

大學有機化學

上冊

大學有機化學

上 冊

ORGANIC CHEMISTRY

(SECOND ENGLISH EDITION)

BY

PAUL KARRER

TRANSLATED BY

A. J. MEE

何月超譯著
江苏工业学院图书馆
藏书章

中華書局印行

大學用書 大學有機化學 (全二冊)
(Organic Chemistry)

◎ 上冊定價國幣十八元

(郵運匯費另加)

原著者

Paul Karrer

編譯者

何君超

發行人

中華書局股份有限公司代表
李虞杰

印刷者

上海澳門路八九號
中華書局永寧印刷廠

發行處

各埠中華書局

本書著者卡勒小傳

保羅·卡勒 (Paul Karrer) 於 1889 年四月二十一日生於莫斯科。其父母爲瑞士籍，於 1892 年移家返故國。此有爲之青年於 1908 年畢業於亞奧 (Aarau) 高等學校後即入楚立區 (Zurich) 大學。其第一志願爲改習化學，其受訓之業師爲阿弗烈·韋納 (Alfred Werner)，即在韋氏之指導下完成其博士論文：“亞硝基五氨鉍鹽” (Die Nitrosopentammin-Kobaltsalze)。於 1912—13 年間渠爲韋氏之演講助教，同時爲獨立之研究者，而成就斐然之事業亦即開始。因研究有機砷化合物乃與保羅·厄爾力喜 (Paul Ehrlich) 通訊，厄氏爲當時德國佛郎府司派耳學院 (Georg Speyer Haus, Frankfurt a. M.) 之主持人。卡勒於 1913 年即往就此化學治療研究院之聘，爲厄氏之同僚，後此，又被任爲該院執行部之專任人員。其在此時期之成績爲發表無數關於有機砷化合物之文字。其尤著者爲梅毒聖藥 Salvarsan 之金屬錯鹽之研究。於是含銀之梅毒聖藥始見引用於治療之實施。

1918 年卡勒應召回母校爲有機化學副教授。次年 (1919 年十月十五日) 繼韋納爲化學教授兼化學研究院主任。

卡勒於此時期之大部分研究包括糖類及多醣 (澱粉、獸臟粉、土木香粉、纖維、苔粉、殼質)。殼質、苔粉及纖維之酵素分解經其發現而徹底研究之。製備糖酐之新法因亦發展，並發現此類化合物中之新增物質。又創特殊方法使纖維氨基化，因而製備氨基絲，對於染色之過程乃得深入之新觀察。其多醣之研究已彙編成單行本“聚合碳水化合物” (Polymere Kohlenhydrate) 於 1925 年在萊卜集 (Leipzig) 發行。

與前述並行者有配醣物、鞣質及卵磷脂之研究，鞣質之不均勻性乃得透露；乃第一次製備結晶之鞣質，並演示天然卵磷脂爲 α - 及 β - 卵磷脂之混合物。此時有衆多論著討論蛋白素氨基酸及其相關化合物之組織，於是乃證明一切蛋白素氨基酸屬於同一立體系統，且簡單之生物鹼

(菸鹼、水蘇鹼等)具相同組態。

1926年卡勒開始對於植物色素作廣泛之探討。花果色素始被認為混合物，而此類化合物之新例隨以發現。某種組織未完全明瞭之花果色素如牡丹素(Paeonidin)、丁香素(Syringidin)、藏報春素(Hirsutidin)等之組織皆經其檢定。此等考察乃直接促成胡蘿蔔素類之研究，此類物質於彼時尚只為人所淺知也。

