

А.Р. АРУТЮНОВ
Н.С. ОЖЕГОВА
Ю.Е. ПРОХОРОВ

РУССКИЙ ЯЗЫК

ДЛЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ

УЧЕБНИК

АРТЕМ РУБЕНОВИЧ АРУТЮНОВ
НАТАЛИЯ СЕРГЕЕВНА ОЖЕГОВА
ЮРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ ПРОХОРОВ

РУССКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ УЧЕБНИК

Зав. редакцией И. С. Криштофова
Редактор И. В. Меньших
Младшие редакторы Н. К. Костыгина, Т. А. Плешкова
Художественный редактор Н. И. Терехов
Технический редактор Л. П. Коновалова
Корректор Т. О. Тарасова
ИБ № 1581

Сдано в набор 02.02.82. Подписано в печать 13.08.82. Формат 60×90^{1/16}. Бумага типопр. № 1. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 23,0. Усл.кр.-отт. 23,0. Уч.-изд. л. 25,01. Тираж 20 000 экз. Заказ № 3823. Цена 1 р. 75 к. Издательство «Русский язык», 103009, Москва, К-9, Пушкинская ул., 23. Ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени Первая Образцовая типография имени А. А. Жданова Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, М-54, Валовая, 28

内部交流

Е 19 / 26

专业人员用俄语 (教科书)

(俄 6—2 / 37)

С — 00150

СОДЕРЖАНИЕ

3	Предисловие
5	Как работать с учебником.
9	Входные тексты.
11	Урок 1. Названия журналов.
19	Урок 2. Названия журналов.
27	Урок 3. Названия журналов и сборников статей.
34	Урок 4. Названия монографий и сборников статей.
41	Урок 5. Тема сообщения.
48	Урок 6. Тема сообщения.
54	Урок 7. Тема сообщения.
60	Урок 8. Тема сообщения.
65	Урок 9. Тема сообщения.
72	Урок 10. Тема сообщения.
79	Урок 11. Тема сообщения.
84	Урок 12. Основное содержание сообщения.
94	Урок 13. Основное содержание сообщения.
102	Урок 14. Основное содержание сообщения.
111	Урок 15. Метод исследования.
118	Урок 16. Структура объектов исследования.
128	Урок 17. Признаки объектов исследования.
136	Урок 18. Свойства объектов исследования.
143	Урок 19. Изменяющиеся характеристики объектов.
151	Урок 20. Взаимодействия между объектами исследования.
159	Урок 21. Основные результаты исследования.
168	Урок 22. Выводы.
176	Урок 23. Акцентирование.
185	Урок 24. Способ, средство, инструмент.
195	Урок 25. Констатации (факты).
206	Урок 26. Функции объектов исследования.
215	Урок 27. Количественные характеристики.
225	Урок 28. Стадии процесса.
234	Урок 29. Расположение объектов и их частей.
243	Урок 30. Эффективность результатов исследования.
251	Корректировочный фонетический курс.
267	Грамматический справочник.
283	Сборник текстов.
314	Контрольные задания.
330	Ключи к урокам 1—30.

А.Р. АРУТЮНОВ
Н.С. ОЖЕГОВА
Ю.Е. ПРОХОРОВ

РУССКИЙ ЯЗЫК

ДЛЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ

•

УЧЕБНИК



МОСКВА
РУССКИЙ
ЯЗЫК
1982

Учебник консультировали:

Т. В. АНДРЕЕНКО, д-р биол. наук

А. Т. МЕВХ, канд. хим. наук

Ю. С. РУДЬ, канд. техн. наук

Б. А. СТРУКОВ, д-р физ.-мат. наук

Учебник рецензировали:

Н. М. ЛАРИОХИНА, канд. филол. наук

Кафедра русского языка для иностранцев основных
факультетов МАДИ

Вводно-фонетический курс рецензировали:

Л. К. ЧЕЛЬЦОВА, канд. филол. наук

И. А. СИМОНОВА, канд. филол. наук

В подготовке материалов учебника принимали участие:

Т. Е. БЕЛЯКОВА, Е. П. КУЗНЕЦОВА, А. А. МЕР-

ЖЕЕВСКАЯ, Н. В. МОИСЕЕВА, Е. И. ОСИПЯН,

М. Г. ПЕТРОВСКАЯ, Т. В. СИДОРОВА, А. Ю. СИЧ-

КАРЬ, Н. Н. ТОРШИНА, М. Ч. ЯКУШКИНА.

