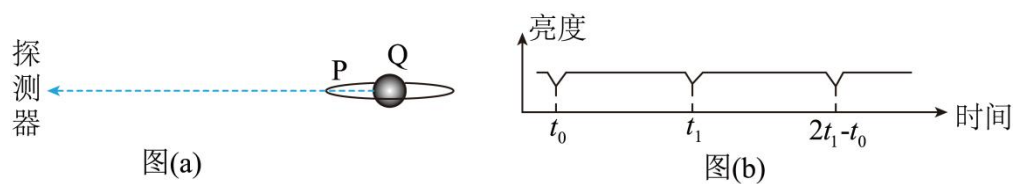


7. 如图（a）所示，太阳系外的一颗行星 P 绕恒星 Q 做匀速圆周运动。由于 P 的遮挡，探测器探测到 Q 的亮度随时间做如图（b）所示的周期性变化，该周期与 P 的公转周期相同。已知 Q 的质量为  $M$ ，引力常量为  $G$ 。关于 P 的公转，下列说法正确的是（ ）



- A. 周期为  $2t_1 - t_0$
- B. 半径为  $\sqrt[3]{\frac{GM(t_1 - t_0)^2}{4\pi^2}}$
- C. 角速度的大小为  $\frac{\pi}{t_1 - t_0}$
- D. 加速度的大小为  $\sqrt[3]{\frac{2\pi GM}{t_1 - t_0}}$

二、多项选择题（本题共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分在每小题给出的四个选项中，有多项符合题目要求。全部选对的得 6 分，选对但不全的得 3 分，有选错的得 0 分）