

РУССКИЙ ЯЗЫК

ПО НАУЧНОЙ РЕЧИ

高等学校试用教材

理工俄语

第三册

同济大学外语系 应云天(主编) 潘昌森 谢克宽 张妙珍 曹平惠

人民教育出版社

高等学校试用教材

РУССКИЙ ЯЗЫК

по научной речи

理工俄语

第三册

同济大学外语系

应云天(主编)

潘昌森 谢克宽

张妙珍 曹平惠

人民教育出版社

高等学校试用教材
РУССКИЙ ЯЗЫК
по научной речи
理工俄语

第三册

同济大学外语系

应云天(主编)

潘昌森 谢克宽

张妙珍 曹平惠

*

人民教育出版社出版
新华书店北京发行所发行
北京新华印刷厂印装

*

开本 850×1168 1/32 印张 9.75 字数 243,000

1982年9月第1版 1983年5月第1次印刷

印数 00,001—84,000

书号 9012·0154 定价 0.87 元

前 言

本教科书根据教育部 1980 年 6 月审定的高等学校理工科本科四年制试用《俄语教学大纲(草案)》编写。

本册书供《大纲》规定的教学第三阶段使用,学时数 60。

本书共 14 课。其中 1—6 和 8—13 课的组成有三个部分: 1. 分析读课文, 课文注释, 生词, 词汇学习和词汇练习; 2. 综合读课文, 生词, 课文注释和作业; 3. 专项语法和语法练习。第 7 和第 14 课的组成只有上述第一部分, 以及 1—7 课和 8—14 课的复习练习。

分析读课文共 14 篇, 共约 33000 印符; 综合读课文 12 篇, 共约 28000 印符。这些课文都选自俄语原版书刊, 但在编写时根据教学需要作了一些删节和加工。所选课文力求做到语言材料符合阅读科技文章的需要, 但题材多样, 内容有一定的趣味性和知识性, 文笔比较活泼。

分析读课文共有生词 394 个。课文后的生词表分为两个部分: 第一部分的生词注释比较详细; 第二部分是同根词已学过、构造方法已为学生所熟悉、根词和派生词的词义基本相同的生词, 这些词只注词类和学过的同根词。一部分常用的多义词或多用法词列入《词汇学习》, 各个词义或用法都注有实例。综合读课文的生词共 157 个, 一般只注明课文中用到的词义。

本册书有 12 课编有专项语法。语法规则的阐述注意从教学目的出发, 做到简明扼要; 所用例句尽量利用熟词, 句子简短但能说明问题, 语言力求规范。

《词汇练习》和《语法练习》的数量和形式都比较多。但每个练

习都有一定的目的性。多数课的《词汇练习》中都有阅读和翻译用的短文,有的要求在阅读过程中完成语法作业,有的则要求完成构造作业。

书末的《总词汇表》中是本册书两种课文中出现的生词。

本书的编者是:应云天(主编)、潘昌森、谢克宽、张妙珍、曹平惠。全书的插图是由刘仲同志设计和绘制的。

本书经理工科公共外语教材编审委员会俄语编审小组编委鞠广茂、顾祝三、童强、周庆忠(主审)、倪征审阅。皮云岫(天津大学)、祝康济(山东大学)、刘文星(南京大学)、刘犁(上海外语学院)等同志也参加了审稿会。

由于编者水平有限,疏漏和错误在所难免,请同行和读者批评、指正。

编 者

1982年6月于同济大学

Содержание

Урок 1	Текст для аналитического чтения	1
	Разложение солнечного света	1
	Текст для синтетического чтения	8
	Коэффициент полезного действия	8
	Грамматика	12
	Указательные слова	12
Урок 2	Текст для аналитического чтения	20
	Движение тел в Солнечной системе	20
	Текст для синтетического чтения	29
	Первые шаги к космосу	29
	Грамматика	32
	Сложноподчинённые предложения с придаточными подлежащими	32
Урок 3	Текст для аналитического чтения	37
	Кто сказал «а»?	37
	Текст для синтетического чтения	46
	Про свет	46
	Грамматика	50
	Сложноподчинённые предложения с придаточными определительными	50
Урок 4	Текст для аналитического чтения	57
	Джордано Бруно	57
	Текст для синтетического чтения	66
	Когда солнце «играет»	66

