

第四章 光现象（核心考点讲练）

考点 01 光的直线传播

【高频考点精讲】

一、光源

1、定义：能够发光的物体叫光源。

2、分类

(1) 天然光源：自然界中存在并能自行发光的物体，如萤火虫、发光水母，恒星。

(2) 人造光源：蜡烛、火把、LED 灯。

注意：钻石、月亮不是光源。

二、光的直线传播

1、介质：空气、水、玻璃等透明物质。

2、条件：光在同种均匀介质中沿直线传播。

3、光线：带有箭头的直线，表示光传播的径迹和方向。

4、应用

(1) 小孔成像。（成像与孔的形状无关）

(2) 直线校准。（激光挖隧道、瞄准器）

(3) 限制视线。（坐井观天、一叶障目）

(4) 影子、日食、月食。

三、光速

1、光在真空中的传播速度最快， $c = 3 \times 10^8 \text{ m/s} = 3 \times 10^5 \text{ km/s}$ 。

2、空气中速度接近真空， $v_{\text{水}} = \frac{3}{4}c, v_{\text{玻璃}} = \frac{2}{3}c$ ，即 $v_{\text{空气}} > v_{\text{水}} > v_{\text{玻璃}}$ 。

3、光年：光在一年内传播的距离。光年是长度单位，不是时间单位。

【热点题型精练】

1. 阳光灿烂的日子，行走在绿树成荫的街道上，常常见到地上有一些圆形的光斑，这些光斑是（ ）

A. 树叶的影子

B. 树叶的实像

C. 太阳的虚像

D. 太阳的实像

2. 如图所示，点燃的蜡烛放在距小孔 a 处，它成像在距小孔 b 的半透明纸上，且 a 大于 b，则半透明纸上的像是

()

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/005130043304011141>