

ZHONG HUA JIAO BEI ZI SHOU
XUE H XUE J SHI B KE LI AO S CE

中学化学 教师备课资料手册

● 上海教育出版社

SHANGHAI JIAOYU CHUBANSHE



上海教育出版社

中学化学
教师备课资料手册

ZHONGXUE
HUAXUE
JIAOSHI

BEIKE
ZILIAO
SHOUCE

(沪)新登字 107 号

中学化学教师备课资料手册

本书编写组

上海教育出版社出版发行

(上海永福路123号)

各地新华书店经销 江苏太仓印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 19.5 插页 24 字数 454,000

1994年9月第1版 1994年9月第1次印刷

印数 1—1,500本

ISBN 7-5320-3334-1/G·3246 定价: (软精)21.60 元



图 1-1-1 摩斯(Mohs)硬度等级



图1-1-3 液态的碘



图 1-1-2 物质三态模型图



图 1-1-4 液态的玻璃

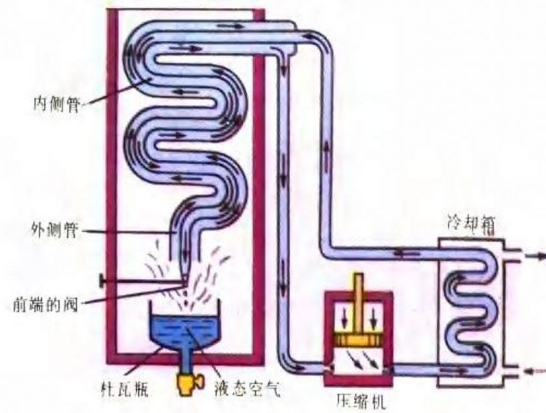


图 1-1-5 空气液化装置示意图

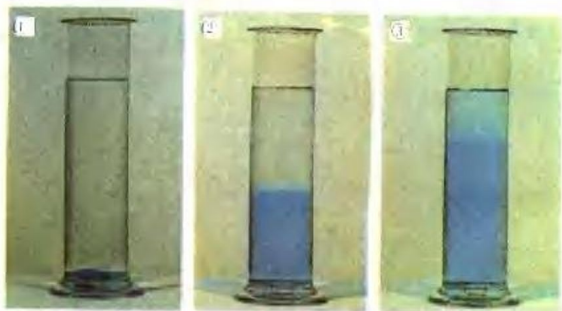


图 1-1-6 硫酸铜分子扩散图

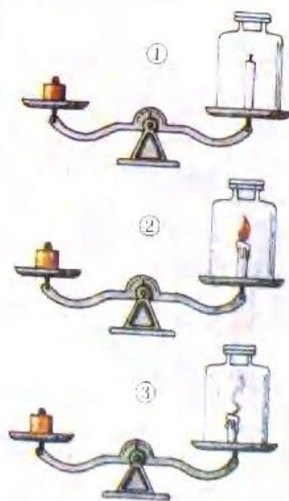


