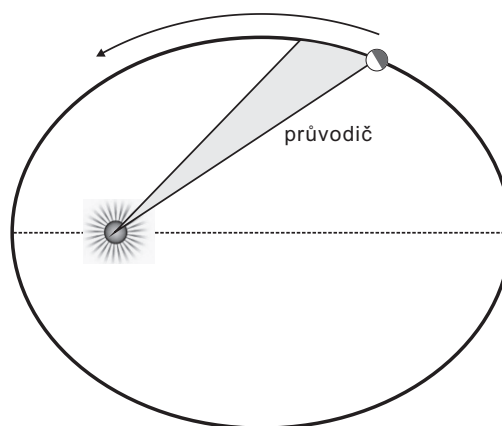


POHYBY PLANET

TEXT 1: POHYBY PLANET

Johannes Kepler (1571–1630) byl německý matematik, astrolog a astronom. Je znám především jako objevitel tří zákonů, které nesou jeho jméno. Během pobytu v Praze objevil první dva zákony popisující pohyb planet. První Keplerův zákon popisuje tvar oběžných drah planet – planety se kolem Slunce pohybují po křivkách zvaných elipsy, které jsou málo odlišné od kružnic (obr. 1). Důsledkem takového tvaru oběžné dráhy je, že planeta při svém oběhu mění svou vzdálenost od Slunce. Při svém oběhu prochází planeta dvěma významnými body – periheliem (přísluním) a aféliem (odsluním). V periheliu je planeta Slunci nejbližší, v aféliu je naopak od Slunce nejdále. Podle druhého Keplerova zákona jsou obsahy ploch, které opiše průvodič planety za stejnou dobu, stejné. Třetí Keplerův zákon dává do vzájemné souvislosti dobu jednoho oběhu planety kolem Slunce a střední vzdálenost planety od Slunce.

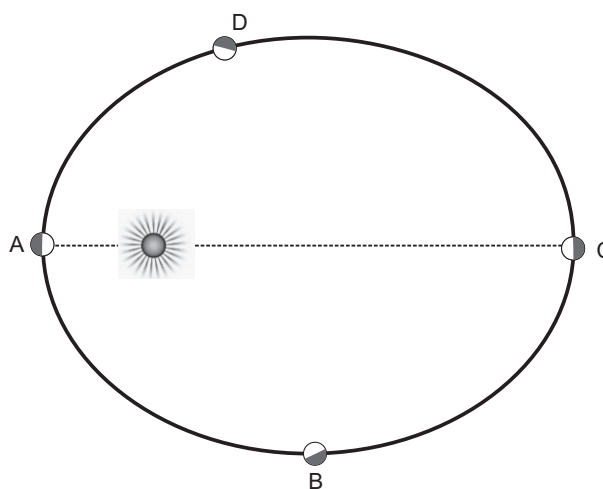


Obrázek 1: Oběžná dráha planety kolem Slunce

OTÁZKA 1: POHYBY PLANET

Který bod na obrázku 2 znázorňuje afélium planety?

bod	Je v tomto bodě afélium planety?
A	ANO / NE
B	ANO / NE
C	ANO / NE
D	ANO / NE



Obrázek 2

OTÁZKA 2: POHYBY PLANET

Z druhého Keplerova zákona vyplývá skutečnost, že planeta se při svém oběhu kolem Slunce pohybuje různě rychle. Ve kterém bodě na obrázku 2 se planeta pohybuje nejrychleji?

bod	Je zde planeta nejrychlejší?
A	ANO / NE
B	ANO / NE
C	ANO / NE
D	ANO / NE