [smuːθ] *a* гладкий, ровный  
**snake** [sneɪk] *n* змея  
**sneeze** [sniːz] *v* чихать  
**sneezing** *n* чихание  
**soft** [sɒft] *a* мягкий  
**soil** [sɔɪl] *n* земля, почва  
**solemn** [ˈsɒləm] *a* 1) торжественный; 2) важный, серьезный; 3) официальный, формальный  
**solid** [ˈsɒlɪd] *a* твердый; *n* твердое вещество, тело  
**soluble** [ˈsɒljubl] *a* растворимый  
**solution** [səˈluːʃn] *n* I раствор  
**solution** [səˈluːʃn] *n* II решение  
**solve** [sɒlv] *v* решать (вопрос)  
**solvent** [ˈsɒlvənt] *n* растворитель  
**somatotrophic** [ˌsɒmətəʊˈtrɒfɪk] *a* — стимулирующий рост тела  
**sometimes** [ˈsʌmtaɪmz] *adv* иногда  
**somewhat** [ˈsʌmwɒt] 1) немного, отчасти, довольно; 2) кое-что, что-то  
**sonic** [ˈsɒnɪk] *a* 1) акустический; 2) звуковой, имеющий скорость звука  
**soreness** [ˈsɔːnɪs] *n* 1) чувствительность, болезненность; 2) раздражительность; 3) чувство обиды  
**sour** [ˈsauə] *a* кислый  
**source** [sɔːs] *n* источник

**space** [speɪs] *n* 1) пространство; 2) расстояние; 3) место, площадь; 4) интервал; 5) космос

**special** ['speʃəl] *a* особый, специальный

**specialize** ['speʃəlaɪz] *v* специализировать(ся)

**specific gravity** (weight) [spi'sɪfɪk 'grævɪti] удельный вес

**speech** [spi:tʃ] *n* 1) речь, речевая деятельность; 2) речь, ораторское выступление; *a* речевой

**speed** [spi:d] *n* скорость; *v* 1) спешить; 2) ускорять, speed up — торопить, подоравливать; 3) устанавливать скорость; 4) увеличивать

**spelling** ['spelɪŋ] *n* написание, орфография

**sphenoid** ['sfɪ:nɔɪd] *anat. a* клиновидный; *n* сфеноид, клиновидная кость

**sphincter** ['sfɪŋktə] *n anat.* сфинктер

**spinal** ['spainəl] *a* позвоночный, спинной

**spinal column** ['spainəl 'kɒləm] позвоночник, спинной хребет

**spinal cord** ['spainəl 'kɔ:d] спинной мозг

**spine** [spain] *n* 1) *anat.* спинной хребет, позвоночный столб; 2) сущность

**spinach** ['spɪnɪtʃ] *n* шпинат

**spindle** [spɪndl] *n* веретено

**spirometer** [spaɪə'rɒmɪtə] *n* спирометр (прибор для измерения жизненной емкости легких и др. легочных объемов)

**splanchnic** ['splæŋknɪk] *a* относящийся к внутренностям

**spleen** [spli:n] *n* селезенка

**splinter** ['splɪntə] *n* 1) осколок; 2) заноза; to run a ~ занозить

**split** [splɪt] *n* 1) раскалывание; 2) трещина; *a* расщепленный, расколотый, раздробленный; *v* 1) раскалывать(ся), расщеплять(ся);

2) разбиваться, трескаться(ся); split up — разделяться, расклевываться

**splitting headache** ['splɪtɪŋ 'hedeɪk] *n* острая головная боль

**spontaneous** [spɒn'teɪnjəs] *a* самопроизвольный, спонтанный

**spore** [spɔ:] *n* спора

**spread** [spred] *n* распространение, размах, протяжение; *v* распространять(ся), протягиваться, простираться

**spring** [sprɪŋ] *n* 1) прыжок, скачок; 2) пружина; 3) упругость, эластичность; 4) живость, энергия; 5) весна; 6) источник, родник, ключ; 7) (*pl.*) мотивы, причины, начало; *v* 1) прыгать, вскакивать, бросаться; 2) бить ключом; 3) брать начало, происходить

**sputum** ['spju:təm] *n* мокрота, слюна

**spurt** [spɜ:t] *n* 1) струя, язык (пламени); 2) внезапное усилие, рывок; *v* 1) бить струей, выбрасывать (пламя); 2) делать внезапное усилие, рывок

