

理工科用

俄语读物 2

ПОСОБИЕ ПО ВНЕАУДИТОРНОМУ ЧТЕНИЮ

*естественно-научный
профиль*



理工科用

俄语读物

第二册

沈灿星 等编

高等教育出版社

理工科用
俄 语 读 物
第 二 册
沈灿星 等编

*

高等教育出版社出版
新华书店北京发行所发行
哈尔滨印刷二厂印装

*

开本 850×1168 1/32 印张 6.125 字数 148,000

1983 年 11 月第 1 版 1985 年 2 月第 2 次印刷

印数 11,171—15,790

书号 9010·0192 定价 1.55 元

前 言

《俄语读物》可供学过俄语的高中毕业生、理工科大学生以及具备上述俄语水平的读者使用。全书共四册。本册为第二册，共二十课。每课包括正文、生词和词组、课文注释、回答问题及对照阅读等项。本册编写原则与第一册相同。书中材料全部选自原文。

参加本册编写的有沈灿星、王友玉、赵洪太、祝康济。本册出版前，承蒙哈尔滨工业大学贺佻同志审阅，提出了不少宝贵意见，并经理工科俄语教材编审委员周庆忠同志复审。由于水平有限，书中错误缺点在所难免，请读者批评指正。

编 者

于山东大学

一九八三年三月

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Значение подземных вод для человека	1
Что необходимо растениям для жизни	4
2. Земля и климат	8
Климат	12
3. Выветривание	16
Как вода, лёд и ветер переносят камни, песок и глину	20
4. Руды чёрных и цветных металлов	24
Горные породы	28
5. Несколько слов о химии	32
Роль химии	34
6. Движение может переходить из одних видов в другие	38
Движение тела, брошенного горизонтально	42
7. Место физики среди других наук о природе	46
Математика и другие науки	50
8. Астрономия — наука о вселенной	54
На пути к Венере	58
9. Сутки, месяц и неделя	62
Счёт времени	66
10. Невидимые лучи	70
Что говорит наука о Солнце	74
11. Почему Солнце всходит и заходит?	78

Почему Луна восходит и заходит?.....	84
12. Почему Солнце летом жарче греет?	88
Солнце и Земля.....	92
13. Солнечные устройства (машины)	96
Паровой котёл.....	100
14. Разгадка квазаров?	104
Удивительные объекты.....	108
15. За порогом далёкой планеты	114
Радиозвезда	118
16. Почему лёд солёный?	124
«Эхо»	128
17. Покорение воздуха.....	132
Самолётные и ракетные двигатели.....	136
18. Завоевание космоса.....	140
А существуете ли вы, «братья по разуму»?	144
19. Рукопись теории относительности.....	148
Гипотеза о происхождении материков.....	152
20. Исаак Ньютон	156
М. В. Ломоносов.....	160

Значение подземных вод для человека

Подземные воды — самое драгоценное полезное ископаемое. И, действительно, трудно найти другое ископаемое, так вошедшее в жизнь и быт человека, как подземные воды¹. Их используют всюду: для бытовых нужд, в сельском хозяйстве для орошения полей и в промышленности.

Подземные воды отличаются от поверхностных прозрачностью и чистотой. Обычно же чистая подземная вода не имеет запаха и вкуса.

Температура подземных вод может быть различна. Ниже глубины зимнего промерзания она в среднем колеблется от 0 до 10°. С глубиной температура возрастает.

В природе встречаются подземные воды различной температуры: до 20° — холодные, от 20 до 37° — теплые, от 37 до 42° — горячие и выше 42° — очень горячие.

Химический состав подземных вод очень разнообразен и зависит от состава пород, в которых они протекают.

Растворяя породы, подземные воды обогащаются солями. От содержания различных солей и их количества зависят многие свойства подземных вод. Обычно различают мягкие, средние и жесткие воды. При исполь-

зовании подземной воды в промышленности очень важно знать её жёсткость. Жёсткие воды, например, вредны для паровых котлов, так как образуют на стенах накипь.

Развитие народного хозяйства и промышленности требует изыскания новых запасов подземных вод. В этой почётной и интересной работе, наверное, будут участвовать многие наши товарищи.