图 1-1-7
质量守恒定律验证

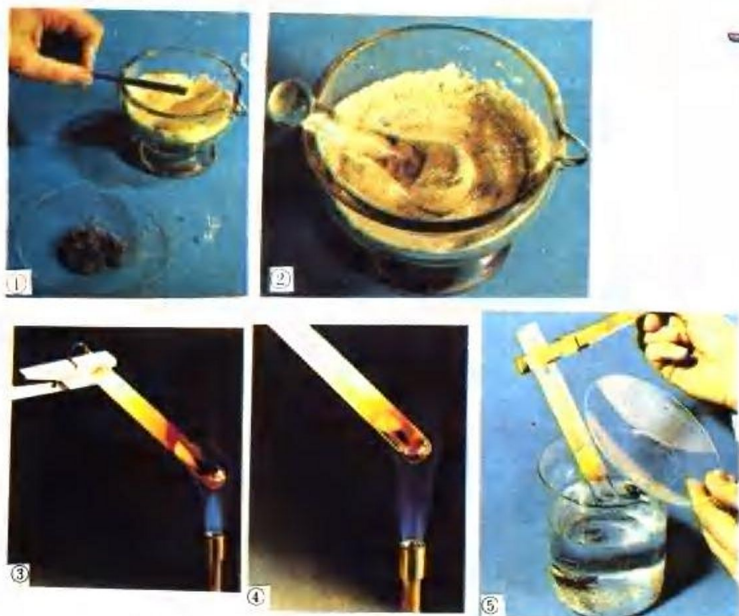


图 1-1-9 铁和硫的反应



图1-1-8 铁钉在硫酸铜溶液里的反应

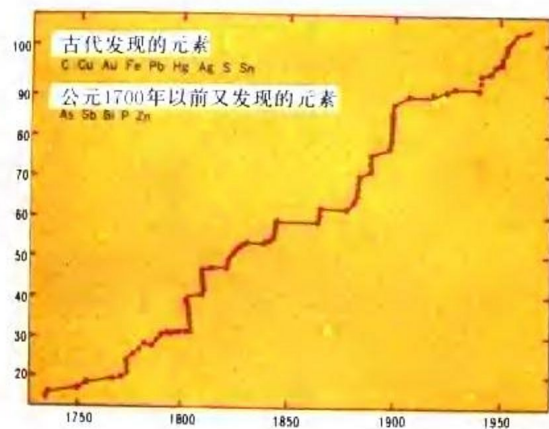


图 1-1-10 从1750年到本世纪60年代发现的元素的数目图

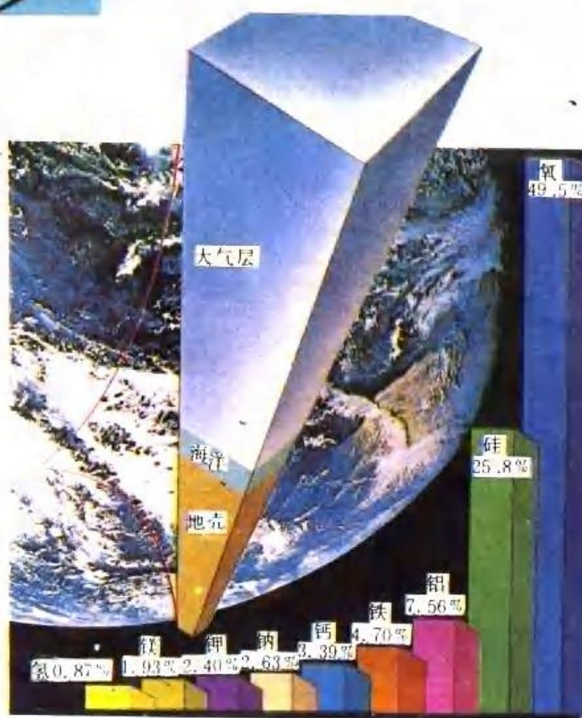


图 1-1-11 存在于大气层、海洋和地壳中的元素



图 1-1-12 把直径2.5厘米的硬币 1摩尔个排成一行，可以来回于地球和太阳之间240.8亿次。



图 1-1-13 爆炸



图 1-1-14 黑火药及其爆炸情况



图 1-1-15 烟火



图 1-1-17 玻尔原子模型



图 1-1-16 燃料燃烧时产生的高温、高压气体，可推动火箭升空。



图 1-1-18 卢瑟福原子模型



图 1-1-19 查德威克原子模型



图 1-1-20 锂的原子模型

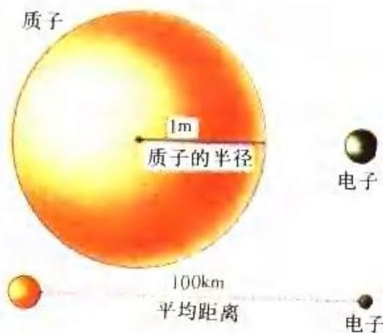


图 1-1-21 质子跟电子的平均距离示意图



图 1-1-22 原子内部是一个很大的空间的示意图



图 1-1-23 放大50万倍的铂原子

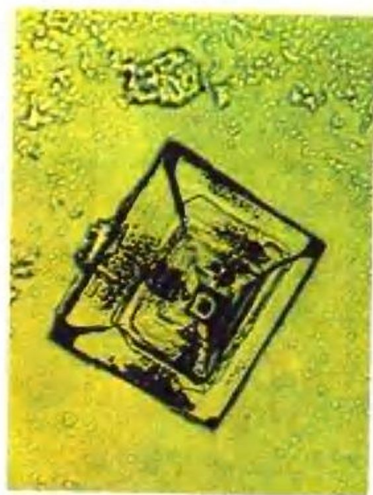