**squeeze** [skwi:z] *n* 1) сжатие, давление; 2) выдавленный сок; 3) теснота, давка; 4) давление, принуждение, вымогательство, шантаж; 5) тяжелое положение, затруднение; *v* 1) сжимать, сдавливать; 2) выжимать, выдавливать; 3) вынуждать, вымогать; 4) втискивать, впихивать

**squeeze out** просачиваться

**stability** [sta'bɪlɪti] *n* 1) устойчивость, стабильность, прочность; 2) постоянство, твердость

**staff** [sta:f] *n* штат

**stain** [steɪn] *v* окрашивать; *n* пятно

**stalk** [sto:k] *n* 1) стебель, черенок; 2) ножка; 3) фабричная труба; *v* 1) шествовать, гордо выступать; 2) подкрадываться

**standpoint** ['stændpɔɪnt] *n* точка зрения

**standstill** ['stændstɪl] *n* остановка, застой; to come to a ~ остановиться  
**starch** [stɑ:tʃ] *n* крахмал  
**state** [steɪt] *n* состояние, положение, государство; *v* сообщать, заявить, утверждать, констатировать  
**static** ['stætɪk] *a* статический, стационарный, неподвижный  
**statistics** [stə'tɪstɪks] *n* 1) статистика; 2) статистические данные  
**steel** [sti:l] *n* 1) сталь, меч; *a* 1) стальной, 2) жестокий  
**stem** [stem] *n* 1) ствол, стебель; 2) основа; *v* 1) происходить; 2) запруживать, задерживать  
**sternum** ['stɜ:nəm] *n* грудина  
**stick out** [stɪk aʊt] *v* 1) высовывать(ся), торчать; 2) мириться, терпеть; 3) бастовать; 4) настаивать  
**sticky** ['stɪki] *a* 1) липкий, клейкий; 2) несговорчивый; 3) жаркий и влажный  
**still** [stɪl] *adv* еще, все еще  
**stimulate** ['stɪmjuleɪt] *v* возбуждать, стимулировать  
**stimulus** (*pl.* stimuli) ['stɪmjʊləs] *n* стимул  
**stomach** ['stamæk] *n* желудок  
**straight** [streɪt] *a* прямой  
**straighten** ['streɪtn] (*out*) *v* выпрямлять(ся), распрямлять(ся)  
**strain** [streɪn] *n* 1) натяжение; 2) нагрузка, переутомление; 3) биол. штамм; *v* напрягать(ся), переутомлять(ся)  
**strangulation** [,stræŋgju'leɪʃn] *n* 1) удушение; 2) зажимание, перехватывание, ущемление  
**stratum** ['strɑ:təm] *n* (*pl.* strata) 1) пласт, напластование, формация; 2) слой  
**stream** [stri:m] *n* поток  
**stress** [stres] *n* 1) давление, нажим; 2) напряжение; 3) стресс  
**stretch** [stretʃ] *n* удлинение, натяжение, протяжение, вытягивание; *v* растягивать(ся), вытягивать(ся),

удлинять(ся); тянуть(ся); 2) простираться  
**striated** [straɪ'eɪtɪd] *a* поперечно-полосатый, полосатый  
**strictly** ['striktli] *adv* 1) строго, требовательно; 2) точно, определенно  
**stripe** [straɪp] *n* полоса  
**stroke** [straʊk] *n* 1) удар; 2) паралич, инсульт, удар (*мед.*)  
**structure** ['strʌktʃə] *n* структура  
**students' scientific society** студенческое научное общество  
**study** ['stʌdi] *n* изучение, занятие (наукой); *v* 1) заниматься, учиться; 2) изучать, исследовать  
**stun** [stʌn] *v* оглушать, ошеломлять  
**stunt** [stʌnt] *n* остановка в росте, задержка роста; *v* останавливать рост  
**subacute** [sʌbə'kju:t] *a* подострый (о течении болезни)  
**subdivide** [sʌbdɪ'vaɪd] *v* подразделять  
**sub-internship** [sʌbɪn'tɜ:nʃɪp] *n* субординатура  
**subject** ['sʌbdʒɪkt] *n* предмет, тема; *v* [sʌb'dʒekt] подчинять, подвергать воздействию  
**submission** [sʌb'mɪʃn] *n* подчинение, покорность  
**subordinate** [sə'bɔ:dnɪt] *a* подчиненный  
**subperiosteal** [sʌb,perɪ'ɔ:sti:əl] *a* поднадкостный  
**subside** [sʌb'saɪd] *v* 1) спадать, понижаться; 2) успокаиваться (о возбуждении)  
**substance** ['sʌbstəns] *n* вещество  
**stratum** [sʌb'stra:təm] *n* (*pl.* sub-strata) 1) нижний слой; 2) основа; 3) подпочва  
**succeed** [sək'si:d] *v* 1) следовать за чем-л.; 2) преуспевать  
**success** [sək'ses] *n* успех  
**successive** [sək'sesɪv] *a* последовательный, следующий один за другим  
**such** [sʌʃ] *a* такой  
**such as** — такой как; как например

