

# 活动:流水侵蚀与堆积地貌模拟实验

本活动宜作为课外作业布置，以研究小组的形式开展。进行课堂讨论时，可采用视频、照片等形式反映实验过程，呈现实验现象。

## 一、实验用品

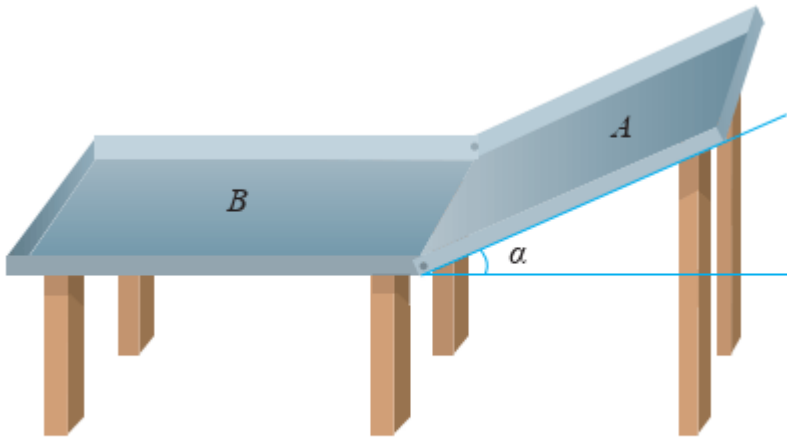


图 2-12 可升降水槽示意

可升降水槽（如图2-12所示，A面不光滑），掺杂少量沙子（颗粒粗细不一）的土壤，长嘴水壶，直尺，量角器等。

## 二、实验步骤

1.在A面铺上一层较厚的土壤，将可升降水槽的倾斜角度 $\alpha$ 调至 $20^\circ$ 。在斜面A顶端用长嘴水壶缓缓倒水，使水流呈线状，直至B面形成较明显的扇状堆积体为止。记录倒水的起止时间。

2.加快在斜面A顶端倒水的速度，倒水时间和其他操作同步骤1。3.将可升降水槽的倾斜角度 $\alpha$ 调至 $25^\circ$ ，倒水时间和其他操作同步骤1。

## 三、实验记录与分析

项目	第一次 ( $\alpha = 20^\circ$ )		第二次 ( $\alpha = 20^\circ$ )		第三次 ( $\alpha = 25^\circ$ )		结论分析
A 面	侵蚀沟深度	侵蚀沟宽度	侵蚀沟深度	侵蚀沟宽度	侵蚀沟深度	侵蚀沟宽度	
B 面	堆积物多少	堆积物颗粒分布	堆积物多少	堆积物颗粒分布	堆积物多少	堆积物颗粒分布	

#### 四、实验结果应用

##### 1. 根据实验现象，完成相关任务。

(1) 说出实验中所观察到的流水侵蚀与堆积地貌，描述各自的地貌特点。

(2) 讨论：在实验中，两次改变实验参数的目的是什么？其实验结果在现实中对我们有哪些启示？

##### 2. 在野外观察流水侵蚀、堆积地貌。

(1) 在夏秋季节大雨初晴时，到野外寻找流水侵蚀的微地貌，从小沟开始，追踪其侵蚀路径，直到找到堆积区为止。观察中可拍照或画素描图。

(2) 观察大地形，通过与微地貌相比较，归纳流水地貌的主要特点。