

# 工業專業俄語閱讀翻譯教程

пособие для чтения и перевода  
русских технических книг

祝 自 強 編

М. А. Серебряков 校訂

俄語雜誌社

1957. 6. 1.

黑龍江省中蘇友好協會附設  
俄文函授學校教材

工業專業俄語閱讀翻譯教程

пособие для чтения и перевода  
русских технических книг

祝 自 強 編  
М. А. Серебряков 校訂

俄語雜誌社

1957 哈爾濱

## 內 容 摘 要

本書是為修完工業院校俄語課的學生或具有初步閱讀能力的工程技術人員，進一步提高俄語閱讀水平而編寫的。內容有物理基礎知識、土木、機械、電機等方面的文章 12 篇。為了幫助讀者自修，逐課注釋專業詞彙、常用詞組，並附有譯文和翻譯研究，是學習閱讀工業專業俄語書刊的材料。

### 工業專業俄語閱讀翻譯教程

俄語雜誌社出版

(哈爾濱市道里柳樹街 5 號)

黑龍江省書刊出版營業許可證 00 二號

哈爾濱印刷廠印刷 新華書店黑龍江分店發行

★

開本：787×1092 1/25 印張：3 5/25 字數：123.750

1957 哈爾濱第一版

印數：1—4.550

統一書號：9123·22

定價：1.00 元

## 編 者 的 話

本書是為工業院校學完俄語課的學生，俄語夜校或函授學校畢業生，基本上已掌握俄語語法（詞法和句法）並具有初步閱讀能力的工業技術人員，進一步提高俄語水平、培養獨立閱讀專業書籍能力而編寫的自修或函授課本。全書共十二課，約需一百小時左右（平均每課需八小時左右），如按每周學習五小時計算，二十周可學完全部材料。

每課由課文、詞和短語、常用詞組例解、譯文、翻譯研究等五部分組成。

課文主要選自蘇聯技術書籍，其中包括物理、土木、機械、電機等方面的文章。課文的編排順序盡量照顧到由簡到繁的原則。本書共有專業詞彙和常用詞組八百多個（“翻譯研究”這一部分中的生詞不在內），在生詞和常用詞組的注釋和講解方面，力求詳盡而精確。在“翻譯研究”部分密切結合科學技術書籍中語法結構和文字風格的特點，系統地講解在實際閱讀、翻譯中所遇到的難點。

本書在編寫時主要參考了普通物理學、材料力學、水力學、建築材料、工業與民用建築學、金屬工藝學、機器製造工藝學、電工學理論基礎等書和譯本，也參考了有關的翻譯理論書。

康特拉舍夫同志在選譯課文方面提出了寶貴的意見，劉牟尼同志在百忙中抽暇幫助編者編寫了前三課中的“翻譯研究”。此外，哈爾濱工業大學俄文教研室資料室全體同志，熱心地提供了很多參考書籍，謹對這些同志表示感謝。

最後，希望讀者對本書提出寶貴意見，以便再版時修正。

一九五七年五月二十日於哈爾濱工業大學。

# 目 录

## 第 一 課

- 課 文: Атомно-молекулярная теория строения  
вещества..... ( 1 )  
譯 文: 物質構造的原子——分子論..... ( 5 )  
翻譯研究: 緒論 ..... ( 6 )

## 第 二 課

- 課 文: Испарение жидкостей..... ( 14 )  
譯 文: 液体的汽化..... ( 18 )  
翻譯研究: 動名詞 ..... ( 18 )

## 第 三 課

- 課 文: Молекулярно-кинетическое описание  
процессов ..... ( 25 )  
譯 文: 过程分子动力的描述..... ( 29 )  
翻譯研究: 数詞 ..... ( 30 )

## 第 四 課

- 課 文: Технические условия на кирпич..... ( 38 )  
譯 文: 磚的技術規範..... ( 44 )  
翻譯研究: 動詞 ..... ( 45 )

## 第 五 課

- 課 文: Черепица. Определение и технические  
условия ..... ( 51 )  
譯 文: 瓦。定义及技術規範..... ( 57 )  
翻譯研究: 被动态 ..... ( 58 )

## 第 六 課

- 課 文: Основные понятия о бетонах ..... ( 64 )  
譯 文: 关于混凝土的基本概念..... ( 68 )  
翻譯研究: 形動詞短語 ..... ( 69 )