**suck** [sʌk] *n* 1) сосание 2) всасывание; 3) небольшой глоток; *v* сосать, всасывать

**sudden** ['sʌdn] *a* внезапный

**suffer** ['sʌfə] *v* (from) страдать (от болезни)

**sufferer** ['sʌfərə] *n* страдающий

**sufficient** [sə'fɪʃənt] *a* достаточный

**suffocation** [ˌsʌfə'keɪʃn] *n* удушье, удушение

**suggest** [sə'dʒest] *v* 1) предлагать, советовать; 2) внушать, вызывать мысль, подсказывать; 3) намекать

**suggestive** [sə'dʒestɪv] *a* 1) вызывающий мысли; 2) предлагаемый; 3) способствующий внушению

**superficial** [sju:pə'fɪʃəl] *a* поверхностный, неглубокий

**superfluous** [sju'pə:fluəs] *a* излишний, чрезмерный, ненужный

**superior** [sju:'piəriə] *a* высший, превосходящий

**supersonic** [sjupə'sɒnɪk] *a* ультразвуковой (сверхзвуковой)

**supervision** [sjupə'vɪʒn] *n* наблюдение

**supply** [sə'plai] *n* снабжение, обеспечение; *v* снабжать, обеспечивать

**support** [sə'pɔ:t] *v* поддерживать

**suppress** [sə'pres] *v* подавлять

**suppression** [sə'preʃən] *n* 1) подавление; 2) замалчивание

**suppuration** [ˌsʌpjʊə'reɪʃn] *n* нагноение, гной

**suppurative** [ˌsʌpjʊrətɪv] *a* гнойный

**surface** ['sɜ:fɪs] *n* поверхность

**surface waters** поверхностные воды

**surgeon** ['sɜ:dʒən] *n* хирург

**surgery** ['sɜ:dʒəri] *n* хирургия

**surgical** ['sɜ:dʒɪkəl] *a* хирургический

**surround** [sə'raʊnd] *v* окружать

**survival** [sə'vaɪvəl] *n* 1) выживание; 2) пережиток; 3) естественный отбор

**survive** [sə'vaɪv] *v* 1) пережить; 2) выдерживать, перенести; 3) выжить, остаться в живых, уцелеть

**susceptible** [sə'septəbl] *a* 1) восприимчивый (к болезни); 2) чувствительный, подверженный

**susceptibility** [sə'septə'bɪlɪtɪ] *n* 1) впечатлительность, восприимчивость; 2) чувствительность, обидчивость

**suspect** [səs'pekt] *v* подозревать

**suspend** [səs'pend] *v* 1) вешать, подвешивать; 2) приостанавливать, откладывать

**suspended** [səs'pendɪd] *a* 1) подвешенный, висящий; 2) приостановленный; 3) *хим.* взвешенный

**suspicion** [səs'pɪʃn] *n* подозрение

**sustain** [səs'teɪn] *v* 1) поддерживать, подпирать; 2) подкреплять, поддерживать; 3) испытывать, выносить, выдерживать

**swallow** ['swələʊ] *v* глотать, проглатывать

**swear** [swɛə] *v* клясться

**swell** [swel] *v* 1) распухать; 2) вздуться; 3) сворачиваться

**swelling** [swelɪŋ] *n* опухание, опухоль

**sweep** [swi:p] *v* 1) мести, подметать, чистить; 2) сметать, уничтожать, сносить

**symmetrical** [sɪ'metrikəl] *a* симметричный

**synthesis** ['sɪnθɪsɪs] *n* синтез

**syringe** ['sɪrɪndʒ] *n* шприц

**system** ['sɪstɪm] *n* система

## T

**tail** [teɪl] *n* хвост, придаток

**take** [teɪk] *v* брать, взять; **take off** 1) снимать; 2) сбавлять (цену); 3) уменьшать; 4) уничтожать; 5) подражать; 6) взлететь, оторваться от земли; **to take care of** smb смотреть за кем-то, заботиться о ком-то; **to take part** участвовать, принимать участие; **to take place** случаться

