

1954年11月

成都工学院图书馆  
基本馆藏

# 构造地质学术语汇编

## 第二部分

构造运动的类型、构造作用的阶段和构造作用期

陈国达

统一书号

15105·1084(地理)·00121

定价 1.00 元

# 构造地质学术语汇编

## 第二部分

构造运动的类型、构造作用的旋迴和构造作用幕

[苏联] H. A. 别尔金编

杨振德译

常承法校

中国工业出版社

ГЕОЛОГИЯ

Академия наук СССР Сибирское отделение

труды института геологии и геофизики

Выпуск 20

МАТЕРИАЛЫ ПО ТЕКТОНИЧЕСКОЙ  
ТЕРМИНОЛОГИИ

Часть 2

Составитель Н. А. Берзин

ТИПЫ ТЕКТОНИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ,  
ЦИКЛЫ И ФАЗЫ ТЕКТОГЕНЕЗА

ИЗДАТЕЛЬСТВО СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР  
НОВОСИБИРСК 1963

• \* \*

## 构造地质学术语汇编

第二部分

构造运动的类型、构造作用的旋迴和构造作用幕

楊振德 译 常承法 校

\*

地质部地质书刊编辑部编辑 (北京西四子市大街地质部院内)

中国工业出版社出版 (北京修门路丙 10 号)

北京市书刊出版业营业许可证出字第 110 号

中国工业出版社第四印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

\*

开本  $787 \times 1092^{1/2}$  · 印张  $5^{5/16}$  · 插页 2 · 字数 93,000

1965年10月北京第一版·1965年10月北京第一次印刷

印数 0001—3,450 · 定价 (科六) 1.00 元

\*

统一书号: 15165·4084(地质-352)

## 序 言

本册“构造地质学术語汇編”講述了构造运动的类型、构造作用的旋迴和构造作用幕。全部術語归併为四类涵义的詞群：1) 构造运动的类型，2) 构造作用和現象，3) 构造作用的旋迴和构造作用幕，4) 一般術語和概念。

列入“构造运动类型”与“构造作用和現象”的術語，有时彼此紧密的交织在一起(如：“造陆运动”与“造陆作用”，“造山运动”与“造山作用”等)。在正文中用引文来指明这点。

对于表征地质作用在時間上所特有的并有专门名称的“……旋迴”、“……幕”及其它詞的概念有很多的同义語。例如，“安第斯褶皺”、“安第斯造山幕”、“安第斯褶皺幕”、“安第斯幕”在本书中都置于統一術語“安第斯构造作用幕”之下。同样，術語“构造作用旋迴”(海西及其他旋迴)把“海西(华力西)大地构造旋迴”、“……构造旋迴”、“……褶皺期”、“……大地构造阶段”及其它定义統一起来。“加里东构造作用”等術語把“加里东构造变动”、“加里东褶皺”及其它術語統一起来。

这一册的編制原則同“汇編”第一部份的編制原則是相似的。这里尽可能地引用了在俄文和翻譯的地质文献中碰到的全部或大多数術語的意义。術語在組中的排列不是按字母順序，而是决定于題目。同义語的解释和有引証的同义語放在組的后面。为了使用方便，因此附有俄文術語索引和作者

## IV

### 索引<sup>①</sup>。

具有几个意义的术语，按号码顺序解释了利用该术语的基本意义。通常是把最通用的或最易被接受的意义摆在前面。彼此接近或互相补充的定义放在一个号码下面解释。

反映构造运动出现时间的幕的名称（例如：阿尔岡曼、布列东等），做为参考资料，对其利用未加介绍。

参加作为本册基础的构造地质术语卡片编制的有：Ю.Т. 阿法納謝也夫、А.К. 巴沙林、Н.А. 別尔金、О.А. 沃达赫 (Ворак)、Б.А. 柯尔任也夫斯基、Ю.А. 柯西金、Б.Н. 克拉西里尼柯夫、И.В. 卢奇茨基、А.Л. 馬特維也夫斯卡婭、В.А. 苏洛維也夫和 О.П. 斯累科娃。資料的最后整理，本册总的归纳和出版准备是 Н.А. 別尔金完成的。

