

① 各惑星ごとのグラフは直線となり、それぞれ平行である。

勾配  $a$       $a = -\frac{3}{2}$

② 公転半径と公転周期との間には

$$T \propto r^{\frac{3}{2}} \quad \therefore T^2 = K r^3$$

したがって  $K = \frac{T^2}{r^3}$

調和の法則が成り立っている。

**[課題研究]**

- アリストテレフの宇宙観をまとめ、後世への影響を調べる。
- 天動説を集大成したプトレマイオスは、天体の運動を説明するにあたり、大前提としたことは何かを調べる。
- 天体運動の研究に関して、チコ・ブラーヘからケプラーへ、さらにニュートンへとどのように発展したか、その過程を調べる。