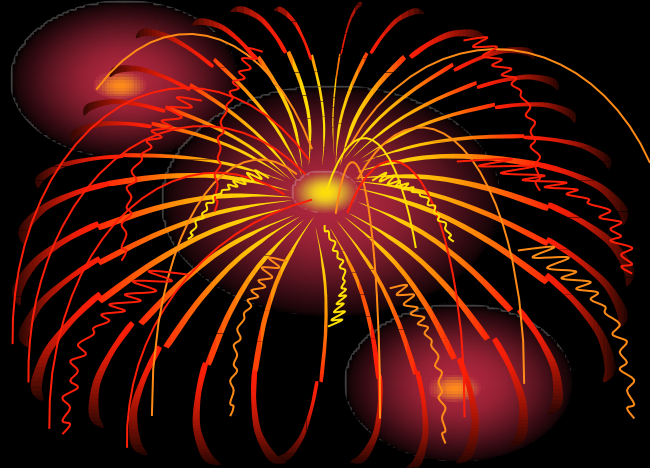


稀溶液的依数性

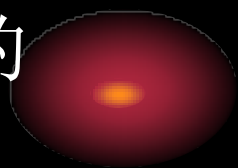
稀溶液的通性，或者称为依数性(colligative property)：

稀溶液蒸气压的下降、沸点上升、凝固点下降和稀溶液的渗透压与溶液中溶质的独立质点数有关，而与溶质的本身性质无关。

溶液的渗透压



渗透(osmosis): 由物质粒子通过半透膜单向扩散的现象。



半透膜(semipermeable membrane): 在两个不同浓度的溶液之间, 存在一种能有选择地通过或阻止某些粒子的物质。

渗透压(osmosis pressure): 为维持只允许溶剂通过的膜所隔开的溶液与纯溶剂之间的渗透平衡而需要的超额压力。

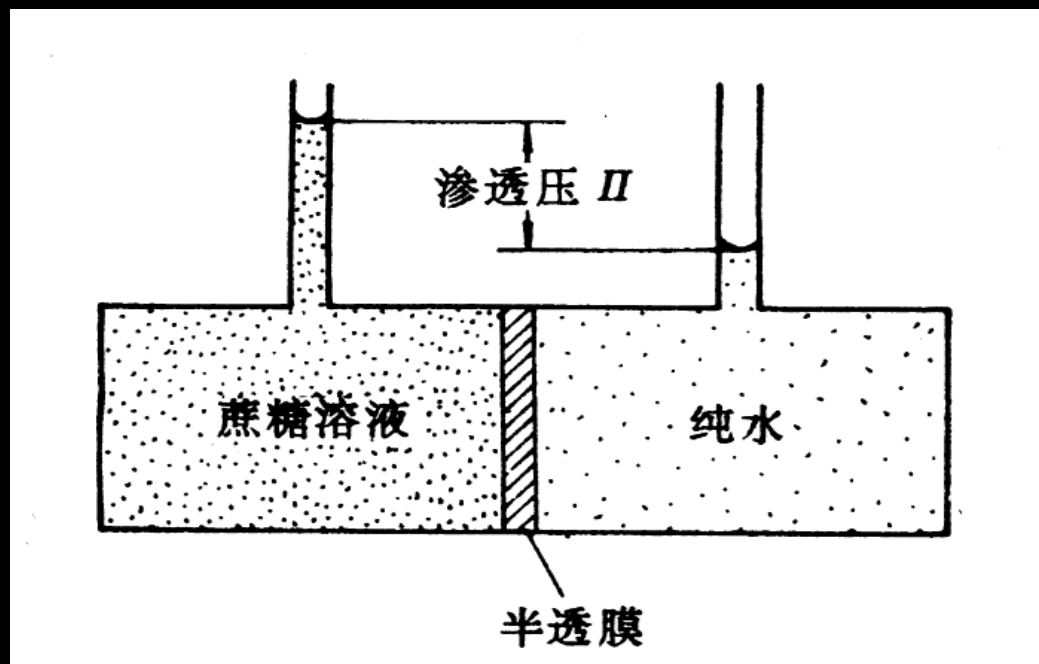
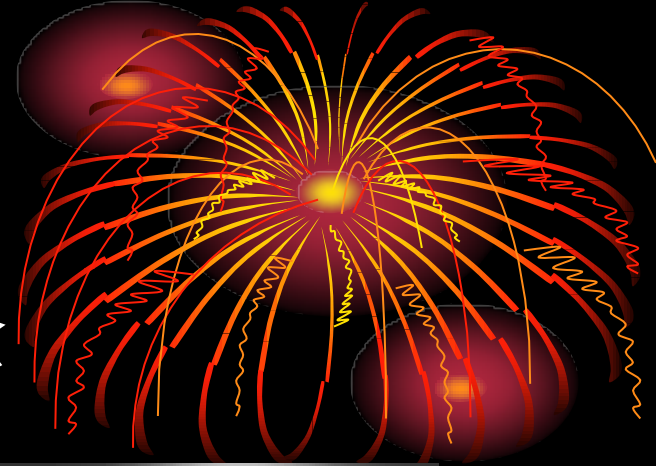


图 1-2 渗透压示意图

胶体溶液

分散相与分散介质概念



把一种或几种物质分散在另一种物质中就构成分散体系。其中，**被分散的物质称为分散相**

分散介质



按分散相粒子的大小分类



1. 分子分散系(溶液)

