

съ таквази точностъ, що-то ный знаемъ, какво ще бжде то слѣдъ единъ милионъ години, тѣй вѣрно както и въ настояща-та минута, ако само система-та остане таквазъ, каква-то е тя сега. Но никой отъ тѣзи елементи не осигурява трайность-та на ексцентриситета, или на по-малка-та ось. Лагранжъ, обаче открьлъ таквазъ свърска между массы-тѣ на планеты-тѣ, тѣхны-тѣ голѣмы оси и ексцентриситеты, що-то кога-то массы-тѣ оставать постоянны, а оси-тѣ неизменны, то ексцентриситетъ-тъ може да измѣнява своя-та величина само въ твърдѣ тѣсны предѣлы. Тѣзи предѣлы сж опредѣлены; зады тѣхъ никога неможе да премине измѣненіе-то и вж-трѣ въ тѣзи тѣсны предѣлы нья намѣрвамы, че всички планеты медленно са колебаятъ назадъ и напредъ въ періоды, кои-то дѣйствително поразяватъ въображеніе-то.

Този заблѣжителенъ законъ за съхраненіе-то на система-та не бы ималъ мѣсто при всяко друго нейно устройство. Той изисква почти кръглы орбиты, съ плоскости почти да съвпаждтъ, съ періодически времена, кои-то да са отнасятъ въ наши-тѣ планеты, и, най-послѣ, таквозъ размѣстѣніе на самы-тѣ планеты, какво-то сжществува на дѣло. Никакво размѣняваніе на една орбита съ друга не са допуща. Трайность-та на система-та въ този видъ, въ каквъ-то сега тя сжществува, е несжмѣнна, поне до толкозъ до колко-то това са касае до измѣненіе-то въ ексцентриситета.

Да разгледамы сега измѣненія-та, кои-то дѣйствувать върху положеніе-то на по-голѣма-та ось. Намѣрено е, че перихелія на всяка орбита медленно са движе на прѣдъ и че това движеніе никога са не измѣнява въ отстѣпателно движеніе. Това движеніе постоянно върви по една и сжща посока, и перихели-тѣ на всички орбиты полека обыкалятъ около слънце-то. Перихелія на земля-та орбита извършва свое-то обыкаленіе въ **сто и единадесѣтъ хыляды години!** Коляко е чудно това нѣщо, дѣто таквизъ открьтія сж са направили отъ чловѣгъ, на кого-то всячкыя животъ съставлява само една малка часть отъ тѣзи огромны періоды време!

Въ слѣдствіе отстѣхваніе-то на точка-та на пролѣтно-то равноденствіе, тѣзи точка извършва въ противно направленіе свое-то обыкаленіе въ 25,868 години, перихелія и равноденствіе-то минувать едны прѣзъ другы единъ пѣтъ въ 20,984 години. Като знаемъ сегашны-тѣ имъ относителны положенія и скорости-тѣ на движеніе-то имъ, ный лесно можемъ да исчислимъ време-то на тѣхно-то съвпаданіе. Послѣдньо-то имъ съвпаданіе станжло въ 4089 год. до Р. Х. т. е. около онова време, въ кое-то отнасятъ сътвореніе-то на чловѣка. Сѣтнина-та на таквозъ съвпаданіе на перихолія съ точка-та на пролѣтно-то равноденствіе е свършено равенство въ дължина-та на пролѣтъ-та и лѣто-то съ двѣ-тѣ останжли — есень-та и зима-та. Съ други думы, слънце-то употрѣбыва равно половинъ година за да измине отъ пролѣтно-то до есенно-то равноденствіе, а друга-та половина година — да измине отъ есенно-то до пролѣтно-то равноденствіе.

Въ настояще време равноденственна-та линія раздѣля земля-та еллиптическа орбита на двѣ неравны части; по-малка-та ѣ часть земля-та