

036349

理科专业俄語文选

东北师大公共俄語教研室編选

商 务 印 书 馆

高等工业学校試用教材
物理專業俄語文选

东北师大公共俄語教研室編选

商 务 印 書 館

1958 年 · 北京

內 容 提 要

本書是東北師範大學應教育部的委託，根據該校物理系原有教材經過增刪改編而成的。全書分兩部分，第一部分共有 22 課，可供學習過基礎語法知識的班級轉入專業文章閱讀時課堂講授用。第二部分共有 14 課，每課都附有生詞表，課文註釋和習題。本書不僅可供高等師範院校學生修完基礎語法後使用，也可作為具有初步俄語語法知識的讀者自修物理專業文章的讀物。

物 理 專 業 俄 語 文 選

東北師大公共俄語教研室編選

商 務 印 書 館 出 版

北京東總布胡同 10 號

(北京市書刊出版業營業許可證出字第 107 號)

新 華 書 店 總 經 售

五十年代印刷廠印刷 先鋒裝訂廠裝訂

統一書號 9017·16

1958 年 9 月初版

開本 787×1092 1/32

1958 年 9 月北京第 1 次印刷

字數 117,000

印張 3—13/16

印數 1—2,800

定價 (10) ¥0.50

前 言

这本物理專業俄語文选是受教育部委託，根据我校物理系原有教材經過較大的增刪改編而成的，可以供高等師範院校物理系學生在學完基礎語法之後使用，也可以作為已具有初步俄語語法知識者自修閱讀物理專業書籍的入門。

為了適應閱讀各類物理專業書籍的需要，本文選中課文內容包括普通物理的各個部分，課文先後的編排主要根據語言、文字、語法的難易，並盡量按照專業知識體系的先後順序。

本文選共分兩部分：

第一部分供學習過基礎語法知識的班級轉入專業文章閱讀時課堂講授用。這部分共有22課，生詞約900個，每課後都有生詞表，課文註解和練習題。必要的詞組附在生詞表中有關詞之後，由於本文選的對象是已學過基礎語法者，所以課文註解中僅涉及較難分析的語法現象，一般性的語法問題不再詳加說明，全部課文註解也根據由詳漸簡的原則。

第二部分共有14課，生詞約700個，供修完第一部分的学生选修或自修之用，因為這時學生已具有一定的閱讀能力，故課文後僅附生詞表，沒有課文註解和練習題。

由於課文內容包括普通物理學中的各個部分，因此，各課中都有較多的單詞並且大部分單詞在課文中的重複率不大，而掌握單詞的多少對閱讀專業文章的能力和速度又有很大關係，因此，教師與學生應對生詞的掌握加以重視，多做有關的練習與復習。另外，教師應結合課文內容對一般語法知識進行適當的復習和鞏固，對較少見的語法現象和翻譯方法的問題進行深入的講解。

本文選各課編選自下列各書：

1. И. И. Соколов 編 Курс физики 第1、2、3冊，1950年版（本文選第一部分第1、3、5、6、8、10、11、12、14、16—22課，第二部分第1、2、3、6、7、11課選自此書）；

2. С. Э. Фриш, А. В. Тиморева 合編 Курс общей физики 第1、2、3卷，1952年版（本文選第一部分第4、7、9、15

課，第二部分第 5、10 課選自此書）；

3. А. В. Перышкин, Г. П. Третьяков 合編 Физика, 1952年版 (本文選第二部分第 4、8、9、12、14 課選自此書)；

