

тъзи вѣчнодѣйствующа централна сила да ли нѣма де надвѣ съвършено подбудителна-та сила, коя-то была дадена на планета-та въ начало-то на твореніе-то ѳ, като привлича това движуще са тѣло при всяко ново обыкаліе по-близо и по-близо къмъ слънце-то, по една спирална (като витло) орбита, най-послѣ да ли нѣма да я накара да падне на слънце-то и на вѣкы да са разруши? Този въпросъ са ражда независимо отъ вліяніе-то, кое-то планеты-тѣ имжтъ една върху друга. Той са отнася къмъ едно тѣло, кое-то обыкала слънце-то, подъ вліяніе-то на една централна сила, коя-то измѣнява свое-то дѣйствіе по закона на тяготѣніе-то. Тъзи задача была изложена на най-строга-то математическо исчисленіе, и рѣшена съвършено удовлетворително. Количество-то, на кое-то централна-та сила, въ единъ моментъ време, надминува дѣйствіе-то, кое-то са произвожда отъ първоначално даденныя ударъ, е **безконечно малко** въ всякой моментъ време, тогасъ то можаше да са натрупа до толкозъ, що-то въ края-тѣ на единъ огроменъ періодъ време, щѣше да стане конечно и измѣримо. Но понеже то е отъ **втория порядокъ** на **безконечно малко-тѣ количества**, то прѣди да стане безконечно малко количество отъ **първый** порядокъ, трѣба да са измине единъ періодъ време равенъ на безконечно число години; а за да стане това безконечно малко количество конечно и измѣримо, то періода отъ безконечно-то число години трѣба да са повтори самъ безконечно число пхти!

Такъвъ е отвора, кой-то анализа е далъ на този чуденъ въпросъ. «Да ли нѣма нѣкое измѣненіе?» Пыта астрономъ-тѣ. «Да, отвора всевидящия анализъ.» «Кога ще можи то да са заблѣжи?» Пыта астрономъ-тѣ. «Въ края на единъ періодъ безконечно дългъ, повторенъ безконечно число пхти,» е отвора-тѣ.

Като са рѣши този важенъ въпросъ остава сега да са испита да ли взаимны-тѣ привличанія на планеты-тѣ една върху друга нѣма да измѣнятъ най-послѣ форма-та на тѣхны-тѣ орбиты, и да доведжтъ система-та до разрушеніе. За да можемъ да разумѣемъ по-лесно свойство-то на изслѣданіе-то, нѣка покажемъ обстоятелства-та, кои-то вліяжтъ върху трайность-та на наша-та земна орбита.

Да земемъ за примѣръ наша-та собствена планета, земя-та. Тя обыкала, както е извѣстно, по еллиптическа орбита, на коя-то величина-та са опредѣлява отъ голѣмина-та на по-дълга-та ѳ ось и отъ эксцентриситета. Тѣзи елементы лесно са получаватъ отъ наблюденіе-то. Ако да бѣше възможно да са направи тѣзи орбита отъ нѣкое вещество, да речемъ отъ телъ, и да можахмы да земемъ тѣзи орбита и да я поставимъ въ пространство-то дѣто желаймы: то, за да ѳ са дадеше таквози положеніе както-то държи дѣйствителна-та земна орбита, ный трѣбаше най-напрѣдъ да съвмѣстимъ нейния фокусъ съ слънчова центръ, послѣ, да възвивамы по-голѣма-та ѳ ось около този центръ, като около неподвижна точка, до като най-близкия върхъ на вещественна-та орбита съвпадне съ онѣзи точка на земна-та орбита, коя-то въ това време е най-близо до слънце-то. Като са изврши това, оси-тѣ и на двѣ-тѣ орбиты ще са съвмѣстятъ въ всичка-та си дължина; а за да направимы и самы-тѣ орбиты да са съвмѣстятъ, ный трѣба да обрѣцамы искусствена-та орбита около обща-та