

書修自文俄化學

黃素封編譯

上海中外書局出版

黃素封譯

化學俄文
自脩書

秉志題



化學俄文自修書

原書名 The Chemical Russian Self-Taught

原 著 者	James. W. Perry
原 出 版 者	Journal of Chemical Education
原出版版次	1948 年第一版
編 譯 者	黃 素 封
出 版 者	中 外 書 局
發 行 者	上海中山東一路 18 號
印 刷 者	國 光 印 書 局
	上海大沽路 383 弄 32 號

版權所有 ★ 不可翻印

書號: 0024 開本: 787×1092, 1/25 印張: 14
字數: 375 千字 定價: ¥ 21,500

1954 年 11 月第一版第一次印刷 印數 0001—1000 冊

譯 餘 贅 言

本書名為自修化學俄文的一工具書，實則系統地介紹俄文化學術語，輒考其源流，詳其演變。譯者所附錄蘇聯藥典品目 808 種，於俄文化學藥物名稱，足備參考。蓋原著者之用意，在使通曉英語的化學工作者，由此再閱讀蘇聯化學文獻時，可以旁徵博引，事半功倍；而在譯者用心，不僅希冀能對閱讀蘇聯化學文獻有所貢獻。尤望對中、俄、英三種化學名詞，得一溝通之途徑。故於術語譯名，力求慎重，一名之立，往往推敲再四，絕未敢草率從事。以故對名詞釐訂，有不能已於言者。

高鏡朗醫師嘗謂：“醫學名詞不統一，不真確，不實用，有礙於譯、著、學、教等工作之推進，無待贅言。解放以還，醫工團結，目標亦定，醫學文獻需要之迫切，與醫學界譯著之蓬勃，可謂盛況空前；於是遂產生基本之需要，即醫學名詞的確定。在目前狀況下，關於醫藥名詞問題，有急待解決者二點，即量之不足與質之改善”。醫學名詞如此，化學名詞亦然。

化學物質數目繁多，有名可稽者，無機化合物約三十萬種，有機則近百萬種。其中磺胺製劑經合成者，據 Northey 氏截至 1947 年之記載，已在五千種之上。抗瘧化學藥物，由 Wiselogle 氏記錄，已經實驗 12,287 種合成品。更如盡人皆知之阿司匹林，其柳基的結構，按蘇聯藥典第八版第一項所舉雙柳乙醯 (салицило-ацетил-салициловая кислота)，可體會已有 салицило- (salicylo-)、салициловая- (salicylic-) 及 салицил- (salicyl) 三種不同化合物。其他變例，亦俯拾即是，不勝枚舉。總之，一類化合物之合成，如基的增損，位的變更，鍵的單複，皆是使彼此異其性能。欲求個別間辨識無誤，則有賴於制定完備充分的術語，與含義明確、表達清楚的名詞；惟有如此，方足使千百十種同型同類的化合物，嚴密劃清彼此的界限，是即高醫師所倡必須有“量足質善”之名詞也。

按醫學與化學之間，由於發展日速，以致關聯日密。此在生化學、藥理學及藥典上，尤形顯著。高醫師建議之醫學名詞譯名原則，既不失侯官嚴氏信、達、雅之原旨；更可擴而充之移諸化學，殆無有不適用者，誠不刊之論。年來薛德炯先生致力於考定化學名詞，嘉惠後學，厥功至偉；尤其於雜環族碳化物母核的名稱，特創新字以代口旁名稱，刪蕪就簡，省時省力，欣佩不已。謹將其所創新字說明如下：

1. 雜環族碳化物的類名，應仿鏈烴的從火旁，環烴的從草頭，專用有‘口’旁的字來表示；

2. 圖上的節數應記明於‘口’內，以為類名；

3. 圖上的雜原子（即：氧、硫、氮、等），冠於類名之前，以綴成物名。

根據上述原則先定主要的類名：

五節圖（簡稱伍圖），定名為‘囙’。‘囙’，雜五切，音讀如‘坐’。相當於西名的字尾‘-ole’。

六節圖（簡稱陸圖），定名為‘因’。‘因’，雜六切，音讀如‘足’。相當於西名的字尾‘-ine’。

然後革除舊定從‘口’旁的簡名改創新名。關於新舊名稱列表比較於下：

(1) 伍圖類

西 名	舊 名	新 名
furan	呋喃	氧 囙
thiophene	噻吩	硫 囙
pyrrole	吡咯	氮 囙
oxazole	噁唑	氧氮囙
thiazole	噻唑	硫氮囙
pyrazole (diazole)	吡唑	二氮囙

