

苏联高等学校教学用书

沉積岩石學原理

下 册

魯 欣 著

地质出版社

沉積岩石学原理

下 冊

魯 欣 著

苏联高等教育部審定作为
高等地質学校教学用書

地质出版社

1956·北 京

Л. Б. РУХИН
ОСНОВЫ ЛИТОЛОГИИ
ГОСГОПТЕХИЗДАТ • 1953

“沉积岩石学原理”分为五篇，即(一)沉积岩各論，(二)沉积岩形成的阶段和条件，(三)相和相分析的方法，(四)沉积建造，(五)近代地质时期及其沉积。从这些内容来看，可见它是一本论述沉积岩最详尽最全面的巨著，从这里我们也可看到，在苏联为我等沉积矿产(煤、石油、铁、铝等)而服务的沉积岩石学已取得了惊人的成就。

本书可供地质学院、大学地质系学生和研究生作沉积岩石学、岩相学和古地理学的教本之用，而对广泛接触沉积岩的地质工作者也甚为适用。

本社为适应我国需要，分三册陸續译出出版，上中两册已出版。这本书为下册，包括第四、五两篇。由地质出版社楊士儒、趙經中、李頤等同志译，中南矿冶学院徐志平、邱國穎兩同志校，全書並經叶連俊先生審閱。

沉积岩石学原理 下册

230,000字

著 者 魯 欣
出 版 者 地 質 出 版 社

北京宣武門外永光寺西街3号

北京市書刊出版業營業許可證出字第零伍零号

發 行 者 新 華 書 店
印 刷 者 北 京 市 印 刷 一 厂

北京西便門內南大道乙1号

編輯：吳樹仁 技術編輯：張華元 校對：張曉光

印數(京)1—10,260册一九五六年九月北京第一版

定價(10)1.60元 一九五六年九月第一次印刷

開本31''×43'' 插頁

目 錄

第四篇 沉 積 建 造

第十五章 建造及其空間分佈	6
§ 77. 沉積建造, 建造系及建造羣之概述	6
§ 78. 論建造的空間分佈	10
§ 79. 地槽之發展及地槽中建造之分佈	11
§ 80. 过渡型建造的形成順序	30
§ 81. 地台型建造的空間分佈	38
第十六章 地槽型構造运动时所形成的主要建造	43
§ 82. 泥質頁岩建造	43
§ 83. 砂質火山建造	45
§ 84. 砂鉄質亞建造及噴出沉積鉄礦亞建造	47
§ 85. 砂錳質亞建造	49
§ 86. 碳酸鹽建造	50
§ 87. 層狀磷灰岩亞建造	52
§ 88. 礁相亞建造	54
§ 89. 鋁土礦亞建造	58
§ 90. 复理石建造	60
§ 91. 磨拉石建造	64
第十七章 过渡型構造情况下所形成的主要建造	68
§ 92. 含煤建造	68
§ 93. 鱗狀鉄礦亞建造	75
§ 94. 含錳亞建造	76
§ 95. 生油建造	78

§ 96. 含鹽建造	89
§ 97. 紅色建造	93
第十八章 地台型構造运动时所形成的主要建造	98
§ 98. 含煤、鋁土礦、鉄質建造	98
§ 99. 石英砂岩建造	101
§ 100. 海綠石-磷灰岩亞建造	102
§ 101. 石灰岩建造	104
§ 102. 石膏-白云岩亞建造	105
第十九章 沉積建造的一些規律性	106
§ 103. 建造类型主要特征的比較	106
§ 104. 沉積岩的發展	109
§ 105. 对沉積建造中有用礦產研究的原则	123

第五篇 現代地質时期及其沉積

第二十章 研究現代沉積的意义及現代沉積形成之地質条件	128
§ 106. 对現代沉積及地質作用研究的意义	128
§ 107. 現代海洋盆地的地質类型	134
§ 108. 現代陸地之地質分类	140
§ 109. 現代河流之地質类型	141
第二十一章 現代海洋的沉積	148
§ 110. 關於現代海洋环境的物理化学特征及其 生物分佈情况的基本概念	148
§ 111. 現代海洋水之含鹽度及其成因	150
§ 112. 現代深海沉積之概述	157
§ 113. 現代陸棚的成因問題及有关陸棚沉積之概述	158
§ 114. 現代的海岸沉積	163
第二十二章 現代海洋地槽盆地沉積	166
§ 115. 里海及其沉積物	166
§ 116. 黑海和亞速夫海的沉積物	171
§ 117. 地中海的現代沉積	178