由分解反應，由高氫衍生物之合成，及由各種胡蘿蔔素類色素自身之部分合成，乃得根據以為檢定 α - 及 β - 胡蘿蔔素(Carotene)、番茄素(Lycopene)、葉黃素(Xanthophyll)、番紅花素(Crocetin)、胭脂樹素(Bixin)、龍蝦殼素(Astacin)、毛茛黃素(Flavoxanthin)、胡蝶梅黃素(Violaxanthin)、檸檬黃素(Citraurin)及角鯊油素(Squalene)等組織之基礎。無數新型之胡蘿蔔素類色素乃經其發現而組織得以判明。此類物質包括玉蜀黍黃(Zeaxanthin)、花粉黃(Antheraxanthin)、菊黃(Chrysanthemaxanthin)、金黃(Auroxanthin)、釀母紅(Torularhodin)，及胡蘿蔔類色素如由紫菌所得之紫菌色素(Rhodoviolasin)及觀音杉紅黃素(Rhodoxanthin)等。繼史汀泊(Steenbock)及歐婁(Van Euler)演示胡蘿蔔素之維生素A活動性之後，卡勒乃轉而注意維生素A自身。渠乃分離之而闡明其結構，且追溯其與胡蘿蔔素之關係。

其維生素研究推及於維生素C(抗敗血酸, Ascorbic acid)、胞核黃(Riboflavin, 維生素B₂)、維生素E、維生素K、菸鹼胺(Nicotinamide)及維生素A₂。1934年卡勒用降級法及其合成法解釋胞核黃之組織及結構。其試驗室中乃有無數此類化合物合成。其他成就包括 α -、 β - 及 γ -生育醇(Tocopherol)，是即維生素E，之第一次合成(1938年)。維生素E之合成範圍亦愈廣。1939年渠又分離維生素K(α -葉苯醌, α -Phylloquinone)而第一次得其純淨物。其1941至1943年間之研究大部分為維生素A組織之闡明。

卡勒另一方面之研究係關於輔去氫醇素(輔醇素及輔去氫醇素)，

並演示此兩種輔醇體之氫原子轉移媒介爲於醯胺，其吡啶環之氮攜有磷醯化之糖根，即藉此形態接受兩氫原子而成醯胺之鄰位二氫化合物。由是乃洞察輔去氫酵素去氫方法之機構。

卡勒 640 篇論著皆在瑞士化學會刊(*Helvetica Chemica Acta*)上發表。其享有盛名之有機化學於 1927 年出版；此書第九版發行於 1943 年。今已譯成英、意、西班牙及中國文。

卡勒教授事業之成就早已爲人所欽仰，其於化學界之功績至偉。布萊斯勞、巴塞、勞珊、楚立區、里昂、巴黎、索非亞各大學均贈予榮譽學位。其所得獎金有瑞士之馬塞貝諾奕 (Marcel Benoist) 及羅馬之坎力扎諾 (Cannizzaro)。1937 年之諾貝爾獎金由海威爾 (W. N. Haworth) 與卡勒二人平分，以酬海氏對於碳水化合物及維生素 C 之研究，亦以酬卡氏對於胡蘿蔔類色素、黃色素及維生素 A 及 B₂ 之研究也。

Ralph E. Oesper 原著

何君超譯

科學與文學之距離

弁言

F. Wöhler 於 1825 年遷於柏林。先此渠已允 Tübingen 教授 C. G. Gmelin 之請，爲其翻譯 Berzelius 之年鑑。初至柏林，Heinrich Rose 又以 Berzelius 所著之教科書譯事爲請。Wöhler 深知此種文字寫作費時甚多，殊有礙其試驗室工作。然一念及任何誠懇之工作不能無所犧牲，與夫翻譯工作對於科學進步之貢獻固不亞於實驗室之研究，因復毅然擔任譯事，以維持其當世人士工作上之聯繫。

J. Liebig 以其共同對於三聚氰酸 (Cyanuric acid) 探討之因譯事而遷延，乃移書責 Wöhler 曰：『休矣！其棄汝之寫作而入汝身所屬之試驗室 (Wirf die Schreiberei zum Teufel, und gehe in das Laboratorium, wohin Du gehörst!)』