(2) 陸圖類

西 名	舊 名	新 名
pyrone	呋喃	氧陸因
pyridine (azine)	吡啶	氮 因
oxazine	噁唑	氧氮因
thiazine	噻嗪	硫氮因
pyrimidine (diazine)	嘧啶	二氮因

綜觀以上的新名，可知新創之字僅‘囙’，‘因’兩個，其餘皆從歷來一貫使用之元素名稱，顧名思義，一目了然。比之個數漫無限制，意義莫名其妙，有類‘噠嘛呢叭咪吽’之從口旁者為優。否則，如“pyrazolo-pyridine, pyrazolo-pyrazine, pyrido-pyridine, pyrido-pyridazine, …”等名稱，勢非造出如同唸咒一般的“吡喇唑吡啶，吡喇唑吡嗪，吡喇吡啶，吡喇吡噻嗪”不可。

又如字尾 *-epin* 表七節圍，以 *-ocine* 表八節圍，*-onine* 表九節圍，*-ecine* 表十節圍。如仍用從口旁字音譯，而欲辨出 *-ep-*，*-oc-*，*-on-*，*-ec-* 之微，實不可能。根據薛先生所擬訂原則，再創出意義明顯的新字囙、囙、囙、田表示之，無須另加推敲。

其次，化學物質命名原則第 79 條規定，“由碳氫化合物減去一個氫原子而成的一價烴基，從其母體之名稱爲某基。由烴的同一碳原子上各減去一個氫原子而成的基，稱爲次某基，上兩者均爲二價基。……”薛先生補充曰：原文祇顧及二價烴基，未顧及三價烴基，且所用亞某基，次某基之亞、次字樣，與第 30 條及 31 條所用的亞次字樣指所含氧原子的多少者，異其用法，似不相宜；因曾建議改訂如下：

“由烴的同一碳原子上，減去兩個氫原子而成的二價基，稱爲某亞基；減去三個氫原子而成的三價基，稱爲某次基；由不同的兩個碳原子上各減去一個氫原子而成的基，稱爲亞某基，或若干個甲亞基。”

薛先生之意：“亞”字指二價基，“次”字指三價基；亞字用於某字之後，指由同一碳原子減去氫原子所成的基；亞字用於某字之前，指由不同的碳原子減去氫原子所成的基。如此，則基的價數分明，而與減去氫原子的碳原子有別；且可避免原文的亞次二字混用。

又原則中的上兩者均爲二價基字樣，顯見對於三價基未能定出命名原則。如照薛先生意見修正，似可取消；否則對於三價基，亦須另行加訂。

【例】 CH_3 — methyl	甲基
CH_2 < methylene, or methyldene	甲亞基
$\text{CH} \equiv \text{methylidyne}$, methenyl or methine	甲次基
CH_3CH_2 — ethyl	乙基
CH_3CH < ethyldene	乙亞基
$\text{CH}_3\text{C} \equiv \text{ethyldiyne}$	乙次基
— CH_2CH_2 — ethylene, or dimethylene	亞乙基，或二甲亞基
— $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2$ — trimethylene	三甲亞基
C_6H_5 — phenyl	苯基

C_6H_5CH -- benzyl	苯甲基
$C_6H_5CH <$ benzol or benzyldene	苯甲亞基
$C_6H_5C \equiv$ benza or benzyldyne	苯甲次基

觀乎上舉二點，可見薛先生製訂名詞，運思周密，條理謹嚴，且能切合實用。類乎此者，不可勝數。因之譯者於本書中所有名詞，除化學物質命名原則已有規定者外，全部採用薛先生譯名。至於一般術名，如以萃取譯 extract，不曰抽取；跨價譯 covalent，不用共價；孤離譯 isolation，以別於分離 sepatation；創製之多，隨處可見。生化學名詞，如己烯雌酚，黃體酮，血色朊，纖維朊元，胃朊朊元，糖元 (glycogen) 等等，統依據薛先生 1931 年一月所訂之“生化學名詞草案”。其為原則所無而薛先生未錄入者，則由譯者擬定，數亦不少。