主要校訂工作是 Ю.А. 柯西金做的。Б.Н. 克拉西里尼柯夫、И.В. 卢奇茨基、Ф.С. 馬依辛科和 Л.М. 帕尔費諾夫也参加了个别章节的校对。И.Г. 馬尔科娃、М.М. 莫斯科文 (Москвин)、Г.Л. 波斯別洛夫和 Д.А. 图格列索夫提出的宝贵意見，給予了很大的帮助。

---

① 因已有图书索引，故在此中文譯本中将作者索引省略。——編者注

# 目 录

## 序 言

1. 构造运动的类型 .....	1
2. 构造作用和现象 .....	22
3. 构造作用旋迴和构造作用幕 .....	50
4. 一般术语和概念 .....	116
图书索引 .....	134
中文术语索引 .....	139
俄文术语索引 .....	151

## 1. 构造运动的类型

**ДВИЖЕНИЯ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ 构造运动**——与在内力、其中包括重力的影响下地球物质的移动有关的运动及引起岩层产状变化的运动(Белоусов, 1954a, 接近 Хаин, 1954b; Кузнецов, 1956; Обручев, 1956; ГС, 1955; БСЭ, 2-е изд. 的定义)。同义語: Д. геологические 地质运动(Обручев, 1956), Д. геотектонические 大地构造运动(Кузнецов, 1956), Диастрофизм 构造变动(ГС, 1955)。

注: 在地质文献中以各种名称来描述两种主要类型的构造运动: 造陆作用和造山作用; 造陆运动和造山运动; 振盪运动和褶皱运动; 深部运动和断裂运动等等。

构造运动两种类型(“造山作用”和“造陆作用”)的概念是泽里别尔特(1890)引用的, 它們之間的不同是按着現象的規模确定的。他把大幅度和大面积的隆起和沉陷列为“造陆”运动的范畴, 而把造成較小形态的运动列为“造山”运动。后来 Г. 史蒂勒在这些术语的概念中引入了新的要素, 确定“造陆”运动是緩慢的, “长期的”, 而“造山”运动是突然地、偶然地发生的运动。

М.М.捷嘉耶夫(Тетлев, 1934a)提議分出振盪和褶皱形式的大地构造作用代替“造陆作用”和“造山作用”, 认为它們更符合大地构造运动实际上所具有的内容和含义。此外, 又补充了一种他所确定的第三种独立的运动类型——岩浆作用。捷嘉耶夫把振盪运动分为两个类型: 1) 不直接在地势起伏方面反映出来的、相应于地球内部的大地构造振盪运动, 2) 直接决定地表地势变化和发展的地貌类型的振盪运动。

按 В. Е. 哈茵 (Хаин, 1939a) 的分类, 有三种主要类型的运动:

1) 造陆运动 (捷嘉耶夫的大地构造振盪运动), 2) 波动运动 (捷嘉耶夫的地貌振盪运动) 和 3) 造山运动。以后 (1954) 哈茵划出为振盪、褶皱和波状运动。

Н. С. 沙茨基 (Шатский, 1939) 提出的分类包括: 1) 造陆运动 (狭义的); 它囊括既包括地台也包括地槽或者它们的一部份的地球的巨大地段; 2) 在地台上造成平緩台向斜型的拗陷和平緩隆起的运动; 3) 造山运动 (狭义的), 在地槽带中一些局部的地槽拗陷和隆起的形成与其有关; 4) 使构造复杂化的造山类型的褶皱运动。

В. В. 别洛烏索夫 (Белоусов, 1948a) 和捷嘉耶夫一样, 在自己的分类中分出了振盪、褶皱和岩浆运动, 之后又另分出断裂运动作为一种独立的运动类型。后来, 别洛烏索夫 (1954a) 除了把“岩浆运动”作为一种独立的运动类型外, 把振盪运动分为波状运动和一般的振盪运动。

Ю. А. 柯西金 (Косыгин, 1958) 把构造运动的基本类型划分为深部或原始运动和断裂运动。他又把深部运动划分为垂直运动和水平运动, 而在垂直的深部运动中又划分为上升和下降运动。

