

(二) 地质构造与地表形态

在山区河谷或公路两侧的裸露岩壁上，经常可以看到岩层倾斜弯曲，甚至是断裂错开的情形。这些由地壳运动留下的“痕迹”，叫作地质构造。从地质构造与地形的关系中，能够看出地质构造对地形的形成和发育的影响。

岩层在形成时一般是水平的。在地壳运动产生的强大挤压作用下，岩层会发生塑性变形，产生一系列的波状弯曲，叫作褶皱。地壳发生褶皱隆起，常形成山脉。世界上许多高大山脉都是褶皱山脉。

褶皱的基本单位是褶曲，即褶皱的一个弯曲。褶曲有背斜和向斜两种基本形态。从形态上看，背斜岩层一般向上拱起，向斜岩层一般向下弯曲。在地形上，有时候背斜成为山岭，向斜成为谷地。

但是，在野外，我们常能见到背斜成为谷地、向斜成为山岭的情况。这种地形与褶皱构造不相吻合的现象，称为地形倒置。

当地壳运动产生的强大作用力超过岩石的承受能力时，岩层就会破裂。岩层发生破裂后，如果两侧的岩块沿破裂面发生明显的位移，就形成了断层。在地形上，有些断层常形成平直的陡崖。

伸直手臂后再曲臂，衣袖会皱起来。这些日常现象可帮助我们理解褶皱的形成。



图 2-31 华山

两条平行断层之间的岩块相对上升，两边岩块相对下降，相对上升的岩块叫作地垒，它常形成断块山，如我国的华山、庐山、泰山等。两条平行断层之间的岩块相对下降，两边岩块相对上升，相对下降的岩块叫作地堑，它常形成狭长的凹陷地带，如我国的吐鲁番盆地、渭河谷地、汾河谷地等。

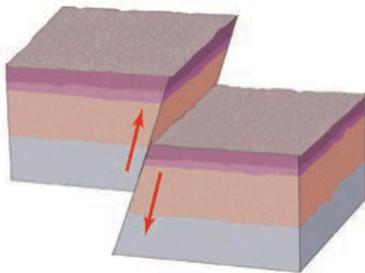


图 2-32 断层示意

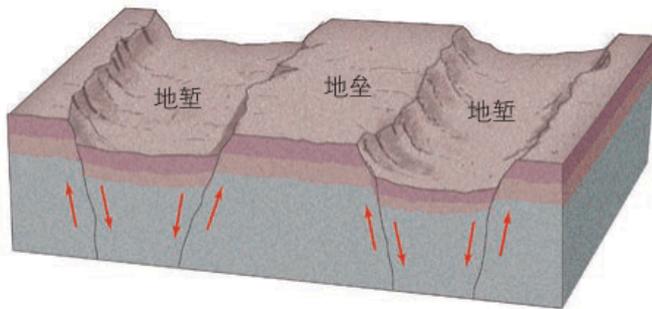


图 2-33 地垒、地堑示意

了解地质构造规律，对找矿、找水、工程建设等有很大帮助。对此，谁能谈谈吗？



活动

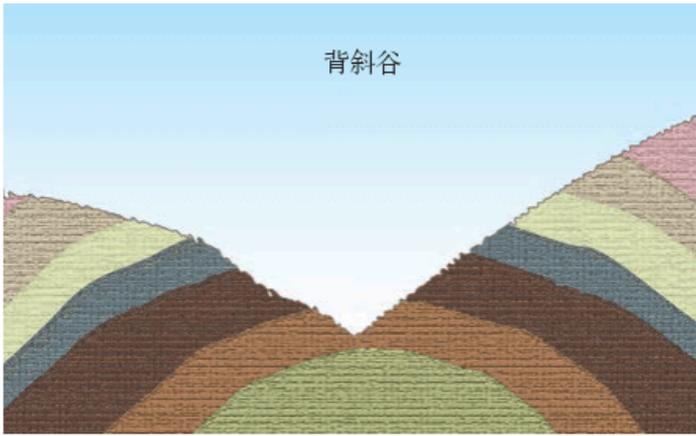


图 2-34 发育在背斜构造上的谷地示意

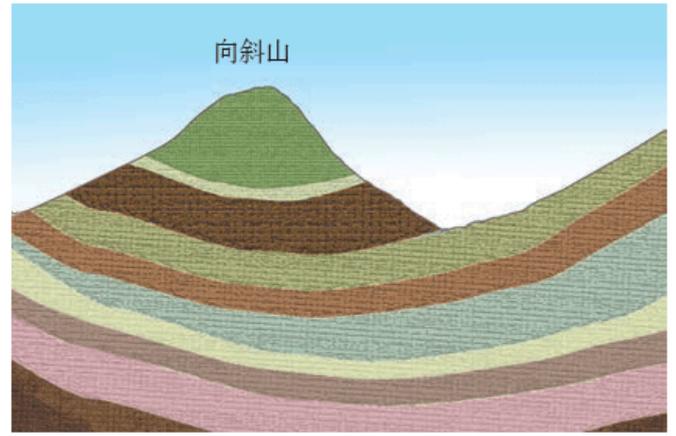


图 2-35 发育在向斜构造上的山岭示意

1.读图2-34、图2-35，完成相关任务。

- (1) 在图2-34中，用虚线绘出背斜部位缺失的岩层。
- (2) 议一议，背斜谷和向斜山分别是怎样形成的？

2.读图2-32，完成相关任务。

- (1) 断层面是指岩体断裂错开的面，断层线是指断层面与地面的交线。在图中找到断层面、断层线，并将它们标注出来。
- (2) 想一想，岩体发生破裂就会形成断层吗？
- (3) 议一议，沿断层线常发育成什么地形？