

地质作用与地质构造



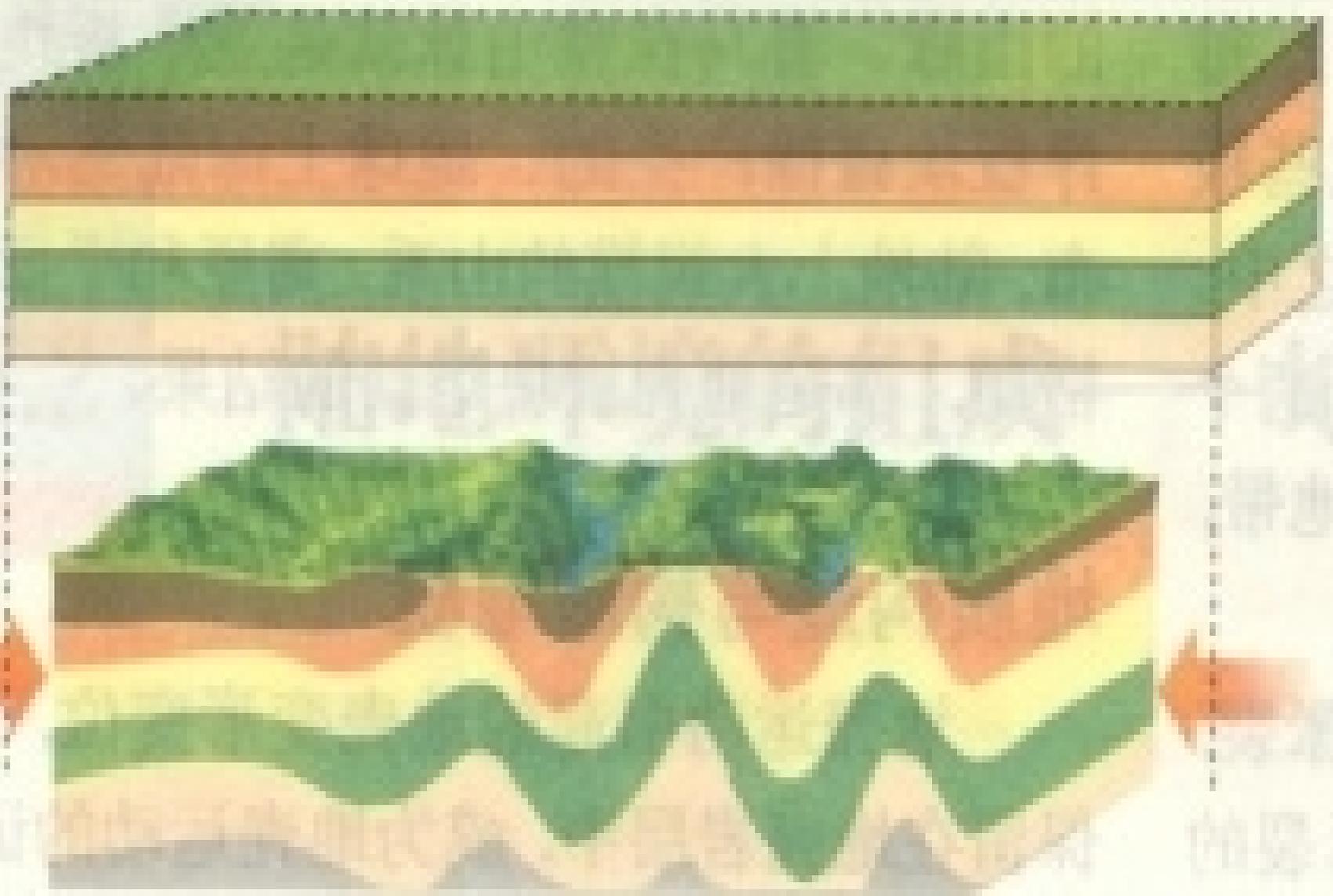
一、地质作用：使地表形态发生改变的力
其包括：内力、外力

二、地壳运动方式

水平运动

- 挤压：高大的褶皱山系（喜—山）
- 张裂：裂谷、洋中脊（大西洋）

升降运动 海陆变迁移



A 褶皱示意



三、板块构造理论

1、六大板块： $\left\{ \begin{array}{l} \text{在赤道分布。} \\ \text{全在海洋：太平洋板块} \end{array} \right.$

2、板块边界类型： $\left\{ \begin{array}{l} \text{消亡边界（碰撞）} \\ \text{生长边界（张裂）} \end{array} \right.$