	Грамматика.....	69
	Союзы в определительных придаточных предложениях.....	69
Урок 5	Текст для аналитического чтения.....	73
	«Информационный взрыв».....	73
	Текст для синтетического чтения.....	83
	Химия наших дней.....	83
	Грамматика.....	86
	Деепричастие несовершенного вида.....	86
Урок 6	Текст для аналитического чтения.....	92
	Конвейер.....	92
	Текст для синтетического чтения.....	101
	Искусственный алмаз.....	101
	Грамматика.....	103
	Деепричастие совершенного вида.....	103
Урок 7	Текст для аналитического чтения.....	109
	Первое открытие Галилея.....	109
	Упражнения для повторения (ур. 1—7).....	117
Урок 8	Текст для аналитического чтения.....	131
	Автомобиль.....	131
	Текст для синтетического чтения.....	140
	Что движется?.....	140
	Грамматика.....	144
	Бессоюзные сложные предложения.....	144
Урок 9	Текст для аналитического чтения.....	152
	Воздух вокруг нас.....	152
	Текст для синтетического чтения.....	162
	Иллюзия зрения.....	162
	Грамматика.....	165
	Сложноподчинённые предложения с	

	придаточными сказуемыми	165
Урок 10	Текст для аналитического чтения	169
	«Информационная» галактика	169
	Текст для синтетического чтения	179
	Как велик электрон?	179
	Грамматика	183
	Сложноподчинённые предложения с	
	придаточными обстоятельными	183
	Сложноподчинённые предложения с	
	придаточными меры и степени	186
Урок 11	Текст для аналитического чтения	190
	Спутник	190
	Текст для синтетического чтения	200
	Союз электростанций	200
	Грамматика	203
	Сложноподчинённые предложения с	
	придаточными присоединительными	203
Урок 12	Текст для аналитического чтения	208
	Пожар без огня	208
	Текст для синтетического чтения	217
	Роль сплавов	217
	Грамматика	220
	Обособленные члены предложения	220
	Уточняющие члены предложения	222
Урок 13	Текст для аналитического чтения	228
	На пути к наукам	228
	Текст для синтетического чтения	238
	Механика неба	238
	Грамматика	242
	Сравнительные обороты	242

Урок 14	Текст для аналитического чтения	250
	Реактивный двигатель	250
	Упражнения для повторения (ур. 8—14)	256
Словарь		271

Урок 1

Текст для аналитического чтения

Разложение солнечного света

Текст для синтетического чтения

Коэффициент полезного действия

Грамматика

Указательные слова

ТЕКСТ

Разложение солнечного света

Не одно тысячелетие учёные интересовались вопросом, как получа́ются разные цвета́. Какой цвет простой? Какие цвета́ сложные, смешанные? Только в 1666 году Исаак Ньютон отве́тил на э́тот вопро́с.



Ньютон проделал следующий опыт. В солнечный день он закрыл шторами окна и в одной шторе сделал отверстие. Через это отверстие в тёмную комнату проник солнечный луч и лёг на противоположную стену круглым белым пятном. На пути луча Ньютон поставил стеклянную трёхгранную призму ребром вниз. Ньютон думал: если свет простой, он выйдет из призмы таким^① же, но изменит своё направление. Если же солнечный луч смешанный, то стекло призмы разложит его на составляющие цвета и каждый цвет после выхода из призмы отклонится по-разному — один больше, другой меньше.

То, что увидел Ньютон, изменило все прежние представления о свете. На стене появилась разноцветная полоса. Цвета располагались так: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый. Впервые удалось разложить белый солнечный луч на составляющие его цвета, увидеть спектр солнечного света. Опыт показал, что белый свет, излучаемый Солнцем, неоднородный.

