

经国家教委中小学教材审定委员会审查通过

九年义务教育六年制小学试用课本

自然

第九册

九年义务教育教材(沿海地区)

编写委员会编



广东教育出版社

经国家教委中小学教材审定委员会审查通过
九年义务教育六年制小学试用课本

自 然

第九册

九年义务教育教材（沿海地区）
编写委员会编

广东教育出版社



责任编辑：吴颖

经国家教委中小学教材审定委员会审查通过
九年义务教育六年制小学试用课本

自 然
第九册

九年义务教育教材（沿海地区）
编写委员会编

*

广东教育出版社出版
（广州市环市东路472号12-15楼）

邮政编码：510075

网址：<http://www.gjs.cn>

广东教材出版中心重印
广东省新华书店发行
广东广彩印务公司印刷

（佛山市南海区盐步镇河东）

880毫米×1230毫米 32开本 3.25印张 65 000字
1994年7月第1版

1997年7月第2版 2006年7月第13次印刷

ISBN 7-5406-2766-2/G·2703 定价3.59元

批准文号：粤价[2006]138号 举报电话：12358

如有印、装质量问题，影响阅读，请与本中心（电话：020-37606563）联系调换。

ISBN 7-5406-2766-2



9 787540 627669



九年义务教育教材（沿海地区）

编 写 委 员 会

主 任：王屏山

副主任：（以姓氏笔画为序）

马长冰	王国健	叶世雄	刘达中
苏式冬	李荫华	吴紫彦	陈锦铎
周国贤	徐名滴	谢 峰	管 林
颜泽贤	黎克明		

封面设计：黎国泰

插 图：陈国威 彭石根 李国辉
罗 青 杨志武 陈宇丹

目 录

1	空气的成分	(1)
2	氧气	(4)
3	二氧化碳	(8)
4	空气的污染	(12)
5	燃烧与灭火	(17)
6	安全用火	(21)
7	我们居住的地球	(26)
8	怎样测定太阳高度	(30)
9	声音的产生和传播	(36)
10	耳朵怎样听到声音	(41)
11	动物体和植物体都是由细胞构成	(44)
12	根的作用	(47)
13	茎的作用	(51)
14	叶的蒸腾作用	(54)
15	叶里含有叶绿素	(57)
16	人的营养	(63)
17	人的消化	(69)
18	弹性	(75)
19	制作简易弹簧秤	(78)

20	摩擦现象	(81)
21	水的蒸发和沸腾	(87)
22	水蒸气的凝结	(90)
23	水的结冰和冰的融化	(93)
24	水的三态变化	(96)

1 空气的成份

空气是一种单纯的气体吗？让我们通过实验进行探究。

● 实验：

在盛水的水槽里点燃一小段带有浮板的蜡烛，然后盖上一个顶上开口的玻璃罩，再在玻璃罩上塞上胶塞，你会发现什么呢？

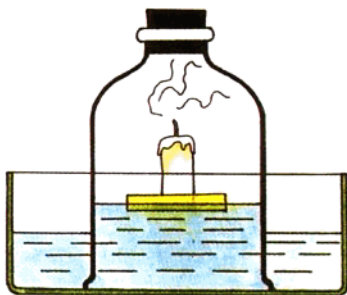


● 问题：

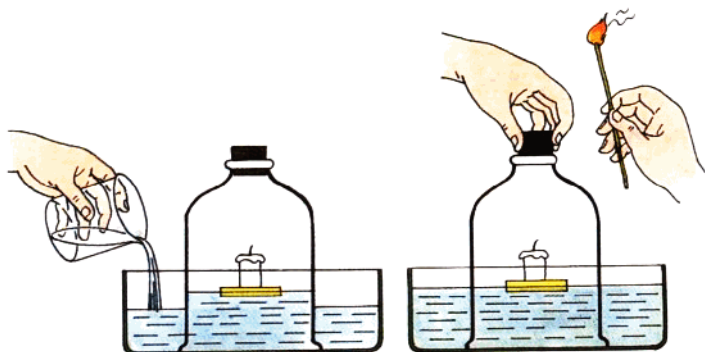
1. 胶塞刚刚塞进玻璃罩时，蜡烛还在燃烧，这是什么原因？

2. 过了一会儿蜡烛熄灭了，这说明了什么？

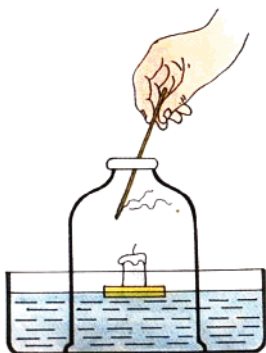
3. 蜡烛熄灭后，玻璃罩里的水上升了，这又说明了什么？



再研究一下剩余的气体是什么？

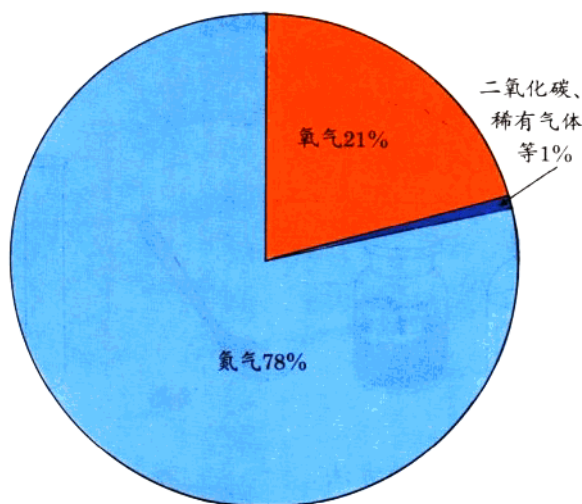


● 首先往水槽里注入水，使水槽的水与玻璃罩里的水面保持水平。然后掀开胶塞，把一支已点燃的竹枝伸进玻璃罩里，看看火焰是否熄灭。说说这是为什么？



上面的实验，证明了空气中至少包含两种性质完全不同的气体，一种是_____的，叫做氧(yǎng)气；一种是_____的，叫做氮(dàn)气。

空气中除了氧气和氮气外，你知道还有哪些气体，各占多少吗？



空气是由多种气体组成的。主要成份是____和____。氧气约占空气体积的21%；氮气约占空气体积的78%。此外还有少量的____、____、____等，共约占1%。