图 1-1-24
显微镜下的离子晶体氯化钠

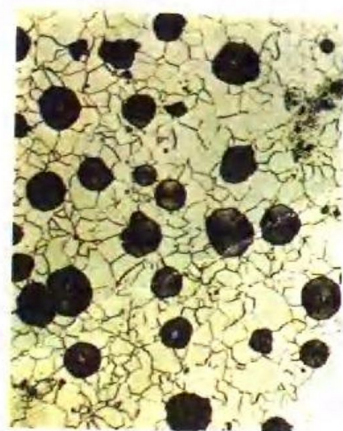


图 1-1-25
生铁在光学显微镜下显现的形状



图 1-1-26
生铁在电子显微镜下显现的形状



图 1-1-27 玻璃的三种结晶

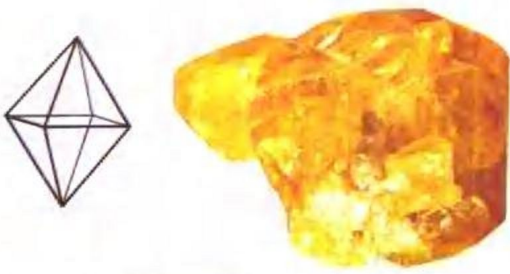


图 1-1-34 硫磺 八面型结晶体



图 1-1-35 白氨酸 (由铝和钾的硅酸盐组成的复盐) 有24个相同面的结晶体

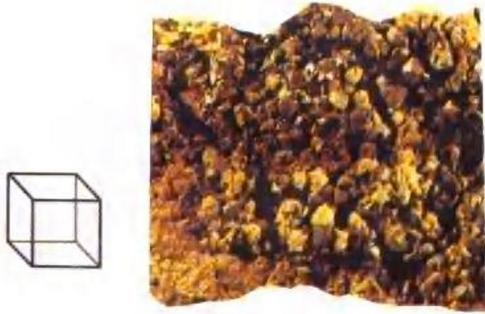


图1-1-36 方铅矿 正立方型结晶体



图1-1-37 硫酸钙 十面型结晶体



图1-1-38 石英 两端呈现尖锐状的长六面型结晶体

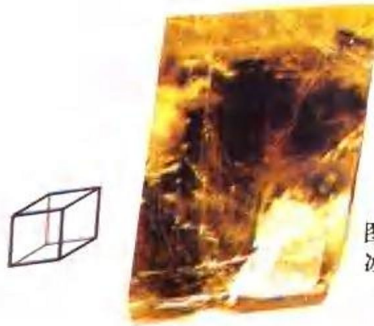


图1-1-39 冰晶石 斜立方型结晶体

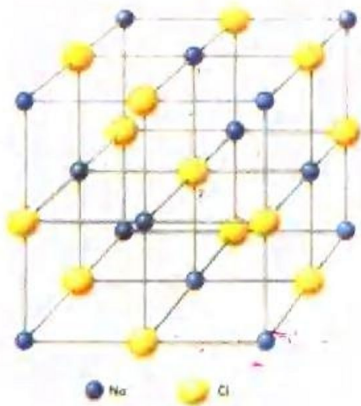


图1-1-40 离子晶体氯化钠

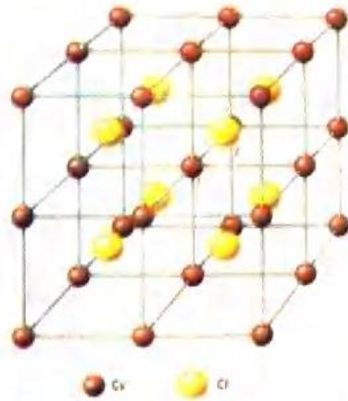


图1-1-41 离子晶体氯化钾

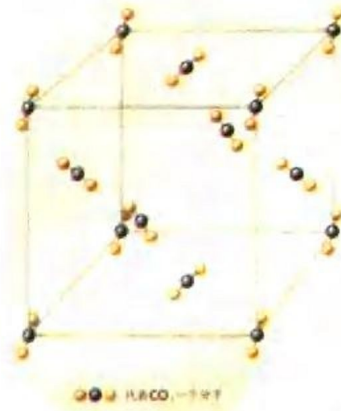


图1-1-42 分子晶体二氧化碳



图 1-1-28 显微镜下观察到的“单细胞蛋白质”