4. А. В. Перышкин 編 Курс физики 第 1 冊, 1954 年版 (本文選第一部分第 2 課選自此書)；

5. В. А. Лешковцев 編 Атомная энергия, 1954 年版 (本文選第二部分第 13 課選自此書)；

6. Э. И. Адирович 編 Электрический ток, 1952年版 (本文選第一部分第 13 課選自此書)。

本文選中採用了先後由張達明同志和李廷江同志編選的我校物理系原用俄語專業教材中的部分課文，在此向以上兩同志表示感謝。

由於編者俄語水平有限，物理專業知識不足，又缺乏編寫教材的經驗，因此，教材中謬誤不妥之處在所難免，希望使用本教材的同志們隨時批評指正。

本書是由趙世章編選的。

目 次

第 一 部 分

第1課	Общее понятие о физике 物理学的一般概念 ...	1
第2課	Материя и движение 物質和运动	4
第3課	О механическом движении и механике 机械运动与力学	6
第4課	Первый закон Ньютона 牛頓第一定律	9
第5課	Энергия 能	12
第6課	Единица количества теплоты и удельная теплоёмкость вещества 热量單位和物質的比热	16
第7課	Атомно-молекулярная теория строения вещества 物質構造の原子分子論	20
第8課	Молекула и сцепление между молекулами 分子、分子与分子間の内聚力	25
第9課	Проводники и изоляторы 導体与絕緣体	29
第10課	Электрическое поле. Напряжённость. Силовые линии 電場、電場强度、电力綫	33
第11課	Понятие об электрическом токе 电流的概念	36
第12課	Электрический ток через жидкости 通过液体的电流	38
第13課	Сопротивление 电阻	41
第14課	Электроскоп и электромётр 驗电器和靜电計 ..	44
第15課	Электролитическая проводимость 电導	48
第16課	Магнитная индукция 磁感应	52
第17課	Электромоторы 电动机	55
第18課	Звук 声	58
第19課	Источники света 光源	62

第20課	Световые явления на границе двух сред 在两种媒質界面上的光現象.....	65
第21課	Полное внутреннее отражение 全反射	68
第22課	Спектр Солнца и других светил 太陽和其他 天体的光譜.....	71

第二 部 分

第1課	Три признака силы 力的三要素.....	75
第2課	Реакция опоры 支持体的反作用.....	77
第3課	Понятие о работе 功的概念	79
第4課	Броуновское движение 布朗运动	82
第5課	Магнитное поле и его характеристика 磁場 及其描述.....	86
第6課	Химические источники тока 化学电源	88
第7課	Электростатическая индукция 静电感应	91
第8課	Радиолокация 無線电测位	94
第9課	Поглощение света 光的吸收.....	97
第10課	Спектральный анализ 光譜分析	100
第11課	Естественная радиоактивность 天然放射性...	102
第12課	Строение атомов 原子構造.....	105
第13課	Деление ядер урана. Цепная реакция 鈾核 的分裂 鏈鎖反映.....	108
第14課	Атомная энергия и транспорт 原子能和運輸...	112

第 一 部 分

第 1 課 (Пёрвый уро́к)

Текст

Общее понятие о физике

Человек живёт среди природы и сам составляет часть её. Каждая отдельная часть материи называется физическим телом.

С физическими телами происходят изменения, которые в физике называются явлениями. Все явления протекают соответственно законам. ✓

Физика изучает самые общие виды явлений: механическое движение, теплоту, электричество, излучение, а также общее строение тел.

Так как эти явления могут происходить с любыми телами природы, то физика является общей наукой о природе.]

В зависимости от характера изучаемых явлений всё содержание курса физики может быть разделено на пять крупных отделов:

- 1) Механика твёрдых тел, жидкостей и газов.
- 2) Теплота и молекулярная физика.
- 3) Электричество.
- 4) Излучение (в частности, свет).
- 5) Строение вещества.

Словарь

общий (形) 一般的, 共同的.
понятие (中) 概念.

движение (中) 运动.
теплота (險) 热.

физика (陰) 物理学。
физический (形) 物理的, 肉體上的。
среди (前) 在...之中。
природа (陰) 自然, 自然界。
составлять, -яю, -яешь (未, 及)
組成, 構成。
часть (陰) 部分。
отдельный (形) 个別的, 單个的。
материя (陰) 物質。
называться, (第 1, 2 人称不用),
-ается, -аются, (未, 不及) 称
做..., 叫做...
тело (中) 物体、身体 (未, 不及)。
происходить, (第 1, 2 人称不用),
-одит, -одят, 發生。
изменение (中) 变化。
явление (中) 現象。
протекать, (第 1, 2 人称不用), -ает,
-ают, (未, 不及) 进行, 流动, 过去。
соответственно (前) 按照。
закон (陽) 規律, 定律。
вид (陽) 种类, 外貌。
механический (形) 机械的, 力学的。
механика (陰) 机械学, 力学。