**tank** [tæŋk] *n* цистерна, бак, резервуар; *v* наливать в бак  
**tear** [tɛə] *v* рвать, разрывать  
**temperature** ['tɛmpərɪtʃə] *n* температура  
**temple** [templ] *n* 1) висок; 2) храм  
**temporary** ['tɛmpərərɪ] *a* временный  
**tend** [tend] *v* направляться, стремиться, иметь тенденцию  
**tendency** ['tendənsɪ] *n* стремление, склонность, тенденция  
**tender** ['tendə] *a* 1) болезненный; 2) хрупкий, слабый; 3) нежный, мягкий, чуткий  
**tenderness** ['tendənɪs] *n* 1) нежность, 2) хрупкость, болезненность, 3) чуткость, забота  
**tendon** ['tendən] *n* сухожилие  
**tension** ['tɛnʃən] *n* 1) напряжение, натяжение; 2) натянутость, неловкость; 3) растяжение  
**term** [tɜ:m] *n* 1) семестр, 2) термин; *v* называть  
**terminal** ['tɜ:mɪnəl] *n* 1) конечная станция, пункт; 2) эл. Клемма, ввод или вывод; 3) окончание; *a* 1) заключительный, конечный; 2) периодический; 3) семестровый  
**terrible** ['terəbl] *a* 1) внушающий страх, ужас; 2) страшный, ужасный, громадный  
**test** [test] *n* тест, проба, анализ  
**thalamus** ['θæləməs] *n* таламус, зрительный бугор  
**that is (i.e.)** ['ðæt ɪz] то есть  
**therapeutic** [θerə'pjʊ:tɪkəl] *a* терапевтический, лечебный  
**therapist** [θerə'pjʊ:tɪst] *n* терапевт  
**therapy** ['θerəpi] *n* терапия, лечение  
**thereafter** [ðeə'ɑ:ftə] *adv* 1) с тех пор; 2) согласно этому; 3) после этого, впоследствии; 4) соответственно  
**thereby** [ðeə'baɪ] *adv* 1) таким образом; 2) в связи с этим  
**therefor** [ðeə'fɔ:] *adv* за это, в обмен на это

**therefore** [ˌðeəfɔ:] *adv* поэтому, следовательно  
**thesis** ['θi:sɪs] *n* диссертация  
**thick** [θɪk] *a* толстый, густой, частый, плотный  
**thigh** [θaɪ] *n* бедро  
**thin** [θɪn] *a* тонкий, худой  
**thirst** [θɜ:st] *n* жажда  
**thoracic** [θə'ræsɪk] *a* грудной  
**thorax** ['θɜ:ræks] *n* грудная клетка  
**thoroughly** ['θʌrəli] *adv* вполне, до конца, основательно, тщательно, досконально  
**though** [ðəu] *conj* хотя, несмотря на  
**thread** [θred] *n* нитка  
**threat** [θret] *n* угроза  
**threshold** ['θres(h)əʊld] *n* 1) порог; 2) преддверие, отправной пункт, начало  
**through** [θru:] *prep* сквозь, через; благодаря, при помощи, посредством, путем  
**throughout** [θru:'aʊt] повсюду  
**throw** [θrou] *v* бросать, кидать  
**thumb** [θʌm] *n* большой палец руки  
**thus** [ðʌs] *adv* так, таким образом  
**thymus** ['θaɪməs] вилочковая (зобная) железа, тимус  
**thyroid** [θaɪ'rɔɪd] *n* щитовидная железа  
**thyroidectomy** [θaɪrɔɪ'dektəmi] тиреоидэктомия (удаление щитовидной железы)  
**thyrotoxicosis** [θaɪrɔtɒksɪ'kəʊsɪs] тиреотоксикоз (повышенная функция щитовидной железы)  
**tibia** ['tɪbɪə] *n* 1) большеберцовая кость; 2) голень  
**tibial** ['tɪbɪəl] *a* большеберцовый  
**tighten** ['taɪtn] *v* сжимать(ся)  
**timetable** ['taɪm,teɪbl] *n* расписание  
**tiny** ['taɪni] *a* очень маленький, крошечный  
**tissue** ['tɪʃu:] *n* ткань; connective tissue соединительная ткань  
**title** [taɪtl] *n* 1) заглавие, название; 2) звание, титул