Слова и словосочетания

1. бытовой 日常生活的
2. нужда 需要
бытовые нужды 日常生活的需要
3. орошение 灌溉
для орошения полей 为灌溉田地
4. поверхностный 表面上的; 地面上的
5. прозрачность, ж. 透明, 透明度
6. чистота 清洁, 清洁度
7. вкус 味, 味道
8. промерзание 冻结, 冻透
зимнее промерзание 冬天冰冻
9. колебаться (1 и 2 л. не употр.), -лется, *несов.*
摆动, 晃动
10. возрасти́ (1 и 2 л. не употр.), -тёт; -рос, -росла́;
сов.
возрастать, *несов.* 增长
11. порода 岩, 岩层; (动植物)种
12. протечь (1 и 2 л. не употр.), -ечёт, -еку́т; -ёк,

- екла́; *сов.* (河流等)流过, 流经
протекáть, *несов.*
13. растворить, *сов.* 溶解
растворя́ть, *несов.*
14. обогатиться (1 и 2 л. не употр.), -тится, *сов.* 富有
обогаща́ться, *несов.*
15. содержа́ние 含有量; 成份; 内容
16. мягкий 软的
мягкая вода́ 软水
17. жёсткий 硬的
жёсткая вода́ 硬水
18. жёсткость, *ж.* 硬性, 硬度
19. вре́дный 有害的
20. котёл, -гла́ 锅炉
21. изыска́ние 寻找
22. запáс 储藏
23. почётный 光荣的

Пояснения к тексту

1. И, действительно, трудно найти другое ископаемое, так вошедшее в жизнь и быт человека, как подземные воды. 全句可译为: 的确, 很难找到另一种矿物, 象地下水一样, 如此为人们的日常生活所需要。
2. Ниже глубины зимнего промерзания она (температура) колеблется от 0 до 10°. „от 0 до 10°“ 读作 от нуля до десяти градусов. 全句可译为: 在冰冻深处以下, 温度常常波动在 0 度至十度之间。

Вопросы к тексту

1. Что такое подземные воды?
2. Где используют подземные воды?
3. Чем отличаются подземные воды?

* * * * *

对照阅读

Что необходимо растениям для жизни

Всё, что окружает растения, называют внешней средой. Солнечный свет, воздух, вода, почва — это всё внешняя среда.

Растения обычно живут среди других растений и животных. И это тоже внешняя среда.

Какая внешняя среда окружает, например, знакомое всем растение — берёзу? Её корни находятся в почве. Сверху берёзу освещает солнце. От солнца она получает свет и тепло. Берёзу окружает воздух. Дождь и подземные воды дают ей необходимую влагу. Вокруг неё летают насекомые, птицы. Под ней в почве и в траве живут разные животные. Около неё лежат камни.

Солнце, воздух, дождь, подземные воды, насекомые, птицы и другие животные, трава, камни — это внешняя

4. Какая температура подземных вод?
5. От чего зависит химический состав подземных вод?
6. Почему при использовании подземных вод в промышленности важно знать её жёсткость?

* * * * *

【译文】

植物为了生长需要什么

人们把植物周围的一切叫做外部环境。阳光、空气、水、土壤，这一切都是外部环境。

植物一般生长在其他植物和动物之间，这也是外部环境。比如说环绕着大家都熟悉的植物——桦树是怎样的外部环境呢？它的根在土壤中。太阳在它的顶上照射着。它在太阳的照射下得到光和热。空气弥漫在桦树的四周。雨水和地下水给它以必需的水分。昆虫和鸟类在它周围飞翔。树下土壤内和草丛中生活着各种生物。桦树旁边有石头。

太阳、空气、雨、地下水、昆虫、鸟类和其他动物、青草和石头，这些是桦树生长的外部环境。但并非所有这一切都是桦树生长所

среда, в которой живёт берёза. Но не всё это необходимо для жизни берёзы. Она может расти без насекомых, без камней. А без солнечного света и тепла, без почвы, без воды и воздуха она жить не может. Все, без чего берёза не может жить, — необходимые условия её жизни.

Если какое-нибудь растение находит во внешней среде все условия, необходимые для жизни, — пищу, воду, воздух, свет, тепло, оно хорошо растёт, развивается, размножается. А если во внешней среде нет этих условий, то оно погибнет.

Растения растут всюду на Земле, где есть необходимые для их жизни условия. Но одни растения лучше растут только на открытых солнечных местах, а другие могут расти при слабом освещении, в тени. Одним нужно много влаги, а другие могут расти на сухих песках. Одни хорошо переносят зимнюю стужу, а другие погибают даже от небольшого мороза.

Природа на Земле не одинакова. Различны условия для жизни растений на суше и в воде, в тундре и в пустыне, в долинах и на высоких горах.

Разнообразна и растительность на Земле.