Ньютон продолжал опыты. Он решил узнать, простые или^② сложные разноцветные лучи, составляющие белый свет. Ньютон предположил, что если цветной луч сложный, то вторая призма разложит луч ещё на какие-то цвета. Ответ мог дать только опыт. На середине расстояния от призмы до стены учёный поставил экран. Там, где на экран лёг красный луч, он сделал маленькое отверстие. Таким образом, экран пропускал только луч красного цвета и задерживал лучи других цветов. На пути красного луча он поставил призму. Но призма лишь отклонила красный

луч. Опыт показъл, что в составъ краснаго луча не входятъ лучи другихъ цветовъ. Ньютън повторилъ опытъ с лучами другихъ цветовъ, но каждый разъ призма только отклоняла цветной луч. Такъ учёный убёдился в томъ, что цвета, составляющие спектръ солнечнаго свѣта, простыѣ.

Ньютън продѣлалъ и третій опытъ. Онъ рѣшилъ собрать цветныѣ лучи в одинъ пучокъ. Недалекó отъ первой призмы, которая разложила солнечный лучъ на составляющие его цвета, онъ поставилъ вторую призму ребромъ вверхъ. Если первая призма разложила бѣлый лучъ на цветныѣ лучи, то вторая призма должна отклонить лучи в другомъ направленіи и собрать цветныѣ лучи в одинъ пучокъ бѣлаго свѣта. Действительно, на стѣну снова легло бѣлое пятно, какъ будто никакихъ призмъ на пути бѣлаго луча нѣ было.

Поясненія къ тексту

- ① ... онъ выйдетъ изъ призмы такимъ же ... (такимъ 是第五格, 表示主句的状态) ... 光从棱镜透出来时仍是单色的 ...
- ② ... простыѣ или сложныѣ ... (или 在句中既连接同等表语, 又起连接主句的作用)

Новыѣ слова

1. -лѣтіе (часть сложн. сл.) ... 年
тысячелѣтіе (ср.) 千年
2. продѣлывать (несов.) -аю, -аешь;
продѣлать (сов.) -аю, -аешь (что) 进行; 作成, 完成
3. шторá (ж.) 窗帘
4. отвѣрстіе (ср.) 孔, 眼; 窟窿

5. **проника́ть** (несов.) -а́ю, -а́ешь;
 проникну́ть (сов.) -ну, -не́шь
 透入, 渗入; 深入到, 流传
6. **кру́глый** (прил.) 圆的, 圆形的
7. **пятно́** (ср.) мн. **пятна́**, -тен, -тнам 斑点; 污点
8. **тре́хгра́нный** (прил.) 三棱的, 三面的
9. **при́зма** (ж.) 棱镜, 棱柱
 тре́хгра́нная ~ 三棱镜
10. **ребро́** (ср.) мн. **рёбра**, **рёбер**, **рёбрам** 棱角
11. **вы́ход** (м.) 出; 出口; 出路
12. **представле́ние** (ср.) 概念; 提出, 提交
13. **располага́ть** (несов.) -а́ю, -а́ешь;
 расположи́ть (сов.) -ожи́у, -о́жишь (кого-что)
 配置; 安置
14. **заде́рживать** (несов.) -аю, -аешь;
 задержáть (сов.) -ержу́, -э́ржишь (кого-что)
 阻止; 妨碍; 延缓
15. **пучо́к** (м.) -чка́ 束, 簇
16. **вверх** (нареч.) 往上, 向上
17. **бу́дто** (союз) 好像(是), 似乎(是), 仿佛(是)
 как ~ 好像
- * * * * *
18. **разложе́ние** (ср.) (разложи́ть)
19. **интересова́ть** (несов.) -сую́, -сую́шь (кого-что)
 (интерéс)
20. **отклоня́ть** (несов.) -я́ю, -я́ешь;
 отклони́ть (сов.) -они́у, -они́шь (кого-что)
 (отклонéние)

21. по-разному (нареч.) (разный)

22. цветной (прил.) (цвет)

Словарная работа

1. интересовать

① (кого-что) 使感兴趣

Его интересуёт чудо.

Меня интересуёт ваше открытие.

Меня это не интересуёт.

② ~ ся (кем-чем) 注意, 关心, 感兴趣

Я интересуюсь подробностями этого дела.

Мальчики интересуются теорией вероятностей.

2. проникать, проникнуть

① 透入, 渗入

Солнечный свет проник в комнату.

