

第二章

第1课时 地球的自转

地理





内容索引

课前篇 自主预习

课堂篇 主题探究

课标导引

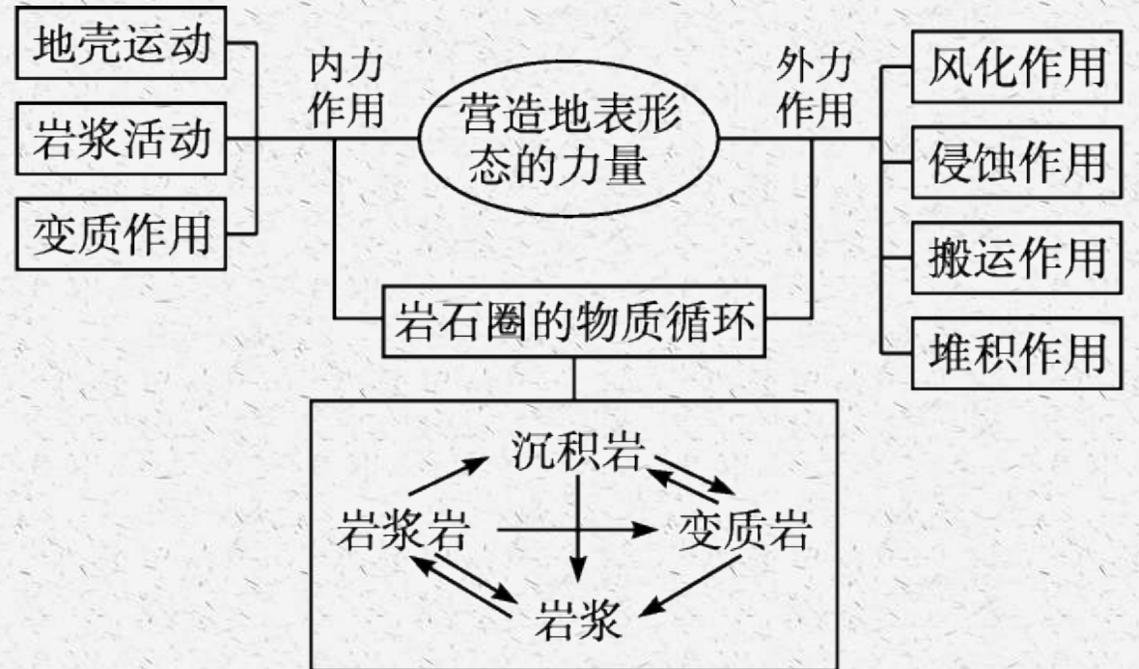
课程 标准

- 1.运用示意图,说明岩石圈物质循环过程
- 2.结合实例,解释内力和外力对地表形态变化的影响

目标 导引

- 1.观看视频、图片,理解内力作用对地表形态的影响(地理实践力)
- 2.结合野外调查,分析相关资料,理解外力作用的形成及影响(综合思维)
- 3.绘制示意图,理解岩石圈的物质循环过程及影响(综合思维)

知识建构





课前篇 自主预习

[必备知识]

一、内力作用

1. 能量来源

来自地球____的热能。

2. 表现形式

(1)地壳运动(在内力作用中,地壳运动是塑造地表形态的主要方式)