**titre** ['taɪtə] *a* титрованный; *n* титр (единица измерения активности биопрепаратов)

**toe** [toʊ] *n* палец ноги

**tone** [toun] *n* 1) тон; 2) тонус; muscle

tone — мышечный тонус

**tongue** [tʌŋ] *n* язык

**tonsil** [tɒnsɪl] *n* 1) *anat.* миндалина;

2) небная миндалина; 3) миндалевидная железа

**tooth** (*pl.* teeth) ['tu:θ] *n* зуб

**topographical** [ˌtɒpəˈɡræfɪkl] *a* топографический

**torpidity** [tɒˈpɪdɪti] *n* 1) онемелость, аденемелость; 2) вялость

**total** [təʊtəl] *a* полный, весь

**touch** [tʌtʃ] *v* трогать, касаться

**tough** [tʌf] *a* прочный, жесткий, выносливый

**toward(s)** [təˈwɔːd] *prep.* к, по; У казывает на: 1) направление к предмету; 2) отношение к чему-л. или к кому-л. относительно, по отношению

**toxaemia** [tɒkˈsiːmiə] *n* *мед.* заражение крови, токсемия

**toxic** ['tɒksɪk] *n* яд; *a* ядовитый, токсический

**trabecula** (*pl.-ae*) [trəˈbekjulə] *anat.* трабекула

**trace** [treɪs] *v* 1) следить, проследить; 2) находить, 3) различать; *n* след

**trachea** [trəˈkiə] *n* трахея

**tract** [trækt] *n* тракт, канал

**trade** [treɪd] *n* 1) занятие, ремесло; 2) торговля (розничная); *v* 1) торговать; 2) обменивать(ся)

**traffic** ['træfɪk] *n* движение, транспорт

**trait** [treɪt] *n* 1) штрих, черточка; 2) черта (лица, характера)

**transfer** [trænsˈfɜː] *v* переносить, перемещать(ся)

**transfuse** [trænsˈfjuːz] *v* переливать, передать, пропитывать

**transfusion** [trænsˈfjuːzən] *n* переливание

**transient** ['trænzɪənt] *a* 1) мимолетный, кратковременный; 2) *хим.* нестойкий

**transmit** [trænsˈmɪt] *v* передавать

**transmissible** [trænsˈmɪsəbl] *a* передаваемый

**transparent** [trænsˈpreərənt] *a* прозрачный, просвечивающийся

**transverse** ['trænzvɜːs] *a* поперечный; [trænzˈvɜːz] *v* пересекать, перемещать

**trap** [træp] *n* ловушка, западня; *v* захватывать

**traumatic** ['trɔːmətɪk] *a* травматический

**treat** [tri:t] *v* 1) обращаться, обходиться; 2) обрабатывать, подвергать воздействию; 3) лечить; 4) угощать

**treatment** ['triːtmənt] *n* 1) лечение, терапия; 2) обработка; 3) обращение

**tricuspid** [traɪˈkʌspɪd] *a* трехстворчатый

**trouble** ['trʌbl] *n* неприятность, беда, беспокойство; *v* беспокоить, тревожить; затруднять

**truck** [trʌk] *n* грузовой автомобиль; *v* перевозить

**trunk** [trʌŋk] *n* туловище

**tube** [tjuːb] *n* труба, трубка, пробирка

**tubercle** ['tjuːbəːkl] *n* 1) *бот.* клубенок; 2) *мед.* туберкул

**tubular** ['tjuːbjulə] *a* трубчатый

**tubule** ['tjuːbjʊːl] *n* маленькая трубочка

**tuft** [tʌft] *n* 1) пучок; 2) хохолок; *v* 1) стегать (одеяло); 2) расти пучками

**tuition** [tjuːˈɪʃən] *n* 1) обучение; 2) плата за обучение

**tumor** ['tjuːmə] *n* опухоль

**twist** [twɪst] *n* 1) изгиб, поворот; 2) веревка; 3) кручение, скручивание; *v* 1) крутить, скручивать, сплетать; 2) виться, изгибаться