## 第 七 課

- 課 文: Паразитические колебательные движения  
(вибрации) инструмента и изделия, накладывающиеся на основное рабочее движение резания ..... ( 74 )

- 譯文：刀具的附屬擺動（振動）和加在切削主体  
運動上的工件……………（82）  
翻譯研究：副動詞短語……………（83）

## 第八課

- 課文：Влияние качества поверхности на изно-  
соустойчивость……………（91）  
譯文：表面性質對耐磨性的影响……………（97）  
翻譯研究：前置詞……………（97）

## 第九課

- 課文：О выборе типа и размера станков и их  
загрузке……………（104）  
譯文：机床类型、尺寸的選擇及其載荷……………（114）  
翻譯研究：前置詞（下）……………（116）

## 第十課

- 課文：Элементарные электрические заряды и их  
электромагнитное поле……………（123）  
譯文：單元電荷及其電磁場……………（132）  
翻譯研究：定語從屬句……………（134）

## 第十一課

- 課文：Связь между электрическими и магнитными  
явлениями. Электромагнитное поле……………（139）  
譯文：電現象與磁現象間的連系。電磁場……………（145）  
翻譯研究：連接詞 что 和關聯詞 что……………（146）

## 第十二課

- 課文：Эффект близости. Поверхностная закалка  
индукционным методом……………（151）  
Передача электромагнитной энергии по  
внутренней полости металлических труб…（152）  
譯文：鄰近效应，感应法表面硬化……………（158）  
電磁能沿金屬管內腔的傳輸……………（159）  
翻譯研究：長句……………（160）  
Словарь（小詞典）……………（167）  
常用詞組索引……………（177）

## 第 一 課

### Атомно - молекулярная теория строения вещества.

Ряд наблюдений убеждает нас, что во всяком веществе имеется непрерывное внутреннее движение. Это внутреннее движение представляет собою движение молекул, из которых состоит данное вещество. Это движение молекул беспорядочно, никогда не прекращается и зависит, как мы увидим дальше, лишь от температуры вещества.

В наличии такого движения нас убеждает, например, следующий опыт: если в двух сосудах А и В (рис. 103) имеются различные газы, например, в одном сосуде водород, а в другом азот, то через некоторое время после того, как кран С будет открыт, в обоих сосудах окажется совершенно равномерная смесь обоих газов. Газы сами собою полностью перемешаются. Такое перемешивание происходит и в том случае, когда водород находится в верхнем сосуде А и, следовательно, никакого стекания водорода, имеющего меньшую плотность, или вообще перемешивания обоих газов под влиянием силы тяжести быть не может.

Ещё более непосредственно в существовании хаотического движения молекул убеждает явление, открытое Броуном в 1826 г. Броун заметил, что наблюдаемые в микроскоп весьма малые частицы, взвешенные в жидкости, находятся в состоянии непрерывного беспорядочного движения; чем меньше частица, тем интенсивнее она движется. Это движение, носящее название броуновского движения, никогда не прекращается,

не зависит ни от каких внешних причин и является проявлением внутреннего движения вещества. Движущиеся молекулы жидкости при столкновении с каким-либо твердым телом передают ему некоторое количество движения. Если тело, находящееся в жидкости, велико, то число молекул, налетающих на него со всех сторон, также чрезвычайно велико, их удары в каждый данный момент компенсируются, и тело практически остаётся неподвижным. Но если тело достаточно мало, такая компенсация может оказаться неполной: случайно с одной стороны о тело ударит заметно большее число молекул, чем с другой, в результате чего тело придёт в движение. Именно такого рода движение под влиянием беспорядочных ударов молекул и совершают броуновские частицы. Сами броуновские частицы в миллиарды раз больше по массе отдельных молекул, их скорости весьма малы по сравнению со скоростями молекул, но всё же их движение таково, что оно может быть замечено в микроскоп.

Таким образом, вещество не только имеет зернистое строение — состоит из отдельных обособленных частиц, но оно состоит из частиц, находящихся непрерывно в состоянии движения. Отсюда теория строения вещества представляет собою молекулярно-кинетическую теорию.