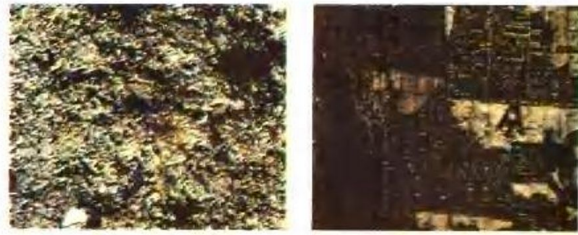


图 1-1-29 显微镜下拍摄的煤焦和木炭的表面

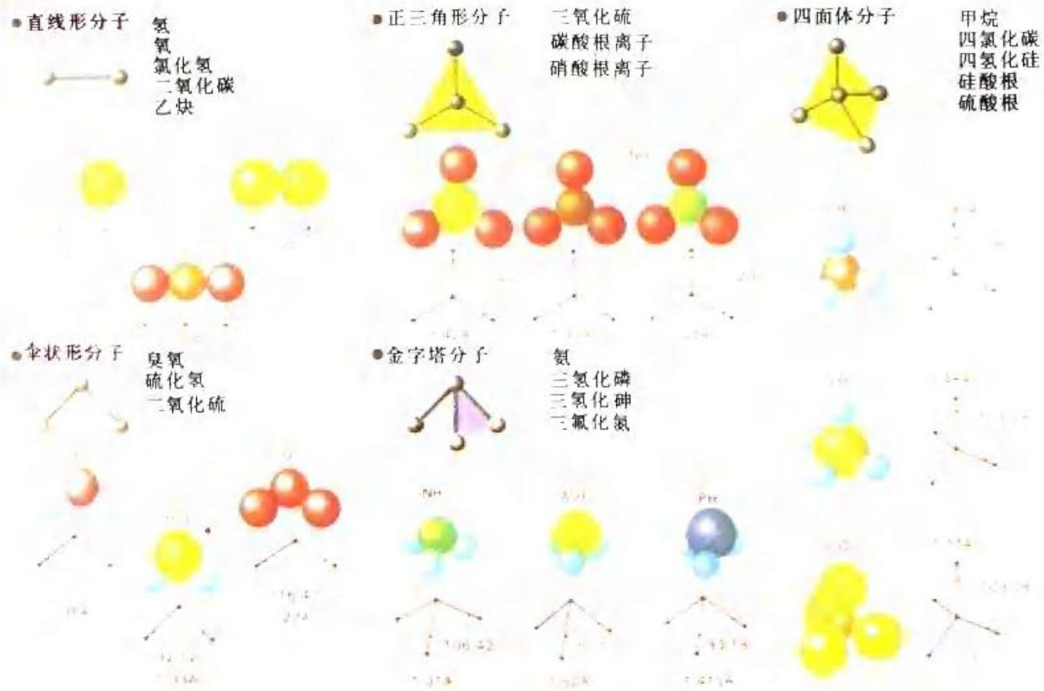


图 1-1-30 各种分子模型 (图中 1 Å = 0.1 nm = 100 pm)