實則 Liebig 自己未嘗不好寫作。其主編之雜誌有『Geigers Magazin für Pharmazie』及其後此之『Annalen』，更莫不費其精力對於稿件親自試驗而加以批評。尤爲動人者爲其通俗之化學書札 (Chemische Briefe)，無論學者與非學者莫不爲之心折。Wöhler 見之而喜欲狂，作書告 Liebig 云：『化學爲何物，其與生動之自然界之生理現象關係如何，及其與醫、農暨工商業之關係又如何，迄未有人較明白公之於世者，而汝獨能暢達爲之，雖三尺之童亦能了然，即此已足垂不朽矣。(Noch nie ist der Welt klarer gesagt worden, was Chemie ist, in welchem Zusammenhang sie mit den physiologischen Vorgängen in der lebenden Natur steht, in welchem Zusammenhang mit Medicin, Landwirtschaft, Industrie und Handel, Diese Beziehungen in so klarer Weise dargestellt zu haben, dass sie ein Kind verstehen kann, ist allein schon hinreichend, dieses Werk zu einem classischen zu

stempeln)。』

譯此書者非欲借上述兩大化學家對於寫作之旨趣以爲解嘲餘地也。反之，聊以解愁而已。蓋此書之譯事始於秋病初愈賃居於昆明東郊農村司家營，『飢鼠緣床，幽鴟據樹，山樓夜起挑燈』之時，『今夕無眠，愁環剪斷還生』，於是振筆直書。篋中書本無多，卷帙稍巨者既不可得，簡單之文學讀物不但無味，亦且易於根觸愁緒，所謂：

『人間何處桃源路，栖栖暗驚憔悴，客子愁多，田家夢好，閒別殘缸不睡，幽窗倦倚，愛松午成濤，月明如水，幾度當頭，桂花影裏銅仙淚：』——齊天樂。而隨身之 Karrer 有機化學則紙面甚廣，都九百頁，以爲譯竟或即東歸之時也。頻年遷徙，時作時輟，四分之一成於執教昆明聯大，此時有助教王積濤君相助校對原文。又四分之一成於執教峨眉川大，此時家中人從昆明來，行李所攜僅此書耳，繼續翻譯已爲第二年歲暮。又四分之一成於北溫泉之農蔭別墅，最後之四分之一則成於成都川大之菊園，是爲第三年（三十二年）之歲暮矣。本可早日竣事，而亂中生活不便，瑣屑實多，不但隨時寫作中斷，且須更易原稿，電燈不給處，細字如毛，更不得不愛惜眼力以覘世變，故遲滯亦多草率也。

此三年中間譯者非無工作於試驗室之機會，顧丁此時艱，淺近之實驗有所未能，遑論高深之研究。是則翻譯亦但『崗位』之事，視爲消磨時日可，視爲愛惜光陰亦可。吾知 Liebig 當不以此見責，而 Wöhler 亦必首肯吾言。何則！提倡科學固應使科學通俗化。所謂通俗化非即降低科學標準。攜科學之燈而懸之於高塔之上固須歷級以登也。然則『化學爲何物，其與生動之自然界之生理現象關係如何，及其與醫、農暨工商業之關係又如何，』固亟待研究科學者爲之作較明顯解釋而公之於世也。最能明顯表示『化學爲何物』，及其與其他之關係者莫若有機化學，此 Liebig 與 Wöhler 所以對於有機化學之貢獻獨多，而有機化學之譯事——尤其有機化學教科書之譯事——有不可以已者在也。

屈指所見，吾國有機化學教科書殊屬寥寥，且其中編者多而譯者

少。似乎編書取舍可以任意，較易，而譯書不容有所取舍，故較難。夫有機化學自有其應有之範圍，取舍可，分割則不宜。範圍不具則何足以示人：有機化學爲何物，及其與其他科學之關係如何？