Вода проникла в шкафчик.

② (1 и 2 л. не употр.) 深入到, 流传

Идеи коммунизма проникли в широкие массы трудящихся.

Слух о новом изобретении проник повсюду.

3. представление

① 提出, 提交

~ требований ~ вопроса на общее собрание

② (о чём) 概念

~ о Солнечной системе ~ о законах движения

Упражнения по лексике

1. Переведите слова на русский язык:

- 1) Трехгранная призма была поставлена (棱角) вверх.
- 2) Учёный закрыл (窗帘) окна, и в комнате стало темно.
- 3) Солнечный свет проник через (孔) в шторе, и на противоположную стену легло круглое белое (点).
- 4) Прodelанный Ньютоном опыт показал, что (光的旧概念) неправильны.
- 5) При третьем опыте Ньютону удалось собрать цветные лучи в (一束白光).

2. Вставьте нужные глаголы:

интересовать проделать отклонить
расположить задержать проникнуть

- 1) Был успешно — опыт разложения солнечного света с помощью трехгранной призмы.
- 2) Последовательно — цвета: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый.
- 3) Солнечный луч — в комнату через отверстие в шторе.
- 4) Призма — вышедшие из неё цвета по-разному.
- 5) Учёных давно — спектр солнечного света.
- 6) Экран на середине расстояния от призмы до стены не — только луч красного цвета.

3. Допишите предложения:

- 1) Вопрос о том, ..., интересовал учёных тысячи лет.
- 2) Тот луч, ..., лег на противоположную стену комнаты.
- 3) То, ..., изменило все прежние представления о свете до Ньютона.

- 4) На основании второго опыта Ньютон убедился в том, ...
- 5) Тот, ..., был выдающийся учёный Иссак Ньютон.
4. Переведите предложения на русский язык:
- 1) Только эксперимент может ответить на вопрос, являются ли белые лучи света простыми или сложными.
 - 2) Ньютон предположил: если свет является простым, то лучи, выходящие из призмы, должны оставаться раздельными.
 - 3) Красные лучи падают на экран на расстоянии от призмы.
 - 4) Красные лучи на пути к экрану отклоняются от прямого направления.
 - 5) Если в первом эксперименте, лучи, выходящие из призмы, падают на экран, то во втором эксперименте, лучи, выходящие из призмы, падают на экран.
 - 6) Свет падает на экран в виде белого пятна, как будто в канале нет призмы.
5. Ответьте на вопросы по тексту:
- 1) Каким вопросом интересовались учёные не одно тысячелетие?
 - 2) Кто и когда впервые ответил на этот вопрос?
 - 3) Какие представления о свете существовали до Ньютона?
 - 4) Что показал первый опыт, проделанный Ньютоном?
 - 5) С какой целью он проделал второй опыт?
 - 6) Для чего он провёл третий опыт?
6. Вставьте подходящие предлоги:
- Пропустим () призму пучок солнечного света, затем поставим () пути лучей, выходящих () призмы, цветную прозрачную пластинку, например, красную. () экране получим красную полосу.

Если пропустить разложенные лучи () зеленую пластинку, то () экране получим зелёную полосу, () этом случае исчезают все лучи, которые пропускались красной пластинкой.

Опыт показывает, что цвет прозрачной пластинки определяется пропущенными ею лучами спектра. Будем освещать лист белой бумаги лучами различных цветов; увидим бумагу то красной, то синей, то зелёной, а () зависимости () цвета луча, падающего () бумагу и отражаемого ею. () получения спектра () белом экране поместим () нём кусок красной ткани; заметим, что () всех частях спектра он будет темным, и только красная часть спектра нам будет представляться освещенной. Это значит, что красная ткань, () которую упали все лучи, отразила только красные, а остальные поглотила.

Цвет каждого тела зависит не только () свойств его поверхности, но и () тех лучей, которыми оно освещено. Если осветить полосу красной бумаги зелёным светом, то полоса будет чёрной. Это вполне понятно: красная поверхность поглотит зелёные лучи и никаких не отразит.

ТЕКСТ

Коэффициент полезного действия

Когда в какой-нибудь машине совершается работа за