

高等学校教学参考书

《理工俄语》

第五册

教师参考书

哈尔滨工业大学 鞠广茂（主编）

贺佻 兰仁侠 刘静宇 邓伊玲

高等教育出版社

高等学校教学参考书

《理工俄语》

第五册

教师参考书

哈尔滨工业大学

鞠广茂(主编)

贺 佻 兰仁侠

刘静宇 ~~邓伊玲~~

高等教育出版社

13-92

高等学校教学参考书

《理工俄语》

第五册

教师参考书

哈尔滨工业大学

鞠广茂(主编)

贺 仇 兰仁侠

刘静宇 邓伊玲

*

高等教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

河北香河印刷厂印装

*

开本 850×1168 1/32 印张 4.25 字数 98,000

1984年4月第1版 1985年3月第2次印刷

印数 10,701—17,250

书号 9010·0202 定价 1.10元

前 言

本书是为《理工俄语》第五册编写的，供教师在教学中参考。

《理工俄语》第五册是供《俄语教学大纲(草案)》规定的教学第五阶段使用的，具体教学要求如下：

1. 能朗读未曾学过，但标有重音的课文，语调基本正确；
2. 掌握本阶段的词汇，能正确译成汉语；
3. 能独立阅读有关本专业的科技文章，并能正确而比较通顺地译成汉语；阅读速度每小时 2500 印刷符号，笔译速度每小时 1200 印刷符号；
4. 能听译语言材料熟悉的短文(约 500 印刷符号)。

教学时数分配和前四册一样，全书共 14 课，60 学时授完，1—6 课和 8—13 课各 4 学时，计 48 学时，7 课和 14 课各 2 学时，复习和测验共 8 学时。

分析读课文是全课的中心材料，通过课文教学使学生提高运用所学语言现象的技能和熟巧，丰富语言知识。课文教学主要是分析一些难句，指出个别难以辨别的句子成份，帮助学生正确理解文章内容和译出比较通顺的汉语。

词汇教学主要是帮助学生扩大词汇量，掌握词的搭配关系和一些同义词的差异和掌握一些多义词的用法等。

《词汇学习》和《结构学习》后的练习中有较多的生词，这些生词大多是派生词，要让学生通过上下文“悟意”或查字典弄清每个句子的意思。这部分词汇不要求记忆。

综合读课文的任务是培养学生独立阅读的能力，要求学生读懂即可，文章后的“作业”是用来检查学生阅读情况的。

本书是按课编写的，每课包括：一、分析读课文的译文，二、练习答案，三、《词汇学习》补充材料，四、《词汇学习》练习答案，五、《结构学习》补充材料，六、《结构学习》练习答案，七、综合读课文的译文，八、《作业》答案，九、听译材料。

本书由鞠广茂(主编)、贺佻、兰仁侠、刘静宇、邓伊玲同志编写。

由于编者水平所限，时间仓促，资料缺乏，疏漏和错误在所难免，请使用本参考书的同志提出批评和指正。

编 者

1984年1月于哈工大

Содержание

Урок 1	.....	1
Урок 2	.....	10
Урок 3	.....	19
Урок 4	.....	27
Урок 5	.....	37
Урок 6	.....	47
Урок 7	.....	56
Урок 8	.....	65
Урок 9	.....	75
Урок 10	.....	84
Урок 11	.....	93
Урок 12	.....	103
Урок 13	.....	112
Урок 14	.....	121

Урок 1

一、《Текст》的译文

对运动的不同观点

车厢行李架上的皮箱与火车同时运动。地面上的房屋和地球一起旋转。对同一个物体，可以说它在作直线运动，处于静止状态，或是在旋转。所有这些说法都是正确的，但却是从不同角度来说的。

如果从不同的观点来观察运动，那么，不论是运动的情况，还是运动的性质，都可能是完全不同的。

请您想想看，一艘颠簸着的轮船上的物品，会是怎样的情景。它们多么不服贴啊！桌上的烟灰缸会掉下来，滚到床下。长颈瓶里的水在哗啦哗啦地泼溅着，电灯象摆锤一样摇来晃去。在没有什么明显的原因的情况下，一些物体会运动起来，另一些物体却停止运动。这艘船上的观察者也许会说，运动的基本规律是：未加固定的物体会在任一瞬间，以完全不同的速度，朝任一方向“游荡”。

这个例子说明，对待运动的各种观点中，有些显然是不合适的。

如果桌上的台灯突然无缘无故地倾斜了，或是吸墨器跳动了一下，起初你可能会想，这是你的错觉。如果这样的奇怪现象再复现的话，你就一定要寻找使物体脱离静止状态的原因。因此，认为没有力的作用，物体就不会从原地移动的观点，自然就被看