於此則翻譯有機化學自有其困難。蓋有機化學與其他科學關係較多，其發展亦較遲，必待各種科學各自完成其系統時有機化學始抬頭，此 Pasteur 所以爲化學家兼生物學家，P. Ehrlich 所以爲化學家兼生物學家與醫學家，而化學之發展必待 Karlsruhe 會議之時，因 Cannizzaro 之小冊而接受 Avogadro 之假說始告大局底定也。

今若舉有機化學之生物鹼類而言，吾國出產之所謂『國藥』者獨富，則生物鹼一門實吾國從事有機物研究者之最富寶藏。吾國之有機化學教科書固不容如大學教授有時因課程迫促學期終了，而刪去此一章。然此一章所有之生物鹼類譯名殊不易訂，因吾國生物分類之辭書未備，有之亦嫌簡略，同物異名，同名異物，考訂未周，而生物來源之生物鹼類從學名或從俗名均有不可能者也。

上述特譯事困難之一端耳。今日之有機化學系統雖已大體完成，而命名方面亦尚有困難，尤其將來有機化學之發展注重於天然產物之探討，恐科學家對於新事物之命名亦將不免窮於應付，譯名之困難更可知矣。Berzelius 於其致 Wöhler 書關於釩之命名作如下之敘述：

『關於寄來之小量物體加以問號者，請述如下之故事：北方有女神，名曰 Vanadis，美好而溫柔。有叩其門者，從容而思曰：其人必再叩；俟之而寂然，叩者已他去。驚奇而啓窗，欲覘其爲誰。退而私語曰：「噫！是 Wöhler 也，過門而不入，稱之爲懶漢，其誰白不宜！」他日又有人，叩門再且喧，開門延之入，來者 Sefstrom。於是 Vanadium 始吐其幽光。實則寄來之標本加以？號者釩之氧化物耳。』

此位於週期表中第四列之簡單元素之命名爲釩，已煞費 Berzelius 之苦心。譯名更失其意義矣。故名詞有不可譯者。吾書除專名仍用原文，及按照化學命名原則逐譯者外，其杜撰者亦第爲嘗試，自知無當也。實

則，科學之理論或假說應不越兩原則：不但須足以解釋事實，亦須有實驗爲之證明一也。不但須能解釋一連串之事實，亦須能使人預測，而作較悠遠之觀察，而後可以發現新事實及其關係，此其二也。命名亦然，譯名尤不能踰此原則。原子 (Atom) 一名來自希臘文，意謂『不可分割』者也。化學界以此紛擾，甚至不能接受 Avogadro 之理論，命名之不可率爾可知矣。曾經引起化學界之紛擾者尚有『根』之一字，外文爲 Radical，中文爲醯，『醯』讀如稀，酸餘也。此字筆畫甚多，又易與硫相混，爲譯者所不喜。因其沿用已久姑仍之耳。

關於譯名之困難甚多，不勝枚舉，譯者曾爲文論之（見東方雜誌40卷11號），茲不贅述。茲舉所未論及者以爲例。按化學命名原則 71 條云：『含氮化合物之類名以氮或肉旁(月)之字表之』，而 72 條則云：『含有其他元素之類名，各以其元素爲偏旁之名表之』，其舉例爲腓，是則其中含有氮與磷矣。『脞』、『脞』等則除氮之外含有以『𠂔』或『𠂔』爲名之元素矣。若夫『含氧之化合物以西旁之字表之』，則『酉』字吾亦病其筆畫太多，何如以水易酉耶？於此非譯者好爲翻案，特形聲與會意是否可盡譯名之能事，實一疑問耳。

次則『命名原則』未具有機化學應有之範圍，似亦有無從遵循之感。例如蛋白質、酵素、激素、維生素、生物鹼類等皆爲近代有機物研究之重要部門，自難以『得用舊有名稱或依原名譯之』（86條）爲了事。例如『蛋白胨』、『蛋白脛』、『蛋白酶』等，自難求其譯名之統一也。

