



图6.30 黄土高原的川

④ 沟谷进一步发育形成川。川是黄土高原农业较发达、人口集中的地区。



### 活动

运用黄土“风成说”解释下列地理现象

1. 下列现象被认为是支持黄土“风成说”的证据，说说它们分别说明了什么问题。

黄土就像冬季地面积雪那样，以差不多的厚度覆盖在起伏不同的各种地形上。

黄土高原自西北到东南，黄土的颗粒越来越细。

黄土的矿物成分与其下面的基岩成分不一样。

2. 关于黄土的来历，你还有其他的推测吗？

## 严重的水土流失

从图6.31可以看出，黄土高原的地表千沟万壑、支离破碎。这与我们通常所说的一望无际、平坦宽阔的高原景象大不相同。造成这种状况的主要原因，就是这里长期的水土流失。



图6.31 黄土高原卫星影像图（局部）

黄土高原是世界上水土流失最严重的地区之一。这里的自然植被遭到破坏，疏松的黄土在缺少植被保护的情况下，很容易发生水土流失。特别是每逢暴雨，泥沙俱下，水土流失尤为严重。造成这里水土流失的原因，既有自然原因，也有人为原因（图6.32）。



图6.32 黄土高原水土流失的原因

严重的水土流失，带走了地表肥沃的土壤，破坏了农田和村庄（图6.33），使得自然灾害加剧，生态环境恶化；泥沙下泄导致河流含沙量剧增，淤塞下游河床、水库，给防洪及河道整治造成了巨大困难。



图6.33 黄土高原上的聚落和耕地





## 分析黄土高原水土流失的自然原因及其危害

1. 阅读图 6.34，说说水土流失与地表植被的关系。

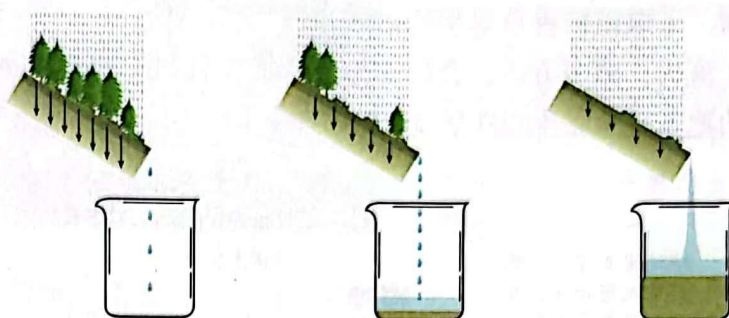
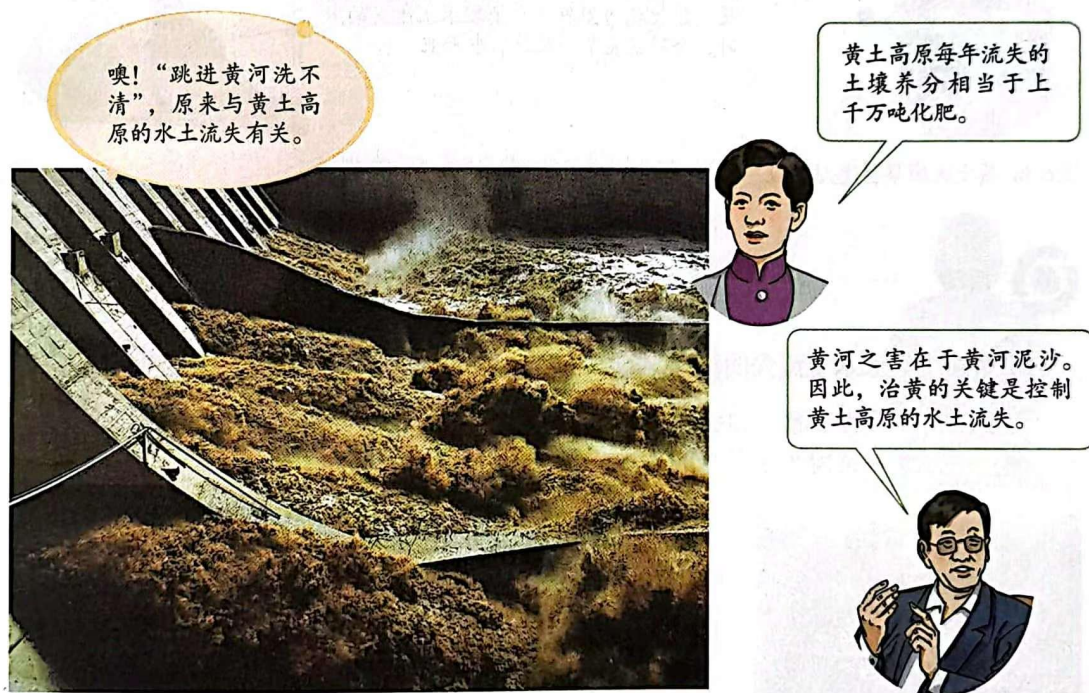


图 6.34 在相同条件下植被对水土流失的影响

2. 讨论不同的土质（沙土和黏土）、不同的坡度（陡坡和缓坡）、不同的降水强度（暴雨和小雨）对水土流失的影响。

3. 阅读下面的图文资料，就黄土高原水土流失的危害谈谈你的看法。



① 三门峡位于黄河中游末段，黄河挟带的从黄土高原流失的泥沙，几乎全部经过这里。据三门峡水文站实测，黄河最高含沙量达  $746 \text{ 千克/米}^3$ ，年平均输沙量达 16 亿吨。

图 6.35 三门峡水库泄洪排沙