§ 118. 印度尼西亞羣島的海洋沉積物	180
§ 119. 太平洋加利福利亞州附近的沉積物	186
第二十三章 地台型海盆地的現代沉積	189
§ 120. 波羅的海及其沉積物	189
§ 121. 北海的沉積	194
§ 122. 巴倫支海及其沉積物	197
§ 123. 遼闊的大洋陸棚上的現代沉積	202
§ 124. 現代海相沉積的一般特征	205
第二十四章 現代的瀉湖沉積	209
§ 125. 瀉湖沉積物	209
§ 126. 三角洲沉積	214
第二十五章 氣候溫暖潤濕的平原地區的現代大陸沉積	219
§ 127. 現代大陸沉積的一般特征	219
§ 128. 殘積層和坡積層以及其中的砂礫床	220
§ 129. 平原河流的沉積	223
§ 130. 淡水湖沉積和沼澤沉積	229
§ 131. 大陸冰川沉積	235
第二十六章 炎熱干旱氣候帶平原地區的現代大陸沉積	238
§ 132. 半鹹水內陸盆地的沉積	238
§ 133. 鹽湖的沉積物	245
§ 134. 風成沉積	248
§ 135. 黃土和黃土狀沉積	250
第二十七章 山區的現代陸相沉積	253
§ 136. 山地河流沉積及其中的沖積礫床	253
§ 137. 山地湖的沉積物	262
第二十八章 現代地質時期及其沉積之總述	264
§ 138. 現代地槽型、過渡型和地台型沉積的特征	264
§ 139. 現代地質時期的主要特征	269
§ 140. 結論——現代沉積岩石學的基本任務	270

主要參攷文獻

第四篇 沉 積 建 造

第十五章 建造及其空間分佈

§ 77. 沉積建造、建造系(ряды)及建造羣(группы)

之概述

十八世紀時，為了說明在成分上及在剖面中的位置上都相似的岩層組合，曾在地質書籍中採用了“建造”(формация)這一術語。大部分研究家都用“建造”這一術語來闡明地層組合，而某些建造却是依據岩石的成因及其成分來劃分的。

1882年，國際地質會議禁止稱地層組合為建造，因而這一術語曾一度被用作相（海相、湖相、三角洲及其他建造）的同義語。最近，在美國又將這一術語重新賦予地層之含義。

與此相反，蘇聯的研究家們則認為建造是沉積岩有代表性的地質組合。譬如，波波夫認為建造是岩石的成因組合，這些組合是和它們在時間上及空間上的發生和發展的連續性有聯系的。別洛烏索夫將相當於大地構造旋迴一定階段的相之組合稱為建造，而沙特斯基——建造學的創始者，則認為建造是一種合理劃分出來的岩石組合，其中各個單元（層 [слои]、系 [толщи]、相等等）彼此間在縱的（年代）及橫的（空間）方面，有密切的共生關係。

總上所述，作者的意見認為，與相的分析一樣，必須首先將沉積岩之特徵，也就是把表征一定成因組合特徵的岩石成分作為劃分建造的基礎；其次是將這些特徵在剖面上及在極大面積範圍內之保存情況，做為劃分建造的基礎。因此，下面就把建造認為是相的成因綜合，這些綜合以其本身的成分或結構特徵區別於其他岩相，並且是在一定的構造情況下在地表較大地區上穩定形成的。所以，建造是一種

区域性的岩性序列的概念。虽然在地表各种不同構造的地段上都能够發現各种岩相，然而穩定而長久的各种相的綜合——建造，却只發生於那些一定的地殼構造的地段內。沙特斯基、波波夫及別洛烏索夫曾強調指出，分析建造的成分及成因乃是研究沉積規律及構造發展規律的重要環節。此后，瓦索耶維奇、克列尔、彼依維及哈英也都在自己的著作中貫注了这一思想。总之，虽然關於沉積建造的分类及其研究方法等問題在总的方面尚欠完善，但近來苏联研究家們已拟定了一些沉積建造之主要类型。