электричество (中) 电。
излучение (中) 輻射, 放射。
также (副; 連) 也, 同样地。
строение (中) 結構, 構造。
так как (复合連接詞) 因为。
любой (形) 任何的。
наука (陰) 科学。
в зависимости от (复合前置詞)
依賴於..., 以...为轉移。
характер (陽) 性質, 性格。
содержание (中) 內容。
курс (陽) 教程, 課程。
разделить, -лю, -елишь, (未, 及)
что, на что) 分, 划分, 分解为...
крупный (形) 大的, 巨大的。
отдел (陽) 部分, 科, 处。
твёрдый (形) 硬的, 固体的。
жидкость (陰) 液体, 洗質。
газ (陽) 气体, 瓦斯。
молекулярный (形) 分子的。
в частности (插入語) 其中有, 其中
包括, 特別是。
свет 光。
вещество 物質。

Пояснение к тексту

1. Общее понятие о физике (物理学的一般概念) 句中 о физике 說明 понятие, 为該詞的定語 (關於什么的概念?——關於物理学的)。此句只有主語 (понятие) 及說明主語的次要成分, 沒有謂語, 是主格句。

2. Человек живёт среди природы и сам составляет часть её (人生活在自然界中, 本身也構成它的一部分) 句中有兩個同等謂語 живёт 和 составляет。среди природы 是說明 живёт 的地点狀語。сам 原是肯定代詞, 在这里用作強調 человек 的語氣詞 человек 是陽性單數第一格, сам 在性數格上與它一致。её 是物主代詞, 因 природа 是陰性名詞, 故須用 её, 不能用 его; 但譯為漢語時不能說“她的”, 而按譯語的習慣用“它的”(指非生物體的)。

3. 在 С физическими телами происходят изменения (物体發生变化...) 句中 происходить с чем? (什麼發生?) с физическим телами 是補語, 譯成漢語時是主語; изменения 是主語, 譯成漢語時成了補語。

4. Соответственно законам 說明謂語 протекают 是行為方法狀語, 回答問題 как?

5. Физика изучает самые общие виды явлений: механическое движение, теплоту, электричество, излучение, а также общее строение тел (物理學研究是一般的現象: 機械運動、熱、電、輻射、以及物體的一般構造。) 句中 механическое движение, теплоту, электричество, излучение, строение тел 等都是同等直接補語; самые общие виды явлений 是它們的總括詞, 也是直接補語。

6. В зависимости от характера... 是間接補語, 說明謂語 может быть разделено。

7. Механика твёрдых тел, жидкостей и газов (固體、液體和氣體的力學) 句中 тел, жидкостей и газов 是同等成分 (定語) 都說明第一個名詞。

Упражнение

1. 把全文譯成漢語。
2. 配熟全部單詞。
3. 熟讀課文。
4. 指出文中 изучаемых, разделено 是動詞的什麼形式, 是怎樣變成文中這樣的形式的。
5. 把下列各組詞譯成漢語, 並加以比較:

а. { часть отдел	в. { механика механический	д. { физика физический
б. { большой крупный	г. { строение строить	
6. 寫出下列各詞的單複數各格:
любое тело (任何物體), явление, жидкость.

第 2 課 (Второй урок)

Текст

Материя и движение

Воздух, вода, земля, небесные тела, растения, животные и мы сами — всё это составляет мир, или природу.

В существовании различных тел мы убеждаемся с помощью наших органов чувств. Так, находясь в классе, мы видим и осязаем парты, столы и стулья, видим и слышим преподавателя, товарищей и воспринимаем всё нас окружающее.

Всё существующее составляет материальный мир, или материю.

«Материя есть то, что действуя на наши органы чувств, производит ощущение» (Ленин).

Материя всегда существовала и всегда будет существовать. Но материя постоянно развивается и изменяется, или, как принято говорить, находится в движении, но под движением надо понимать всякое изменение, а не только перемещение тела из одного места в другое.

Мир — это движущаяся материя.

Словарь

воздух (陽) 空气.

небесный (形) 天空的, 天上的 (не-
бесные тела 天体).