分散相与分散介质以分子或离子形式彼此混溶，没有界面，是均匀的单相，分子半径大小在 10^{-9} m以下。通常把这种体系称为真溶液，如 CuSO_4 溶液。

2. 胶体分散系（胶体）

分散相粒子的半径在1 nm-100 nm之间的体系。目测是均匀的，但实际可能是多相不均匀体系。

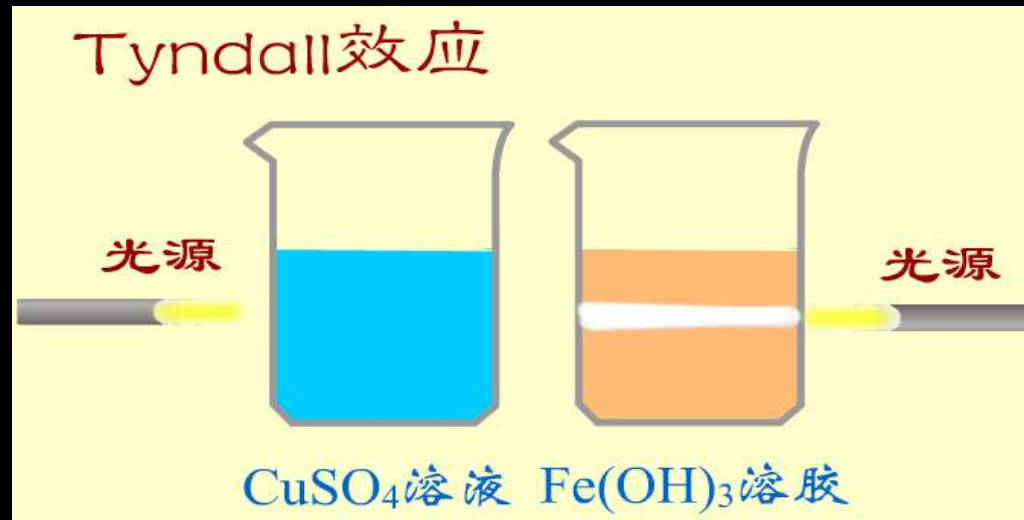
3. 粗分散系（浊液）

当分散相粒子大于100 nm，目测是混浊不均匀体系，放置后会沉淀或分层，如黄河水。

一、溶胶的性质

(一) 溶胶的光学性质—Tyndall效应

1869年Tyndall发现，若令一束会聚光通过溶胶，从侧面（即与光束垂直的方向）可以看到一个发光的圆锥体，这就是丁达尔现象或Tyndall效应。其他分散体系也会产生一点散射光，但远不如溶胶显著。









生活中的丁达尔效应

夜晚用手电筒照射夜空

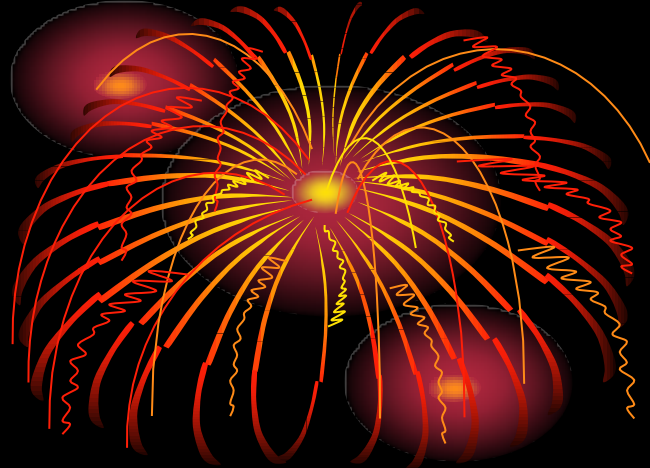
放电影时,放映室射到银幕上的光柱

光线
透过树叶间的
缝隙射入
密林中

?

空气也是胶体吗?

是的。叫气溶胶



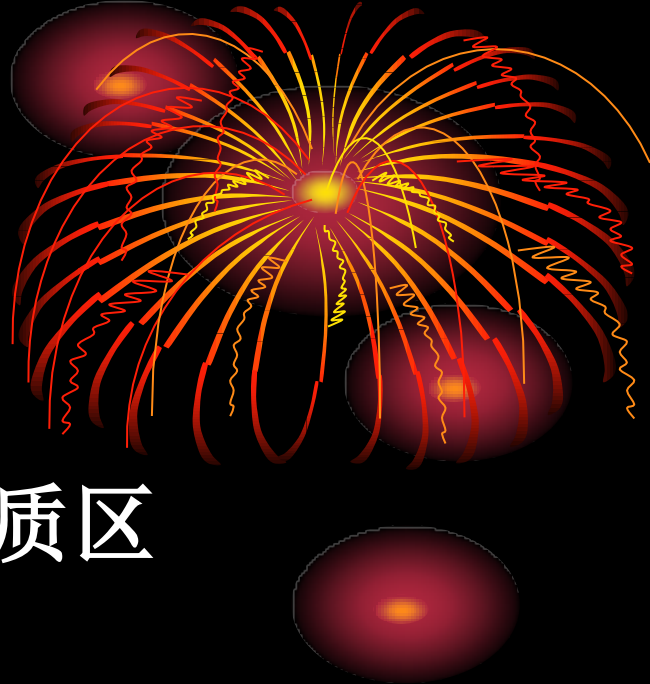
丁达尔现象产生的原因：

胶体中分散质微粒对可见光（波长为400~700nm）散射而形成的。



小结

- 1、溶液、胶体、浊液的本质区别是粒子的大小，**
- 2、区别溶液和胶体的简便方法是丁达尔效应。**



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/625000243023011300>