**twisted** *a* — скрученный, изогнутый

**type** [taɪp] *n* тип, вид

**typhoid** ['taɪfɔɪd] *n* брюшной тиф; *a* тифозный

## U

**ulcer** ['ʌlsə] *n* язва

**ulcerate** ['ʌlsəreɪt] *v* 1) изъязвляться; 2) губить, портить

**ulna** ['ʌlnə] *n* локтевой сустав

**ultimate** ['altɪmɪt] *a* 1) самый отдаленный; 2) последний, конечный, окончательный  
**ultimately** ['altɪmɪtli] *adv* в конечном счете, в конце концов  
**uncomplicated** [ʌn'kɒmplɪkeɪtɪd] *a* неосложненный  
**undergo** [ˌʌndə'ɡəʊ] *v* испытывать, переносить, подвергаться чему-л.  
**undertake** [ˌʌndə'teɪk] *v* 1) предпринимать; 2) брать на себя определенные обязательства  
**uneven** [ʌn'i:vən] *a* 1) неровный, шероховатый; 2) неуравновешенный; 3) нечетный  
**unfit** [ʌn'fɪt] *a* 1) негодный, неподходящий; 2) нездоровый, негодный; *v* делать непригодным  
**uniform** ['ju:nɪfɔ:m] *a* 1) единообразный, однообразный, однородный; 2) постоянный; *n* униформа, форма  
**unit** ['ju:nɪt] *n* единица  
**unite** [ju:'naɪt] *v* соединяться(ся), объединять(ся)  
**unless** [ən'les] *conj* если бы, разве только, без того чтобы  
**unsuitable** [ʌn'sju:təbl] *a* неподходящий, неподобающий  
**unsufficiency** [ʌnsə'fɪʃiənsɪ] *n* недостаточность  
**unweakened** [ʌn'wi:kend] *a* неослабленный  
**until** [ən'tɪl] *до тех пор пока (не)*  
**upper** ['ʌpə] *a* верхний, высший  
**upset** [ʌp'set] *v* 1) опрокидывать(ся); 2) нарушать; расстраивать; 3) расстраивать, огорчать; *n* 1) опрокидывание; 2) беспорядок; 3) расстройство, огорчение; 4) недомогание  
**upward** ['ʌpwəd] *a* восходящий, направленный вверх  
**uranium** [juə'reɪnjəm] *n* хим. уран  
**urban** ['ə:bən] *a* городской

**urea** ['juəriə] *n* хим. мочеви́на  
**ureter** [juə'ri:tə] *n* анат. мочеточник  
**urethra** [juə'ri:θrə] *n* мочеиспускательный канал, уретра  
**uric** ['juəri:k] *a* мочевой  
**urinalysis** [juəri'nælɪsɪs] исследование (анализ) мочи  
**urinary** ['juəri:məri] *a* мочевой  
**urination** [juəri'neɪʃn] *n* мочеиспускание  
**urine** ['juəri:n] *n* моча  
**urineferous** [juəri'nɪʃərəs] выводящий мочу (о почечных каналах)  
**use** [ju:s] *n* употребление, применение; [ju:z] *v* употреблять, применять  
**useful** ['ju:sfʊl] *a* полезный  
**usefulness** ['ju:sfʊlnəs] *n* полезность, польза, отдача  
**useless** ['ju:slɪs] *a* бесполезный  
**uterine** ['ju:təri:n] *a* утробный  
**uterus** ['ju:tərəs] *n* анат. матка  
**utero-ovarian** ['ju:təroʊ'veəriən] маточно-яичниковый  
**utility** [ju:'tɪlɪti] *n* 1) полезность, выгодность; 2) *pl.* — коммунальные сооружения, предприятия, услуги  
**utilize** [ju:'tɪlaɪz] *v* использовать, утилизировать

## V

**vaccination** [væksɪ'neɪʃən] *n* мед. 1) прививка оспы; 2) вакцинация  
**vaccinia** [væk'sɪniə] *n* коровья оспа  
**vagal** ['væɡəl] *a* вагусный (относящийся к блуждающему нерву)  
**vagus** ['væɡəs] *n* блуждающий нерв  
**valve** [vælv] *n* клапан  
**variable** ['veəriəbl] *a* 1) изменчивый, непостоянный; 2) переменный  
**variety** [və'raɪəti] *n* разнообразие, множество, разновидность  
**various** ['veəriəs] *a* различный  
**vary** ['veəri] *v* изменять(ся), варьировать, разнообразить  
**vascular** ['væskju:lə] *a* сосудистый



