

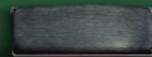




苏教版小学科学五年级上册 第4单元 水在自然界的循环



15. 雨和雪





雨来自哪里？



火柴

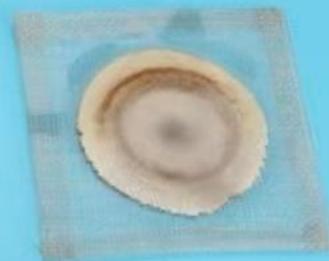


烧杯



三脚架

培养皿



石棉网

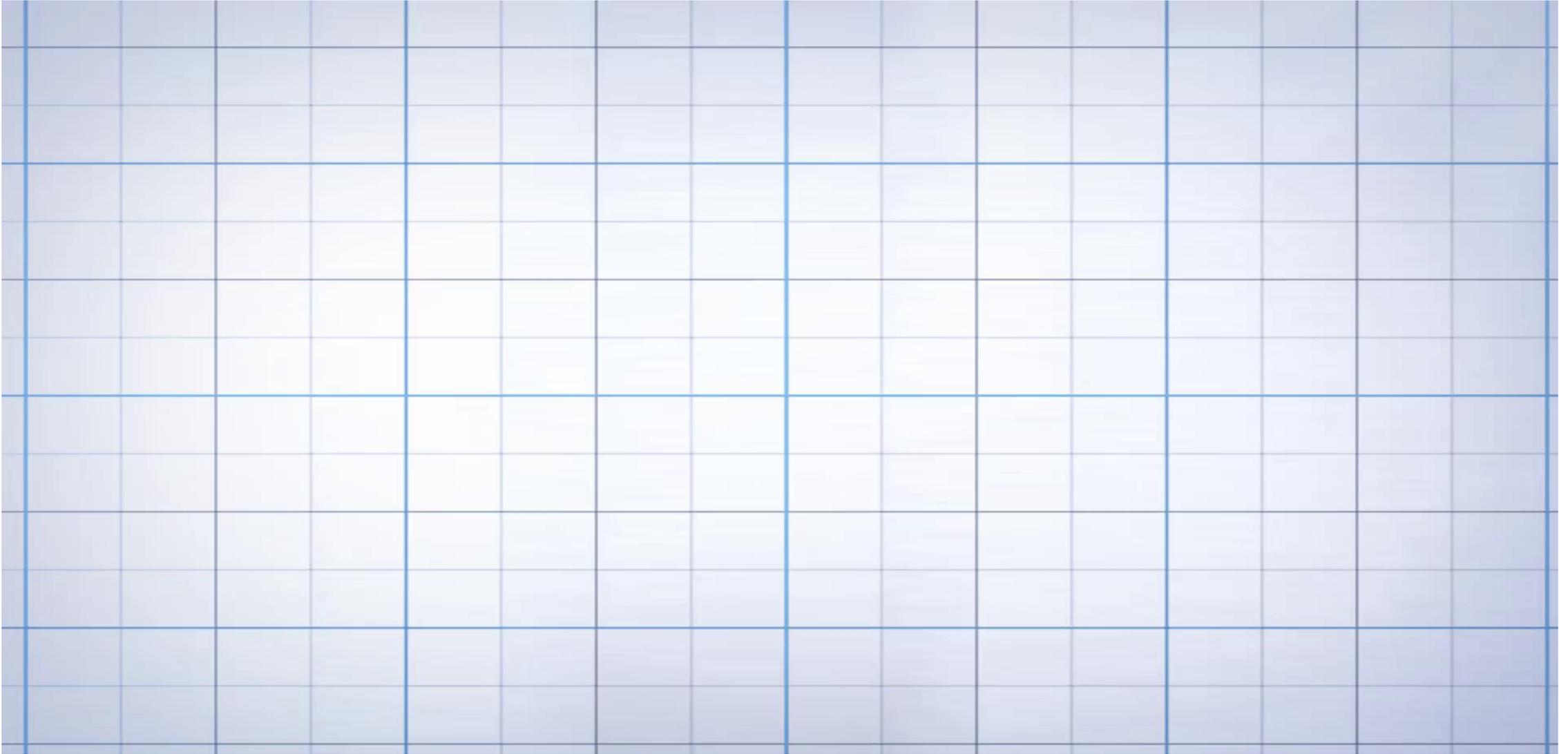
酒精灯



冰块