3、板块运动： $\left\{ \begin{array}{l} \text{碰撞：} \\ \text{张裂：} \end{array} \right.$



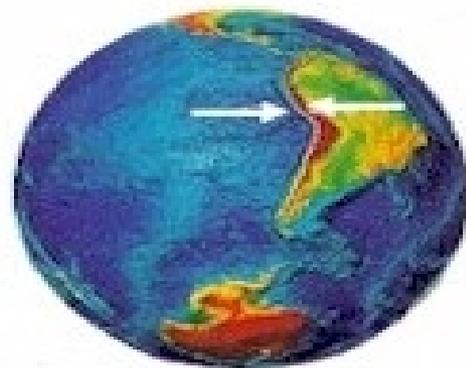
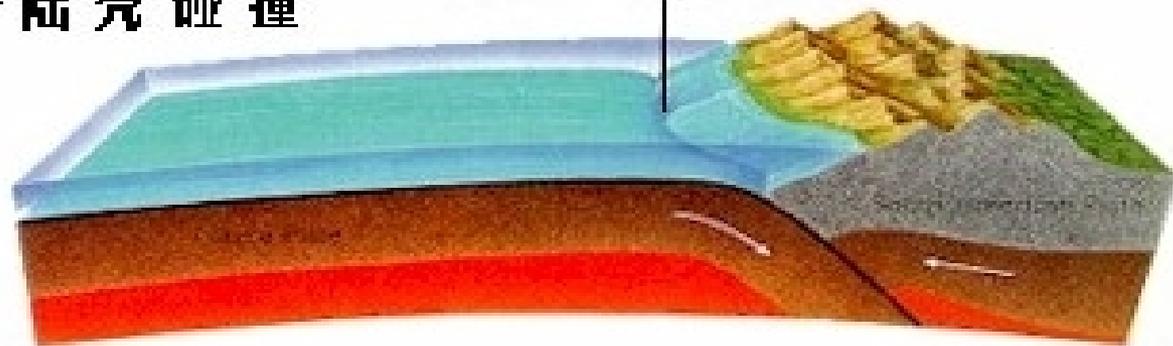
 生长边界(海岭, 断层)

 消亡边界(海沟, 造山带)

不同形式的碰撞带

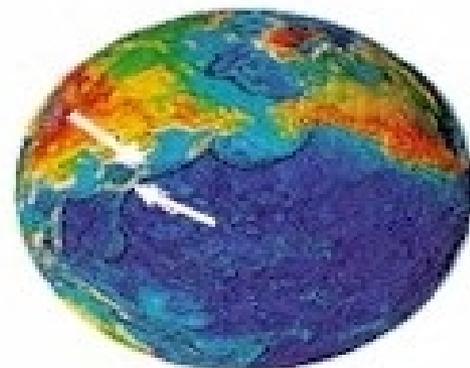
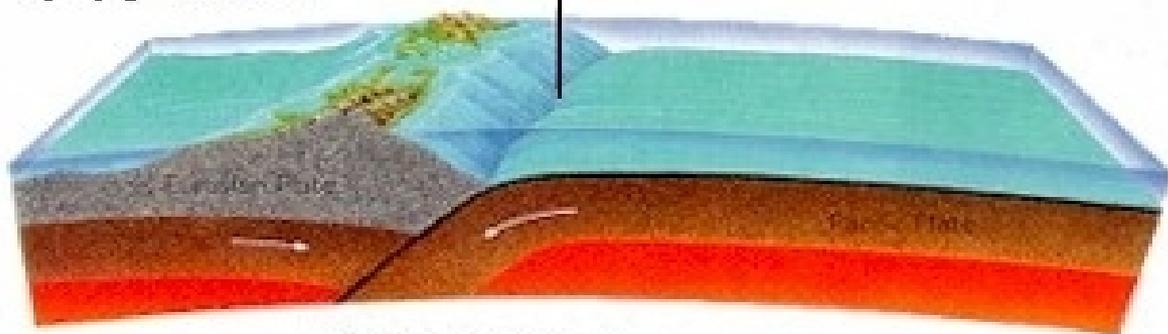
洋壳-陆壳碰撞

