

حاول أن تحل (6) كتاب الطالب :

تصنع إحدى الشركات الكشافات المكافئة لنوعيات عديدة من السيارات. إذا كان لأحد هذه الكشافات سطح مكافئ متولد من تدوير القطع المكافئ الذي معادلته $x^2 = 12y$ ، فأين سيكون موضع المصباح الكهربائي؟

باستخدام خواص القطع المكافئ يمكن حل المسألة كالتالي :

الحل:

$$x^2 = 12y : \text{معادلة القطع}$$

محور التماثل رأسي (y-axis)

ورأس القطع نقطة الأصل

$$x^2 = 4Py$$

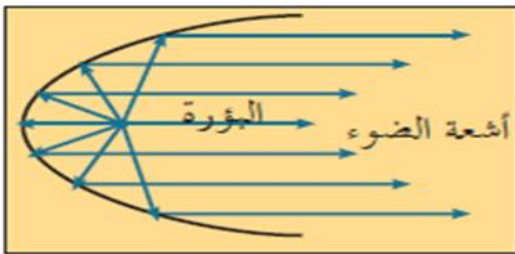
$$x^2 = 12y$$

$$4P = 12$$

$$P = 3 \quad \therefore$$

∴ البؤرة عند: $F(0, 3)$

∴ المصباح الكهربائي يوضع في النقطة $F(0, 3)$



مقطع عرضي لمجسم مكافئ

حاول أن تحل (6) كتاب الطالب :

يتولد الجسم الناقص لأحد أجهزة تفتيت الحصوات، من دوران قطع ناقص نقتنا طرفي محوره الأكبر $A_1(-8, 0), A_2(8, 0)$. إذا كانت إحدى نقطتي طرفي محوره الأصغر $B_1(0, 3.5)$. فأوجد إحداثيات البؤرتين .

باستخدام خواص القطع الناقص يمكن حل المسألة كالتالي:

الحل:

من المعلومات المعطاة نجد أن القطع الناقص

محوره الأكبر جزء من محور السينات

و مركزه نقطة الأصل :

أي أن : $a = 8, b = 3.5$

$$c^2 = a^2 - b^2 = 64 - 12.25 = 51.75$$

$$c = \sqrt{51.75} = \frac{3\sqrt{23}}{2} \approx 7.194$$

البؤرتين هما : $F_1\left(\frac{3\sqrt{23}}{2}, 0\right), F_2\left(-\frac{3\sqrt{23}}{2}, 0\right)$

انتهى التقرير

	الطالب
	الصف
	التاريخ
	المعلم
	المدرسة