在划分建造时，必須考慮到其成分、生成的地点和時間、厚度等的特征和足够的穩定性，以及該建造所特有的產狀特征和大地構造特点。

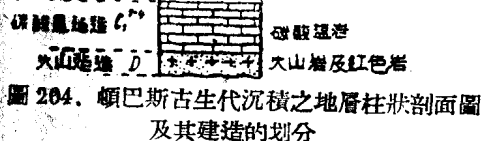
建造之界限可以不和地層單位的划分一致，例如，某些統甚至某些系之沉積为一种未經区域性間断所划分开的同类岩石时，則这些沉積便屬於一个建造。相反的，某些岩層虽然屬於同一个統，但其物質成分却有顯著的區別时，就应当將它們划分为数个單独的建造。建造彼此之間未必有清晰的間断，而相互間可以逐漸地过渡，但經常为沉積形成作用之間断时期所分隔開來。因此，成分大約一样的，但为長期的間断所隔开（間断時間可与其堆積時間相比較）的兩組地層，最好不要作为一个建造來研究而应作为兩個成分相同的建造來研究。

为了表明在剖面中划分建造的方法，我們來研究一下頓涅茨煤田的綜合地層剖面圖。

頓涅茨煤田之古生代沉積剖面（圖 204）从上泥盆紀的火山岩-砂-泥質岩系开始，总厚度約为 850 公尺。

該岩系包括有泥板岩、砂岩、輝石粉岩、凝灰岩及正長斑岩和矽岩之集塊岩。在火山沉積中，同样也有礫岩。

下石炭紀岩層一般超复於泥盆紀岩層及前寒武紀的花崗片麻岩上。該岩層之底部为泥板岩与薄層石灰岩的互層，剖面上部变为致密石灰岩層，該致密石灰岩層之厚度达 480 公尺。石灰岩有时白云岩化，



向上為二疊紀地層，該層下部主要是含銅的紅色砂岩，其中以粘土岩及粉砂岩為主。有時有礫岩。此岩系之總厚度約為 500 公尺。

頓巴斯的二疊紀地層剖面的頂部為含鹽岩層，此含鹽岩層可分為三部分。下部——含鹽層，其厚度約為 250 公尺。中部主要為石膏，總厚度為 60 公尺。上部為砂質粘土岩。

此剖面中的單獨建造有：泥盆紀地層、下石炭紀之石灰岩層及上

其上為下石炭紀的厚層泥岩（達 2400 公尺），該岩層中有各種薄層砂岩和少數的薄煤層。中石炭紀及上石炭紀沉積在成分上與下石炭紀砂質泥岩相似。其中顯然是含有很多泥板岩並夾有薄層砂岩、石灰岩和煤層，石炭紀岩層之總厚度自西而東和自北而南地增加，介於 5,000—8,500 公尺之間。

上石炭紀剖面之最上部
為南洋杉屬岩層 (араукари-
товая толща), 該岩層為厚
層的長石砂岩、紅色和綠色

复的下、中、上石炭紀之砂質泥岩層。

南洋杉岩層及含銅砂岩層大約可合为同一建造，該建造按雜色岩之分佈及含銅程度都与其下面的含煤層顯然不同。上复含鹽層同样也是一个單獨建造。

形成建造的时间、建造的厚度及其所佔面積的大小都可能有很大的变化。因此必須將其分为亞建造 (субформация)，而后又分为大相 (макрофация)，大相是由比較近似的环境中形成的沉積組合構成的。

另一方面还应当將更大的系統的岩性序列單元清晰地分別开来，这些單元就是建造羣和建造系。建造系是由許多在地殼某个地段上循序生成的建造所組成的。在各个構造情况相似的地区，建造系的性質在不同时期也略有不同。因此，除建造系之外还要分出許多建造羣來；建造羣是由許多在地殼主要構造單元 (типы) 範圍内生成的建造組合 (разновидность) 所構成的。还应將建造羣分为地槽型、地台型及二者之間的过渡型。划分过渡型時必須注意到标准地台及标准地槽間的过渡帶内沉積層堆積环境的特征。在这里生成的建造 (其中包括邊緣拗陷及其鄰近地区之沉積) 具有地台建造及地槽建造之特点。