**vasoconstriction** [ˌvæsokɒnsˈtrɪkʃn] *сужение кровеносных сосудов*  
**vasopressor** [ˌvæsoˈpresə] 1) фактор, повышающий кровяное давление; 2) сосудосуживающий  
**vast** [vɑːst] *а* обширный, огромный  
**vastness** [ˈvɑːstnis] *н* простор, просторство, громадность, обширность  
**vegetation** [ˌvedʒɪˈteɪʃn] *н* растительность  
**vehicle** [ˈviːkl̩] *н* 1) перевозочное средство; 2) летательный аппарат  
**vein** [veɪn] *н* вена  
**vena cava** [ˈviːnə ˈkeɪvə] *н* полая вена  
**venodilation** [ˌviːnədaɪˈleɪʃn] *н* расширение вен  
**venom** [ˈvenəm] *н* яд, злоба  
**venous** [ˈviːnəs] *а* венозный  
**ventilator** [ˌvɛntɪˈleɪtə] *н* 1) вентилятор; 2) аппарат искусственной вентиляции легких, дыхательный аппарат, респиратор  
**ventral** [ˈventrəl] *а* брюшной  
**ventricle** [ˈventrɪkl̩] *н* желудочек сердца, мозга  
**venule** [ˈvenjuːl̩] *н* венула  
**verbal** [ˈvɜːbl̩] *а* 1) устный; 2) словесный; 3) буквальный; 4) глагольный  
**verify** [ˈverɪfaɪ] *ν* 1) проверять, контролировать; 2) подтверждать  
**vertebra** [ˈvɜːtɪbrə] (*pl.* vertebrae) [ˈvɜːtɪbriː] *н* позвонок  
**vertebral** [ˈvɜːtɪbrəl] *а* позвоночный  
**vertebral column** [ˈvɜːtɪbrəl ˈkɒləm] *позвоночник*  
**vertebrate** [ˈvɜːtɪbrɪt̩] *н* 1) позвоночное животное; 2) *а* позвоночный

