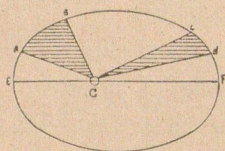


като Нютонови и Кеплерови \*) закони, споредъ имената на астрономитѣ, които сж ги формулирали. Земята сжщо се подчинява на тѣзи закони. Тя се движи по елиптична орбита, много малко различаваща се отъ окръжността, въ единия фокусъ на която се намира слънцето. Тази е именно причината, че слънцето се намира по-близо до земята презъ зимата на северното полукълбо и по-далечъ отъ нея презъ лѣтото на сжщото. Това се познава и по видимия диаметръ на слънцето, който е по-голѣмъ презъ зимата, отколкото презъ лѣтото.

Споредъ втория Кеплеровъ законъ, плоскоститѣ, които покрива радиусъ-вектора на земната орбита, (а това се отнася до всички планети отъ слънчевата система), за едно и сжщо време сж еднакви. Това е ясно изразено на фигура 9, кждето се вижда, че за да бждатъ еднакви дветѣ площади, когато планетата е по-близо до слънцето, трѣбва да измине по-голѣмо разстояние по своята орбита.



фиг. 9

Отъ това пъкъ следва, че когато земята е по-близо до слънцето се движи съ по-голѣма скоростъ, а когато е по-далечъ отъ него — съ по-малка. Ето защо въ северното полукълбо зимата — когато земята е по-близо до слънцето — е малко по-кратка, отколкото зимата за южното полукълбо.

\*) Законитѣ на Кеплера сж следниѣ:

1) Земята и всички планети се движатъ по елипса, въ единия фокусъ на която се намира слънцето.

2) Радиусъ-векторъ на земната орбита (а сжщото се отнася и до другитѣ планети), за равни времена покрива равни плоскости. Виж. фиг. 9).

3) Квадратитѣ отъ обиколкитѣ (годинитѣ) на две планети се отнасятъ както кубоветѣ отъ съответнитѣ имъ разстояния до слънцето.