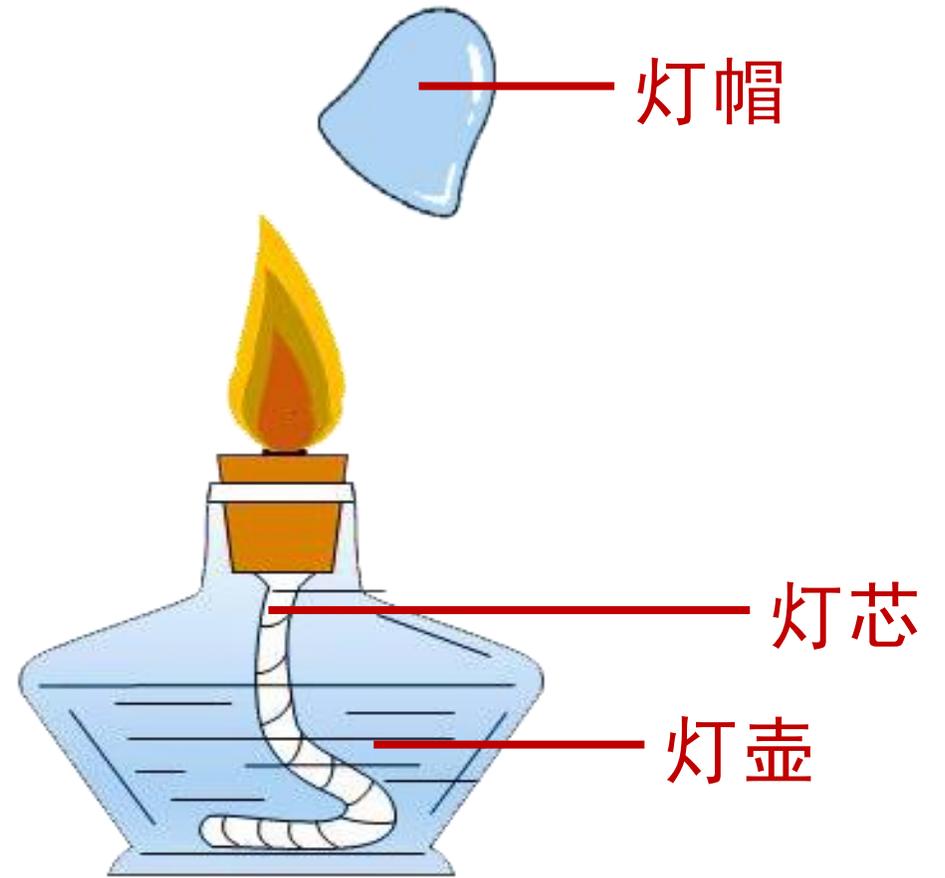
热水





实验注意事项：

1. 灯帽**竖放**在灯旁
2. 用火柴**自下而上斜向**挑燃酒精灯；使用过的火柴梗放入**废物缸**。
3. 使用**外焰**加热；
4. 盖灭酒灯时使用灯帽自右上方斜向盖灭火焰，**盖两次**。
5. 如果酒精灯不慎着火，不要慌，应立即用**细沙**盖灭。
6. **不要摇晃、碰撞桌子和铁架台**，以免热水倾倒造成烫伤。