растение (中) 植物.

животное (中) (按形容詞变化) 畜
类, 牲畜.

существование (中) 生存, 存在.

воспринимать, -маю, -маешь...

(未, 及) 接受, 感受, 领会.

окружать, -жаю, -жаешь... (未,

及) 包围, 环绕 (окружающий
кого-чего 圍繞着...的; ...周圍的).

материальный (形) 物質的.

действовать, -вую, -вуешь...

(未, на что?) 作用於....

различный (形) 各种的, 不同的.
убеждаться, -даюсь, -даешь-
ся... (未, 不及, в чём?) 相信,
深信.

помощь (陰) 帮助, 援助 (при по-
мощи чего, с помощью че-
го 在...帮助下, 借...的帮助, 借助
於...).

орган (陰) 器官, 机关.

чувство (中) 感觉 (органы чув-
ств 感觉器官, 感官).

осязать, -заю, -зась... (未, 及)
感触, 察觉.

парта (陰) 講桌, 課桌.

производить, -жу, -дишь... (未,
及) 生产, 制造, 引起使...發生.

ощущение (中) 感触, 感觉.

существовать, -вую, -внешь...
(未, 不及) 同 существование.

постоянно (副) 經常, 时常.

развиваться, -ваюсь, -ваешь-
ся... (未, 不及) 發展.

изменяться, -няюсь, -няешь-
ся... (未, 不及) 改变, 变样.

принято (副) 通常, 照例.

всякий (形) 任何的, 一切的, 每.

вообще (副) 一般地, 总地.

перемещение (中) 位移, 移动.

Пояснение к тексту

1. воздух, вода, земля... 是同等主語, всё это 是总括詞, 总括詞位於同等語之后所以用破折号 “ - ” 与同等語連接, 謂語 составляет 与总括詞在数上一致.

2. 在 Так, находясь в классе, мы видим и осязаем парты, столы и стулья, видим и слышим преподавателя, товарищей и воспринимаем всё нас окружающее (这样, 我們在教室里就能看到和触及到課桌, 桌子和椅子, 看到教師和同學們並能听到他們的聲音, 能够察覺我們周圍存在的一切东西) 句中 1) 有五个並列的謂語: видим и осязаем, видим и слышим и воспринимаем, 它們的連接方法是: 第一个与第二个用並列連接詞 и 連接起来, 第三个和第四个也用並列連接詞 и 連接起来, 然后这两个詞組再和第五个謂語 воспринимаем 用逗号或連接詞 и 並列連接在一起. 2) нас 是第二格詞形, 受 окружающий 要求結合成一个詞組, 作 воспринимаем 的补語.

3. Материя есть то, что действуя на наши органы чувств, производит ощущение (物質是作用於人們感覺器官而能引起感觉的东西) 句中 1) что, действуя на наши органы чувств, производит ощущение 是謂語副句, 它揭示主句中充当名詞性复合謂語中表語的“指示詞”的內容. 2) 副句中 что 是主語, действуя на наши органы чувств 是副動詞獨立語, 在副句中充当時間狀語.

4. как принято говорить 是插入語, 不算作句子成分, 所以兩端用逗号与句子其他成分隔开.

5. ...но под движением надо понимать всякое изменение, а не только перемещение тела из одного места в другое (...但是, 应当把运动理解为一切形式的变化, 而不仅仅是物体从一处往另一处的位置的移动) 句中 под движением 是句中补語, 說明動詞原形 понимать.

Упражнение

1. 默熟全課單詞.
2. 熟讀最后三段課文.
3. 找出課文中的副動詞獨立語, 根据它在句中的含义把它改写成副句.
4. 回答下列問題:

Что такое материя? Что такое движение?

第 3 課 (Третий урок)

Текст

О механическом движении и механике

Механическим движением называется перемещение одного тела относительно другого.

Механическое движение является простейшей формой движения.

Механические движения многочисленны, разнообразны и постоянно происходят в природе. Сам человек и другие существа меняют своё положение относительно различных предметов на поверхности земли. На любом заводе можно наблюдать движение вперёд и назад инструментов.

В научных лабораториях изучаются движения и таких частиц, которые нельзя непосредственно видеть.

