

# 江苏省仪征中学 2020-2021 学年度第二学期高一物理学科导学单

## 第七章 万有引力与宇宙航行

### 第一课时 行星的运动

研制人：张杰 审稿人：郭云松 授课时间：3月8日 星期一

#### [导学]

#### 一、两种对立的学说

- { 地心说：
- { 日心说：

#### 二、开普勒定律

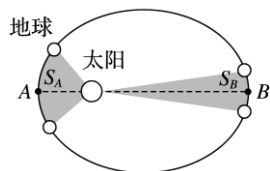
- { 第一定律：
- { 第二定律：
- { 第三定律：

#### 三、行星运动的近似处理

- { 1. 行星绕太阳运动的轨道十分接近圆，太阳处在\_\_\_\_\_。
- { 2. 行星绕太阳做\_\_\_\_\_运动。
- { 3. 所有行星\_\_\_\_\_的三次方跟它的公转周期  $T$  的二次方的\_\_\_\_\_，即  $\frac{r^3}{T^2}=k$ 。

#### [导思]

**情境：**如图所示，椭圆为地球绕太阳运动的轨道， $A$ 、 $B$  两点分别为地球绕太阳运动的近日点(行星距离太阳最近的点)和远日点(行星距离太阳最远的点)，地球经过这两点时的速率分别为  $v_A$  和  $v_B$ ；阴影部分为地球与太阳的连线在相等时间内扫过的面积，分别用  $S_A$  和  $S_B$  表示，则  $v_A$  与  $v_B$ ？、 $S_A$  与  $S_B$ ？



**[导练]**

例 1. 《步步高》 P39 例 2

例 2. 《步步高》 P39 例 3

例 3. 《步步高》 P39 针对训练 2

**[导悟]**

收获	1.
	2.
	3.
困惑	