復次則名詞之冠首字固應從原有之希臘或拉丁意義而逐譯也。外國科學家少時皆受希臘或拉丁文之訓練，自對於此等冠詞應用毫無困難，吾國人昔時學英文至少於納氏文法第四集中檢得數十字之希臘及拉丁冠首字，今則此書已成古董，而此等冠首字亦鮮人注意及之矣。

有機化學中之冠首字如『dia』之 diastereoisomerism 應從『橫切』或『對隔』之義，吾書譯爲『對隔立體異構』，恐有未當，又『apo』之意爲『脫離』，apomorphine 譯爲『脫水嗎啡鹼』亦殊勉強，『epi』之 epimeric

原指組態相岐祇在一碳原子上者，吾書譯 *epicatechin* 爲『表兒茶精』，此種異構爲『表裏異構』，亦係臆造，以俟識者正之也。

總之譯事之困難甚多，茲略舉其一隅耳。至於中國文字是否適用爲科學文字則非此短文所能討論，惟有足言者，則譯者以爲白話文似不適於翻譯科學文字，而文言則似乎簡賅易讀，此譯者所以避重就輕也。

然寫科學文字絕非『作文章』之比。近見有譯 F. J. Moore 之化學史者，其中有 Dalton 致 Berzelius 書之一段譯文云：

『法國之等體積氣體化合學說，自數學意識上觀之，實無可採之處，而同時予覺近似值頻數之中却有神祕在焉』。

茲錄其原文如次：

『The French doctrine of equal measures of gases combining, etc, is what I do not admit, understanding it in the mathematical sense. At the same time I acknowledge there is something wonderful in the frequency of the approximation.』

更以 Georg A. W. Kahlbaum 所譯之德文作對照：

『Die franzoesische Lehre, dass sich die Gase nach gleichen Raumteilen verbinden, kann ich, wenn sie mathematisch genau genommen werden soll, nicht gelten lassen. Gleichzeitig aber muss ich zugeben, dass es etwas Wunderschönes um die Haeufigkeit der Annaeherung ist.』

可知譯事之不易，而將外文譯成中文尤難。於此有可注意者，即 frequency = Haeufigkeit = 頻數，爲科學名詞，在英、德文用之可以會意，而在中文用之則殊『神祕』不可通，是知吾國之科學與文學之間距離悠遠，科學文字更非學科學者爲之不可。而科學通俗化之困難亦甚也。

譯者感於吾國科學文字之荒蕪寥落——尤其抗戰與提倡國防與科學之今日——見科學文字輒心好之，尤不敢對於科學文字有所批評，茲所舉之例以略見譯事之困難耳。

吾人讀 Berzelius, Liebig 與 Wöhler 之書札及其關於科學著作之努力與風趣之橫生，知歐洲於十九世紀初年化學發展之奇速有由來矣。

吾書之譯固聊以解愁，不敢自詡爲提倡科學文字也。

民國三十三年歲暮序於成都國立四川大學之菊園 譯者識

譯本再版序

本書譯事始於 1939 年十二月，成於 1941 年十二月，歷時兩載。當初所根據者爲 1938 年版德文原著，彼時之最新版也。譯本初版於 1942 年八月付印，紙張缺乏，印工疎陋，時作時輟，其上半部於翌年六月始出版。下半部則因經濟及人工關係未能與讀者相見。方譯本付印時自有不少困難，幸承國立四川大學黃校長季陸之鼓勵與出版組繆主任振鵬之籌畫，雖未全部出版，而二公之盛意至可感也。

今茲距上半部譯本問世之日又已四年，下半部譯稿乃束諸高閣不問滄桑。此四年中有機化學之發展實不僅如 Liebig 曩時所云“吾人當躍上有翼之馬以追之”也。顧吾人不第未能躍上有翼之馬以追長足進步之科學，乃並此區區下半部之有機化學譯本亦出版無期，不亦可悲耶。