①加热烧杯里的水直至沸腾。

②用一个热培养皿盖住烧杯,观察培养皿底部是否有水珠。

③在培养皿中加冰块,观察底部有什么变化。

操作提示

①玻璃仪器,要轻拿轻放。

②操作时要小心,在加热前把石棉网放在三脚架上。

③实验完后,待实验器材冷却后再整理。

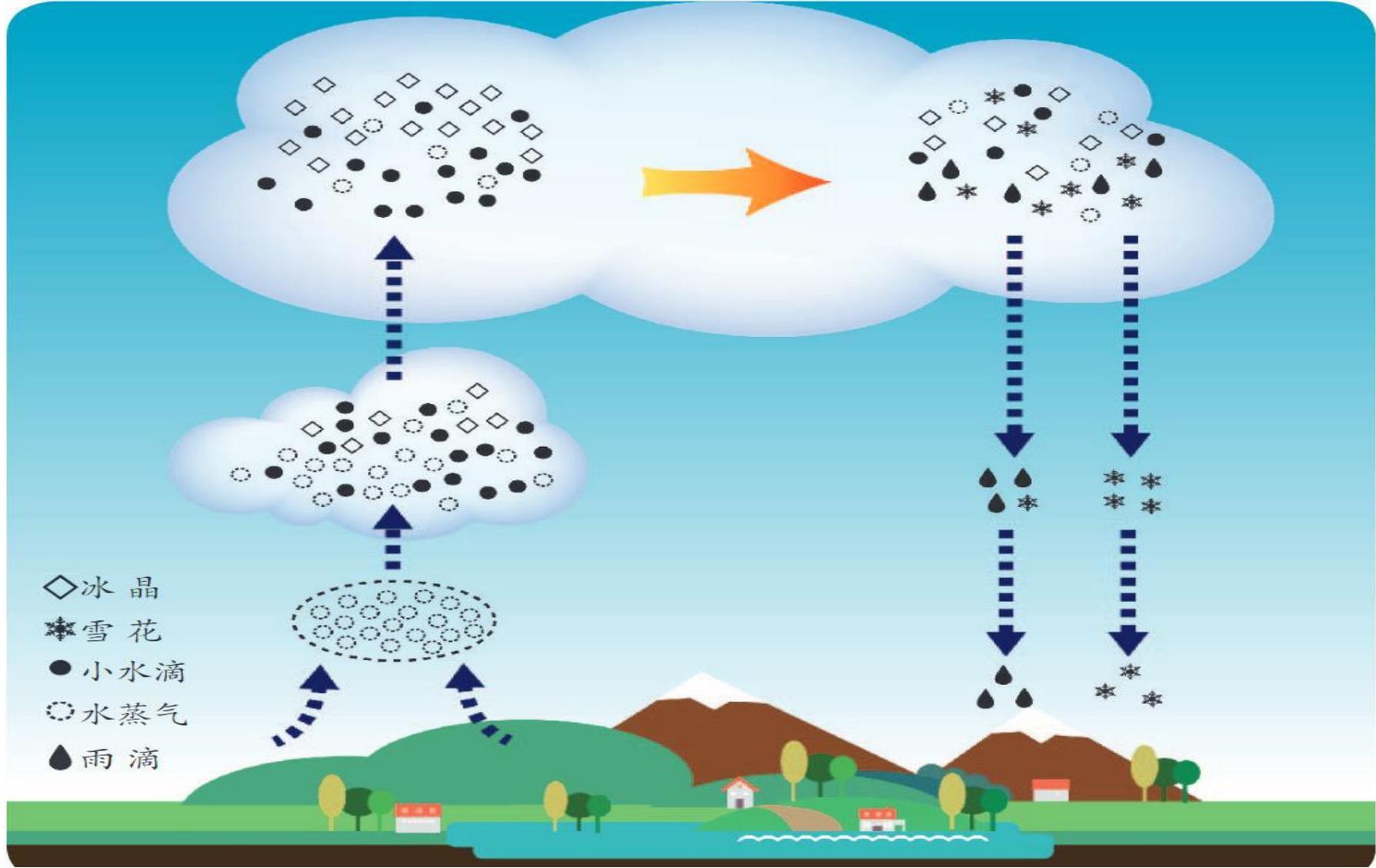


实验记录单

	观察到的现象
热/冷培养皿底部	
有冰块的培养皿底部	

思考：

- (1) 在培养皿上放冰块起什么作用？
- (2) 在实验中烧杯里的水、培养皿分别模拟了大自然中的什么？







这是什么天气现象？



雨夹雪



冰雹

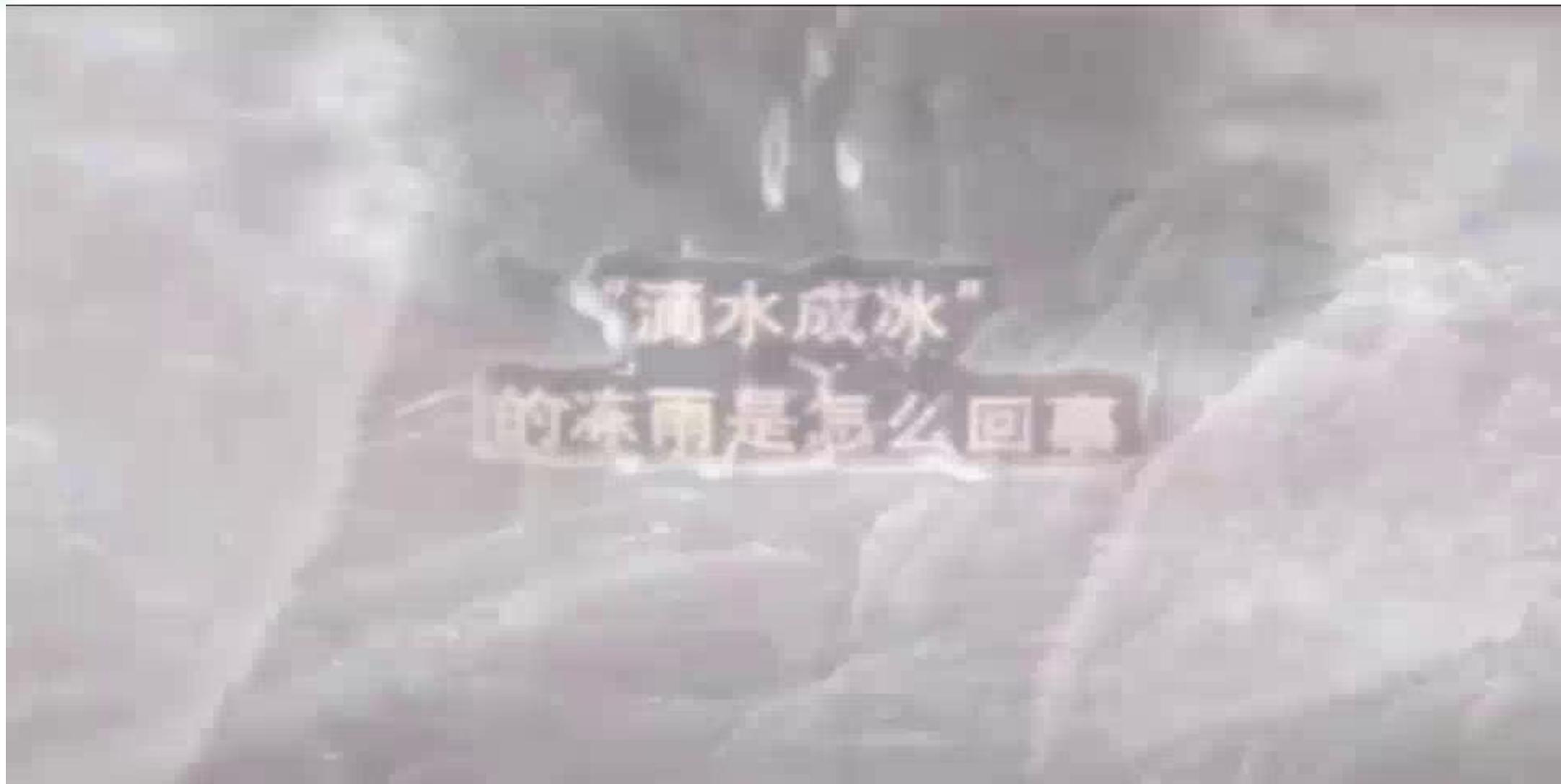


冻雨



冰雹是怎样形成的





为什么冬天没有冰雹



冰雹多形成积雨云层，离不开很强的上升气流。夏天天气炎热，在近地面容易产生大量的湿热空气。湿热空气快速上升，温度急骤下降，有时甚至低到 -30°C 。热空气中的水汽遇冷凝结成水滴，并很快冻结起来形成小冰珠。