

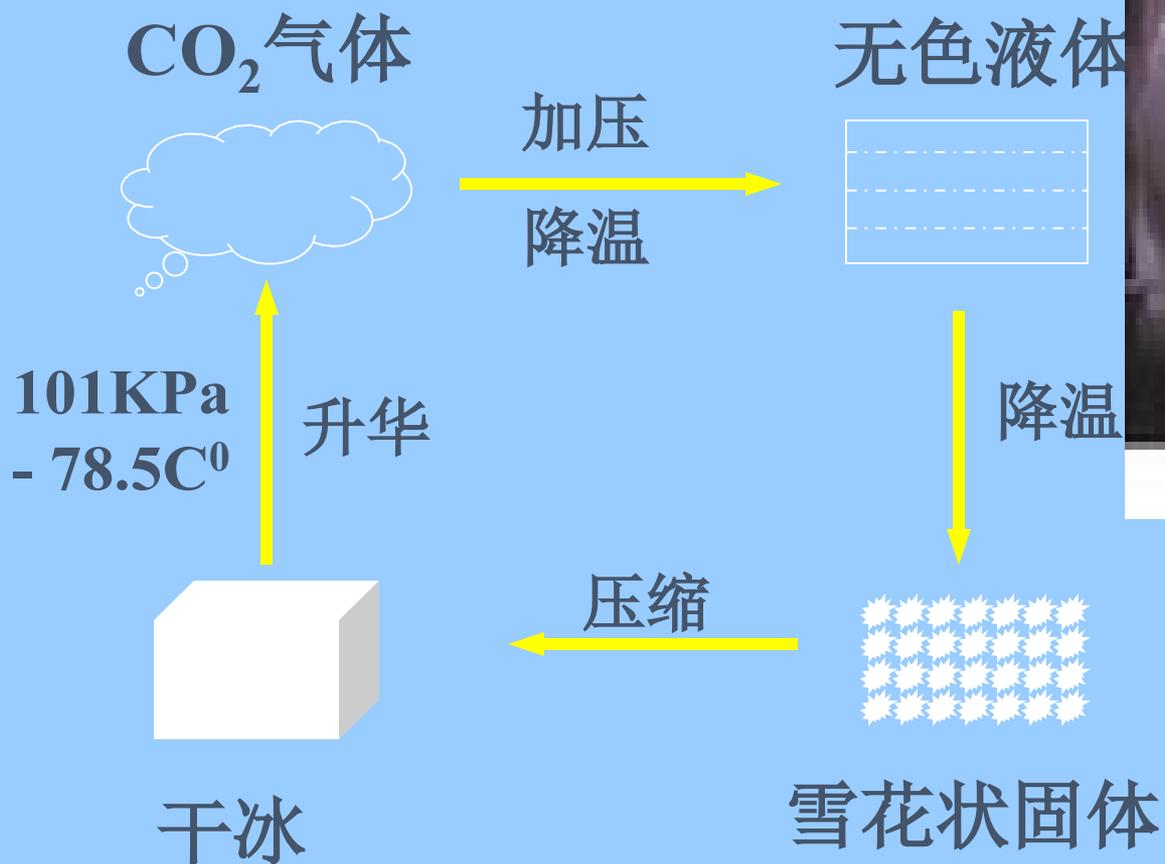
在印尼、意大利等国家，有一些奇怪的山洞。当人们带着狗走进山洞时，狗会昏到在地上，人却安然无恙。当人们弯腰救狗时，也会很快感到头晕，但如果马上退出山洞，狗就会没事了。想一想，这是为什么？