中間自有有心人爲譯本下半部關切。四年來以下半部出版之期相詢者已復積牘盈帙，而上半部已罄銷無餘，尙無以應之，歉仄何如！誠以近代有機化學之發展多屬於下半部範圍，原著最新版所增訂之處亦多在下半部內，而譯者所最爲費力者亦即譯本之下半部，故譯本下半部之未能早日出版，不但有負關心人士之期待，而譯者亦深自爲“枉拋心力”惜也。

邇者承中華書局舒新城先生惠允將譯本全部付印，因復整理舊稿，並按照原著 1946 年版本從新校補，不但修正甚多，而紙張及印刷方面亦且將較初版之上半部大爲改觀。是亦略足以慰讀者之期待歟。

譯者猶自引以爲歉者，則年來旅食江湖，碌碌寡暇。舊稿之重訂，新版之補譯，以及鈔胥之事又均須自任之，精力不及，誤謬殊多，尙乞讀者諒而教之。

尤有進者，有機化學各部門自有其應有之次序，究不越 Beilstein 之範圍。Karrer 一書爲人所爭誦者在此，其將永遠爲人所傳誦者亦在此。故雖有機化學日益發展，而新發現之有機化合物亦將如新發現元素

之歸納於週期表中者——於此書中得其位置。是則此書固將與時俱新矣。

推測原著下次再版時，應增之材料將有更詳盡之電子理論解釋、青黴素之組織與合成、組織毒素之新研究、富力酸(Folic acid)等等。凡此請姑俟譯本之第三版增補之。

至於英文譯本之譯者固為知名之學者，觀其所譯亦復不無失檢之處。例如箭毒鹼與毒扁豆鹼兩者似具反作用，而英譯則謂毒扁豆鹼增加箭毒鹼之作用(見英譯譯本第 879 頁)，似將原著之“*autgehoben*”(提起，取消)譯為“*increased*”(增加)，茲譯未敢盲從，姑譯為“解除”以俟識者正之。

譯者 民國三十六年十二月序於珞珈山

譯名凡例

I. 總論

1. 本書譯名悉遵教育部公布之「化學命名原則」(民國三十六年七月增訂本)。

2. 譯名以會意為主，諧聲次之，蓋本書與藥典體裁有別也。

3. 藥典譯名多從商標，含廣告意義，其譯音未必正確，茲祇採其最普通者。

4. 譯名以字數及筆畫簡單者為宜。簡名以兩字為限，既為簡名則字數自宜加以限制也。

5. 譯名以能表示各化合物間相互之關係為主。衍生物與母體間之淵源尤不容忽視。

6. 俗名與學名並重，取其簡便，且往往可以表示化合物之來源與性質也。

7. 有機物之從生物而來者，儘量從生物譯名。其由植物而來之名詞，有科以下之類屬譯名不備者，則就植物之特點命名，或竟從其科名。

8. 有機物之以化學家姓氏命名者本屬無多，如 Pelletierine 及 Sobrerol 之類當悉從音譯，不失紀念之意也。

9. 一詞之中諧聲與會意並用或俗名與學名湊合自難求其一致。本書譯名亦不能免此。

10. 名詞由同一來源而來者以另一來源之名稱之，以免混淆，例如 Crotonic acid 及 Tiglic acid 兩名詞俱由巴豆(Croton tiglium)而來，前者譯為巴豆油酸，後者譯為甘菊油酸，因其亦見於羅馬甘菊油中也。

11. 本書譯名避免創造新字。Toluene, Xylene 可以譯為甲苯及二甲苯，而不感有不便之處，似不必更創為“苻”及“薈”。Chalkone 可以譯為銅色酮，且非教科書中頻見之化合物，亦不必另創為“丐陸”。非母

體或重要圖系多創新字無益也。

12. 新名詞有足取者如配醕物之稱為甘，為本書所樂於採用。酵素之譯為“酶”則本書有所不取，蓋酵素非若醇、酚、酸等之有一定組織類型，不能用“酉”旁字與醇、酚、酸相對。再則從 Buchner 之 Enzyme 字義與“霉”無關也。