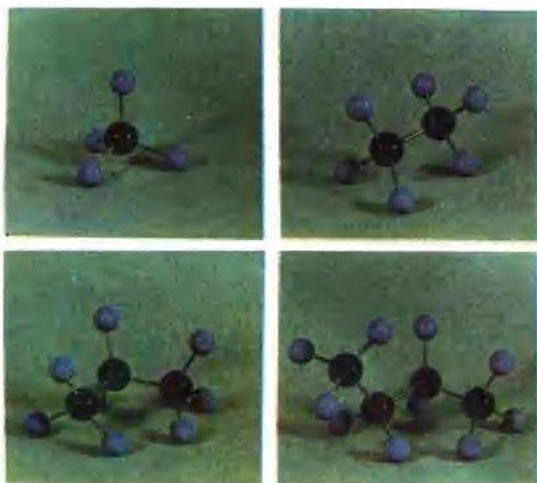


图 1-1-31 甲烷、乙烷、丙烷、丁烷分子模型

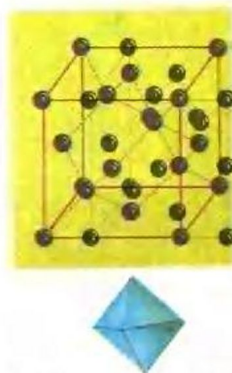


图 1-1-32 金刚石
立体网状结构

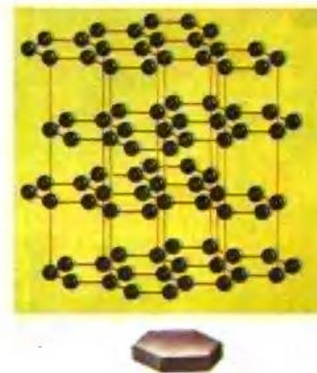


图 1-1-33 石墨
平面网状结构



图 1-1-34 硫磺 八面型晶体

图 1-1-35 白氨酸 (由铝和钾的硅酸盐组成的复盐) 有24个相同面的晶体



图 1-1-36 方铅矿 正立方型晶体

图 1-1-37 硫酸钙 十面型晶体



图 1-1-38 石英 两端呈现尖锐状的长六面型晶体

图 1-1-39 冰晶石 斜立方型晶体

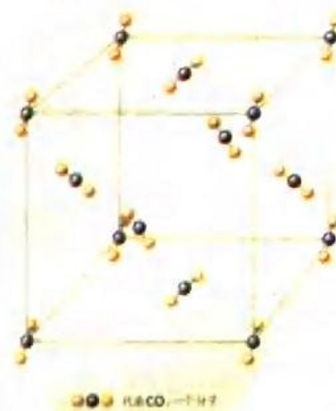
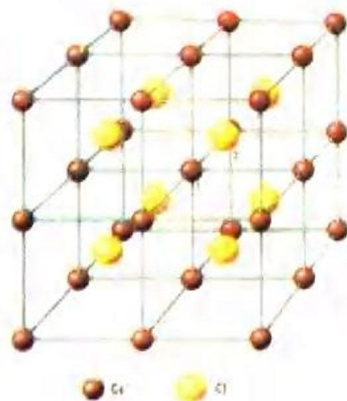
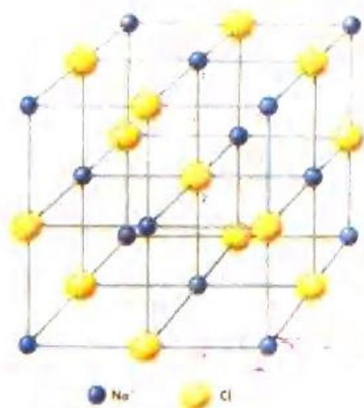