М. В. 穆拉托夫 (Муратов, 1949) 的分类与 Н. С. 沙茨基 (1939) 提出的分类相近。他对造山运动和造陆运动做了与众不同的解释, 把它们看做是两种垂直振盪运动: 第一种垂直运动形成地向斜和地背斜, 第二种垂直运动形成台向斜和台背斜。穆拉托夫也指出了同时囊括地槽区和地台区的第三种振盪运动的存在。

С. Н. 布勃諾夫 (Бубнов, 1960) 在自己的分类中, 除了造山 (或者按着他的术语——构造形成) 和造陆运动以外, 指出还存在第三种形式的运动——波变运动 (диктиогенез) 的存在。这个概念 (按布勃諾夫的意见) 部份地相当于葛利普的脉动、别洛烏索夫和哈茵的波状运动、阿尔岡的深部褶皱 (plis de fond), 阿宾丹农 (Абинданон) 和彭克的大幅度褶皱 (Großfalten), 柳盖尔 (Pюгер) 的地拱造山作用和史蒂勒的局部波动运动。

除了基本类型的构造运动之外, 在地质文献中还可碰到适合于

局部情况的运动或是表征某种现象和某种过程的个别方面的运动（例如：对偶运动，补偿运动，不对称构造运动等）。

Д. АНТИТЕТИЧЕСКИЕ 对偶运动——导致除了在垂直方向上产生巨大位移外，还可能发生位移较小、常常具有阶梯性的、运动能量消耗最小的运动（Усов, 1940）。

Д. БЕРЕГОВОЙ ЛИНИИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ 海岸綫負向运动——参閱海平面負向变化。

Д. б. л. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ 海岸綫正向运动——参閱海平面正向变化。

Д. БЛОКОВ ВРАЩАТЕЛЬНЫЕ 断块旋轉运动——当此运动时在断层相对两侧和在被断裂带分开的两个断块中的直线，在位移发生前是平行的，在位移发生后就不再是平行的了（Биллингс, 1949）。

Д. б. ПОСТУПАТЕЛЬНЫЕ 断块前进运动——当断块运动时彼此不轉动；在断层的两侧和在被断裂带分开的两个断块中的所有直线仍旧是平行的（Биллингс, 1949）。

Д. ВЕРХНЕКОРОВЫЕ 上壳层运动——为沉积壳层所固有的运动，大致相当于褶皱运动（Хаин, 1957）。

Д. ВОЛНОВЫЕ 波状运动——在地壳隆起和沉陷的长期和緩慢的发育中表现出来的运动，隆起和沉陷的分布在某一時間可保持不变，但是以后以順地表波状移动的方式呈有規律地变化（Белоусов, 1954a）。参閱波状振盪运动。

——乃是波状的，有时被断裂复杂化的地壳的弯曲运动，是一种深入巨大深度（几百公里）上的，对地球体表

面說来具有垂直方向的运动。地壳构造变化的特点表现为共軛的隆起和沉陷帶的形成周期性加速和減慢。波状运动使得地壳分成了陆地和海洋、地台和地槽区、拱隆和凹陷、复背斜和复向斜等。运动在空間上有普遍的表现,但运动幅度和运动方向呈規律和波状变化。在沉积中表现为形成移动层理以及沉积物的成份和厚度在水平和垂直剖面上的变化(Хаян, 1954б, 接近布雅洛夫(Буялов, 1953)的定义)。

Д. ВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕ 还原运动——导致向原始产状的运动(Клюцфель, 1957)。同义語: Д. компенсационные 补偿运动。