小冰珠在云层中上下翻滚，不断将周围的水滴粘附凝结成冰，变得越来越重，最后就从高空落下来形成冰雹。可见，冰雹只有在湿热气流强烈上升时才能产生。所以，冰雹多在夏季产生。而在冬季，近地面气温很低，不可能产生强大的快速上升气流，所以也就无法形成冰雹了。

冰雹如何形成

高空輻散氣流

上升氣流最後承托不了冰雹的重量，冰雹便掉到地面

冰雹被大氣上層的輻散氣流拋出，但再度被強烈的上升氣流帶到高空，讓冰雹不斷成長

溫暖而濕潤的強烈上升氣流





一、填空

1、降水的形式很多，常见的有（ 雨 ）、（ 雪 ）冰雹等。



二、判断对错

- 1、只要有云，就会下雨。 (✗)
- 2、只要天气足够冷，就可以形成冰雹。 (✗)
- 3、世界上的每一片雪花都是不一样的。 (✓)



三、选择题

1、下列关于雨和雪的描述，正确的是（ C ）。

A.雨是云层冰晶融化后形成的

B.冰晶落下，就是雪

C.雨和雪的形成，离不开上升气流

解析：雨是由小水滴或下落后融化的小冰晶形成的，小冰晶在下落过程中融化了是雨，不融化就成了雪，雨和雪都是气流上升受冷凝结而成的。



通过本课的学习你有哪些收获？