所謂建造羣乃是沉積岩石学中高級系統的單位。

顯然，每一建造羣在將來一定能在各个地区的構造及气候情况不同的基礎上，作出詳細的划分。例如，現在已拟定了塊狀山之建造亞羣 (подгруппа) 以及邊緣拗陷之建造亞羣，这些亞羣在不同气候环境下也各有差異，同时也拟出了地槽中部地段建造之亞羣。絕對不可能在所有的地槽內都有与基性噴出岩及侵入岩 (蛇紋大理岩) 共生的特殊砂質建造。在某些地槽中廣泛地分佈着碳酸質岩層，而相反的在另一些地槽中这类岩層却几乎一無所有。数个地槽区也可根据它們所含之礦產而彼此間有顯著的區別；例如，斯米尔諾夫 (С.С. Смирнов) 曾指出了含錫地槽区發展的特別环境。

§ 78. 論建造的空間分佈

沉積建造之形成首先取決於地殼振盪運動的情況、火山作用、氣候以及對沉積物性質和沉積環境有影響的生物活動。

因為地槽型建造振盪運動之幅度及其差異性頗大，所以它以很大的厚度和大部分佈於延伸極長的地帶內為特征。大量的復礦物碎屑岩也是地槽區的特征。僅僅在地槽範圍之內才可遇到某些化學成因的及生物成因的岩石，例如：層狀磷灰岩、地槽型鋁土礦、砂質火山成因岩層及其他岩層。

過渡型建造產生於大褶皺山上升時期中的劇烈下沉地區內。此類建造的厚度大，並且分佈於毗連地槽之地台邊緣地帶。其所特有之碎屑岩的礦物成分是各種各樣的；而在適當的氣候環境下，還能生成化學成因及生物成因岩石中的鹽和煤。

過渡區與地槽區有許多共同特點。第一，過渡區位於地槽區之近旁，而且局部地具有褶皺構造。第二，其中沉積的厚度一般頗大，並且常常不亞於地槽沉積之厚度，而且其沉積速度還超過了地槽沉積之沉積速度。

雖然如此，但還應當將過渡區與標準的地槽分別開來。過渡區僅在毗鄰的地槽區上升時期才有明顯的特點。該區範圍內沒有地槽所特有的一整套沉積建造，同樣也沒有岩漿岩。褶皺區之擴大使得過渡型建造發生局部褶皺，並使其沉積區繼續向地台方面移動（圖 205）。過渡區之巨大的下沉會引起其後來單獨地普遍上升，這一上升伴隨有褶皺作用並逐步變為山區是很可能的。

地台型建造生於幅度小且差異極微的振盪運動時期，該類建造的厚度小，由抗風化力強的礦物組成的碎屑岩為主。這些岩石如石英砂，高嶺石質粘土等等就是。

沉積建造生於一定的大地構造運動時期。因此，地台型建造（如，石英砂質建造）有時可能出現於地槽區內，這是因為在這些地槽區內

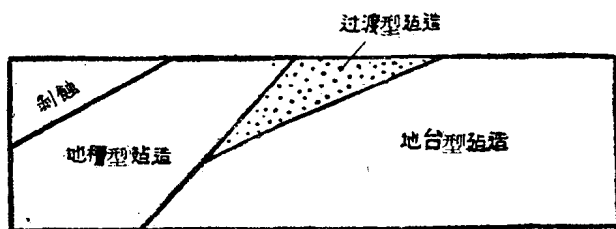


圖 205. 地槽型、过渡型及地台型建造在剖面上之关系圖

曾一度出現过地台情况所造成的。

在这方面沉積建造与岩漿岩建造相似。列文生-列星格曾指出，要想知道岩漿建造之空間分佈，就必須將真正的地台（穩定大地塊）与臨時地台（即暫時呈現大地構造运动之地台型的地槽）区分开来。

地殼每个区域都有其一定的大地構造情况。但这种情况不是經常不变的。所以在某一地区范围内可能出现另一些構造区所特有的建造。一定的建造型大部分只生於地殼上一定的構造区内，这是因为在一定的地区内有一定类型的振盪运动情况。