За аутентичность цитат отвечают авторы учебника.

РУССКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

Учебник русского языка для БИОЛОГОВ, МАТЕМАТИКОВ, МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ, СТРОИТЕЛЕЙ, ТЕХНОЛОГОВ, ФИЗИКОВ, ХИМИКОВ и специалистов смежных областей науки и техники, ПЕРЕВОДЧИКОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ русского языка в технических учебных заведениях.

Уважаемый коллега!

Мы рады, что вы решили изучать русский язык по нашему учебнику: он поможет вам пользоваться советской научной и технической литературой по вашей специальности и смежным областям знания.

Если вы работаете в области точных и естественных наук, в строительстве и машиностроении или занимаетесь технологией производства и заинтересованы в советской научно-технической информации по своей специальности, переводите с русского языка или преподаёте его в высших и средних специальных учебных заведениях, то наш учебник будет вам полезен.

По данным ЮНЕСКО, на русском языке издаётся 26 процентов всей научно-технической и другой специальной литературы, и мы уверены, что знакомство с этой литературой даст полезные импульсы в творческой деятельности научных работников и преподавателей и окажет помощь в практической работе сотрудникам информационных центров и отделов, библиографам, переводчикам, редакторам научно-технических журналов, инженерам конструкторских бюро, патентоведом и экспертам экспортно-импортных организаций.

Книга, которую вы держите в руках, представляет собой учебный курс русского языка для специалистов. Её основной принцип — обеспечить максимально быстрый переход от изучения русского языка к его применению. Каждый урок построен так, что полученные в нём знания можно использовать для работы с реферативными журналами, информационными обзорами, материалами конференций и съездов и другими информационными источниками.

Наш учебный курс обеспечивает такой уровень знания русского языка, который позволит вам:

— находить в советских информационных источниках основные сведения, необходимые специалистам: о целях, методах и объектах исследования, его результатах и практическом применении; о свойствах, функциях и других характеристиках изучаемых предметов и явлений;

— ориентироваться в литературе по интересующим вас проблемам, подбирать библиографию, составлять аннотации и обзоры литературы; реферировать и рецензировать публикации советских специалистов, цитировать их;

— устанавливать контакты с советскими научными организациями и журналами; обращаться в оргкомитеты конференций, проходящих в Советском Союзе;

— составлять по-русски тезисы докладов или резюме статей для советских журналов;

— абонировать советские журналы, выписывать и заказывать книги из СССР через международный абонемент, пользоваться читальными залами и каталогами научно-технических библиотек, находясь в Советском Союзе.

Уровень исходных знаний не фиксирован строго. Достаточно, если вы знаете русский язык в объёме школьной программы, посещали курсы русского языка или занимались языком самостоятельно, можете объясниться в стандартных ситуациях общения и сумеете перевести со словарём несложный текст, который будет вам предложен.

Языковой материал учебника. Учебник содержит активный словарь, состоящий приблизительно из 1500 слов общенаучного минимума и 50 грамматических конструкций, распространённых в научных текстах, что не исключает обращения к двуязычным словарям и справочникам по русской грамматике, если вы хотите не только ознакомиться с содержанием публикации, но и сделать её полный перевод.

Содержание учебника. Чтобы научиться читать научную литературу на иностранном языке, нужно работать именно над этой литературой, а не над учебными или научно-популярными текстами, поэтому материал учебника составляют оригинальные, неадаптированные, как правило, тексты из реферативных журналов «Биология», «Математика», «Машиностроение», «Строительство и архитектура», «Физика» и «Химия», а также сборников тезисов докладов конференций и конгрессов, тематических обзоров, рецензий и аннотаций.

Время обучения — 80 часов в год для изучающих русский язык заочно и 100 часов для тех, кто будет заниматься самостоятельно.

Форма обучения заочная и самостоятельная.

Учебник можно использовать и в условиях очного обучения в качестве учебного курса «Чтение литературы по специальности» (ознакомительное и изучающее чтение) для студентов старших курсов, стажёров и аспирантов в естественнонаучных и технических вузах СССР и за рубежом; материал учебника можно также

использовать в учебных целях при обучении реферированию и аннотированию, тезированию, основам деловой переписки.