Д. ВОСХОДЯЩИЕ 上升运动——朝上的垂直深部运动; 上升运动的标志是沉积間断和冲刷現象(Косыгин, 1958)。

Д. ВТОРИЧНЫЕ 次生运动——引起褶皱和构造断裂形成的运动(Белоусов, 1954а)。

Д. ГЕОКРАТИЧЕСКИЕ 大地临界运动——由于地壳运动結果, 大洋盆地容量的变化所引起的大洋面的运动(Барков, 1954)。

Д. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ 地质运动——参閱 构造运动。

Д. ГЕОТЕКТОНИЧЕСКИЕ 大地构造运动——参閱 Д. тектонические 构造运动。

Д. ГИДРОКРАТИЧЕСКИЕ 水文临界运动——由水圈体积的变化所引起的大洋面的运动(Барков, 1954)。

Д. ГЛУБИННЫЕ 深部运动——根据大区域地质历史发展的分析恢复起来的地壳的长期的緩慢运动。它們既影响很大的面积和体积,也传布到很大的深处。由于深部运动的結果,造成了地背斜、地向斜、台背斜和台向斜以及其他可以和

它們相比拟的构造 (Косыгин, 1958)。同义語: Д. первичные 原生运动。

Д. Г. ВЕРТИКАЛЬНЫЕ 垂直深部运动——它的規模和长期性是通过分析厚度、岩相和組成剖面的沉积物沉积时盆地的深度来确定的。划分为上升 (朝上的) 和下降垂直深部运动 (Косыгин, 1952)。

Д. Г. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ 水平深部运动——表现为地壳的大型地质构造互相側向移动的运动或者表现为它們的平移錯断, 同时伴有垂直深部运动 (Косыгин, 1958)。

Д. ГОРООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ 造山运动——参閱 Д. орогенические。

Д. ГОРООБРАЗУЮЩИЕ 造山运动——参閱 Д. орогенические。

Д. ДИЗЬЮНКТИВНЫЕ 断裂运动——参閱 Д. разрывообразующие。

Д. ДИСЛОКАЦИОННЫЕ 断錯运动——由于它而形成了次生地质构造的运动 (由于深部构造的物质重新分布的結果而形成的褶皱和断层)。不能把断錯运动和深部运动分开, 因为断錯运动是局部的, 并且是深部运动的必然表现 (Косыгин, 1958)。

Д. КОЛЕБАТЕЛЬНЫЕ 振盪运动——1. 决定物质向上和向下移动的以及受它們影响的地段沿垂直方向普遍移动为特征的緩慢的平稳运动。同时, 构成这些地段物质体的高度位置的相对变化并不伴随着这些地段内部岩层产状有任何显

著的变化，因此，同一地段的构造在这些运动中保持固定不变。振盪运动以一定的形式表现为囊括整个地球的普遍作用（Тетнев, 19346）。

注：捷嘉耶夫（Тетнев, 19346）把振盪运动分为直接决定着地面地势发育和变化的地貌类型的振盪运动，和大地构造类型的振盪运动，这种运动不直接表现在地势上，同时和地貌类型振盪运动相比这种运动与地球的比較深的地方相适应。

振盪运动是垂直于地球体表面的地壳的脉动，同时、同值并以相同的幅度出现于整个地面，并且表现在大洋面与大陆体相对位置的协调-跳跃式变化方面。在地层中表现为形成移动层理、在垂直剖面中沉积物成份交替的一般特点和韵律性方面（沉积旋迴性）。振盪运动不引起构成地壳岩石的形变，但改变沉积物的成份和沉积顺序，因而，最终改变了地壳的构造（Ханин, 1954a, 19546。类似 Буялов的定义, 1953；在石油地质字典中, 1955）。

振盪运动是形成地壳巨大波状弯曲——在隆起地区的突起和在下降区的凹陷——的运动。它具有两个最重要的特点：第一，对照性，即经常存在着与隆起区密切联系的成列的沉陷区，同时，某个地槽中拗陷值愈大，相邻地背斜的隆起亦愈大。第二，振盪运动是可逆的，即当保持了地壳相应地段的漫长的隆起或沉陷的总趋势情况下运动符号可有多次变换（Кропоткин, 1950）。

