

探索：冰川如何改变地表形态？

- 1.在一小塑料杯中放入一些沙和小石粒，铺满杯底。
- 2.往杯中加满水，并放入冰箱冷冻室，冷冻一天以上。
- 3.水结成冰后，把冰块从杯中取出来。
- 4.戴上手套，拿着冰，让有沙和小石粒的一端朝下，放在一块肥皂的平面上用力擦一擦。
- 5.观察肥皂表面的变化。

思考：移动的冰川会怎样改变地表形态？

学习指南

- ◆内力作用和外力作用各有哪些类型？
- ◆内力作用和外力作用是如何塑造地表形态的？
- ◆地表形态对人类活动有哪些影响？
- ◆人类活动对地表形态会产生哪些影响？

提示：通过实例来理解各种内外力作用对地表形态的影响，以及人类活动与地表形态的相互关系。本节的主要概念是内力作用、外力作用。

地球从形成到现在大约经历了46亿年。在这漫长的历史过程中，组成地壳的物质一直处于不断运动的状态，地表形态和内部结构也在不断地变化着。这种由自然力引起的地壳的物质组成、内部结构和地表形态发生变化的各种作用统称为地质作用。

地质作用按照其能量来源的不同，可以分为内力作用和外力作用。内力作用主要是由地球内能引起的，其力量十分巨大，对地貌的影响也最为深刻，造成地球表面的巨大

起伏，但它的作用过程除火山和地震之外都非常缓慢。外力作用则主要是由太阳辐射能和重力能等引起的，与内力作用相比，外力作用一般较为迅速、明显，通过削平山岭、填塞低地等方式改变地表形态。内外力的共同作用，塑造了地表多种多样的形态。