

汽化和液化



观察思考

“酒”哪儿去了？



学习目标

- 1、知道什么是**汽化**、**液化**。理解液化是汽化的逆过程。
- 2、了解沸腾现象，知道什么是**沸点**。
- 3、知道**液体沸腾时的特征**。
- 4、知道蒸发可以制冷。

一、汽化和液化

演示实验：观察塑料袋的变化

在透明的塑料袋中滴入几滴酒精，将袋挤瘪，排尽空气后用绳把口扎紧，然后放入热水中。你会看到什么变化？

从热水中取出塑料袋后，又有什么变化？

塑料袋变鼓，说明：

酒精由液态变成气态。

塑料袋变瘪，说明：

酒精由气态变成液态。

汽化：物质从液态变为气态的过程。 液化：物质由气态变为液态的过程。

液化是汽化的逆过程。

二、汽化的两种方式——蒸发和沸腾

蒸发

发生部位——观察水的蒸发和酒精的蒸发——内部有没有气泡产生？

说明：**蒸发只发生的液体表面。**

发生条件——夏天的湿衣服可以变干，冬天的湿衣服也可以变干；热水在蒸发冷水也在蒸发。

说明：**蒸发在任何温度下都可以进行,而且是一种缓慢的汽化现象。**

如何让湿纸巾干的更快？

展开湿纸巾——增大液体表面积

用火进行烘烤——增加液体的温度

用扇子扇——加快液体表面上方空气流动的速度

实验结论：

影响液体蒸发快慢的因素有：液体的温度、液体的表面积、液体表面上方的空气流动的速度。

体验蒸发制冷

将酒精擦在手背上，手背有什么感觉？

把酒精反复涂在温度计的玻璃泡上，用扇子扇，温度计读数有什么变化？如果温度计不涂酒精，用扇子扇，温度计读数会变化吗？

实验结论：蒸发时要吸热，蒸发可以制冷。

沸腾

探究实验：探究水的沸腾

1. 实验目的：

观察沸腾前后水中气泡的变化情况和温度的变化规律。

2. 实验器材：

铁架台、酒精灯、石棉网、温度计、装有适量温水的烧杯和杯盖等。

思考：

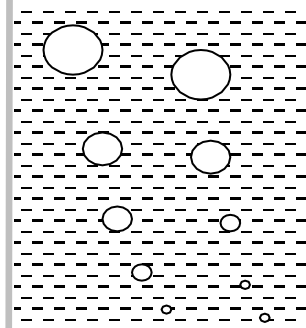
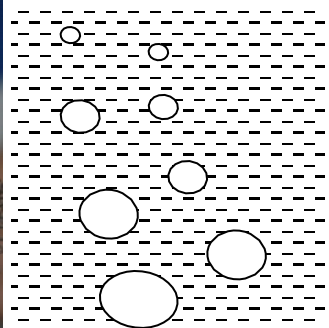
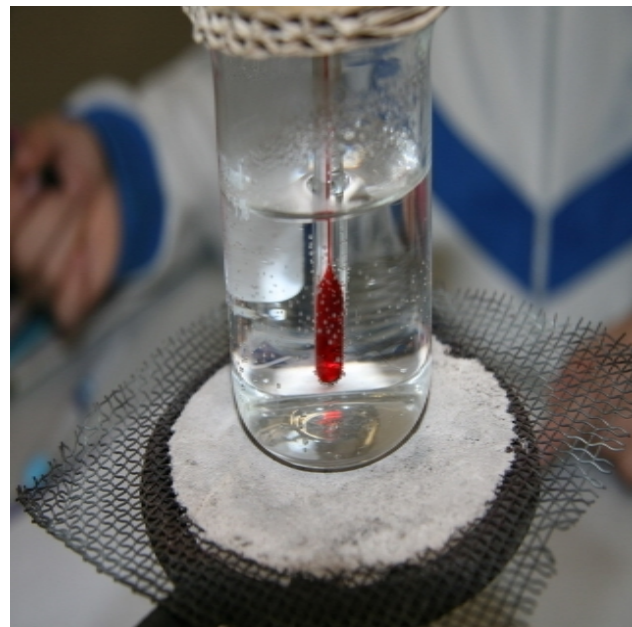
水沸腾后移去酒精灯，沸腾是否会继续进行，这是为什么？

3. 观察现象并记录在表格中

注意观察沸腾前和沸腾时气泡产生的部位以及运动过程中大小的变化，观察水温度的变化，并做好记录。（从85 °C开始计时）

时间/min	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	...
温度/°C	85										
水中气泡变化情况	沸腾前：										
	沸腾时：										

沸腾



沸腾前

沸腾时

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/767052145120006062>