图 1-1-40 离子晶体氯化钠

图 1-1-41 离子晶体氯化钾

图 1-1-42 分子晶体二氧化碳

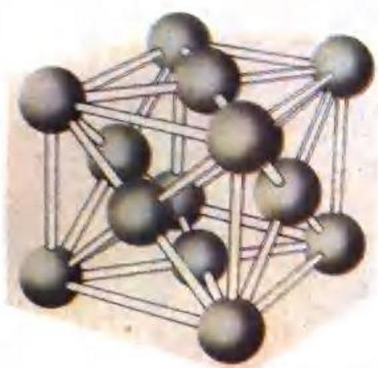


图1-1-43 金属铂

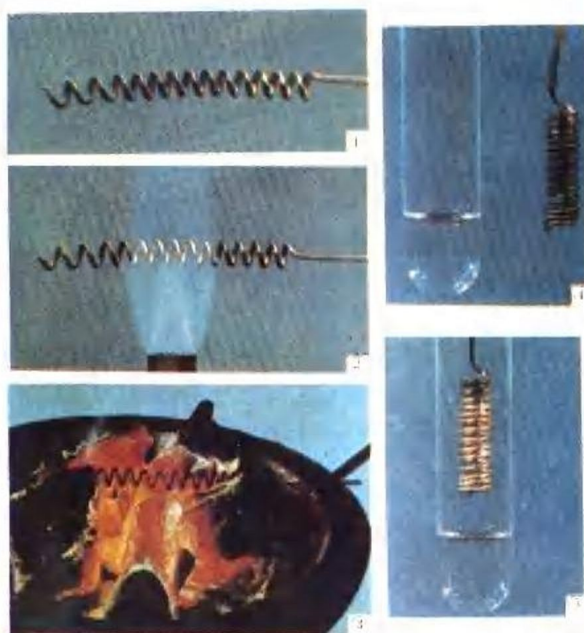


图1-1-45 铜丝实验

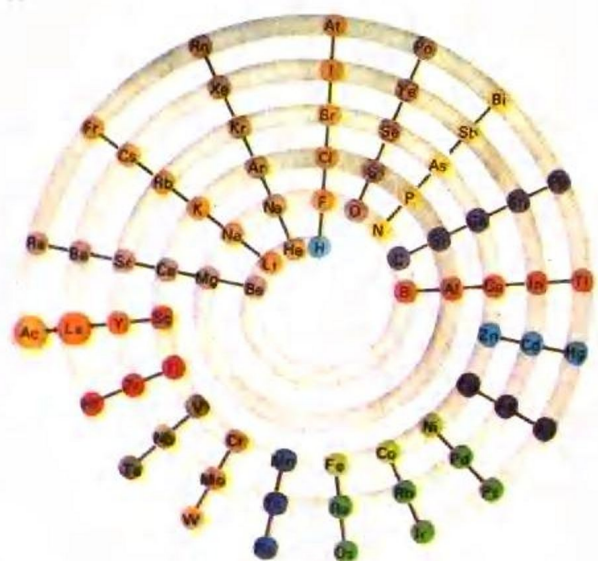


图1-1-44 同心圆型周期表

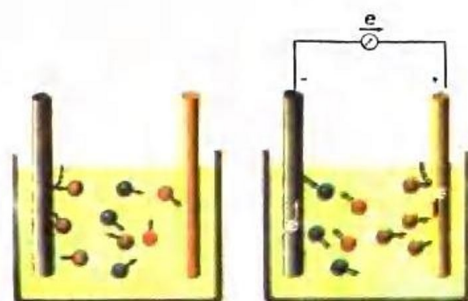


图1-1-46 原电池原理示意图

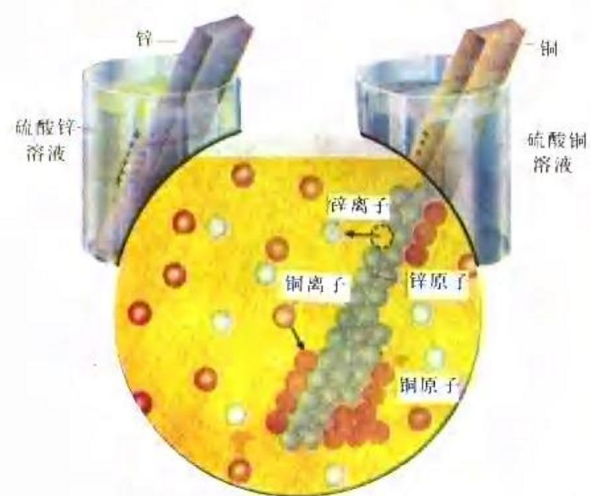


图1-1-47 锌铜原电池示意图



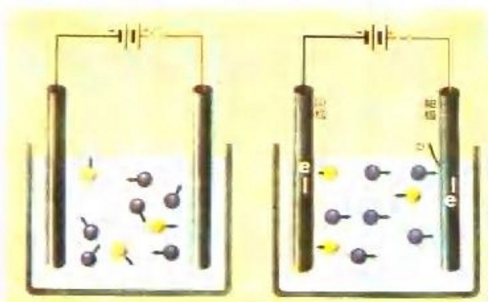