Вы поставили перед собой достойную и реальную цель: за 40 недель занятий открыть себе доступ к научно-технической информации на русском языке. Мы уверены, что вы добьётесь этой цели.

СТРУКТУРА И КОМПОНЕНТЫ УЧЕБНИКА

Наш учебник состоит из предисловия, методических указаний для учащихся, трёх концентров уроков, четырёх контрольных заданий и справочного раздела: корректировочного фонетического курса, грамматического справочника (ГС), сборника текстов (СТ), ключей к заданиям.

В первом концентре (уроки 1—11) вы познакомитесь с советской научной и технической периодикой и научитесь читать названия статей по биологии, математике, физике, химии, смежным наукам и их приложениям в машиностроении, строительстве, технологии и организации производства.

Во втором концентре (уроки 12—22) вы научитесь находить в текстах и идентифицировать основные блоки научной информации, из которых строятся рефераты, аннотации, краткие рецензии и обзоры. Эти содержательные блоки реализуются в русском языке с помощью ограниченного числа высокочастотных и унифицированных стереотипов — грамматических конструкций со строго фиксированным лексическим наполнением.

В третьем концентре (уроки 23—30) вы познакомитесь с менее частотными, но распространёнными в языках науки содержательными блоками.

КАК РАБОТАТЬ С УЧЕБНИКОМ

Наш первый совет относится к фонетике. Выполните упражнения корректировочного фонетического курса. Это займёт у вас немного времени и послужит хорошей основой для работы со словарём, письма, понимания устной речи и говорения. Пренебрегая фонетикой, вы не сэкономите время, а затренируете неправильное произношение, что мешает вам понимать звучащую речь и говорить самому, а также пользоваться словарём.

Пользуйтесь возможностью слушать радиопередачи из Советского Союза, особенно о новостях науки и техники, а также смотреть телекурсы по русскому языку.

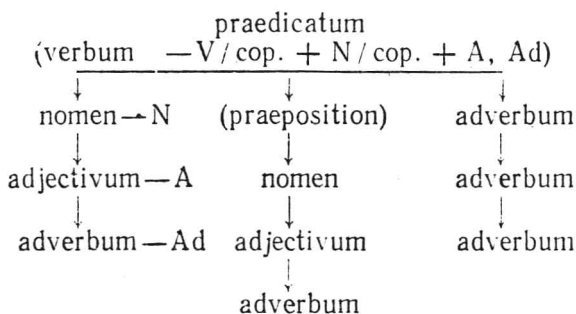
КАКУЮ ЧАСТЬ ГРАММАТИКИ ВАМ НУЖНО ЗНАТЬ И ЗАЧЕМ?

Ещё со школьных времён многие из вас могут вспомнить случаи, когда все слова известны, а смысл фразы ускользает. Учителя справедливо говорили тогда, что мы плохо знаем грамматику. Уточним это замечание: ошибки и тупики в переводе бывают дейст-

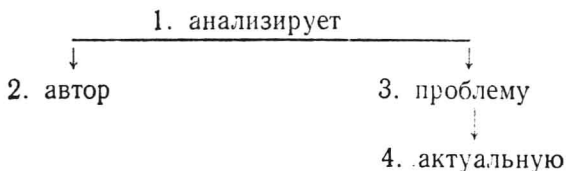
вительно от незнания грамматики, но не всей, а той её части, которая управляет грамматическими зависимостями между словами.

Как известно, наши органы речи, слуха и зрения устроены так, что мы можем слушать и говорить, читать и писать только линейно, звук за звуком, букву за буквой, слово за словом. Процесс понимания нелинеен, он идёт по направлению стрелок грамматических зависимостей в предложении от управляющего слова — «хозяина» к управляемому — «слуге».

Модель (граф, дерево) грамматических зависимостей предложения универсальна. Вот она:



Перевод (а позднее и беспереводное понимание) предложения осуществляется в двух направлениях: сверху вниз и слева направо — по ветвям дерева зависимостей. Например, предложение «Автор анализирует актуальную проблему» понимается в такой последовательности:



Иначе это выглядит так:

1. анализирует → 2. автор; 1. анализирует → 3. проблему;
3. проблему → 4. актуальную.

Теперь мы можем ответить на вопрос, зачем надо знать грамматику: чтобы обеспечить понимание схемы предложения.