## 詞 和 短 語

атомный (形)	原子的	молекула (名)	分子
молекулярный (形)	分子的	беспорядочный (形)	不規律的
вещество (名)	物質	температура (名)	溫度
непрерывный (形)	連續的	сосуд (名)	器皿, 容器



газ (名)	气体, 瓦斯, 煤气	интенсивный (形)	强烈的,
водород (名)	氢		緊張的
азот (名)	氮	проявление (名)	表現
кран (名)	栓, 活塞	столкновение (名)	冲击
равномерный (形)	均匀的,	удар (名)	打击, 冲击
	等量的	компенсировать (未、完、他)	
смесь (名, 陰)	混合物	-рую, -руешь	抵償
перемешивание (名)	混合,	неподвижный (形)	固定的,
	混淆		不动的
стекание (名)	流下	компенсация (名)	抵償
плотность (名, 陰)	密度, 坚固	миллиард (名)	十億
тяжесть (名, 陰)	重力, 重量, 重心	масса (名)	容量, 体積, 塊
хаотический (形)	不規則的	скорость (名, 陰)	速度
явление (名)	現象	зернистый (形)	粒狀的
микроскоп (名)	顯微鏡	обособленный (形)	單獨的,
частица (名)	微粒		孤立的
взвешенный (形动)	浮懸的	теория (名)	理論, 學說
жидкость (名, 陰)	液体	кинетический (形)	引起运动的,
состояние (名)	状态		运动的

## 常用詞組例解

① **представлять собой (что)** 是……, 乃是……

例如: Атомная энергия *представляет собой* одно из последних открытий науки. 原子能是最新科学发现之一。

② **состоять из (чего)** 由……組成, 由……構成

例如: Вода *состоит из* водорода и кислорода. 水是由氫氧構成的。

③ **зависеть от (кого - чего)** 由……決定

例如: Степень точности измерения *зависит от* развития техники измерения и от той тщательности, с которой измерение произведено. 量度的准确度系由量度技術的發展和量度時注意程度如何而定。

④ **в наличии** 有, 現有, 具有……

例如: Необходимой мне книги в библиотеке *в наличии* не оказалось. 我所需要的那本書在圖書館里沒有。

⑤ **сами собою** 自然地, 自然而然地

例如: Знания *сами собою* не приходят. 知識不會自己來到。

⑥ **под влиянием (чего)** 由于……作用  
由于……影响

例如: Падение тел на землю происходит *под влиянием* сил всемирного тяготения. 物体落地是由于万有引力的作用。

⑦ **в результате (чего)** 由于……結果

*В результате* применения новых методов, производительность труда значительно увеличилась. 由于采用了新方法的結果, 劳动生產率顯著地提高了。

⑧ **прийти в движение** 运轉起來，动作起來

例如：Недавно установленные в нашем цехе агрегаты уже *пришли в движение*. 不久前在我們車間按裝的联动机已經开始轉动了。

⑨ **по сравнению с (чем)** 与……相比

例如：Ступеньки энергии вращения молекул при комнатной температуре малы *по сравнению со* средней энергией, *приходящейся на одну степень свободы*. 在室溫下，分子的轉动能的階段比一个自由度所有的平均能量小。

⑩ **находиться в состоянии движения** 处于运动状态中，运动着

例如：Земля *находится в состоянии* непрерывного *движения* вокруг солнца. 地球永远处于不断的圍繞着太陽运轉的状态中。

## 譯 文

### 物質構造的原子——分子論

一系列的观察使我們相信在任何物質中都有着連續的內在运动。这种內在运动是構成該物質的分子的运动。这种分子运动是無規律的，永不会停止，并且只与物質的溫度有关（这一点以后將講到）。

下面的实验使我們相信这种运动的存在：若在二容器 A 及 B 中（圖103）有不同的气体，例如，一个裝着氫，另一个裝着氮，則將活栓 C 啓开后經若干時間，在这兩個容器中將出現这两种气体的完全均匀的混合物。这两种气体自动地完全混合起來。若上部的容器 A 盛氫，

也会發生这种混合，在此情形下，密度較小的氫不会往下流，或者总的來說，在重力的作用之下这两种气体的混合是不可能發生的。

一八二六年布朗所發現的現象更直接地使我們相信分子的不規則运动的存在。布朗發現了，用顯微鏡所觀察到的浮懸于液体中的非常小的微粒是处在連續的不規則的运动状态中；微粒越小，則其运动越激烈。这种运动叫作布朗运动。这种运动永不会停止，且不依赖于任何外界的原因，而是物質內在运动的表现。运动的液体分子撞击于任何固体上时，它們就傳給这固体一些动量。若液体中的物体很大，則从各方面撞于其上的分子的数目也非常大，于是在每一瞬間，这些撞击都互相抵偿，因而物体实际上保持不动。但若物体十分微小，这种抵偿就可能是不完全的：偶尔从某一方面較其它方面顯著地有較多的分子撞击于物体上，結果使其發生运动。布朗微粒的运动，就是在分子的不規則撞击作用下發生的运动。布朗微粒本身比單个的分子要大几十万倍，布朗微粒的速度比分子速度要小很多，但是它們底运动是可以 在顯微鏡下觀察到的。