**vessel** [vesl̩] *н* сосуд

**via** [ˈvaɪə] *лат. prep.* через

**vigorous** [ˈvɪɡərəs] *а* сильный, энергичный

**villi** (*pl.* от villus) [ˈvɪlɪ] *н анат.* ворсинки

**violence** [ˈvaɪələns] *н* 1) сила, неистовство, стремительность; 2) жестокость, насилие

**viral** [ˈvaɪərəl] *а* вирусный

**virtually** [ˌvɜːtʃuəli] *фактически*

**virus** [ˈvaɪərəs] *н* вирус

**viscera** [ˈvɪsərə] *н pl.* внутренние органы; кишки

**visceral** [ˈvɪsərəl] *а* относящийся к внутренним органам

**viscous** [ˈvɪskəs] *а* вязкий, липкий, клейкий, тягучий, густой

**visible** [ˈvɪzɪbl̩] *а* видимый

**visibility** [ˌvɪzɪˈbɪlɪti] *н* видимость, обзор

**vision** [vɪʒn] *н* зрение

**visualize** [ˈvɪʒjuəlaɪz] *ν* 1) отчетливо представлять себе, мысленно видеть; 2) делать видимым

**vital** [ˈvaɪtl̩] *а* жизненный, существенный

**vitaly required** — жизненно-важный

**volatile** [ˈvɒlətaɪl] *а* летучий

**volition** [vouˈlɪʃn] *н* воля, сила воли

**volume** [ˈvɒljuːm] *н* объем, емкость, вместительность; *а* объемный

**voluntary** [ˈvɒləntəri] *а* произвольный, свободный

**volunteer** [ˌvɒlənˈtɪə] *н* доброволец; *а* добровольный

**vomit** [ˈvɒmɪt̩] *н* 1) рвота; 2) рвотная масса; 3) рвотные (средства); *ν* страдать рвотой, вырвать

**vomiting** — рвота

**vomitive** [ˈvɒmɪtɪv] *н* рвотное (средство)

**vomitory** [ˈvɒmɪtəri] *а* рвотный

**vulnerate** [ˌvʌlnəˈreɪt̩] *ν* ранить

## W

**wage** [weɪdʒ] *н* 1) заработная плата; 2) возмездие; *ν* вести (войну), бороться

**wall** [wɔːl] *н* 1) стена; 2) *анат.* стенка

**ward** [wɔːd] *н* 1) опека; 2) палата (больничн.); ward round *обход*

**washing** [ˈwɒʃɪŋ] *н* мытьё; стирка

**waste** ['weist] *n* отходы, отбросы;  
 waste products — продукты распада; waste treatment — переработка отходов  
**waterborne** ['wɔ:təbɔ:n] *a* передающийся с водой (об инфекции)  
**waterway** ['wɔ:təwei] *n* водный путь  
**wave** [weiv] *n* волна  
**way** [wei] *n* 1) дорога, путь; 2) способ, образ действия; in many ways — 1) многими способами; 2) во многом; by way of — через, посредством, путем; в качестве с целью  
**weak** [wi:k] *a* слабый  
**weaken** ['wi:kən] *v* ослаблять  
**weakness** ['wi:knis] *n* слабость  
**weather** ['weðə] *n* погода  
**weigh** [wei] *v* взвешивать, весить  
**weight** [weit] *n* вес  
**well** [wel] *n* 1) родник; 2) колодец;  
*adv* хорошо  
**wheel** [wi:l] *n* колесо  
**wheeze** [wi:z] *v* 1) дышать с присвистом; 2) сопеть; 3) хрипеть  
**whereas** [weə'æz] *conj* 1) тогда как; 2) несмотря на то, что; 3) принимая во внимание  
**whereby** [weə'baɪ] *adv* 1) посредством чего  
**which** [wɪʃ] *pron.* который, какой, что  
**while** [waɪl] *conj* в то время, как; тогда как  
**whole** [houl] *a* весь, целый  
**whoop** [hu:p] *v* 1) кричать, выкрикивать; 2) кашлять  
**whooping-cough** ['hu:pɪŋkɔ:f] *n* коклюш  
**wide** [waɪd] *a* широкий  
**widen** ['waɪd(ə)n] *v* расширять(ся)  
**widespread** ['waɪdspred] *a* широко распространенный  
**width** [wɪðθ] *n* ширина  
**will** [wɪl] *n* воля  
**windpipe** ['wɪndpaɪp] *n* трахея, дыхательное горло  
**withdraw** [wɪð'drɔ:] *v* 1) отдергивать; 2) брать назад; 3) забирать

**within** [wɪ'dɪn] *prep* внутри, внутрь  
**without** [wɪ'daʊt] *prep* без  
**withstand** [wɪð'stænd] *v* 1) выдержать; 2) противостоять  
**wound** [wʌnd] *n* рана  
**wounded** ['wʌndɪd] *a* раненый  
**wrap** [ræp] *v* обернуть  
**wreck** [rek] *n* 1) крушение, авария, гибель; 2) крах; *v* 1) вызвать крушение, разрушение; 2) потерпеть крушение; 3) разрушить (здоровье)  
**wreckage** ['rekɪdʒ] *n* обломки крушения  
**wrist** [rɪst] *n* запястье  
**write out prescription** [raɪt əʊt prɪs'krɪpʃən] выписывать рецепт

## X

**X-ray** [ˌeks'reɪ] *n* 1) (*pl*) рентгеновские лучи; 2) рентгеновский; *v* просвечивать, исследовать рентгеновскими лучами  
**X-ray picture** [ˌeks'reɪ 'pɪktʃə] *n* 1) рентгеновский снимок; 2) рентгенограмма  
**X-ray room** [ˌeks'reɪ'ru:m] *n* рентгеновский кабинет

## Y

**yawn** [jɔ:n] *n* зевота; *v* зевать  
**yeast** [ji:st] *n* дрожжи, закваска  
**yellowish** ['jeləʊʃ] *a* желтоватый  
**yet** [jet] *adv* еще, все еще, кроме того; *conj* однако, все же  
**yield** [ji:ld] *n* 1) сбор плодов, урожай; 2) выход (продукции); *v* 1) производить, приносить, давать (плоды, доход, урожай, результаты); 2) уступать, соглашаться; 3) сдаваться; 4) поддаваться  
**yielding** ['ji:ldɪŋ] *a* 1) уступчивый, покладистый; 2) мягкий, податливый; 3) упругий  
**yog(h)urt** ['jəʊgət] *n* йогурт

# Z

**zinc** [zɪŋk] *n* 1) цинк; 2) цинковый;

*v* оцинковывать

**zonal** ['zəʊnəl] *a* зональный

**zone** [zəʊn] *n* 1) зона, пояс, полоса, район; 2) зональный; *v* 1) опоясывать; 2) разделять на зоны; 3) устанавливать зональный тариф