振盪运动是影响岩石圈广大地区的垂直运动和造成岩石圈的巨大波状起伏的运动（И. В. 和 Д. И. Мушкетов, 1935）。

2. 表现在地壳的隆起和凹陷中的垂直运动：地壳在一个地方隆起，在另一个地方下降。隆起可以被沉陷代替

或者相反。在这些运动的过程中，隆起和沉陷地段的形状、规模和位置都在不断的变化。因此，振盪运动多半是經常变化的波状过程。它們表现为地壳的上弯和下弯，并导致了巨大构造隆起和拗陷的形成（Белоусов, 1954a。近似第二版苏联大百科全书的定义）。

注：振盪运动具有以下的一些特性：1) 普遍性和长期性；2) 可逆性；3) 对立性（在一个地方的上升运动总是与另一个地方的下降运动伴随，或者反之）；4) 周期性或韻律性；5) 小的間断性；6) 不对称性（常常見到隆起发生的比沉陷快）；7) 不同状况的振盪运动空間上的孤立性；8) 在振盪运动过程中的继承性；9) 振盪运动的复杂性（Белоусов, 1948b）。

振盪运动所造成的构造是不固定的：在不同的方向上构造經受不断的变化。振盪运动有两种主要表现：地貌的和大地构造表现。第一种表现在于形成一些基本起伏形态（冲刷区和沉积区）及其进一步的变化。振盪运动过程的第二种表现反映在地层的厚度方面。在它的这种表现中，振盪运动改变着地壳的内部构造，并把地壳分为沉积多的地区和沉积少的地区，亦即分成些地背斜和地向斜地区（Белоусов, 1938）。

3. 以运动符号显著变化为特征的构造运动（Ажгирей, 1956）。

同义語：Д. вертикальные 垂直运动（Кропоткин, 1950），Д. осцилляционные 振动运动（Хаин, 1939b），Д. тектонические первичные 原生构造运动（Белоусов, 1954a），Д. эпейрогенические 造陆运动（Яковлев, 1948；Кропоткин, 1950），колебания общие 普遍振盪（Хаин, 1954a）。

Д. Н. ВОЛНООБРАЗНЫЕ 波状振盪运动——反映在地壳这里或那里形成一些拗陷和隆起，它們长期保持自己的位置或

者緩慢地迁移和改变自己的形态。这些运动反映在地壳的結構中，反映在沉积岩的厚度和岩相的不均匀的分布上（Белоусов, 1954б）。参閱 Д. волновые。

**Д. Н. РАЗРЫВНЫЕ 断裂振盪运动**——在隆起和凹陷带紧密接触带中的一些地方伴随着形成断裂的一种差异性很强的振盪运动（Белоусов, 1954а）。

**МАКРОКОЛЕБАНИЯ 强振运动**——变革时期的一种特号的振盪运动。它具有很大的对照性和具有比地壳发展时期的运动更大的运动幅度并且导致巨大地势形态明显突出。这个类型的运动的很大特点是伴随着它們形成正断层，也就是形成一些多少是垂直的分开互相位移块段的裂隙（Тетяев, 1934б）。

**КОЛЕБАНИЯ БРАДИСЕЙСМИЧЕСКИЕ 緩震**——当地震时地壳中緩慢的振盪（Кузнецов, 1956）。

**Н. ВЕКОВЫЕ 长期振盪**——在巨大地区上的，緩慢的，单向的运动（Иностранцев, 1914）。

——导致陆地高度、海洋深度变化的以及导致海侵和海退的地壳的緩慢隆起和沉陷（苏联大百科全书第二版）。

**Н. ГЕОКРАТИЧЕСКИЕ 大地临界振盪**——陆地面积增大引起的海岸线的变动（Ланге, 1951）。

**Н. ЗЕМНОЙ КОРЫ ВОЛНООБРАЗНЫЕ 地壳波状振盪**——参閱 Д. волновые; Д. колебательные волнообразные。

**Н. З. Н. ПУЛЬСАЦИОННЫЕ 地壳脉动振盪**——参閱 普遍振盪。

**Н. МАКРОСЕЙСМИЧЕСКИЕ 强振盪**——当被人们直接感觉到的地震的时候，在地表上的振盪（石油地质字典, 1955。近似庫茲涅佐夫的定义, 1956）。

Н. МЕГАСЕЙСМИЧЕСКИЕ 巨振盪——在具有破坏性质的地震发生时地壳的振盪 (Кузнецов, 1956)。

Н. МИКРОСЕЙСМИЧЕСКИЕ 微振盪——当地震时发生的和其他原因所引起的只有灵敏的仪器能察觉到的振盪 (石油地质字典, 1955。接近Барков, 1951; Кузнецов, 1956的定义)。