必需的。没有昆虫和石头它照样可以生长。然而没有阳光和热，没有土壤，水和空气，它就不能生存。桦树生存不可或缺的一切，就是它生存的必要条件。

如果某种植物在外部环境中有了这一切必要的生存条件：食物、水、空气、光和热，它就能很好地生长、发育和繁殖。如果在外部环境中没有这些条件，那么植物就会死亡。

只要具备必要的生存条件，植物在地球上到处皆可生长。但是有一些植物只有在阳光充足的开阔地方才能生长得更好，而另一些植物则能在光照弱的地方，在背阴处生长。一些植物需要湿润，而另一些则能在干燥的沙土中生长。

有一些植物抗得住严寒，而另外一些植物甚至遇到点霜冻就死亡。

地球上的自然界是很不一样的。植物在陆地和水中、在冻土地带和沙漠地区、在谷地和高山上的生长条件是各不相同的。

地球上的植物也是多种多样的。

Земля и климат

Благоприятные климатические условия способствовали появлению жизни на Земле. Климат и сейчас оказывает большое влияние на животный и растительный мир и на самого человека¹. Наблюдения за погодой люди ведут уже около 4000 лет. Около 250 миллионов лет на планете преобладал тропический климат. Жара сменялась похолоданиями.

За последние сто лет средняя температура воздуха поднялась на 0.7 градуса². В настоящее время средняя температура на поверхности нашей планеты составляет плюс 15 градусов.

В 1976 году двадцати четырём климатологам мира был задан вопрос: в каком направлении изменится климат в ближайшие десятилетия? Ответы были разные. Однако большинство придерживается мнения, что в ближайшие двадцать лет изменения климата будут незначительными.

Дело в том, что с каждым годом увеличивается количество сжигаемого минерального топлива. По расчётам люди, сжигая топливо, вносят в атмосферу до 10 миллиардов тонн углекислого газа ежегодно. Другие учёные называют большие цифры.

Если темпы роста расхода энергии сохранятся, то к 2030 году температура в масштабе планеты возрастёт на 1~3 градуса. А что может быть лет через двести?

Это значит, что климат может стать таким, каким он был 70~100 миллионов лет назад, когда ещё не было людей.

Должны ли люди научиться более экономно расходовать энергию?

Слова и словосочетания

1. кли́мат 气候
2. благоприя́тный 有利的
3. климатический 气候的
климатические условия 气候条件
4. появле́ние 出现
5. живо́тный 动物的
живо́тный мир 动物界
6. растите́льный 植物的
растите́льный мир 植物界
7. преобла́датель, -аю, -аешь; *несов.* 占优势; 占多数, 大半是*
8. тропи́ческий 热带的
9. смениться (1 и 2 л. не употр.), -ётся; *сов.*
сменяться, *несов.* 变为
10. похолода́ние 气候变冷
11. гра́дус 度
12. климатоло́г 气候学家

13. десятилѣтіе 十年
в ближайшіе десятилѣтія 近几十年
14. большинство 大多数
15. придер́живаться, -аюсь, -аешься; *несов.* (чего) 持, 抱
(定); 依照, 遵循
16. мнѣніе 意见
17. незначи́тельный 不大的
18. сжигáть, -áю, -áешь; *несов.* (кого-что) 烧掉, 烧尽
19. минерáльный 矿物的
сжига́емое минерáльное то́пливо 被烧掉的矿物燃料
20. внести́, -су́, -се́шь; *сов.* (кого-что) 送入, 带入; 提供,
提出; 记入, 列入
вно́сить, *несов.*
21. атмосфе́ра 大气, 空气
22. то́нна 吨
23. углеки́слый 碳酸的
углекис́лый газ 二氧化碳, 碳酸气
24. ежегод́но 每年
25. ци́фра 数(目)字
26. рост 增长
27. расхо́д 消耗
28. масшта́б 范围; 比例
в масшта́бе планѣты 在星球的范围内
29. эконо́мно 节省地

Пояснения к тексту

1. Клі́мат и сейча́с оказывае́т большо́е влия́ние на

живо́тный и расти́тельный мир и на са́мого челове́ка.
全句可译为: 就是现在, 气候对动植物界以及人类本身也有着很大的影响。

2. За последние сто лет средняя температура воздуха поднялась на 0.7 градуса. 0.7 可读作 ноль целых и семь десятых. 全句可译为: 近百年来平均气温上升了零点7度。

Вопросы к тексту

1. Чему способствовали благоприятные климатические условия?
2. На что оказывает большое влияние климат сейчас?
3. Сколько лет люди уже ведут наблюдения за погодой?
4. На сколько градусов поднялась средняя температура за последние сто лет?
5. Какой вопрос был задан климатологам в 1976 году?
6. Сколько тонн углекислого газа ежегодно вносят в атмосферу люди, сжигая топливо?
7. На сколько градусов температура возрастает в масштабе планеты к 2030 году?