Одна часть механики даёт описание различных видов механического движения, т. е. отвечает на

вопрос, как происходят движения.

Этот раздел механики носит название кинематики.

Далее механика объясняет причину возникновения или существования любого вида механического движения, т. е. отвечает на вопрос, почему происходит тот или другой вид механического движения

Этот раздел механики носит название динамики

С л о в а р ь

относительно (前, чего) 相对
於...關於...

простейший (形, простой 的簡
單式最高級)最簡單的, 最單純的.

форма (陰) 形式, 形态.

многочисленный (形) 数量多的,
無數的, 很多的.

разнообразный (形) 各式各样的.
существо (生物, 人, 本質).

менять, -яю, -яешь, -яют (未,
及) 改变, 變更.

положение (中) 位置, 原理.

предмет (陽) 物体, 对象, 科目.

поверхность (陰) 表面, 面.

наблюдать, -аю, -аешь, -ают
(未, 及), 观察, 看到.

назад (副) 往后, 向后.

инструмент (陽) 工具

научный (形) 科学的.

лаборатория (陰) 實驗室, 化驗所.

частица (陰) 極小部分, 微粒, 語
氣詞

непосредственно (副) 直接地.

описание (中) 描写, 描繪

т. е. (то есть 之簡寫) 也就是, 即.
вопрос (陽) 問題.

раздел (陽) 部分, 篇, 章, 分割.

носить, ношу, носишь, носят
(未, 及) 帶有, 穿着.

название (中) 名称, 称呼

кинематика (陰) 运动学.

динамика (陰) 动力学.

далее (副) 其次, 較远些.

причина (陰) 理由, 原因

возникновение (中) 發生, 产生

Пояснение к тексту

1. 第一句的主語是 перемещение, 謂語是 называется механическим движением. 俄語中把表語提到句首了, 譯成漢語時, 按漢語要求, 應把主語放在前面. относительно другого 后面省略了 тела, 說明 перемещение. одного тела 中的 тела 也是說明 перемещение 的, 它們都是 перемещение 的定語.

2. Сам человек и другие существа меняют своё положение относительно различных предметов на поверхности земли (人本身及其他动物不断改变着自己對於地面上各种物体的位置) 句中的 сам 是語氣詞 (參閱第 1 課課文解釋 2). относительно различных предметов 說明 位置, 为其定語. на поверхности земли 說明 предметов, 为其定語.

3. На любом заводе можно наблюдать движение вперёд и назад инструментов (在任何工厂都可見到工具的前后运动) 句中 1) 謂語是 можно наблюдать, 無主語. [注意] 謂語副詞 (можно 可以, нельзя 不能, нужно 應該...) 后一般有一動詞原形与它一起組成動詞合成謂語. 这些謂語副詞作謂語的句子必無主語, 是無人称句. 2) движение вперёд и назад (往前和往后的运动) ..., вперёд и назад 是 движения 的定語.

4. В научных лабораториях изучаются движения и таких частиц, которые нельзя непосредственно видеть (在科学实验室里还研究一些肉眼不能直接看到的微粒的运动) 句中, 1) и 是語氣詞, 譯为 “也”. 如果 и 前后是同等成分或並列句子, и 是連接詞, 譯为 “和”, 此处 и 前后不是同等成分或並列句子, 其后的 таких частиц (复二格) 說明前一名詞 движения. 2) которые... 是定語副句 (有 который 的副句通常是定語副句), 此副句無主語, которые 代替 частиц, 受 видеть 支配, 是它的直接补語.

5. Одна часть механики даёт описание различных видов механического движения, т. е. отвечает на вопрос, как происходят движения (力学的一部分是描述各种机械运动的, 也就是说, 回答运动是怎样进行的这样問題的) 句中, 1) описание 受 даёт 要求为第四格. 这两个詞在意义上相当於 описать (描述). 2) отвечает на вопрос ... 中, отвечает 与 даёт описание 是同一主語 (часть) 的謂語. отвечает ... 是确切 даёт описание 的意义的, 地位不同, 因此兩者不是同等謂語. отвечает 及其从屬詞是 даёт описание 及其从屬詞的 “确切成分” (уточняющий член предложения). [注意] 位於某成分之后, 与该成分回答同一問題, 但不是該成分的同等成分而是确切其含义的句子成分, 叫做 “确切成分”. 謂語, 补語, 定語, 狀語都可構成确切成分. 3) 詞組 отвечает на вопрос 中 на 不能省略, 但漢語譯文中 на 不必譯出. 4) Как происходят движения 是說明 вопрос 的定語副句.