秘鲁-智利海沟



洋壳-洋壳碰撞

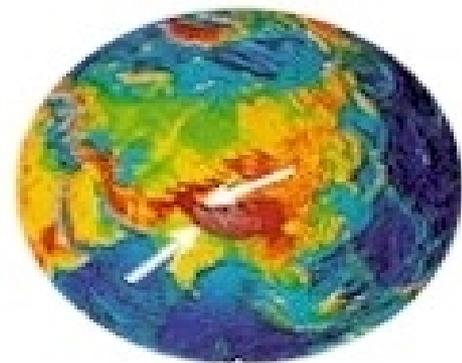
日本海沟



陆壳-陆壳碰撞

喜马拉雅山

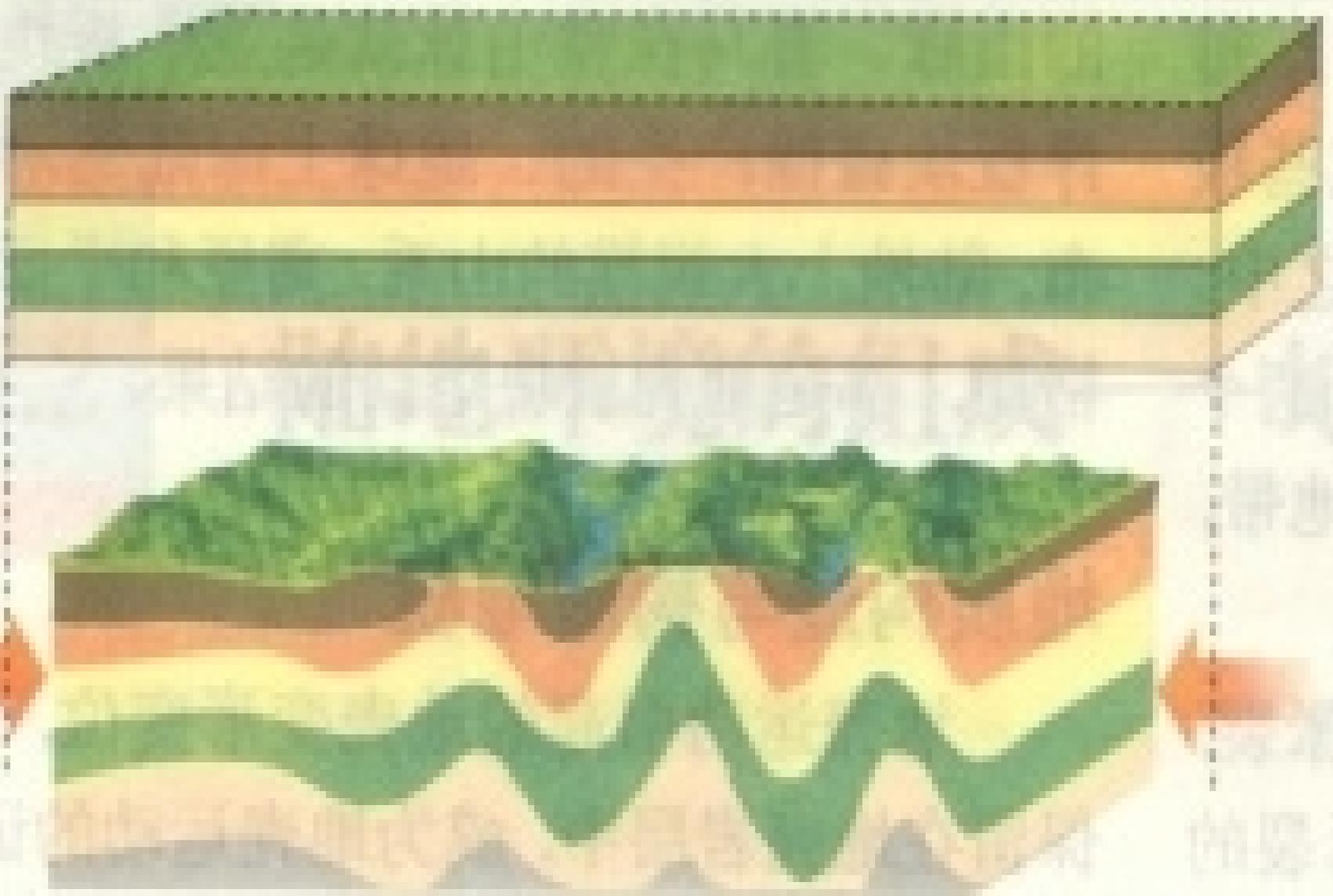
西藏高原







条带灰岩中的等厚褶皱及正扇形间隔劈理(辽宁大连金石