①概念:岩石圈因受____作用而发生的变位或变形,也称构造运动。

②主要方式:水平运动、垂直运动。

③举例:大陆漂移、地面抬升和沉降、地震等都是地壳运动的反映。

(2)岩浆活动

①概念:当岩石圈破裂时,深处岩浆沿破裂带上升,侵入_____或喷出地表,这一过程称为岩浆活动。

②影响:岩浆只有喷出地表时才可以直接影响地表形态。

(3)变质作用

①概念:岩石受____、_____等因素的影响,其成分、结构发生改变,这一过程称为变质作用。

②特点:一般发生在地壳深处,不能直接塑造地表形态。

3.对地表的影响

内力作用奠定了地表形态的基本格局,总的趋势是使地表变得_____。

知识辨析内力作用都会对地表形态产生巨大影响。

提示 这种说法是错误的。并不是所有的内力作用都会对地表形态产生巨大影响,如变质作用和岩浆侵入作用不会对地表形态产生巨大影响。

二、外力作用

1.能量来源:地球外部,主要是_____。

2.作用方式:主要有风化、_____、搬运和_____等。

作用方式	具体表现	影 响
风化作用	在温度、__、大气、生物等因素的作用下,地表或接近地表的岩石发生破碎崩解、化学分解和生物分解等。有____风化和____风化两种基本类型	使岩石崩解破碎,产生_____
侵蚀作用	____、波浪、____、冰川等外力对地表进行破坏	形成侵蚀地貌
搬运作用	风化或侵蚀的产物,在流水、____、风、____等外力的作用下,被搬运行离开原来的位置	
堆积作用	随着流速降低、____减小或者冰川融化等,被搬运的物质逐渐沉积下来	形成堆积地貌

3.地区差异。

在不同的地区,____组合状况不同,塑造地表形态的主要外力及其作用的方式、强度等存在差异,从而形成具有不同特征的地表形态。

地 区	外力作用	地 貌
降水充沛的热带、温带地区	以____作用为主	流水地貌发育
干旱地区	作用强劲	风沙地貌广布

4.对地表的影响:总的趋势是使地表起伏状况趋于_____。

思考感悟若从地理的角度考虑,“坚如磐石”是否正确?为什么?

提示 不正确。风化作用能使地表或接近地表的岩石发生破碎崩解、化学分解和生物分解等。流水、波浪、风、冰川等外力的侵蚀作用也会对岩石造成破坏。

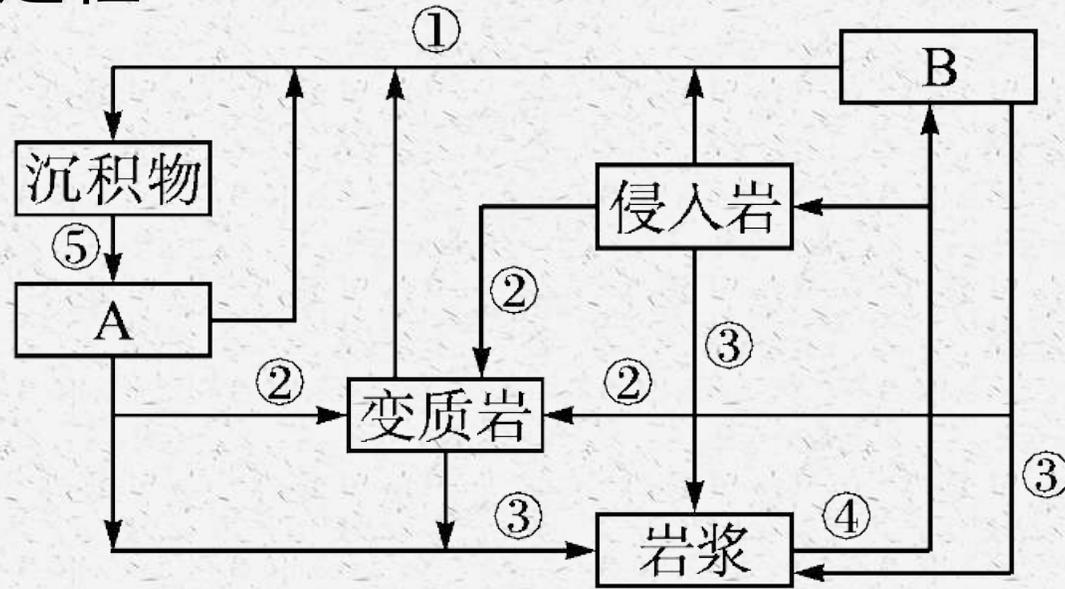
5.地表形态是内力和外力共同作用的结果。

三、岩石圈的物质循环

1.三大类岩石

岩石		形 成	常见类型
岩 浆 岩	侵入岩	岩浆侵入岩石圈上部或喷出地表,随着 ____、压力的变化____形成	花岗岩
	喷出岩		____
沉积岩		碎屑物质被风、流水等搬运后沉积下来,经 ____、____形成	砾岩、 砂岩 、页 岩、 石灰岩
变质岩		地壳中已生成的岩石,在地球内部的____、 ____等条件下,成分、性质发生改变形成	板岩、 大理岩 等

2.岩石圈的物质循环过程



(1)岩石圈物质循环的基础物质:岩浆、侵入岩、B____岩、A____、变质岩。

(2)岩石圈物质循环的环节:①____作用(风化、侵蚀、搬运、沉积),②变质作用,③____,④冷却、凝固,⑤压实、固结。

要点笔记(1)岩石圈的物质循环始于岩浆,最终又回到岩浆。

(2)岩浆只能形成岩浆岩,岩浆岩只能由岩浆形成。

思考感悟在花岗岩中常发现一种黑色的树枝状物质,酷似一棵小树或小草,它们是化石吗?