作是合理的了。这样的观点看来非常自然，这是因为物体静止不动，即意味着作用于它的力的和等于零。物体从原地移动了，这是力作用的结果。

观点必须以有观察者存在为前提。但我们关心的不是观察者本身，而是他所在的地点。因此，我们将用“观察运动的参考系”，或简称“参考系”来代替“观察运动的点”。

对于我们——地球上的居民来说，地球便是一个主要参考系。但是地球上运动着的物体往往也可以作为参考系，比如说，轮船或者火车。

让我们再回到我们认为合理的对运动的“观点”上来。这个参考系有一个名字，叫做惯性参考系。这个术语是怎么来的呢，以后我们将会谈到。

因此，惯性参考系的性质是这样的：相对于这一系统而静止的物体不受力的作用，也就是说，在该系统中，没有力的作用便不会有运动。这个系统的简便之处是十分明显的。显然，应该把这个系统取作基准系统。

还有一种情况是非常重要的，即与地球有关的参考系与惯性参考系区别不大。因此，我们能够以地球作为观察点，来研究运动的基本规律。但是，必须记住，下一节中我们所谈的，严格地讲都属惯性参考系。

二、«Упражнения» 的答案

- 1) движется прямолинейно, покоится, вращается.
- 2) что в любой момент времени незакреплённый предмет может отправиться в путешествие в любом направлении с самой различной скоростью.
- 3) то вы подумали бы сначала, что это вам почудилось.
- 4) при которой покоящиеся тела не сдвигаются с места без

действия силы.

- 5) равна нулю сдвинулось с места.
 - 6) **Земля.**
 - 7) **системами** отсчёта.
 - 8) не испытывают действия сил.
 - 9) за основу.
- 2.
- 1) рассматривать
 - 2) выводит
 - 3) возвратились
 - 4) берёт
 - 5) приступили
 - 6) приходят
 - 7) происходит
 - 8) отличается
3. 1) Одно и то же тело может двигаться прямолинейно, может покоиться и может вращаться.
 - 2) На пароходе, который попал в качку, предметы ведут себя неодинаково, одни начинают двигаться, а другие останавливаются.
 - 3) Основной закон движения на пароходе, попавшем в качку, заключается в том, что в любое время предмет, который незакреплён, может отправиться в любом направлении и скорость его будет различна.
 - 4) Рациональной точкой зрения можно считать такую, при которой чтобы сдвинуть покоящиеся тела с места, нужно действие силы.
 - 5) Тела, которые находятся в состоянии покоя по отношению к инерциальной системе, не испытывают действия

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| 5) что | 6) сколько |
| 7) как | 8) каким |
| 9) что | 10) чтобы |
| 6. 1) его его | 2) свою Нё |
| 3) свои их | 4) своей его его его своей |
| 5) свои Их | 6) своей его свою его своём |

三、《Словарная работа》的补充材料

точка зрения — взгляд

точка зрения 是固定词组，词义较窄，指对具体事物或具体问题的看法。**взгляд** 是指比较系统的观点，使用范围很广，一般情况下二者可以互换。

- ① Такая точка зрения, по-моему, не правильна.
- ② Очень хотелось бы узнать вашу точку зрения по этому вопросу.
- ③ Свою личную точку зрения относительно этой проблемы навязывать вам не собираюсь.
- ④ Каждый смотрит на вещи со своей точки зрения.
- ⑤ Почему ты не изменил свой взгляд на эту проблему.
- ⑥ Философские взгляды древних греков соответствовали их естественно-научным взглядам.
- ⑦ Взгляды обеих сторон по основным международным вопросам совпадают.
- ⑧ Мы, коммунисты, всегда считали позорным скрывать свои взгляды.

345051

• 5 •

ВОЗВРАТИТЬСЯ — ВЕРНУТЬСЯ

возвратиться 语气比较文雅，有书卷语色彩，而 вернуться 用得广，它没有对应的未完成体，当表示现在时意义时须用 возвращаться，故作“返回”解时可以互换。

- ① Мы только что вернулись из отпуска. ^{已知}
- ② Едва поправившись, бойцы снова вернулись на фронт.
- ③ Вернусь домой — тотчас напишу вам.
- ④ Я ушёл и вплоть до вечера не возвращался домой.
- ⑤ Мальчики побежали в конюшню и возвратились, неся в охапках сено.
- ⑥ Рыбаки отправились на промысел и часа через четыре возвратились назад.

作“恢复”解时 возвратиться 多指体力上的恢复，而 вернуться 则指精神上的恢复。

- ① После болезни постепенно возвратились силы.
- ② После долгих переживаний к душе вернулось спокойствие.

作“重新回到原来的谈话”解时，可以互换。

- ① Мы вновь возвращаемся к вопросу об учёбе.
- ② Когда ушли гости, мы снова вернулись к прерванному разговору.