二氧化碳性质的探究



一、CO₂的物理性质

1、通常情况下是无色、无气味的气体。



干冰

活动与探究一

1、请设计一个实验证明二氧化碳的密度比空气大？



实验操作



在铁架台上系一根细木棍，在木棍的两端各挂一个小纸袋，使其保持平衡，向其中一个小纸袋中倒入二氧化碳。

现象

倒入二氧化碳的一端向下倾斜

结论

二氧化碳的密度比空气大



活动与探究二



检验二氧化碳的水溶性：

往盛有二氧化碳的矿泉水瓶中加入少量的蒸馏水，迅速塞紧瓶塞，振荡，发现塑料瓶变瘪了，为什么？由此现象可得出什么结论？



一、二氧化碳的物理性质

颜色	状态	气味	密度 (与空气比较)	溶解性
无色	通常状况下为气体，在一定条件下会变成固体（干冰）	无味	比空气大	能溶于水

活动与探究三

1、如图所示，当向烧杯内倒入二氧化碳后会有什么现象？为什么？



现象：

下层蜡烛先熄灭，上层蜡烛后熄灭

原因：

1. 二氧化碳的密度比空气的密度大
2. 二氧化碳不能燃烧也不支持燃烧



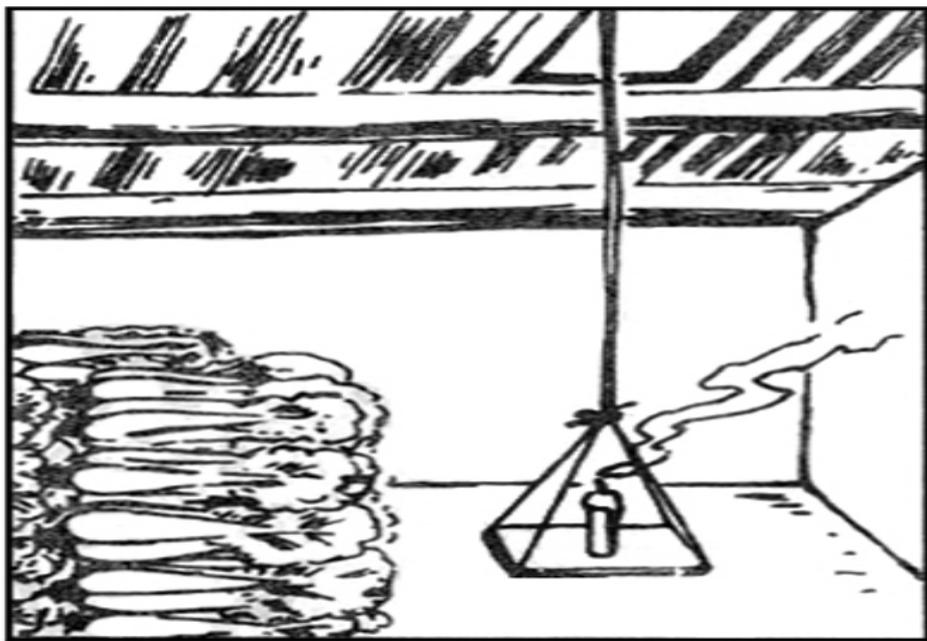
活动与探究四

某山区一农民让其大儿子到久未开启的地窖里拿地瓜，人还没有下到一半便“扑通”一声栽下去，久喊不应。慌了手脚的农民又令其小儿子立即下去救人，结果又是如此，兄弟二人的生命就这样葬身于地窖之中。

(1) 兄弟二人为什么会葬身于地窖之中？

(2) 进地窖前，怎样用简易的方法确定进入地窖是否有生命危险？

做灯火试验



将蜡烛放到菜窖中，看蜡烛火焰是否熄灭，如果蜡烛火焰熄灭说明菜窖中的二氧化碳的浓度较大，人就不能进入。



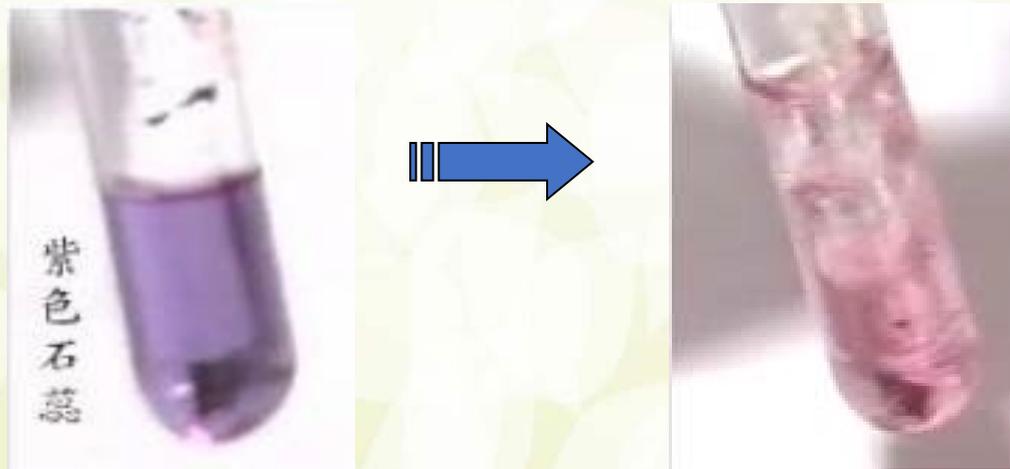
活动与探究五

往紫色石蕊试液中通入二氧化碳

(石蕊是一种色素，遇酸变成红色)



◆ 向滴有紫色石蕊试液的水中通入二氧化碳，可观察到什么现象？为什么？将上述溶液加热，又有什么现象？为什么？



现象:

1.通入二氧化碳, 紫色石蕊变红.

是二氧化碳使紫色石蕊变红的吗

结论: 二氧化碳能与水反应生成碳酸, 碳酸使紫色石蕊变红

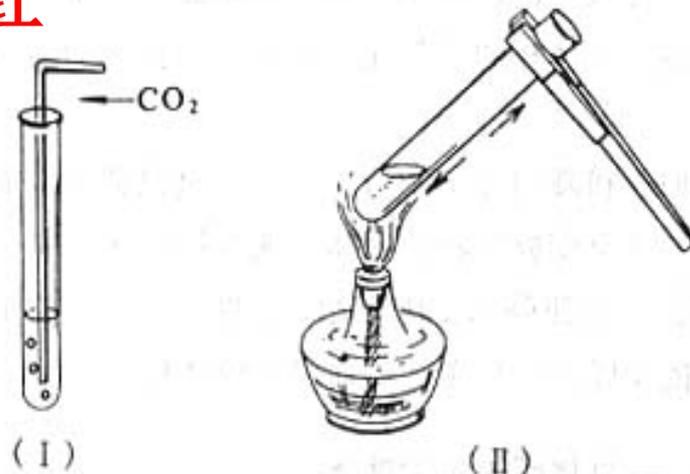
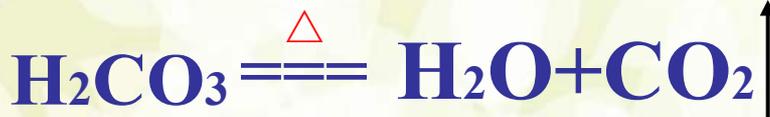


现象:

2.加热红色石蕊变紫色

结论

碳酸不稳定, 易分解成二氧化碳和水



(I) 通入二氧化碳, (II) 加热

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/825143310123011222>