提示 不是化石。化石是存在于岩层中的古生物的遗体或遗迹,只有在沉积岩中才能找到化石。

[自主检测]

1.判断正误并纠错

(1)在地表形态的塑造过程中,总是内力作用起主导。()

答案 × 在地表形态的塑造过程中,内力和外力是同时起作用的,在一定的时间和地点,往往是某一作用占优势。

(2)外力作用使地表起伏状况趋于平缓。()

答案 √

(3)地壳中各类岩石都可以相互直接转化。()

答案 × 沉积岩和变质岩不能直接转化为岩浆岩。

2.在内力作用中,塑造地表形态的主要方式是()

A.地壳运动 B.岩浆活动 C.变质作用 D.堆积作用

答案 A

3.关于内力作用与外力作用的叙述,不正确的是()

A.内力作用的表现形式主要有地壳运动、岩浆活动和变质作用

B.内力作用引起的地表形态变化速度较快,外力作用引起的地表形态变化速度较慢

C.内力作用的能量来自地球内部的热能

D.地表形态是内力和外力共同作用的结果

答案 B

4.众所周知,华山以“险”而闻名于世,一个“险”字就包含了华山的一切,华山每年都吸引成千上万的旅游爱好者和探险者前来此地探究。右图为华山景观图,图中景观的形成突出反映了()

- A.地壳的水平运动
- B.地壳的垂直运动
- C.剧烈的火山活动
- D.强烈的变质作用



答案 B

5.我国西北内陆地区气候干旱,其外力作用主要有()

A.流水侵蚀 B.风力侵蚀、搬运

C.冰川侵蚀 D.流水沉积

答案 B



课堂篇 主题探究

探究一 内力作用的表现形式及其对地表形态的影响

[问题探究]



东非大裂谷是世界大陆上最大的断裂带,从卫星照片上看,犹如一道巨大的伤疤。这条裂谷带位于非洲东部,南起赞比西河河口,向北穿过埃塞俄比亚高原入红海,再由红海向西北方向延伸抵约旦河谷地,全长近6 000千米。这里的裂谷带宽度较大,谷底大多比较平坦,裂谷两侧是陡峭的断崖,谷底与断崖顶部的高差从几百米到2 000米不等。东非大裂谷两侧的高原上分布有众多的火山,如乞力马扎罗山、肯尼亚山、尼拉贡戈火山等。

提示 (1)是裂谷两侧的地壳发生背离的水平张裂运动形成的。

(2)岩浆活动。

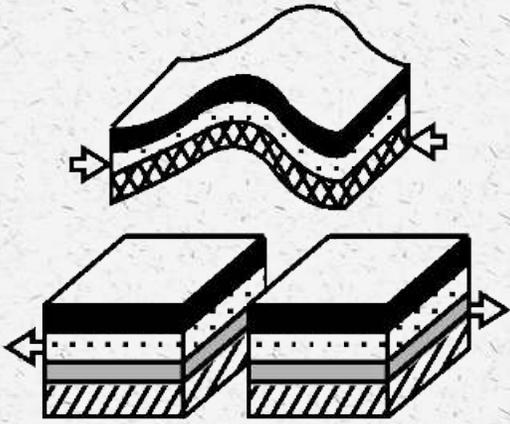
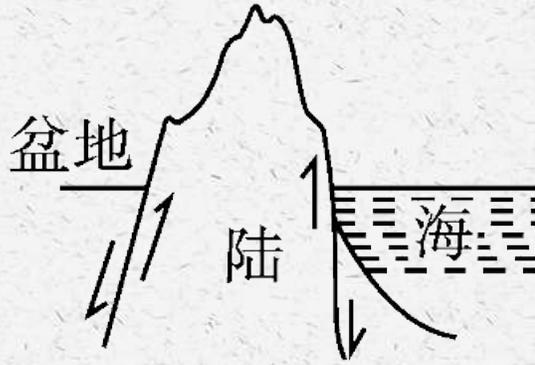
(3)主要有地壳运动、岩浆活动和变质作用。