當譯者譯述本書時，感想頗多，深以文化交流、實為人類最巨的大事，尤以吸收先進經驗，對於一切科技工具書的完備，科學文格的確定，以至工具書印刷的版式用紙，實應首先建立，並求其盡善盡美，始足愉快勝任。蓋科技工具書，可促進科技興趣的發生與繁榮，自應求其豐富。興趣生焉，無進一步的工具書為之灌溉滋潤，不易抽苗生芽；苗枝生焉，無更進一步的工具書作為肥料，求其茂盛蔥鬱難矣。此則有望於出版方面領導上的計劃、鼓勵、推進、與扶持，不出數年，必期其大成。薛德炯先生愛訂化學名詞，近為求其實用起見，迺又編著化學辭典一書，計劃二百萬言，期以五年歲事，實一化學工具書之大觀也。因知譯者正遂譯本書及編譯化學臨牀檢驗方法試藥反應辭書，特勸勉有加，並許以隨時參考所編辭典原稿。吾友汪殿華同志，知潘萊書將譯印為國語，亦盼有“化學日語自修書”接踵問世。實則譯者更望再有“化學德文自修書”刊行。果能一一實現，自可有助於愛好自學之士。有心科普事業者，當不鄙此淺見。惟一般工具書，期刊已臻完備，辭典多付闕如。衆志成城，衆擎易舉，服從領導，觀成必速，深愧不學，願執先鞭。

本書¹³編譯排校，閱時經年，兩易原稿，校樣六次，第以不學，訛誤仍多，至懇閱者，隨時指示，以便更正。原稿三、四兩章，經薛德炯先生斧改大半。第五章由丁琪泉同志校改，糾正多處；復蒙英國語言學者施華滋先

生 (E. J. Schwarz) 校正, 所作校註, 可補原書不足¹⁴。丁施二君正忙於
遼譯俄國說部爲中文, 抽暇及此, 有功讀者。全書校樣, 承仇洛紀先生
(John Javrotsky) 夫婦各校改一次。附錄蘇聯藥典品目, 經汪殿華同志
校正; 其中 *Adonis vernalis* 得吾師胡先驥先生定名。書成又承吾師
秉農山先生題眉, 吾師蔣竹莊先生賜序。其他有顧孝頤同志、黃友荃同
志、四弟華封等均予助力。凡此皆使譯者銘感五內, 一併謹致謝忱。

本篇原書, 承香港龍瑤貞女士惠貽, 據以遼譯, 稿成未卽速排。俟接
北京袁翰青先生來函, 詢及我國第八世紀對化學的認識, 並寄示所作馬
和考證, 發表創見很多, 促譯者憶及念年前自修法文、而參考法國化學
文獻的情況, 適與今日自修俄文時相同, 舊緒新情, 百感交集, 不禁沾沾
自喜, 乃急遽付梓。因念龍、袁二位, 從未謀面, 得書迄均未作覆, 他們
都激使譯者讀書寫文, 敬以此冊奉獻, 聊表景仰之忱。

全稿排校既竟, 贅以顛末及感想如上, 並提出問題, 表示了贊成什麼,
反對什麼, 自維並非“下筆千言, 離題萬里”。是否有當, 統懇化學界先
進及本書閱者多予指教!

一九五四年 7 月 17 日

黃素封寫於養病中

上海高安路 24 號

內 容 大 要

本書係根據 Prof. James W. Perry 所著 CHEMICAL RUSSIAN SELF-TAUGHT 一書，配合我國讀者之需要編譯而成。全書共有單字約三千，凡一般無機化學及有機化學的系統名詞，大概包括在內，可作化學工作者和化學學生自修俄文的讀物。末附蘇聯藥典第八版正附兩篇所收全部品目的譯名，足供藥科學生及藥事工作者的參考；又附我國“馬和”發現氧氣問題的原文的中俄譯稿，為我國化學史的重要文獻之一。

黃君素封研究化學多年而擅著述國內化學界知之甚詳近譯述化學俄文自修書除介紹自修方法外並謀溝通俄中英三國化學術語實為當今吸取蘇聯先進化學經驗所必需余對黃君之勤學不倦極為讚歎用寫數語以告讀者

一九五四年七月

八二老人 蔣維喬



目 錄

蔣 序

譯 餘 贅 言	I-V
第 一 章 學 習 方 法	1
第 二 章 生 字 問 題	17
第 三 章 無 機 化 合 物 命 名 法	38
第 四 章 有 機 化 合 物 命 名 法	58
第 五 章 俄 文 文 法	124
第 六 章 俄 文 專 門 名 詞 錦 囊	170
第 七 章 俄 文 縮 寫 體	253
附 錄 (一) 蘇 聯 國 家 藥 典 第 八 版 808 種 品 目 名 稱	264
附 錄 (二) 第 八 世 紀 中 國 人 的 化 學 智 識	312
附 錄 (三) 第 五 章 校 後 補 註	332