由此可見，物質不僅有粒狀的構造(由單个的分离的微粒組成)，并且是由不断运动的微粒組成的。因此物質構造的理論就是分子动力学論。

## 翻 譯 研 究

### 一、緒 論

#### I. 翻譯的重要性

語言是人类的交际工具，是社會斗爭和發展的工具。翻譯是把某一種語言形式所表示的思想內容用另外一種語言形式表达出來，使应用不同語言的民族能够達到相互了解。苏联是世界上第一个建成社会主义的國家，他在政治、經濟、文化各方面都積累了丰富的經驗。为了把我國从落后的農業國建設成为一个先進的工業化強國，我們應該向苏联學習，俄語就是我們學習苏联的有力武器，掌握了俄語通过翻譯就能廣泛地介紹和采用苏联的先進經驗。

## Ⅰ. 对譯文的要求.

一、譯文必須力求精確和符合科学性，也就是說必須忠实于原文的思想內容，不得有任何損害和歪曲。

例如：Если две различных системы волн, исходящих из разных источников, перекрываются в некоторой области, а затем снова расходятся, то дальше каждая из них распространяется так, как если бы она не встречала на своём пути другую.

假如把这句话翻譯成为：“如果两个不同的波系由不同的波源發出，它們就要在某一区域内相重叠，而后再分开；假如它們在自己的路程上未曾与另一波系相遇，那么每一个波系就繼續这样地傳播开来。”那么就說明譯者沒有很好地体会原文的中心內容，沒弄清原句中的語法关系，并且从詞意上也不合邏輯，以致于曲解了原文。該句應該譯为：

“如果由不同波源發出的两个波系，在某一区域内重叠，而后又分开，則此后每一波系的傳播情形就和假定它在自己的路上未曾与其它一波系相遇一样。”

二、譯文应力求簡捷通順，并照顧漢語特点。

例如：Скоростью неравномерного движения в данной точке пути (или в данный момент времени) является предел, к которому стремится средняя скорость при бесконечном убывании промежутка времени  $\Delta t$ , за который она определяется.

变速运动在路程上的某一点的（或某一时刻的）速度乃是時間  $\Delta t$  無限减小时平均速度的極限值。

## Ⅱ. 翻譯俄文技術書籍應該注意的几个問題

### 一、詞

詞彙对語言來說是建筑材料，要想正確理解原文，必須確切地了

解詞的原意和俄語中詞的特点。

1. 詞的構成 通过詞型分析能够幫助我們正確深入了解詞意。

a. 詞根 詞根表示詞的最基本的意义，在俄語中有很多的同根詞。

例如:		<i>водить</i>	引導, 操縱
<i>электризация</i>	充电	<i>ввод</i>	引入綫
<i>электрик</i>	电工技师	<i>вывод</i>	結論
<i>электрический</i>	电的	<i>привод</i>	傳动
<i>электричество</i>	电气	<i>перевод</i>	轉移
<i>электричка</i>	电力鐵路	<i>заводить</i>	开动
<i>электрод</i>	电极	<i>подводка</i>	引綫
又例如:		<i>проводимость</i>	導电率

б. 前綴 不同的前綴具有不同的意义。

例如:			
<i>наварка</i>	燒焊	<i>выработка</i>	生產
<i>переварка</i>	重新鍛煉	<i>обработка</i>	加工
<i>приварка</i>	焊接	<i>переработка</i>	改造
<i>сварка</i>	熔接	<i>разработка</i>	采掘

в. 后綴 不同的后綴含有不同的意义。

例如: (1) *ость*

<i>твёрдость</i>	硬度	<i>теплоёмкость</i>	含热量
<i>гибкость</i>	伸縮性	<i>изменчивость</i>	变化性

(2) *ство*

<i>свойство</i>	性能	<i>устройство</i>	結構
<i>вещество</i>	物質	<i>пространство</i>	空間