Мы сказали, что грамматическое дерево предложения универсально для всех языков. Однако в каждом языке универсальные отношения подчинения выражаются своими средствами. В русском языке такими средствами являются флексии грамматических классов слов **N**, **V**, **A** и предлоги (**праер.**).

Теперь мы можем ответить и на второй вопрос: «Какую часть русской грамматики нужно знать, чтобы читать научную литературу на этом языке?»

— Ту часть, которая обслуживает отношения зависимости между

словами и фразами, составляющими предложение. Это предлоги и флексии, их число в учебнике не превышает и 60!

Наш второй совет: чтобы научиться понимать и строить модели предложений, выполняйте задания разделов 4 и 7 каждого урока.

СТРУКТУРА УРОКА

Каждый урок состоит из 4 обязательных, 3 факультативных частей и задания на самоконтроль. Каждая часть урока имеет свой постоянный номер, например, 7.4. читается как урок 7, часть 4; 21.6. — урок 21, часть 6 и т. д. Задания внутри частей обозначаются буквами русского алфавита: 7.4. а); 21.6. б) и т. д.

Давайте познакомимся с содержанием каждой части урока.

1. Тема урока, вводный комментарий и таблица, иллюстрирующая тему урока.

Как читатель и автор научно-технических публикаций, вы, видимо, согласитесь с тем, что каждое произведение этого жанра состоит из некоторого набора стандартных блоков, например, научная статья обязательно содержит указание на тему сообщения, информацию о цели, объекте и методе исследования и о полученных результатах. Подобные информационные единицы — мы будем называть их композиционными блоками — могут распадаться на более мелкие блоки, но их общее число ограничено 30—50. Каждый блок имеет, в свою очередь, 3—5 основных способов выражения в языке науки — широко распространённых высокочастотных и стандартизированных фраз и предложений.

Следовательно, для чтения русской литературы по специальности нужно научиться находить в тексте и понимать всего максимум $50 \times 5 = 250$ типовых образцов — задача, вполне выполнимая для человека, который решил уделить изучению русского языка два-три часа своего времени в неделю.

2. После таблиц в уроках помещены фрагменты реферативных статей, в которых материал таблиц представлен в естественных контекстах. Читая эти статьи, вы научитесь находить в текстах основную информацию.

3. Коммуникация — задания, имитирующие реальные действия специалиста, работающего с информацией на иностранном языке. Одновременно эти задания контролируют правильность понимания композиционного блока, составляющего тему данного урока.

4. Грамматика, лексика, перевод — задания, помогающие запоминать и накапливать сведения из системы русского языка, необходимые для работы над научным и техническим текстом. В III центре этот раздел получил название «Письменная речь»: в нём даются основы деловой переписки.

Заданий из разделов 3 и 4 можно выполнять устно, но для приобретения навыков письма мы советуем вам выполнить письменно задания с многоточием (...) или символом X в подстановочных упражнениях.

Мы старались приблизить эти задания к реальным ситуациям, в которых вам предстоит пользоваться русским языком.

Среди заданий с буквенными индексами вы можете выполнять только ту часть, которая представляется вам более полезной или интересной, но не менее половины всех заданий, независимо от вашей специальности. Если при выполнении контрольного задания 8 были допущены ошибки, то мы советуем вам выполнить факультативные задания 5—7 и повторить задание 8.

5. В этом разделе вы опять встретите тексты, но уже не повторяющие материалы таблицы 1, хотя и соответствующие теме урока. После чтения текстов вам предлагается выполнить вторую серию заданий.

6. Чтобы знать прочнее.

7. Для тех, кто хочет знать больше: грамматика и лексика.

Эти задания повторяют в изменённой форме задания 3 и 4 и служат закреплению навыков, приобретённых в работе над первой обязательной половиной урока. Выполняя упражнения из раздела «Повторение» III концентра, вы можете пользоваться двуязычным словарём.

8. Задания на самоконтроль следует выполнять особенно тщательно. Если вы изучаете русский язык заочно, мы советуем вам записывать трудности при выполнении этих заданий, чтобы потом приложить свои вопросы к контрольной работе (ключи к контрольным работам не даются). Тогда вместе с рецензией на контрольную работу вы получите и ответ на возникшие у вас вопросы.

9. Под этим номером отсылки к последующим урокам. Дело в том, что учебник позволяет вам выбрать одну из двух тактик работы: а) переходить от проработанного урока с номером n к уроку $n+1$ или б) от урока n_x к уроку n_y , в котором рассматривается композиционный блок, связанный по значению с уже усвоенным.