四、《Упражнения по лексике》的答案

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 1) ставит | 2) поставила |
| 3) поставили | 4) поставьте |

- | | |
|------------------|---------------|
| 5) ставить | 6) ставят |
| 2. 1) колеблются | 2) колебался |
| 3) колебалась | 4) колебался |
| 5) колеблется | 6) колеблется |

五、《Упражнения по конструкциям》的答案

1. 1) Древесина служит исходным материалом для производства искусственного шёлка.
- 2) Сырьём для производства пластмасс служит нефть, каменный уголь, природный газ, отходы сельскохозяйственного производства.
- 3) Морская вода служит источником получения брома.
- 4) Уголь служит не только топливом, но и сырьём для химической промышленности.
2. 1) ... является
 ... представляет собой
 ... представляет собой
 ... служит
- 2) ... является
 ... представляет собой
 ... служит
- 3) ... является
 ... представляет собой
 ... представляет собой
 ... представляет собой
- 4) ... является
 ... представляет собой

六、《Текст》的译文

人 造 心 脏

现代医学有它自己的“宇宙性”问题。要解决这些问题，有时看来简直是幻想。事实上确是如此，就在不久以前，还想象不到能够制造出可以替换人体受损器官的人造器官。

特别使学者们关注的是替换心脏的可能性。大家都知道，大量的心脏性疾病对人类来说是多么可怕的灾难。因此，世界卫生组织宣布和这类疾病作斗争是“头号的社会问题”，就不是偶然的了。

现代外科学的成就为实现学者们的大胆设想帮了忙。苏联外科医生勃留霍年科创制了“人造心脏”装置。

目前，这类经过技术上充分完善的装置已经有了，并在外科临床上得到广泛的应用。借助于这类装置，外科医生可以使心脏停止跳动——就是在作心脏手术期间，把心脏与血液循环系统分开。进行这种手术时，代替心脏工作的是人造心脏，而且往往是和“人工肺”并用。

但是，问题并未解决。“人工心肺”装置目前还不能长时间地工作。它们能工作一小时、两小时、四小时，很少能工作更长的时间。

所以很有必要制造出专门适于长时间工作的人造心脏，也就是那种完全可以代替活的心脏，使病人有可能过着接近了正常的生活方式，并成为活的机体的一部分的心脏。

理论上这个问题是完全可行的。要知道，现在外科医生已经成功地替换了有病心脏的个别部分，而且用的是以塑料与金属制作的纯异体人工构造。作过这种手术的人能够生活许多年，并感到自己是完全健康的人。

Урок 2

一、「Текст」的译文

会思维的自动机(机器人)是可能的吗?

许多科学幻想小说指出,人类的未来将是一个会思维的机器的时代。它们可以做到人所做的一切,而且比人做得更好。这可能吗?

电子计算机暂时只做到第一步。它们只会计数,进行最简单的逻辑运算。然而这已使人有可能摆脱繁重、枯燥、非创造性的工作,而且可以意想不到地加快各种运算的速度。

这些计算机还是完全没有意志的,只是完成人的指令。但无论如何目前已经明确,原则上人有可能让这些机器完成任何一项带有思维性的工作。对这一点现在已经没有任何人怀疑。此外,大家都知道有可能制造出有自我感觉的机器。最简单的感觉是身体的触觉。机器可以感受到它们并加以区别。如果给机器装配上应有尽有的声学、光学和热学仪器,它就能辨别周围的环境并作出判断。但这必须有一个条件,即设计师要给机器配备相应的装置。识别的问题可以认为在技术上已经解决。已经有了能够识别打印的文章、字母和声音的机器。将来,可以把机器识别并判读出来的图象和机器中某种情感效应联系起来。根据识别的特性和对识别的判断,机器就会采取某些行动。也可以给机器储存上意志:在程序中给予机器本身一定的生存目的。

马克思主义认为,世界是可以认识的,世界上的所有过程都

有物质的基础。心理过程同样有物质的基础，同样是可以认识的，这就意味着也是可以再现的。不但如此，因为这些过程在技术上会比生物过程进行得更快，所以人工大脑可能制造得比我们的大脑更完善。

很有可能，将来机器可以具有情感，那就将更加扩大它的应用范围。要知道，大自然赋予人以情感是为了在困难的条件下，如在信息和时间都不足以用来自觉地分析情况的时候，能最迅速地达到目的。

总之，会思维的自动机(机器人)是可能的。

二、《Упражнения》的答案

1. 1) им
2) машину окружающую обстановку
3) схему
4) машиной
5) те или иные
6) совершеннее
7) природой
8) времени
9) волю
10) технически
2. 1) Мыслящие машины будут делать всё, что и человек, но только лучше.
2) Вычислительные машины пока выполняют лишь то, что человек им прикажет.
3) Известно, что есть возможность создать такие машины, у которых будут собственные чувства.
4) И всё-таки уже сейчас ясно, что в принципе человек