图 1-1-48 电解池原理示意图



图 1-1-49 金属的腐蚀和防护示意图

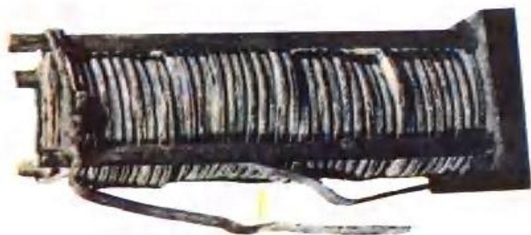


图 1-1-50 伏特电池

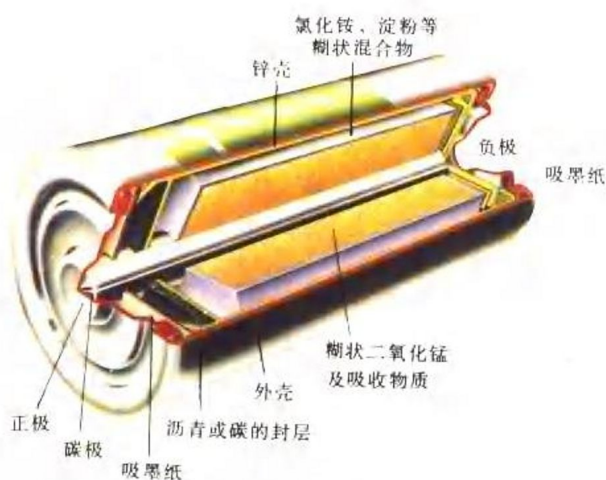


图 1-1-51 碳锌电池横切图

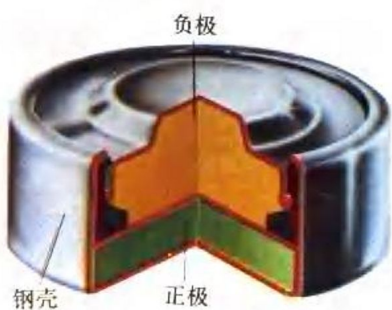


图 1-1-52 氧化银电池

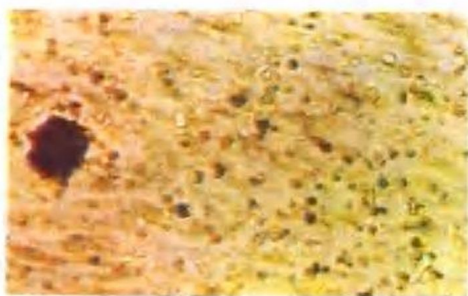


图 1-1-53 布朗运动示意图
(在较快速度下拍摄)

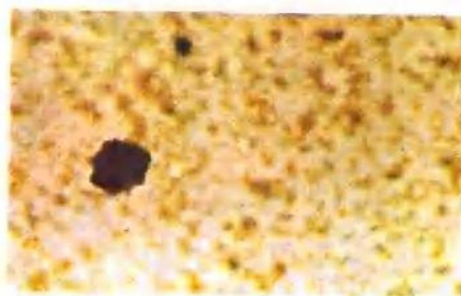


图 1-1-54 布朗运动示意图
(在较慢速度下拍摄)