И последнее замечание. Помимо обязательных и факультативных заданий, вы встретите в книге короткие тексты и комментарии без номера: сведения о советской науке, об известных учёных, научно-исследовательских институтах, о системе образования в СССР и т. п., а также вырезки из газет. Всё это расширит ваши знания о стране изучаемого языка.

В учебнике вы встретите сокращения, принятые при оформлении выходных данных только реферативных статей, в I концентре вам предложены специальные задания на расшифровку таких сокращений. Сокращения научных терминов в статьях сборника текстов также приняты в научной и технической литературе.

Мы надеемся, что, работая с нашим учебником, вы подготовитесь к чтению более сложных по содержанию научных работ.

Мы надеемся также, что вы поделитесь с нами своими замечаниями и предложениями по этому учебнику.

Желаем вам успеха.

Авторы

Чтобы определить свой уровень подготовки по русскому языку, выполните небольшой тест.

Прочитайте не спеша один раз текст и заметьте по часам, сколько вам потребовалось времени для чтения.

Опыт: наука и техника

В решении многочисленных проблем, которые возникают в научной и производственной деятельности или в повседневной жизни, мы всегда стремимся опереться на свой предшествующий опыт, обращаемся к параллелям и аналогиям. Недаром говорят: «Новое — это хорошо забытое старое».

Под опытом обычно понимают всю сумму информации об окружающем мире, которую накопила цивилизация за тысячелетия своего развития, а также личные знания и навыки, приобретённые каждым из нас в течение жизни.

Только небольшая часть опыта поколений обобщается наукой и формализована в языках науки в виде констатаций (аксиом), выводов (теорем), дефиниций и других видов суждений.

Наука обладает экспланаторной и эвристической силой — она объясняет внешне противоречивые, но внутренне связанные явления и предсказывает ещё неизвестные факты. Например, гелиоцентрическая гипотеза Коперника была доказана только в 1930 году когда на основе расчётов была открыта планета Плутон.

Техника и технология удовлетворяют, в конечном счёте, практические потребности общества и индивида, многократно усиливая деятельность наших органов восприятия и «рабочих» органов. Техника и технология опираются как на научное знание, так и на практический опыт

Теперь отложите текст и ответьте на такие вопросы.

1. Что такое опыт?
2. Какое понятие шире: опыт или наука?
3. Из чего состоит язык науки?
4. Каковы два основных признака научного знания?
5. При каких условиях научная гипотеза становится теорией?
6. В чём автор текста видит цель техники (технологии)?
7. Что служит основой технологии?

Если вы прочитали текст за 3—5 минут и ответили на все вопросы, то наш учебник слишком прост для вас.

Если вы потратили не более 6—7 минут и ответили на все вопросы, то можете начинать работу со второго концентратора учебника.

Если вам потребовалось для чтения более 8—9 минут и вы не смогли ответить на все вопросы, начинайте работать с первого концентратора.

ТЕСТ № 2

Переведите текст «Опыт: наука и техника» письменно на родной язык со словарём и заметьте, сколько времени вам потребовалось на это задание.

Если вы потратили на перевод до 20 минут, наш учебник слишком прост для вас.

Если для перевода вам потребовалось 21—25 минут, просмотрите таблицы первого концентратора учебника и начинайте работу со второго концентратора.

Если выполнение теста заняло более 26 минут, начинайте работу над учебником с первого концентратора.



УРОК 1 (ПЕРВЫЙ УРОК)

НАЗВАНИЯ ЖУРНАЛОВ

1.0. Начиная работу над новой проблемой, специалист, как правило, обращается к литературе вопроса, составляет библиографию, изучает и реферировает основные источники. Поэтому знакомство с советской научной и технической литературой мы начинаем с названий наиболее распространённых информационно-реферативных источников, журналов и сборников статей. Уроки 1—11 (первый концентр учебного курса) помогут вам научиться читать и понимать или переводить названия журналов и статей.

В первых четырёх уроках вы познакомитесь с наиболее распространёнными моделями, по которым строятся названия журналов, сборников статей и монографий.

Урок 1. $N_1 (N_1) \leftrightarrow (N_1)$, например: Химия. Алгебра и логика. Микробиология, эпидемиология и иммунология.