§ 79. 地槽之發展及地槽中建造之分佈

在分析地槽型建造时，必須將地槽（геосинклиналь），地槽系（геосинклинальная система）及地槽区（геосинклинальная область）三者加以区别。

地槽是地殼振盪运动的幅度及差異甚大的地区。其中，沉積岩厚度很大，火山及地震作用極為發育。地槽的特点是：組成地槽的地区往往在每一段時間內都有同样的發展趨勢，主要为上升或为下降。如果这样理解地槽的話，那么地槽就与別洛烏索夫所定的“內地槽”（интрагеосинклиналь）这一名詞的意义相同了。

沙特斯基認為地槽系是地質發展方向相同的一些相鄰地槽之組合。地槽系是由一些被地背斜所分隔开的地槽所組成的。例如，在廣

闊的阿尔卑斯地槽系中，許多地槽，特別是大、小高加索地槽便被明顯地分隔開來。在這些地槽下陷的時期中，介於兩下陷之間的地區，即現在的庫林及里昂低地曾經上升，因而受到侵蝕。而當大、小高加索地槽上升時，該區開始劇烈地下沉。在地殼上這種總是與地槽呈反向運動的地區便稱之為地背斜或地槽間之隆起。

“地槽區”和“拗陷”(прогиб)的定義相同，都可作為術語來應用。它們都是構造不明顯的地槽體，在目前研究階段尚不能有把握地確定它屬於地槽還是屬於地槽系。

地槽的發展可分成許多階段。

第一階段為地槽的普遍下沉階段。此時，特別是在下沉的末期，地槽都成為一些廣闊的海盆地。在這些海盆地內，只有為數不多的地槽內隆起，造成許多羣島或較大的陸塊。雖然這時期的振盪運動的差異是比較小的，但在其中沉積的岩層之厚度畢竟是略有不同的。在地槽發展的這一段時間內，有大量基性或近似於基性的熔岩的水底噴出。

第二階段的特征是振盪運動之差異極大。這時，地槽分成許多運動的速度和運動的正負都不相同的帶。所生成的地槽內隆起成狹長之陸塊或一長串羣島，時常將較窄的、寬約 50 公里的許多拗陷分割開。在這些拗陷中，多半在邊緣地槽(периферические геосинклинали)中，沉積了如復理石建造的特殊沉積岩層。

在地槽內隆起之狹長地帶內，此刻便發生第一期褶皺，隨後遂造成初期侵入。同時火山活動繼續進行，大部分引起中性熔岩的噴發，而有時也引起酸性熔岩的噴發。

第三階段的特征是地槽普遍上升，褶皺廣佈，包括地槽極邊地帶內，並使地槽一變而成山區。這階段中，沉積層基本上沉積於地槽邊緣地段，並且主要分佈在隆起的山區周圍劇烈下降的過渡區邊緣拗陷及迅速下降的山間凹地中。形成巨大的花崗岩侵入體，並噴出各種成分的熔岩——從酸性到基性，往往生成高鹼質的岩類。

第四階段的特征是山岳停止隆起，因而迅速的侵蝕，在原地造成准平原，如果發生火山作用，也只有基性岩和鹼性岩的噴出。

上述地槽發展的各个階段，在有限的几个巨大运动，如加里东、華力西及阿尔卑斯褶皺运动中表现得分外明顯。在这一些长时期过程中曾存在着許多地槽。

地槽各部分由拗陷过渡到隆起不是同时發生的，这就影响到了地槽構造的分帶性。構造运动的差異程度也同样对所形成的沉積建造之性質發生巨大的影响，而这一差異程度在地槽發展的不同階段內又有所不同。应当將这些沉積建造的生成因素加以詳細闡述。

地槽系中运动正負的变換及其構造的分帶現象 地槽系普遍下降佔优势的地段在不同時間內被上升所代替。

黑海附近的阿尔卑斯地槽系可作为例証，其中索姆赫特地槽在侏罗紀到白堊紀之間發生上升，塔夫尔地槽在白堊紀到老第三紀之間發生隆起，而高加索地槽則在老第三紀之末期發生隆起（圖 206）。