资料：亿万年前，地球上的空气成分与现在差不多，但各种气体所占的比例却有些变化。如氧气比例比现在高，达到30%。现在空气中的二氧化碳比例不断增加，从而使地球表面的气温升高，造成全球的气候反常。

2 氧 气

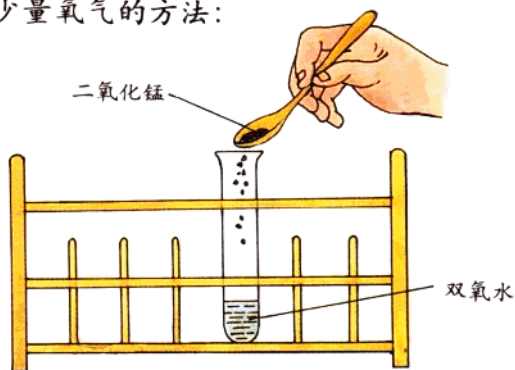
空气里的氧气能支持燃烧。如果物质在纯净的氧气里燃烧，又会怎样呢？

先让我们制取少量氧气。

制取氧气的材料：

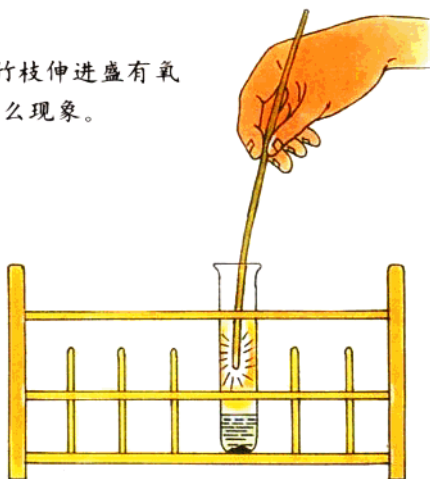


制取少量氧气的方法：



● 取一支试管，盛入2毫升双氧水。再用角匙取少许二氧化锰投入双氧水中，便可制得少量氧气。

●把一根带火星的竹枝伸进盛有氧气的试管里，看看有什么现象。



观察物质在纯净的氧气里燃烧的情况。



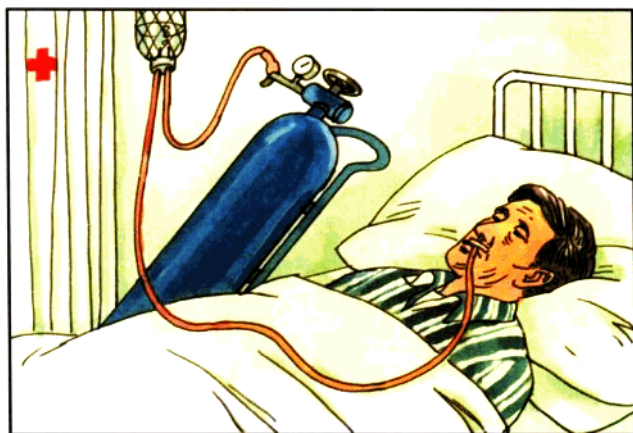
●把木炭加热到发红，然后伸进装有氧气的瓶里，观察木炭燃烧时的现象。



● 铁丝在纯氧气中能燃烧吗？你看见了什么现象？

通过以上的观察和实验，我们知道氧气能_____。在纯净的氧气里，燃烧会变得十分剧烈，产生耀眼的火光和很高的温度。

氧气除了支持燃烧外，还有什么用途？

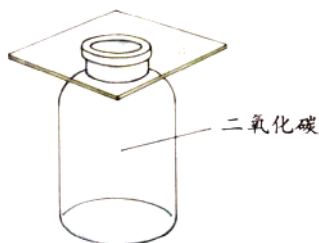




人和动物的呼吸都离不开氧气。登山、潜水、航空等还需要供氧设备。

3 二氧化碳

空气中含有二氧化碳。让我们用少量二氧化碳进行实验。



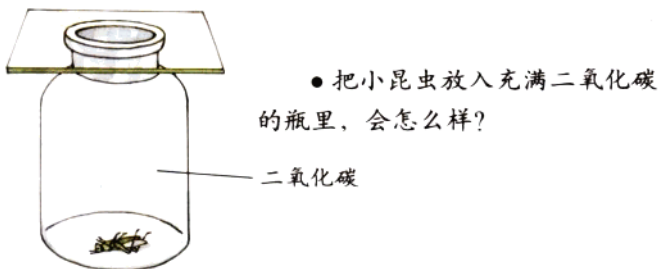
二氧化碳是一种怎样的气体呢？



• 二氧化碳有颜色吗？有气味吗？



●为什么短的那支蜡烛先熄灭？



二氧化碳是一种_____、_____、_____、_____的气体；比空气_____；不能_____；不能_____；它能使澄清的石灰水变_____。

人们是怎样利用二氧化碳的？



• 二氧化碳是一种工业原料，可以用来制造纯碱、尿素，以及加工食糖、饮料等。

做一做：

用嘴衔根吸管，向澄清的石灰水吹气，观察石灰水有什么变化？说明了什么？