图1-2-1 充氮气的飞船



图1-2-3 上海南京路上霓虹灯夜景



图1-2-2 焊接时，用氦、氩气做保护气

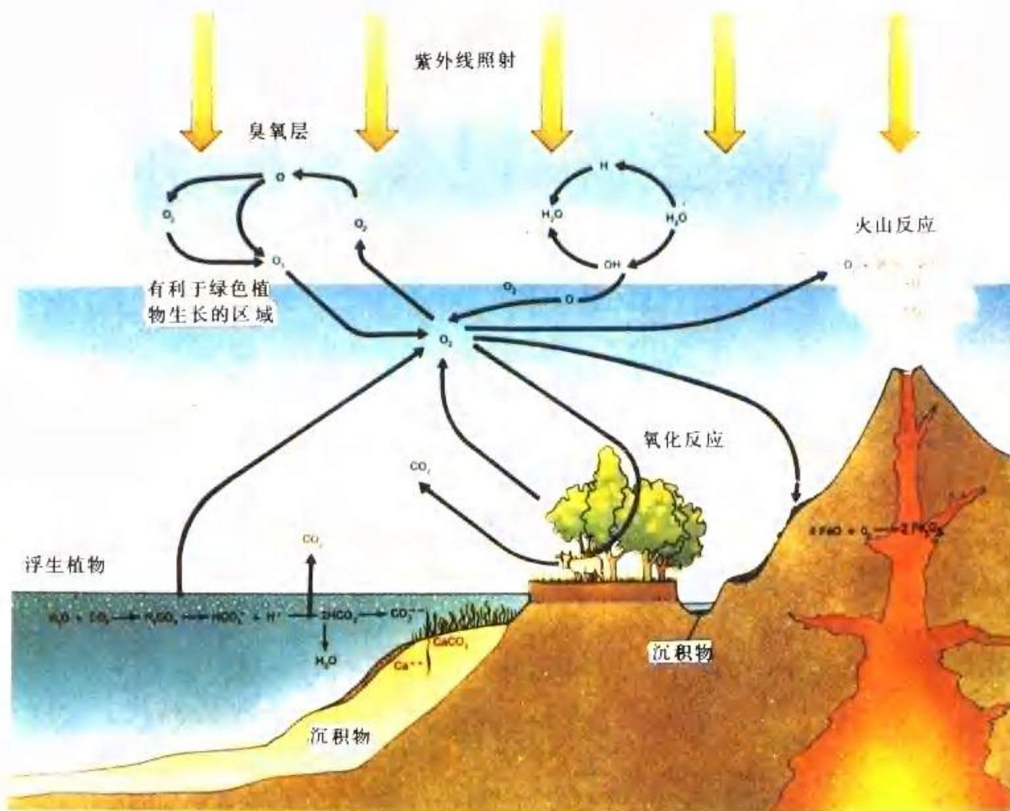


图1-2-6 氧的循环



图1-2-4 装有“小太阳”灯的运动场



图1-2-5 装有氙的探照灯



图1-2-7 切割金属



图1-2-8 焊接金属



图1-2-9 急救病人



图1-2-10 富氧炼钢



图1-2-11 氧气筒



图1-2-12 液氧火箭升空



图1-2-13 制氧气的工厂



图1-2-14 液氧用槽车送往用户

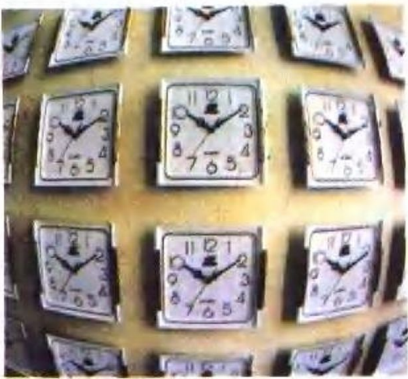


图1-2-15 利用氢氧加工的石英制品



图1-2-16 石墨



图1-2-17 二氧化碳用于啤酒



图1-2-19 加工钻石



图-2-18 二氧化碳灭火器

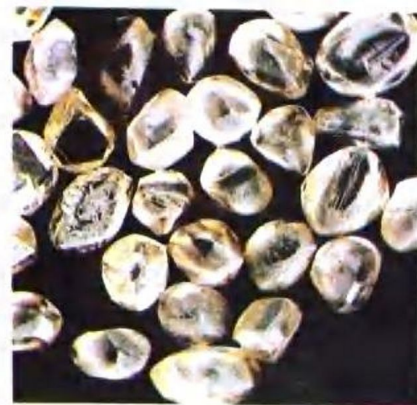


图1-2-20 钻石



图1-2-21 镶有金刚石钻头的钻探机



图1-2-22 煤气储气柜



图1-2-23 一氧化碳主要来源



图1-2-24 用大理石装饰的建筑物



图1-2-25 云南石林风景



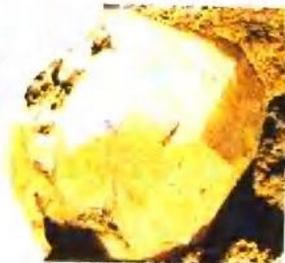
石英



花岗岩



云母



白榴子石

图1-2-26 岩石

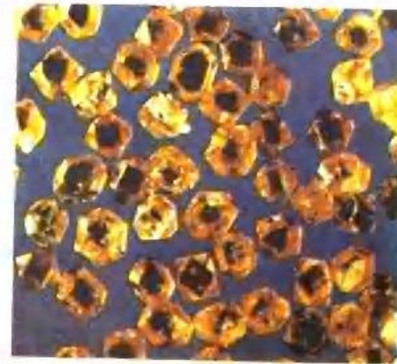


图1-2-27 石英晶体



图1-2-28 制造石英玻璃



图1-2-29 雕塑



图1-2-30 宝石



图1-2-31 水晶

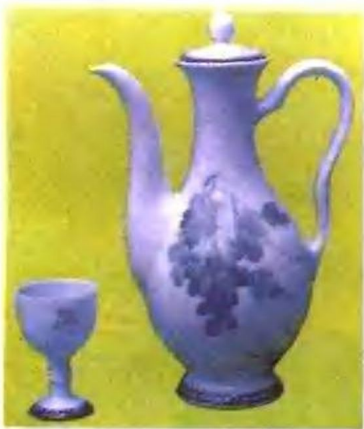


图1-2-32 瓷器



图1-2-33 翡翠