A 褶皱示意



四 地质构造

一) 概念： 是岩层在地壳运动作用下，引起地壳变形变位，保存在岩层中的构造。

二) 构造地貌： 由地质构造而形成的地貌

三) 地质构造的分类：
1： 褶皱
2： 断层

四、褶皱形态比较

构造类型		产生原因	结构特征	地貌形态	地形倒置
褶皱	背斜	岩层受挤压弯曲变形	岩层上拱	常形成山岭	背斜成谷
	向斜		岩层下弯	谷地或盆地	向斜成山

判断依据：岩层的新老关系

背斜：中间老，两翼新

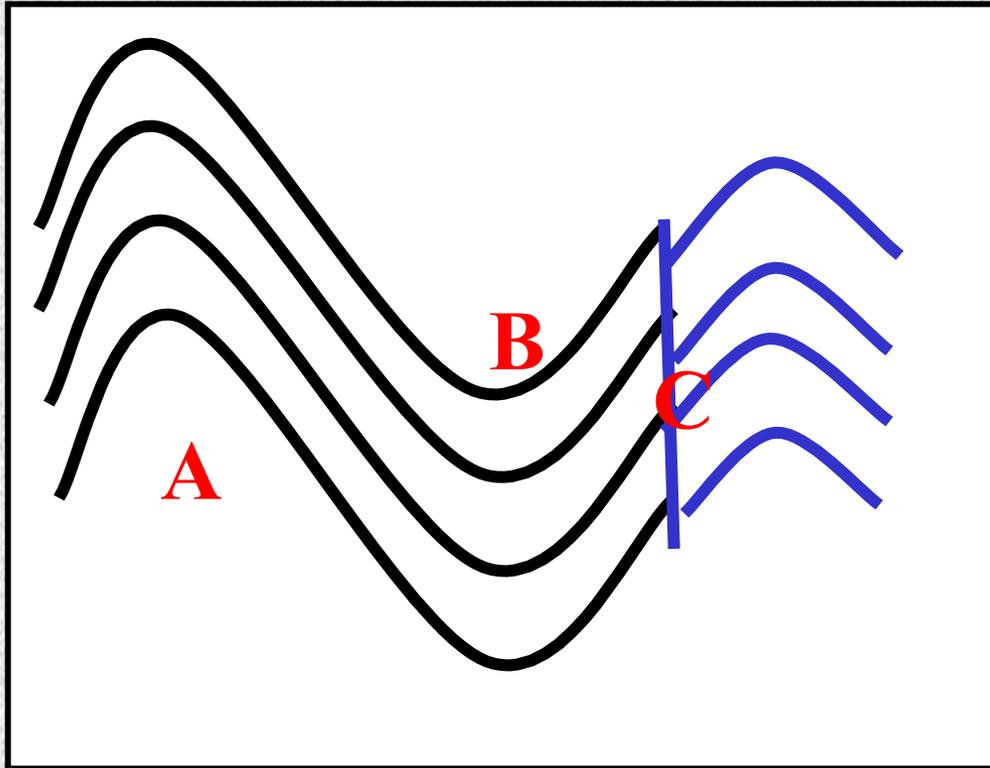
向斜：中间新，两翼老

原因：背斜顶部因受到张力，易侵蚀成谷地。

向斜槽部受挤压，不易侵蚀，反而成山岭。