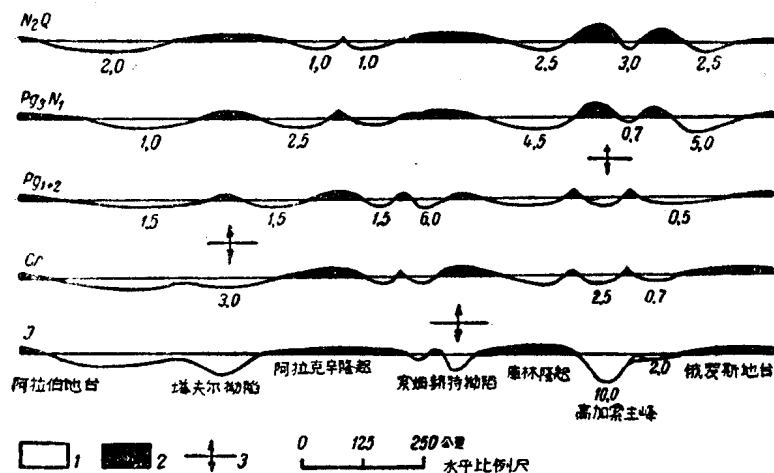


圖 206. 塔夫尔——高加索地槽帶之發展略圖(根据別洛烏索夫):
1—下陷区; 2—上升区; 3—迴轉。每一数字都表明在該段時間內所形成的沉
積岩之厚度(公里)

值得注意的是地槽系中部地槽之运动正負变化早於邊緣地槽，如索姆赫特拗陷运动正負的改变就是如此。因此，在地槽系中部沉積岩層之沉積就比在邊緣地槽中的結束得早得多，並且在巨大構造时期早期階段所形成的建造則被較新的边部沉積所环绕。例如，黑海附近地槽系的白堊沉積及綠岩是同时形成於褶皱帶的中部，邊緣地槽除此之外尚有老第三紀沉積，而邊緣拗陷則滿佈着厚層的新第三紀沉積和第四紀沉積。

相似的情况同样也出現在一些单独的地槽中。这些地槽的中部下陷最剧烈，並常常比其他部分較早地轉变成上升，並且逐漸地擴展而遍及整个地槽区。

在另外一些情况下，地槽最剧烈拗陷之地段后来形成复向斜的褶皱構造，而其相对的上升区則变成复背斜。根据施特列斯(Н.А. Штрейс)之材料，烏拉尔綠岩地帶之复向斜及介於其間之复背斜可作为这样的例子。

地槽边部之邊緣拗陷的特征是沒有上升代替下降之情形。

某些地槽系在某一段悠長的構造时期中有許多完全沒有改变运动正負的地区。这种情况在前一个巨大韻律中已遭到了强烈褶皱作用的地槽区内尤为普遍。例如，在哈薩克斯坦境內之華力西旋迴中，加里东褶皱構造之个别地段始終保持了上升的趋势；在黑海附近阿尔卑斯旋迴中，某些華力西褶皱地段也曾时常上升。但是，一般按字面上來講，运动的这种性質已不再是地槽褶皱系所特有的，而是塊狀山所特有的了。

在地槽發展的下半部韻律中，形成了地槽內隆起，这就是局部供給大量碎屑物質的泉源。因此，如果說，在普遍下降階段地槽的沉積物質是由外面供給的話，那么在地槽內隆起之后，絕大多數沉積物質便开始由这些地槽內隆起帶來供給了。

