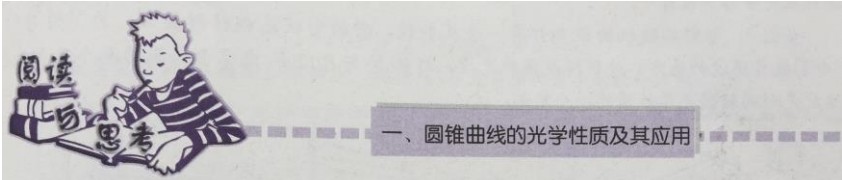

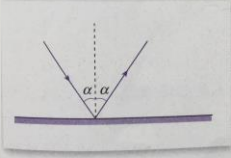
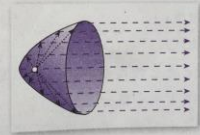

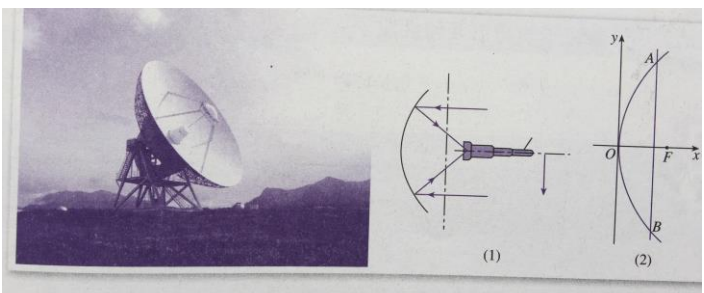
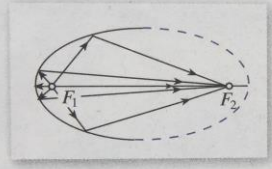
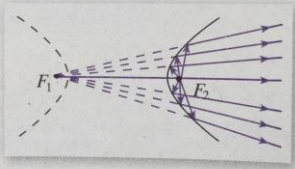
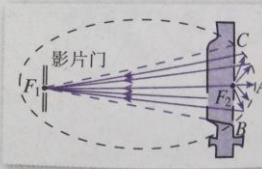
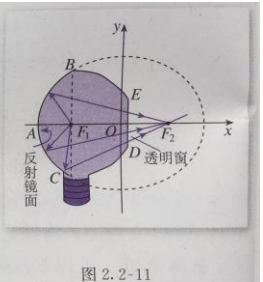


第 135 期  
高中教材配套课件创作

<p>课 题</p>	<p>圆锥曲线的光学性质及其应用——双曲线与抛物线</p>
<p>册别 单元</p>	<p>高中数学 人教 A 版 选修 2-1 第二章圆锥曲线与方程</p>
<p>教材所在页码</p>	<p>P46、P66、P75-76</p>
<p>教材对应截图</p>	<div style="text-align: center;">  <p>一、圆锥曲线的光学性质及其应用</p> <p>椭圆、双曲线、抛物线这些圆锥曲线都有焦点，焦点，顾名思义，就是光线的聚集点，这说明圆锥曲线与光有紧密的联系，圆锥曲线具有丰富的光学性质。</p> <p>我们知道，当一束光线照到镜面时，光线会依一定的规律反射，即入射角等于反射角(图 1)。当光照射到曲面时，特别是由圆锥曲线绕其对称轴旋转而成的曲面时，会有什么现象呢？</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>图 4</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>图 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>图 2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>图 3</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;">  <p>图 2.4-3</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>图 5</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>图 6</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>图 7</p> </div> </div>

	<p><b>例 5</b> 如图 2.2-11, 一种电影放映灯泡的反射镜面是旋转椭圆面 (椭圆绕其对称轴旋转一周形成的曲面) 的一部分. 过对称轴的截面 <math>BAC</math> 是椭圆的一部分, 灯丝位于椭圆的一个焦点 <math>F_1</math> 上, 片门位于另一个焦点 <math>F_2</math> 上. 由椭圆一个焦点 <math>F_1</math> 发出的光线, 经过旋转椭圆面反射后集中到另一个焦点 <math>F_2</math>. 已知 <math>BC \perp F_1F_2</math>, <math> F_1B  = 2.8 \text{ cm}</math>, <math> F_1F_2  = 4.5 \text{ cm}</math>. 试建立适当的坐标系, 求截面 <math>BAC</math> 所在椭圆的方程 (精确到 <math>0.1 \text{ cm}</math>).</p>  <p style="text-align: right;">图 2.2-11</p>
<p><b>对应的学习目标</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、体验双曲线、抛物线面的光学性质、原理及其运用</li> <li>2、体验双曲线、抛物线 (面) 的切线、法线的特点与其光学性质的关系</li> </ol>
<p><b>教学/学习难点</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、双曲线、抛物线面的光学性质、原理及其运用</li> <li>2、双曲线、抛物线 (面) 的切线、法线的特点与其光学性质的关系</li> </ol>
<p><b>课件设计说明</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、利用 2D/3D 动态展示双曲线、抛物线面的光学性质及原理</li> <li>2、利用 2D/3D 展示双曲线、抛物线 (面) 的切线、法线与其光学性质的关系</li> </ol>
<p><b>使用说明</b></p>	<p>图形简洁直观、动画效果好、适当的文字说明</p>