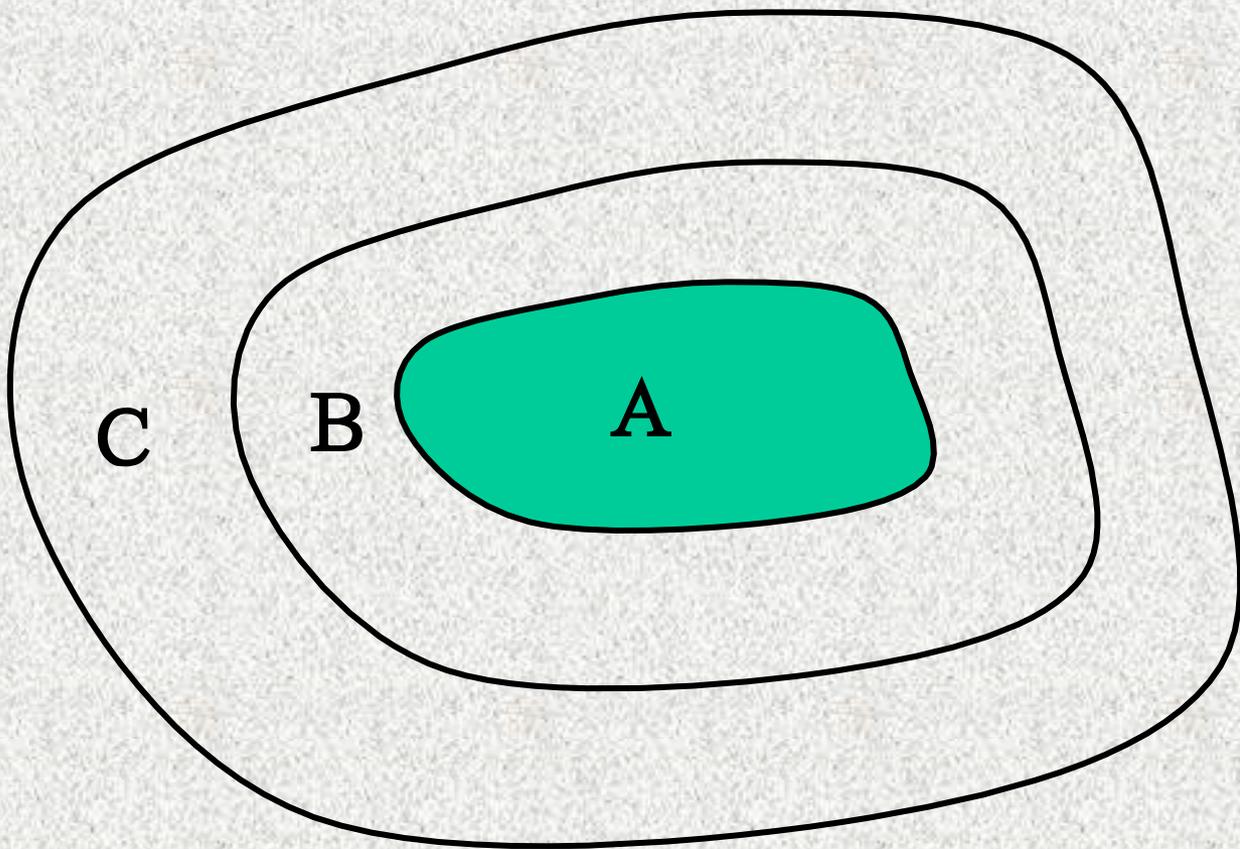
练习

是岩层在地壳水平运动作用下，发生弯曲变形的地质构造。

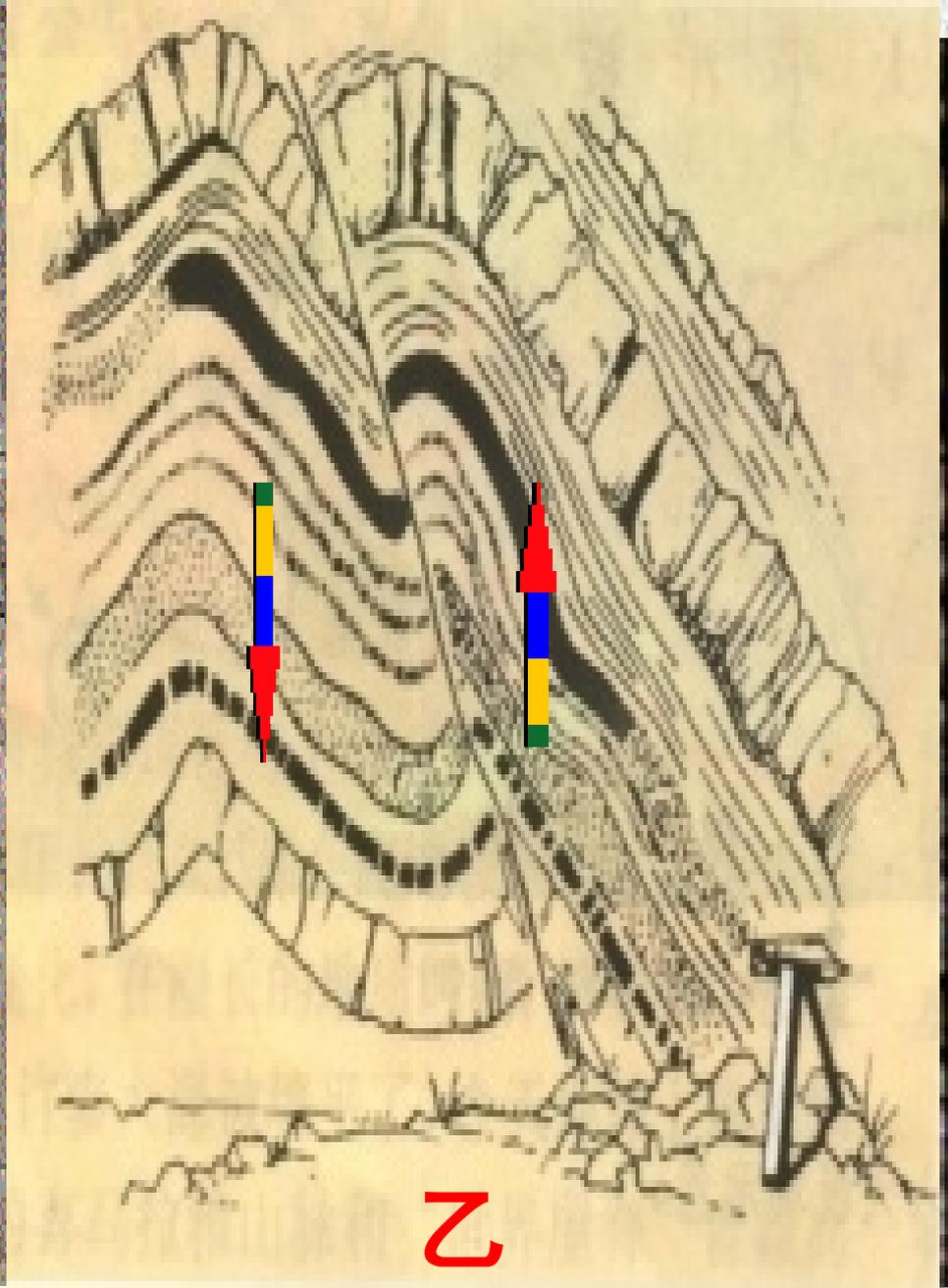
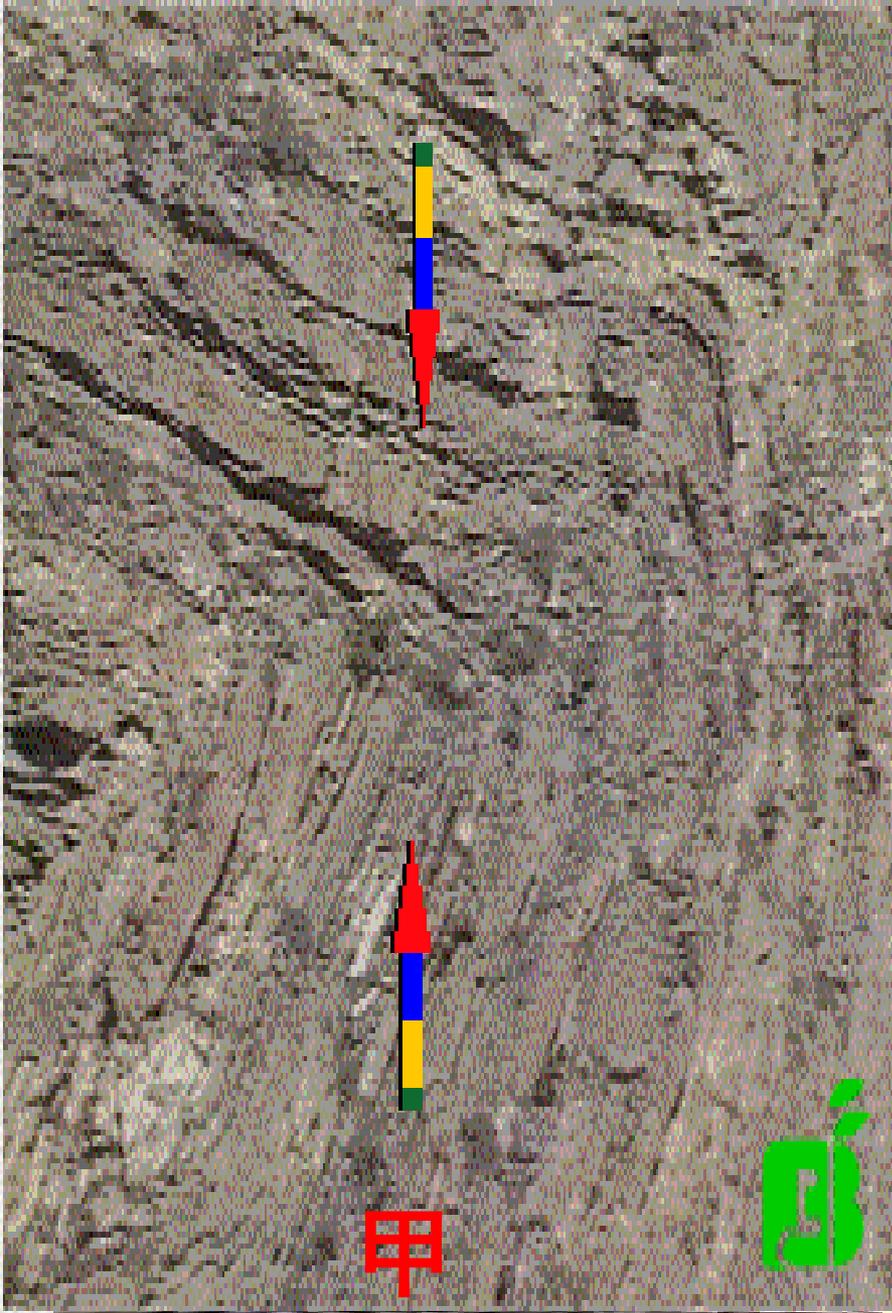