地槽系中部的火山活动通常較其边区的要頻繁得多。因而，在邊緣地槽之剖面中，火山沉積以及与其有关的沉積建造往往比軸部的地

槽要少得多。

总之，地槽和地槽系的特点是，都具有明顯的構造分帶現象。黑海附近地槽系之現代構造便可作为例証（圖 207）。

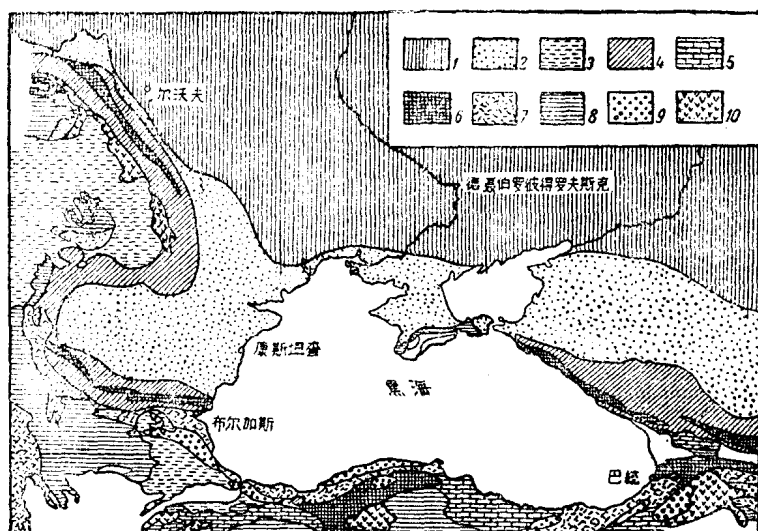


圖 207. 黑海附近現代地質構造圖(根据穆拉托夫的材料加以簡化)。
1—俄罗斯地台；2—边缘拗陷；3—內盆地；4—边区大背斜；5—石灰岩所填滿的复向斜；6—复理石复向斜；7—綠岩复向斜；8—早已隆起之古生代基底；9—內帶之复背斜；10—新第三紀及第四紀的火山現象

沿着这个地槽系的軸有一條由古生代岩石所組成的山脈。这些山在阿尔卑斯时期，大部分为侵蝕区。在这些地区附近，有时由於这些山脈受兩方面的限制，便形成了許多由大量的噴出岩及噴發碎屑岩所組成的狹長地帶（穆拉托夫定名为綠岩复向斜）。再到地台附近，則为巨大的边缘地槽，这些地槽已成为現代的褶皱山(边区大背斜)了。在这些边缘地槽范圍內，同样在这些地槽之間以及軸部古生代地塊之間，有数个顯著的复理石建造甚为發育的狹長地帶。最后，在地台及边缘地槽之間，有一过渡区边缘拗陷。

因为每一地帶的振盪运动正負的变换在時間上与其相鄰各帶不

同，所以每一地帶都代表了一定的振盪运动情况。同样，火山作用的特征、搬运來的沉積物質之性質和数量，以及决定这些地帶內沉積建造的一般性質及其年代的巨大特点的其他特征亦各有不同。

在地槽区划分一定的構造-相帶，对了解各种礦產（其中包括金屬礦產）在地槽区內的分佈來說是很重要的。例如，斯米尔諾夫在太平洋外緣山区（горное обрамление）中分出了外帶，其中廣泛分佈着含有錫礦和鎢礦的酸性岩漿侵入体。而在內帶則有大量的基性岩，有銅礦和銀礦，同时也聚集有鉻礦，硫化鐵礦及磁鐵礦。

不久以前畢里賓曾企圖根据礦床成因性質將地中海及其他地槽系分为內外兩帶。据他的意見，地槽鋁土礦床趋向於內帶。

作为地槽系的分区和在地槽系內尋找金屬及非金屬礦產的根据，首先应当是在研究了沉積建造和火山建造以及其中的侵入雜岩的基礎上，然后再对地槽系的地質歷史進行研究。

振盪运动差異的变化 当地槽从普遍下降过渡到上升时，振盪运动差異極為明顯。結果地槽分成許多比較細小的地槽內拗陷，並且这些拗陷为地槽內隆起所分隔。这种現象可列举齐霍米罗夫關於小高加索的材料（圖 208）为例子。

哈英在研究了高加索的东南部地史之后指出：振盪运动的差異是隨着地槽發展而增大的。在穆拉托夫關於黑海附近阿尔卑斯褶皺帶的另一些山脈的材料中也可得出这个結論。

由於上升範圍的擴大，在大的構造週期的初期形成的沉積建造往往比較其末期所形成的僅聚集在狹長帶內的建造（复理石、磨拉石）所佔的面積要大得多。

由於局部性运动常常使上升或下降变复雜起來。因此在一些地槽發展晚期所特有的建造生成之后，还可能形成類似於地槽發展較早期所有的建造。此外，經常有这种情形，即地槽中一定的地段不是从大的構造运动週期开始时就有拗陷，因而形成不完整的建造系。所有这些就使得地槽的沉積建造空間分佈复雜化了。下面就描述一些地槽的