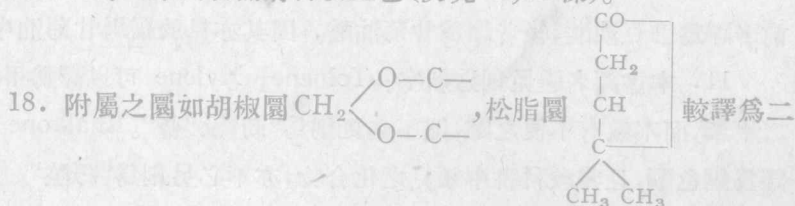
13. 第一、第二、第三、第四等詞沿用已久一目了然，較“伯”、“仲”、“叔”、“季”為通俗，本書仍保留之，正如甲乙之不欲以“闊逢”與“旃蒙”代之也。

14. 亞、次等字已用於名基，故於其他名詞中力求避免之。本書除羊脂酸、亞羊脂酸、次羊脂酸，因沿用已久，無甚妨礙，且亦僅見，故仍保留外，其他多不採用。

15. 醇與酚皆含羟基，酮與醌皆含羰基而名有差別，故字尾同為 -ol 者有時應譯為醇，有時應譯為酚，字尾同為 -one 者或譯為酮或譯為醌，區別尚屬不難。然有原文名詞未加區別者，如吡唑酮 (Pyrazolone) 之應譯為氧化二氫吡唑等，則因拘於原文，未及改正，有待讀者善為鑑別也。又德文 Oxo = 英文 Oxy-，德文 Oxy- = 英文 Hydroxy-，甚為混亂。本書名詞中譯 Hydroxy- 為羟基(大多數)，亦有譯為氧化者(少數)，亦有未及改正者，讀者辨之可矣。

16. “重氮”一詞之“重”與本書重氫、重氧之“重”字形同而音不同，義亦不同。近代已能分離之同位素漸多， ${}^7\text{N}^{15}$ 亦可稱為重氮，幸 N 之兩角有 A 與 Z 之數可以示區別也。

17. 本書新創之字為數極有限：茺、芮、吡峰、咯吡、吡啶、吡啶、吡啶、吡啶而已，均未妥善而有待改正也(另見 II, 12 條)。



氧五圓及二甲基丁內酯爲簡便，且足以見其通常存於何種化合物中。

19. 同一化合物中各部分之命名先後次序，從命名原則(增訂本)第 81 至 84 條。

20. Beilstein 分有機物各部分爲 28 官能團與 7 非官能團，分配於鏈烴、環烴、雜環及天然產物四大類，秩序井然。本書命名當儘量注意官能團與非官能之先後次序。

21. 自 Dumas 有取代理論以來，命名以取代部分置於母體之前，久已成爲法則。然溴乙烷不能稱爲溴化乙基。本書除游基及雙聯之鹽基外，避免將“基”字置於字尾。

22. 官能團之重要性不可埋沒。喹啉甲酸不能稱爲羧基喹啉，有如苯甲酸不能稱爲羧基苯也。

23. 同一化合物中含相同之官能團時，若非不等值，即當平等視之。本書除 Tricarballic acid 依命名原則譯爲 3-羧基戊二酸外，其他悉稱爲三羧酸(命名原則增訂本第 83 條)。

24. 譯名自應字首與字尾並重。本書字首未見於命名原則者。略舉如下：

(1) Aetio-, 原

(2) Allo-, 別，指異構體之較穩定者

(3) Amphi-, 兩側，廂位

(4) Ana-, 隅位，負隅或向隅也

(5) Anti-, syn-, 逆、反、齊、順

(6) Apo-, 紉、欠，似可變通譯之

(7) des-, 拆

(8) Epi-, 表

(9) Endo-, 裏、內

(10) Exo-, 外

(11) Gem-, 胞