1 ABC都是褶皱吗？

2 AB两处的结构形态相同吗？



图中A、B、C分别代表不同的岩层，岩石新关系为：A—
C：老—新



2 断层

概念： 地壳运动产生的压力或张力，超过了岩石所能承受的程度，发生破裂，且沿断裂面**错动位移**的地质构造。

1) 断 层 地 貌

断层一侧上升的岩块 块状山地或高地
如华山 庐山 泰山 黄山等

断层一侧下沉的岩块 谷地或低地
如渭河平原 汾河谷地
河西走廊 鄱阳湖平原等

断裂地带易发育成 沟谷 河流

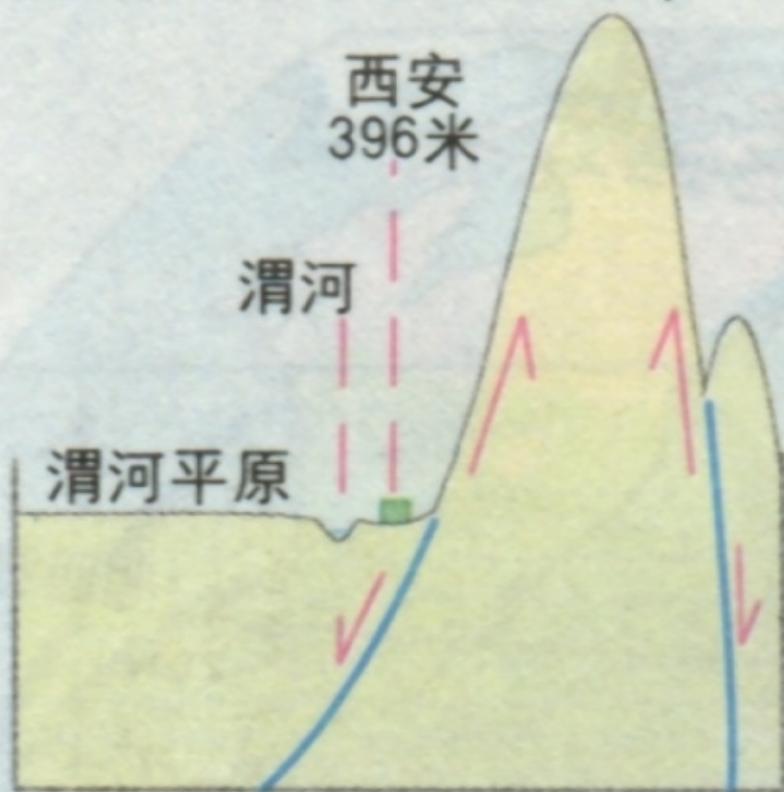
2) 断层的组合类型 地垒和地堑

秦岭 (华山)
2160米

西安
396米

渭河

渭河平原



中国的华山断块山

二 学习地质构造的意义

一) 找矿： 背斜有良好的储油构造 ●

找水： 向斜容易储藏地下水，成自流盆地

二) 工程建设：

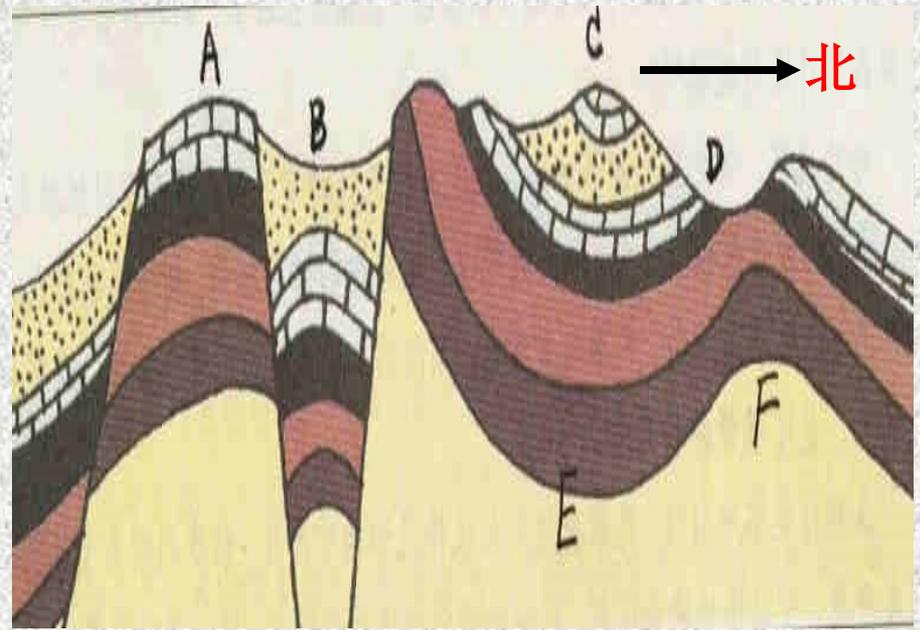
1) 隧道工程： 应避免断层， 在经过断层时， 应加固以免塌方。 ●

2) 水库工程： 应避免断层， 以免诱发地震， 滑坡， 渗漏等不良后果。 ●

读右图，答复以下问题

①如要挖一东西向的隧道，应选择在E处还是在F处开凿？为什么？

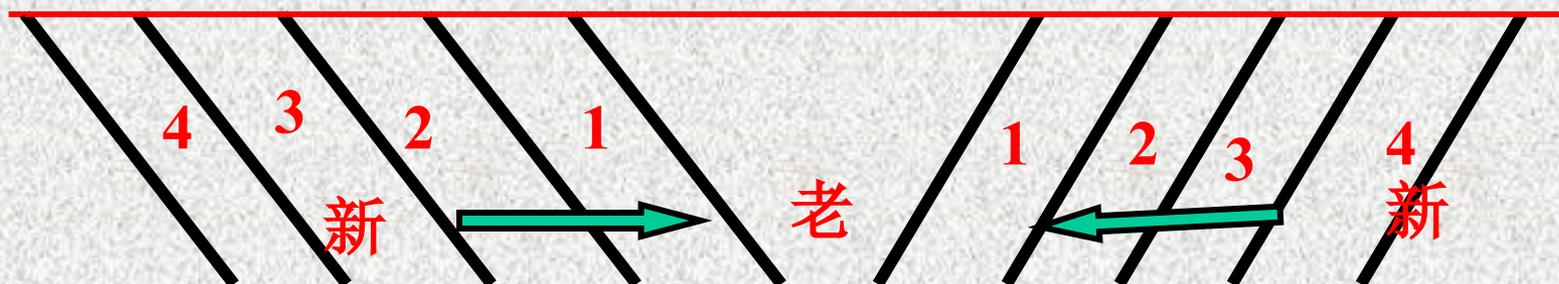
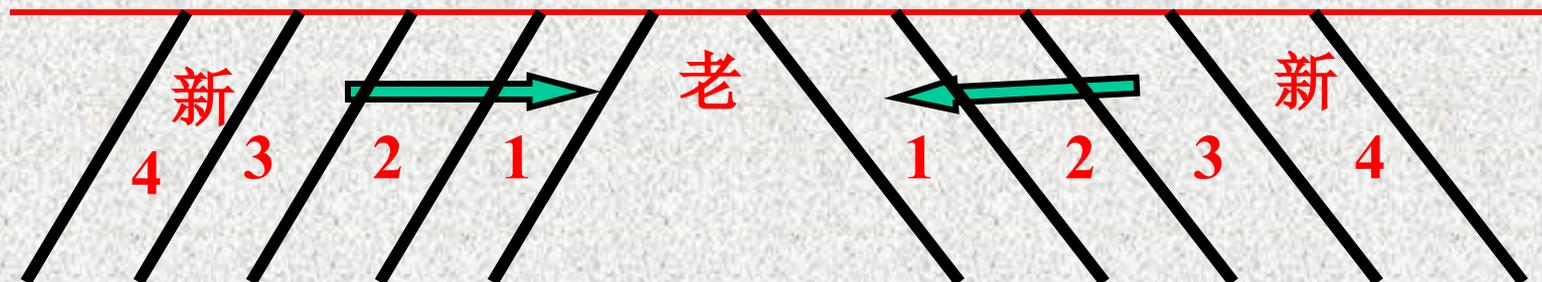
〔应在F处，因为F处岩层向上隆起（背斜），符合力学原理，不易塌陷，同时也不易积存地下水。〕