( 3 ) ение, ание, ие

трѣние	摩擦	колебáние	振動
давлѣние	压力	сжатие	壓縮

( 4 ) ация

индустриализáция	工業化	автоматизáция	自動化
механизáция	機械化	электрифика́ция	电气化

( 5 ) тель

указáтель	指示器	двигáтель	發动机
измерítель	測量仪	раскислитель	还原剂

( 6 ) тор

регенерáтор	蓄热室	аккумулятор	蓄电器
радиолокáтор	雷达	изоля́тор	絕緣体

( 7 ) ота

высота́	高	сухота́	干燥
кислота́	酸	теплота́	热

( 8 ) ина

ширина́	寬	глубина́	深
длина́	長	величина́	值

г. 复合詞 复合詞是含有两个或两个以上詞根的詞。通过分析复合詞的組成有助于理解詞意。

例如:

металловѣдение	金相	сталелитейный	鑄鋼的
капиталовложѣние	投資	двуокись	二氧化物
огнеупорный	耐火的	трѣхзубчатый	三齒輪的

пятигранник	五面体	中央热电站
полукóкс	半焦炭	шлако-портланд-цемент
теплоэлектроцентрálь		礦渣波特蘭水泥

2. 詞的多义性 俄語單詞在不同的句中，不同的情況下，能含有不同的意义。

例如：а. ГЭС Саньмэнься — большое сооруже́ние. 三門峽水电站是一座很大的建築物。

在本句中“сооруже́ние”一詞是表示建築物的本身。

б. Сооруже́ние машин закончено в срок. 機器的按裝工作如期完成了。

在本句中“сооруже́ние”一詞是表示對機器的按裝行為。

в. Сооруже́ние моста́ ведётся успешно. 橋梁建築工程進行地很順利。

在本句中“сооруже́ние”一詞是表示整個的建築工程。

又例如：значе́ние——意义、作用、数值、性質……

ребро́——肋骨、稜角、散熱片……

раствóр——溶液、混合物、泥漿……

3. 詞的搭配：同一個詞在同一概念中可與很多的詞搭配，在翻譯措詞時必須一方面能正確反映原文的意义，一方面合乎漢語的習慣。

例如：а. На нашем заводе условия́ труда́ с каждым днём *улучша́ются*. 我廠的勞動條件在日益改善着。

在本句中“улучша́ться”一詞譯為“改善”較適當。

б. Ка́чество ста́ли, выпуска́емой нашим цехом, *постепенно́* *улучша́ется*. 我們車間生產的鋼的質量在逐漸提高。

在本句中“улучша́ться”一詞應譯為“提高”。

в. Méтоды обрабо́тки ме́таллов *улучша́ются*. 金屬的加工方法正在改進着。



在本句中“улучшаться”一詞譯為“改進”較好。

4. 常用詞組及成語：在俄語中有很多常用詞組及成語，在翻譯時不能逐字死譯。

例如：а. Полупроводники *найдут* большое применение в технике. 半導體在技術中將有很大用途。

本句中的“найти применение в чём”是個常用詞組，它的意思是：“用于……方面、在……有用途”。

б. В 1954 году в Советском Союзе была введена в строй первая в мире атомная электростанция мощностью в 5 тысяч киловатт. 一九五四年在苏联世界上第一个五千千瓦电力的原子能發電站已开始發電了。

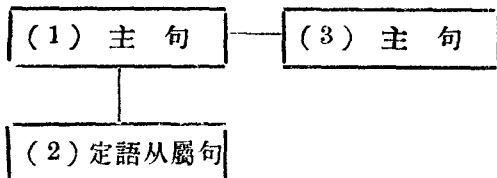
本句中的“введён в строй”是個常用詞組，它的意思是：“开工、投入生產、开始通航、开始發電、开始動用……”

## 二、句子

1. 想正確翻譯句子，首先必須搞清句中詞與詞、句與句之間的关系，在充分理解原文句法結構的基礎上去進行翻譯。

例如：(1) Несмотря на большую скорость, молекула за одну секунду уходит лишь на очень небольшое расстояние от того места, (2) где она находилась, (3) путь её представляет весьма сложную и запутанную ломаную линию.

上面的例句是個由三個句子組成的含有并列关系及主从关系的复合句。各句之間的語法关系如下圖：



本句中的第一个句子是个有独立狀語的擴張句子。該句中各詞間