



黄冈学习网
www.hgxxw.net

光的直线传播

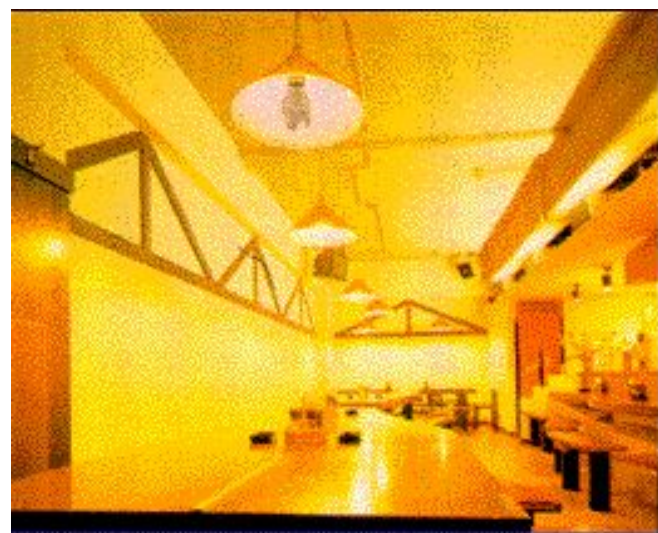
一、光源

1. 定义：自身能发光，且正在发光的物体叫做光源。

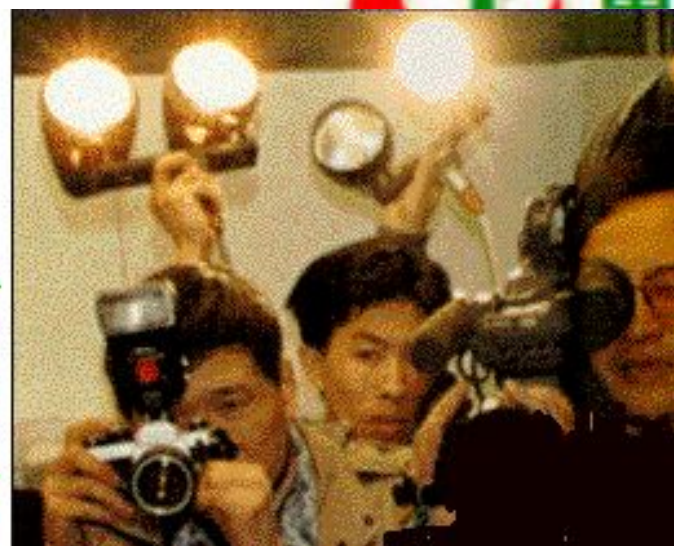
2. 分类：

自然光源：太阳、萤火虫等

人造光源：发光的电灯、点燃的蜡烛（烛焰）等



白炽灯



新闻灯



无影灯



日光灯



二、光的直线传播

光在空气中——沿直线传播

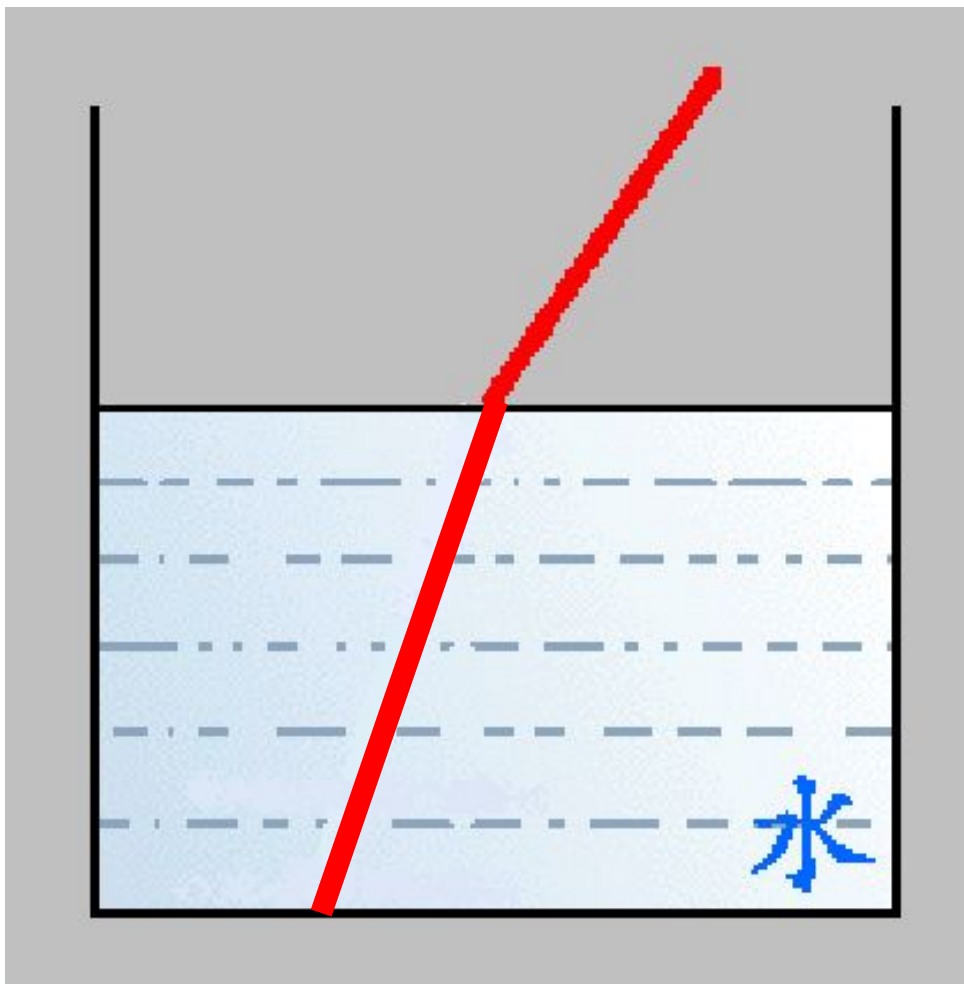
光在水中——沿直线传播

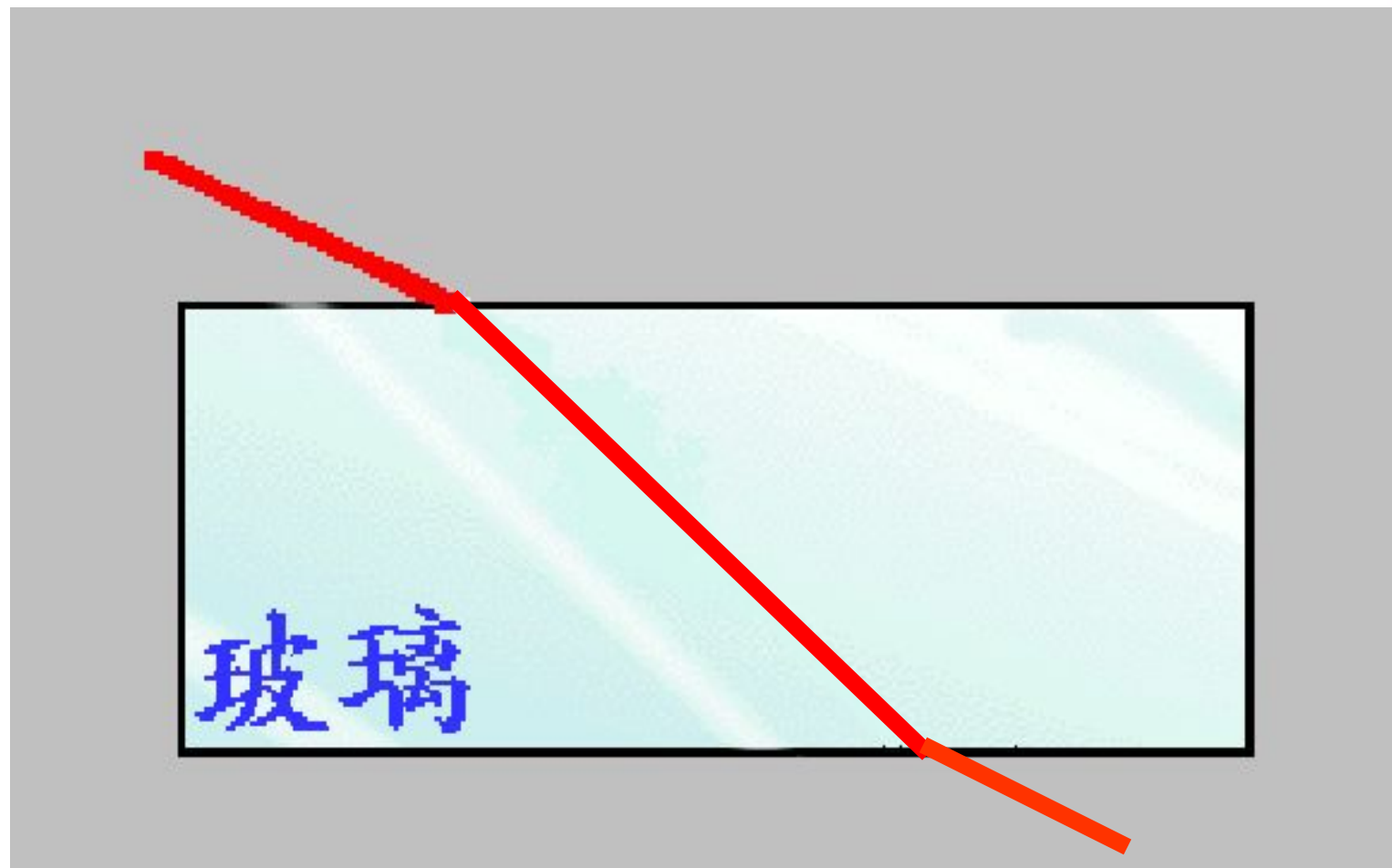
光在玻璃中——沿直线传播



思考：