Н. ОБЩИЕ 普遍振盪——常常在既包括地槽、也包括地台的广大地区上同时发生的并且可以分成很多级的地壳运动。其特点是急烈的短期的运动, 它照例表现为在地层间断中反映出来的地壳巨大地段的快速隆起和重新拗陷方面。另一方面, 在普遍振盪中还可见到决定不同级序振盪过程主要周期性的、长期缓慢的地壳脉动 (Белоусов, 1954a)。

——主要以海侵、海退形式表现出来的运动, 它们同时发生在既包括地槽区、也包括地台区的广大地区上 (Белоусов, 1954b)。

——决定整个大地构造旋迴发展的和决定岩石建造一般顺序性的广阔区域的振盪 (Гзовский, 1948)。

同义语: К. земной коры пульсационные 地壳的脉动振盪, пульсации земной коры 地壳的脉动 (Белоусов, 1954b), движения колебательные 振盪运动 (Хаин, 1954b)。

Н. ОКЕАНОКРАТИЧЕСКИЕ 海洋临界振盪——由于陆地面积缩小而引起的海岸线的振盪 (Ланге, 1951)。

Н. РАДИАЛЬНЫЕ 垂直振盪——非常缓慢的, 并且不直接被人们察觉到的在垂直方向上的振盪 (Ланге, 1951)。参阅造陆振盪, 造陆运动。

Н. ТАХИСЕЙСМИЧЕСКИЕ 急振盪——在地震时地壳上迅速的振盪。急振盪分为微振盪和强振盪 (Кузнецов, 1956)。

**К. УРОВНЯ МОРЯ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ 海平面負向振盪**——海平面的下降，它是緩慢的——长期的或者短期的——偶然的（石油地质字典，1955）。

**К. У. М. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ 海平面周期振盪**——1. 以涨潮和退潮的形式表现出来的海平面振盪，2. 气候原因所决定的，随着一年的時間变化海平面的季节性下降和上升。季节性振盪的幅度不超过28厘米。振盪幅度在内海中比在外洋中大些（石油地质字典，1955）。

**К. ЭВСТАТИЧЕСКИЕ 海面升降振盪**——参閱海面升降运动。

**К. ЭВТЕТИЧЕСКИЕ 海面升降振盪**——参閱海面升降运动。

**К. ЭПЕЙРОГЕНИЧЕСКИЕ 造陆振盪**——在平靜时期地表振盪运动的特殊形式，在造陆振盪的时候，地层的内部产状不改变（Попов, 1938a 引自 Тетнев, 1934a）。参閱垂直振盪，造陆运动。

**ВОЗВРАТНОСТЬ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ 振盪运动的回归性**——在同一地方运动方向逐渐交替。它既属于波状运动，也属于普遍振盪（Белоусов, 1954a）。

**ПРЕРЫВИСТОСТЬ ОБЩИХ КОЛЕБАНИЙ МЕЛКАЯ 普遍振盪的小断續性**——层間界面的不連續性（Белоусов, 1954a）。

**ПУЛЬСАЦИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ 地壳脉动**——参閱普遍振盪。

**П. ПОПЕРЕЧНЫХ ПОДНЯТИЙ И ПОГРУЖЕНИЙ 橫向隆起和橫向沉陷的脉动**——由于橢圓形的沉降，橢圓形隆起縮小，然后，又由于橢圓形沉陷的收縮，橢圓形隆起相应的扩大（Хакн, 1954a）。

**СПЕКТР ВОЛНОВЫХ СМЯТИЙ 波状挤压譜**——脉动和从属于不同級序的重迭振盪长鏈，就象在复杂的和諧振动中，第一、二、三……等級序的褶迭加一样。安加拉古陆跃进式的发展是第一級波浪的例