Урок 2. $A_1 (A_1) \leftarrow N_1$, например: Техническая эстетика. Теоретическая и экспериментальная физика.

Урок 3. $N_1 \rightarrow N_2 \rightarrow N_2 \rightarrow (N_2)$, например: Технология обработки металлов. Проблемы теории плазмы.

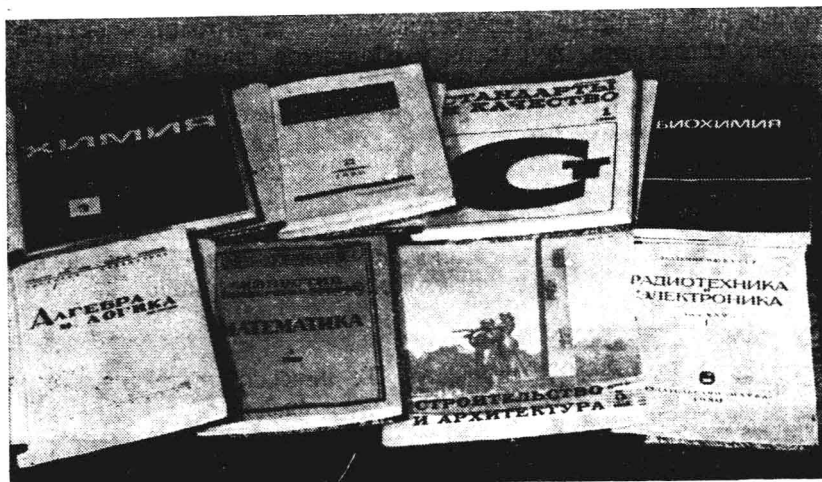
Урок 4. $A_1 \leftarrow N_1 \rightarrow N_2 A_2 \leftarrow N_2$, например: Актуальные проблемы теории ядерных реакций. Вопросы физики твёрдого тела.

1.1. В первом уроке даются самые простые названия журналов, они состоят из одного имени N_1 или нескольких имён в форме N_1 . Все компоненты таких названий равноправны и переводятся в порядке следования, поэтому они соединяются стрелкой $\leftrightarrow$.

Познакомьтесь с таблицей.

N_1	$N_1 \longleftrightarrow (N_1)$
что?	что? что?
Биология Математика Машиностроение Микробиология Приборостроение Физика Цемент	Алгебра и логика Бетон и железобетон Физика и производство Кокс и химия Стандарты и качество Станки и инструменты Строительство и архитектура

1.2. а) Мы выбрали в Государственной библиотеке СССР имени В. И. Ленина несколько научных и технических журналов, познакомьтесь с ними.



б) Подчеркните названия журналов, понятные вам без перевода. Прочитайте их.

01 Алгебра и логика, 70050 Бетон и железобетон, 03 Биология, 70053 Биофизика, 70054 Биохимия, 70429 Каучук и резина, 70437 Кокс и химия, 04 Математика, 05 Машиностроение, 70513 Машиностроитель, 70288 Микробиология, эпидемиология и иммунология, 70070 Оптика и спектроскопия, 70374 Приборостроение, 70776 Радиотехника и электроника, 06 Стандарты и качество, 70879 Станки и инструменты, 70099 Строительство и архитектура, 70883 Строитель, 70983 Техника и наука, 08 Физика, 09 Химия.

1.3. Коммуникация.

а) Вы руководитель информационного отдела машиностроительной (строительной, радиотехнической) фирмы. Какие журналы из 1.2 вы выпишете в этом году?

б) Ваш коллега — микробиолог, он попросил вас найти советский журнал по его специальности и журнал по биологии. Выберите журналы из 1.2.

в) Вы руководите строительным проектом. Поручите своему сотруднику выписать в библиотеке журналы по строительству из 1.2.

г) Ваш сын интересуется физикой и попросил выписать для него научно-популярный журнал. Какой журнал вы выберете: «Биология», «Химия и жизнь», «Вокруг света», «Алгебра и логика», «Квант», «Человек и природа»?

д) Переведите на родной язык (со словарём). Обратите внимание на знак тире, заменяющий связку, «быть» (см. ГС).

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. — Простите, Иванов — физик? | 2. — Скажите, Николаев — биолог? |
| — Да, он преподаватель физики. | — Нет, он химик. |
| — Спасибо. | — Жаль. А кто здесь биолог? |

(Хорошо, если вы сделали перевод за 2 минуты.)