6. Этот раздел механики носит название кинематики (力学的这一部分叫做运动学) 句中, название 受 носит 要求, 为第四格. носит

название... 原意为“带有...的名称”，相当于 называться，这两词在一起作簡單謂語。

Упражнение

1. 熟讀課文，記住單詞。
2. 把帶有定語副句的句子譯成漢語，每個句子都用合譯法和分譯法兩種方法。
3. 抄出帶有定語的名詞詞組，譯成漢語。
4. 我們學過哪些謂語副詞（包括本課中的）；這些謂語副詞的用法如何？
5. 詞形變化：寫出 простой 的簡單式和複合式的比較級與最高級，寫出 различный 的複數各格。

第 4 課 (Четвёртый урок)

Текст

Первый закон Ньютона

Основные положения динамики были сформулированы Ньютоном в виде трёх законов движения.

Первый закон Ньютона может быть сформулирован следующим образом: всякое тело сохраняет состояние покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока воздействие со стороны других тел не заставит его изменить это состояние.

Здесь из рассмотрения исключается вращательное движение. Мы видим, что тело может без воздействия со стороны других тел находится также в состоянии равномерного вращения.

Из первого закона Ньютона следует, что тело может только тогда изменить состояние покоя или равномерного и прямолинейного движения, когда на него воздействует другие материальные тела.

Проверить первый закон Ньютона непосредственными опытами невозможно, так как нельзя поставить

тела в такие условия, когда на них вовсе не действуют другие тела. Однако путём обобщения ряда фактов мы убеждаемся в правильности первого закона Ньютона.

Словарь

Ньютон (陽) 牛頓.
основной (形) 基本的, 主要的.
сформулировать, -рую, -руешь
... (完, 及) 表述, 形成, 組成.
следующий (形) 以下的.
образ (陽) 方式, 方法.
сохранять, -яю, -яешь... (未,
及) 保持, 保存.
состояние (中) 形态, 状态.
покой (陽) 靜止.
равномерный (形) 勻速的, 均勻的.
прямолинейный (形) 直綫的.
пока (副) 暫時, 姑且; (連) 一直到
當...的時候.
воздействие (на что) (中) 作用,
影响.
сторона (陰) 方面, 面
заставить, -блю, -вишь, -вят
(完, 及) 使得, 迫使.
изменить, -ню, -енишь, -енят
(完, 及) 改变.
рассмотрение (中) 观察, 研究.
исключаться, -чается, -чаются
(未, 不及) 被除去, 被去掉, 被开除.
вращательный (形) 旋轉的.

вращение (中) 旋轉.
следовать, следуя, следуешь,
следуют (未, 不及) 得出, 得出
結論, 跟隨 [第三人称單數还可作
無人称動詞, 作“應該”講].
тогда (副) 在那个时候, 在当时.
воздействовать, -вую, -вуешь,
-вуют (未, 不及) (на что) 作用,
影响.
проверить, -рю, -ришь, -рят
(完, 及) 检查, 驗証
непосредственный (形) 直接的.
невозможно (副) 不可能.
поставить, -блю, -вишь, -вят
(完, 及) 放置, 提出.
вовсе (副) 完全, 絕對; (зовсе не
完全不...).
однако (連) 但是, 然而.
путём (чего) (前) 用...的方法, 借
助於...通过...
обобщение (中) 綜合, 概括.
ряд (陽) 一些, 許多, 一系列, 排列
факт (陽) 事实.
правильность (陰) 正确性.

Пояснение к тексту

1. 在 Основные положения динамики были сформулированы Ньютоном в виде трёх законов движения (动力学的基本原理被牛頓归納为三条运动定律) 句中, в виде 是复合前置詞, 要求第二格, 含义