②如在B处方案修建一座水库，请分析其可行性。

〔B处有断层，断裂面两侧岩层活动，易诱发地震等地质灾害而影响水库平安，且断层破碎带也易造成水库漏水。〕

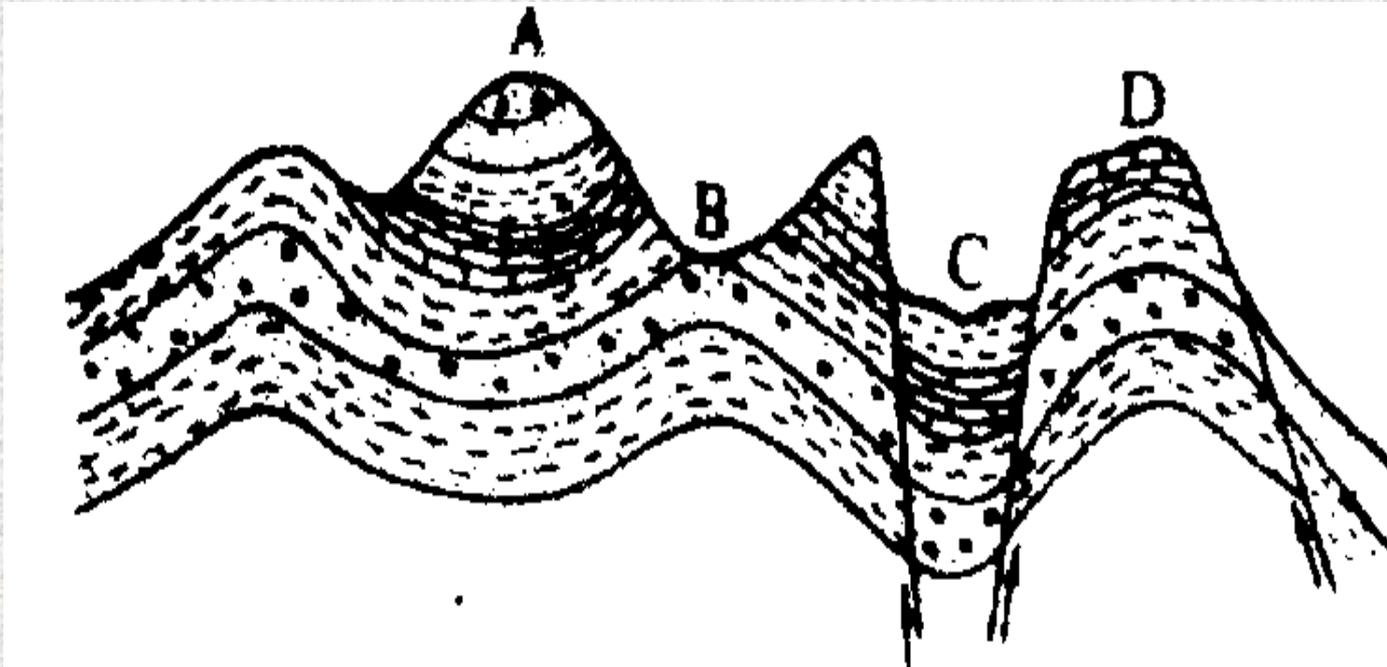
③图中A处为地垒构造，B处为地堑构造，C处为向斜构造。
在C处形成山岭的原因是
向斜槽部受到挤压，岩性坚硬不易被侵蚀。



1—4表示岩石由老到新



练习：东非大裂谷属于以下那种地质构造（ C ）



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/446031051053010243>