[关键能力]

地壳运动对地表形态的影响

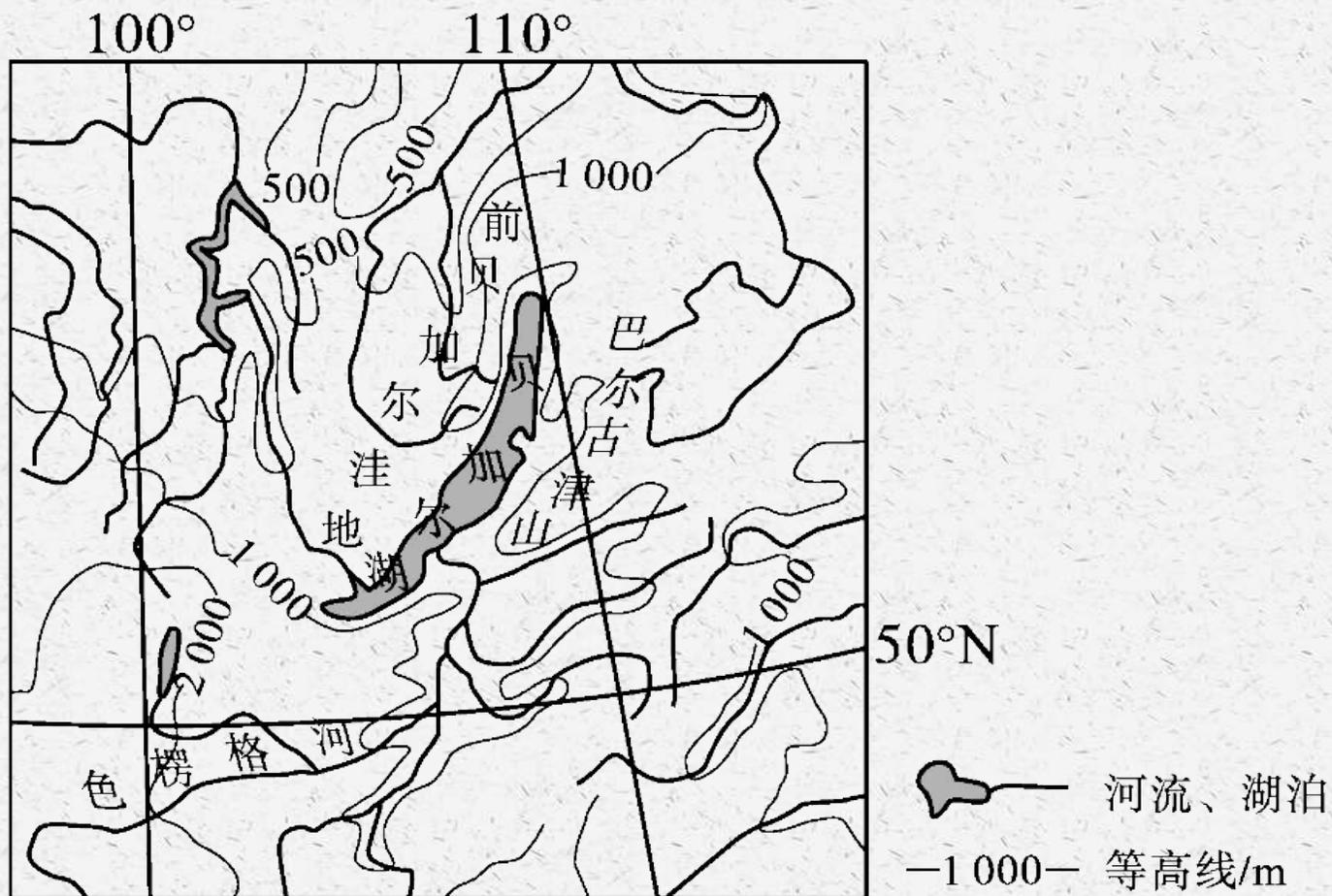
地壳运动又叫构造运动,按照运动的方向和性质,可以将其分为水平运动和垂直运动,具体表现如下:

