

光与影子

学校：_____ 班级：_____ 姓名：_____

辅导前

关联展项：赤道式日晷、圭表、浑仪、简仪、走马灯、小孔成像、月相、立竿见影。

对应课标：教科版《科学》五年级（上）“光和影”、“阳光下的影子”和“光是如何传播的”。

人教版《物理》八年级（上）“光的直线传播”



开篇的话

光在同种均匀介质中沿直线传播。

光在传播过程中，遇到不透明的物体，在物体后面光不能到达的区域便形成影子。

辅导中：观察探索

1. 试着读出图中赤道式日晷所显示的时间？_____



2. 下列哪些是光沿直线传播的例子_____【多选】。

- A 小孔成像
- B 日食和月食
- C 人的身影早晚长，中午短
- D 太阳落到地平线下还能看见

3. 小孔成像所呈现的像是_____

A 正像 B 负像 C 倒像

4. 一个人经过一盏路灯时，灯光照射人所形成的影子的长度变化是_____

- A 先变短后变长 B 先变长后变短
C 逐渐变长 D 逐渐变短

辅导后：启发思考

5. 小孔成像是我国古代光学研究上的伟大成就。大家看过《宝莲灯》吗？里面有个传说“天狗吃月亮”，是不是真的有天狗把月亮吃了呢？请你简单解释这一现象形成的原因。

6. 请利用光沿直线传播的知识，来设计一个粗略测量学校旗杆高度的具体方案，比一比谁的方案更加简单可行。