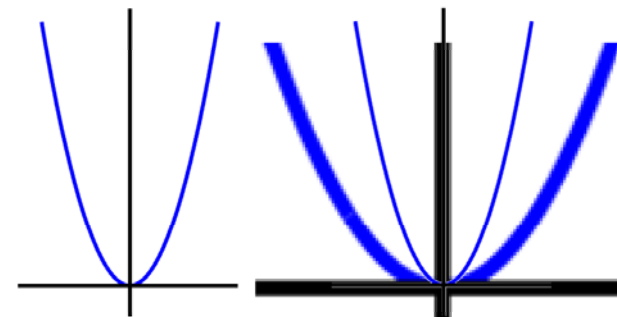
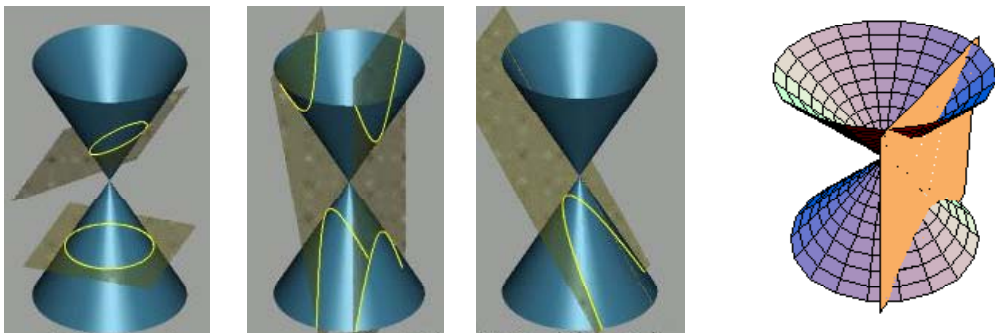


## 抛物线的图像与性质



此处动画详见课程视频

【例1】抛物线上的点 $(-5, 2\sqrt{5})$ 到到焦点 $F(x, 0)$ 的距离为6，  
则抛物线的标准方程是\_\_\_\_\_。

【例2】已知抛物线的顶点在原点，焦点在y轴上，抛物线上  
一点 $M(m, -3)$ 到焦点的距离为5，求抛物线方程。

【例3】抛物线的焦点 $F$ 在 $x$ 轴上，直线 $y = -3$ 与抛物线相交于点 $A$ ， $|AF| = 5$ ，求抛物线的标准方程。

【例4】已知抛物线 $y^2 = 8x$ ，定点 $A(4,2)$ ， $F$ 为焦点， $P$ 为抛物线上的动点，则 $|PF| + |PA|$ 的最小值是\_\_\_\_\_。

【例5】已知 $P$ 为抛物线 $x^2 = 16y$ 上一动点，过 $P$ 做 $x$ 轴的垂线，垂足为 $H$ ，又一点 $M(3,0)$ ，则 $|PM| + |PH|$ 的最小值是\_\_\_\_\_。