光是否一定沿直线传播？







二、光的直线传播

光由空气射向水、玻璃中——在界面处偏折

1. 光的传播规律：

光在同种**均匀介质**中沿直线传播

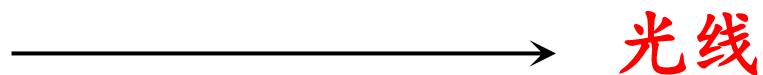
2. 光的介质：

像水、玻璃、空气等能让光通过的透明物质

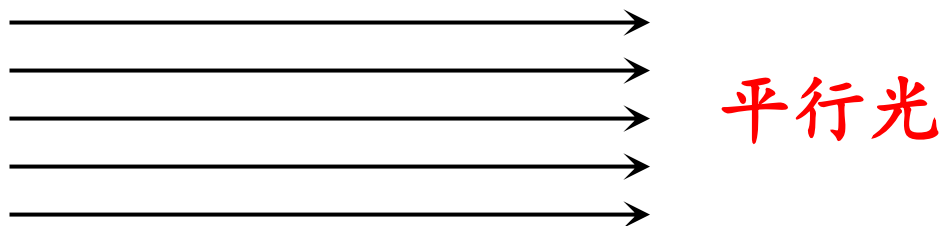


3. 光线和光束

用一条带箭头的直线表示光的传播路径和方向。



光束：许多光线在一起就是光束。



太阳光可近似认为是平行光



总结：光沿直线传播的现象

1. 影子
2. 日食、月食
3. 小孔成像
4. 激光准直
5. 立竿见影、一叶障目不见泰山、形影相随、三点对一线、管中窥豹可见一斑

三、光速



光在不同介质中的传播速度

介质	光速
真空	3×10^8 米/秒
空气	稍小于真空中的速度
水	约空气中的 $\frac{3}{4}$
玻璃	约空气中的 $\frac{2}{3}$

光速与声速

声、光传播不一般

真空传光声音断

声音每秒三百四 (340m/s)

光速每秒三十万 (千米)

课堂小结



1、光源：

定义：自身能发光，且正在发光的物体叫做光源。

光源的分类：自然光源：太阳、萤火虫等

人造光源：发光的电灯、点燃的蜡烛

2、光的传播规律：光在同种**均匀介质**中沿直线传播

3、光沿直线传播的现象：影子、日食、月食、小孔成像

激光准直、立竿见影、一叶障目不见泰山

三点对一线、管中窥豹可见一斑、形影相随

4、光速： $3 \times 10^8 \text{m/s}$



黄冈学习网

www.hgxxw.net