第一章

學習方法

本書爲通曉英文而欲學習俄文的化學學生或化學家而作，藉英文作暫時的橋樑，而溝通中蘇兩國的化學貢獻，實以最近俄文所出版的化學刊物迅速增多，爲了交流文化，吸取經驗，他們確須具有閱讀俄文化學報告的能力。俄文素以困難而複雜著稱，許多化學工作者和化學家向認爲必須用大量時間正式上課學習，否則即不能獲得閱讀俄文的能力。他們忽視了利用餘閒自修，即能閱讀的可能性。學習任何外文，如依常識的方法和直接的方法去研究，却能省了許多時間和精力。俄文當不會例外。本書即根據一般常識，學習閱讀化學方面的俄文。其學習方法，亦即作者過去十餘年間，學習閱讀數種外文所使用者，幸勿以膚淺而鄙視之。

§ 1. 俄文和英文的比較

俄文和英文某方面極相類似。文句中各單字的順序幾完全相同，往往不必移動俄文句中字的相對位置，便獲得順利的英文翻譯。通曉英語的化學家學習俄文，比了通曉德語者學習俄文，所遇的困難較少。所以我們對於學習閱讀俄文，不必起畏縮的心情。

俄文單字組成法，大致和英文相似，兩者均藉“詞頭¹”或接頭部及“詞尾²”或接尾部，以修飾或限制“語根³”或“字身部”的意義，而由名詞以構成動詞或形容詞。

ХИМИЯ	chemistry	化學
ХИМИК	chemist	化學家
ХИМИЧЕСКИЙ	chemical	化學的(形)
ТЕПЛО	heat	熱
ТЕПЛИЦА	hot-house	暖房

¹ префикс ² суффикс ³ корень

раствор	solution	溶液
растворимый	soluble	溶解的
растворимость	solubility	溶解度
жидкий	liquid (adj.)	液態的(形容)
жидкость	liquid (noun)	液體(名)
работа	work	工作
работник	worker (male)	工人(男)
работница	worker (female)	工人(女)
видимый	visible	可見的
невидимый	invisible	不可見的
чистый	clean	清潔
чистота	cleanliness	清潔
чистить	to be cleaning	使清潔
красный	red	紅色
красноватый	reddish	帶紅色的

俄文沒有相當於德文所用的長字，但俄文所用的成語，多與其相應的英文成語十分類似，試見下例：

Massenwirkungsgesetz

Закон действующих масс

law of acting masses

Halbwertszeit

Время половинного распада

time of half decomposition

stickstoffbindungsproblem

проблема связанного азота

problem of binding nitrogen

Sprengstoffherstellung

производство взрывчатых веществ

production of explosive materials

由以上舉例，可知我們通曉英語者，對學習俄文單字和成語的構造法，不必養成什麼根本不同思想習慣了。總結學習閱讀俄文的主要困難點如下：

(1) 字彙 大部俄文的詞根，若與其相應的英文去比較，可以看出帶有極少的相似點，或竟不相似，因此我們必須下一番功夫，方能獲得單字的基礎，而達到閱讀的目的。最近 L. I. Callahan 女士的 *Russian-English Technical and Chemical Dictionary* (1947 年 John Wiley & Sons, Inc. 出版)，對我們的學習很有幫助。五十年代社新刊的俄華字典，收羅的化學名詞雖不多，但文法的說明甚詳，對初學者是有裨益的。

(2) 文法 俄文使用的詞尾遠多於英文。名詞和名詞的修飾詞，均具有單數及複數與其六種不同的格。俄文文法的特殊困難部分為動詞，這是讀者要特別當心的。

§ 2. 俄 文 字 母

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р

а б в г д е ж з и й к л м н о п р

С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я

с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь э ю я

初看俄文字母，不免感到字態奇特，但不應忽視其所具的優點，即極接近理想的發音。每一字母僅代表一個音。急速談話時，非重音的音節確不清晰，這對於有志學習閱讀蘇聯化學文獻的化學工作者，乃是小問題。俄文讀音基本規則，易於學習。另一優點，俄文字母的喉音及所謂軟母音，形成了斯拉夫文字的特徵。俄文字母不與波蘭文及捷克文相似，這兩種字母必須特別另加標記，才能正確發音。

俄文字母，實際上可能給予其他歐美人一個玄奧錯綜的印象，因而失去了學習俄文的勇氣。但對於我們方塊字的中華人民，任何字母都是外來的，便沒有這種心理上的顧慮，因之絕無理由來阻難我們的學習。事實上，每個諳英語的化學家都容易辨認許多俄文的字母，因為其中半數類似拉丁文，另外半數則類似希臘文。