类 型	水平运动		垂直运动
概 念	组成地壳的岩层沿平行于地球表面的方向运动		组成地壳的岩层沿垂直于地球表面的方向运动
运动方向	水平挤压	水平张裂	地壳抬升、地壳下沉
对地表的 影响	形成巨大的褶皱山系	形成裂谷或海洋	引起地表高低起伏和海陆变迁

类型	水平运动		垂直运动
运动形态 (示意图)			
举 例	喜马拉雅山脉、 阿尔卑斯山脉等	东非大裂谷、大西 洋、红海等	意大利那不勒斯湾海岸三 根大理石柱的升降变化
相互关系	①它们相伴发生;②在不同的时期和不同的区域有主次之分;③就全球规模的运动而言,以水平运动为主,垂直运动为辅。		

[典例剖析]

典例1 贝加尔湖(下图)是世界上最深的湖泊,监测表明湖水深度还在加大。贝加尔湖湖底沉积物巨厚,可达8千米。据此完成下列各题。



(1)贝加尔湖形成于()

- A.地壳断陷集水
- B.火山口集水
- C.河流改道
- D.滑坡阻断河流

(2)贝加尔湖湖底沉积物巨厚,且湖水深度还在加大,说明()

- A.湖区降水量加大
- B.入湖径流增多
- C.湖盆在加深
- D.入湖泥沙增多

解析 第(1)题,贝加尔湖是世界上最深的湖泊,且深度还在加大,符合地壳断裂下陷形成的构造湖的特征。火山口集水形成的火山口湖一般保留有完整的锥形火山山体和封闭的中部洼地;滑坡阻断河流形成堰塞湖后,一般在堰塞体的下方保留原来的河道,与图中信息不符;河流改道不会形成较深的湖泊。第(2)题,贝加尔湖湖底沉积物主要是由入湖河流搬运的泥沙在湖中沉积形成的,若入湖径流增多,则输沙量增大,入湖泥沙增多,沉积物增加使湖床抬高,湖泊变浅,与湖水深度还在加大的特征不相符。贝加尔湖区位于温带大陆性气候区,降水少,降水量的加大不会对湖水深度产生明显影响。由于地壳继续下陷,湖盆在加深,尽管外力作用使沉积物不断加厚,但湖水深度还在加大。

答案 (1)A (2)C

[对应训练]

2020年7月12日6时38分在河北省唐山市古冶区发生里氏5.1级地震,震源深度10千米。据此完成第1~2题。

1.有关本次地震的成因,叙述正确的是()

- A.火山活动引起 B.地壳运动引起
C.山崩和滑坡引起 D.人类活动诱发而成

2.从地质作用方面分析,下列地质现象的成因与该次地震相似的是()

- A.云南路南石林的形成 B.崇明岛的形成
C.澳大利亚大堡礁的形成 D.约旦地沟的形成

解析 第1题,地震的发生是地壳运动的结果,属于内力作用,虽然火山活动也能引起地震,但此次地震发生时并没有火山喷发。第2题,云南路南石林是流水侵蚀、溶蚀形成的地貌,地质作用属于外力作用;崇明岛是流水挟带的泥沙沉积形成的;澳大利亚大堡礁是生活在热带地区的珊瑚虫遗体堆积形成的;约旦地沟处于两大板块断裂下陷处,由内力作用形成。

答案 1.B 2.D

下图为一个岩层剖面,因其中岩层呈香肠形态,故名为石香肠构造。由于不同力学性质的岩层受垂直或接近垂直于岩层方向的力的挤压,软弱岩层被挤压向两侧塑性流动,夹在其中的强硬岩层不易塑性变形而被拉断,构成平面上呈平行排列的长条状块段。据图完成第3~4题。



3.形成石香肠构造的最主要的地质作用属于()

- A.岩浆活动
- B.地壳运动
- C.变质作用
- D.风化作用

4.形成石香肠构造必须具备的条件有()

- ①不同岩层有韧性差异
- ②受到强大的压力
- ③出现明显的断层构造
- ④火山活动强烈

- A.①②
- B.②③
- C.①③
- D.③④

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/125244221042011310>