1.4. Грамматика, лексика, перевод.

а) Составьте названия журналов. Проверьте себя по СТ (сборнику текстов).

Бетон и . . . Кокс и . . . Станки и . . . Автоматика и . . . Строи- тельство и . . . Техника и . . . Химия и . . . Оптика и . . . Ки- нетика и . . .	. . . телемеханика, . . . химия, . . . инструменты, . . . железобетон, . . . спектроскопия, . . . катализ, . . . наука, . . . архитектура, . . . жизнь.
--	--

б) Переведите письменно (со словарём) на родной язык по направлению стрелок зависимости: $N_1 \leftarrow (\text{сop.} = \text{o}) \rightarrow N_1$.

1. Профессор Н. Н. — физик. 2. Мой коллега — биолог. 3. Вы математик? 4. Она инженер. 5. Доцент К. К. — химик.

(Хорошо, если вы сделали перевод за 1 минуту.)

в) Составьте пары с общим корнем (корень, см. ГС) из слов I и II групп.

I. 1. Строитель; 2. растворитель; 3. показатель; 4. слушатель; 5. руководитель; 6. посетитель; 7. соединитель.

II. 1. Соединить; 2. посетить; 3. руководить; 4. слушать; 5. показать; 6. растворить; 7. строить.

г) Найдите X в уравнениях.

Математика	: математик	= физика	: физик
1. Архитектура	: архитектор	= логика	: X
2. Химия	: химик	= биология	: X
3. Астрономия	: астроном	= технология	: X
4. Математика	: X	= математик	: химик
5. Химия	: X	= химик	: биолог
6. Физика	: X	= физик	: логик

д) Напишите названия журналов по-русски.

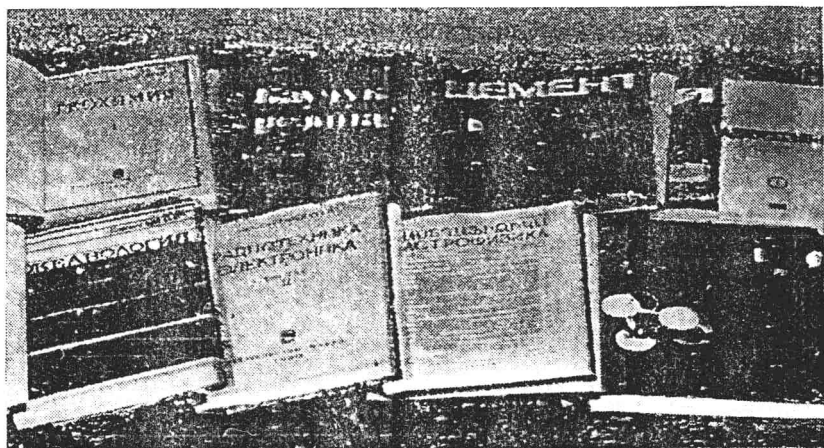
Biologija — Биология.

1. Matematika — ...; 2. Fizika — ...; 3. Chimija — ...

е) Переведите письменно без словаря на родной язык названия журналов.

«Алгебра и логика», «Радиотехника и электроника», «Техника и электричество», «Физика и механика».

(Хорошо, если вы сделали перевод за 1 минуту.)



1.5. а) Вот ещё несколько советских научных журналов. Может быть, они заинтересуют вас как специалиста.

б) Подчеркните названия журналов, понятные вам без перевода. Прочитайте их.

10 Агрохимия, 11 Астрофизика, 70219 Геохимия, 70429 Каучук и резина, 70463 Кибернетика, 70609 Океанология, 70773 Радиобиология, 70775 Радиотехника, 70776 Радиотехника и электричество, 70777 Радиохимия, 12 Силикаты, 13 Техника и электричество, 14 Физика и производство, 15 Физика и механика, 71050 Химия и жизнь, 71062 Цемент, 71116 Экология, 71106 Электричество.



В Саратовском государственном университете проводятся исследования в области абсолютных измерений солнечной системы.

1.6. Чтобы знать прочнее.

а) Вас интересует применение радиоаппаратуры в разных областях науки и техники. Из ка-

ких журналов списка 1.5. можно получить такую информацию?

б) Вы биолог широкого профиля. Какие журналы из 1.2. и 1.5. представляют для вас интерес?