類似拉丁文的字母

А а 如 far 中之 a
Е е 如 yes 中之 ye
К к 如 kettle 中之 k
М м 如 stem 中之 m
О о 如 fore 中之 o

類似希臘文的字母

Б б (beta) 如 bench 中之 b
Г г (gamma) 如 go 中之 g
Д д (delta) 如 deep 中之 d
П п (pi) 如 pen 中之 p
Р р (rho) 如 rose 中之 r

С с 如 city 中之 c Л л (lambda) 如 bell 中之 l
 Т т 如 tall 中之 t Ф ф (phi) 如 fast 中之 f
 У у 如 boot 中之 oo Х х (chi) 如 horse 中之 h

不似英文發音的字母

Н н 如 net 中之 n

В в 如 vent 中之 v

其餘俄文字母包含七個特殊的母音，六個代表聯音的字母，和兩個標明不同方式發音的字母。

特 殊 母 音

И и 如 sheet 中之 ee

Й й 如 boy 中之 y

Ы ы 如 bulb 中之 u

Э э 如 economy 中之 e

Ю ю 如 yule 中之 yu

Я я 如 yard 中之 ya

Ё ё 或 e 如 yonder 中之 yo

聯 音

Ж ж 如 treasure 中之 s

З з 如 haze 中之 z

Ц ц 如 pats 中之 ts

Ч ч 如 check 中之 ch

Ш ш 如 shop 中之 sh

Щ щ 如 cash-check 中之 sh-ch

表明不同方法發音的字母

Ъ ъ 表示硬音

Ь ь 表示軟音

在蘇聯大革命前出版的刊物中，每有現在已不使用的少數字母，特記載如後：

已 不 使 用 的 字 母

І і 如 sheet 中之 ee

Ө ө 如 fast 中之 f
 V v 如 sheet 中之 ee
 Ъ ъ 如 yes 中之 ye

學習俄文字母 充分練習乃熟記俄文字母的鎖鑰。練習時，可結合初步閱讀下列俄文化學元素週期表：

1. H 氫 Водород 1.0081		
3. Li 鋰 Литий 6.940	4. Be 鈹 Бериллий 9.02	
11. Na 鈉 Натрий 22.997	12. Mg 鎂 Магний 24.32	
19. K 鉀 Калий 39.096	20. Ca 鈣 Кальций 40.08	
	29. Cu 銅 Медь 63.57	30. Zn 鋅 Цинк 65.38
37. Rb 鉀 Рубидий 85.48	38. Sr 銫 Стронций 87.63	
	47. Ag 銀 Серебро 197.880	48. Cd 鎘 Кадмий 112.41
55. Cs 銫 Цезий 132.91	56. Ba 鋇 Барий 137.36	
	79. Au 金 Золото 197.2	80. Hg 汞 Ртуть 200.61
87. Fr 鈾 Франций 223 ?	88. Ra 鐳 Радий 226.05	

由週期表不僅可以學得化學元素的俄文名稱，同時也可練習字母，但原子符號能防止學習俄文名稱時所構的錯誤。練習閱讀時，可採用俄文版的初級無機化學讀本，其中除週期表外，尚有其他各類附表可以熟記。

Серная кислота	H_2SO_4	Азотная кислота	HNO_3
Сернистая кислота	H_2SO_3	Азотнистая кислота	HNO_2
Угольная кислота	H_2CO_3	Метафосфорная кислота	HPO_3

由此類化學式，易於推得各種酸類的俄文名稱。

其他附表的標題，一半可以推出，一半可藉字典之助而得知。

Физические свойства щелочных металлов

	Литий	Натрий	Калий
Знак атома	Li	Na	K
Атомное порядковое число	3	11	19
Атомный вес	6.94	22.997	39.10
Удельный вес	0.534	0.971	0.862
Атомный объем	13.1	23.7	45.4
Температура плавления	180°	97.7°	63.5°
Температура кипения	1609°	880.9°	762.2°
теплоемкость	0.941	0.293	0.116

	Рубидий	Цезий
Знак атома	Rb	Cs
Атомное порядковое число	37	55
Атомный вес	85.48	132.91
Удельный вес	1.52	1.87
Атомный объем	55.8	71.0
Температура плавления	39.0	28.5°
Температура кипения	696°	670°
теплоемкость	0.079	0.048

[上文生字：физические 物理的；свойства 性質；щелочных 鹼性；металлов 金屬；знак 符號；атома 原子；порядковое 序；число 數；