

сега ось, до като плоскость-та ѝ са съвмѣсти съ плоскость-та на дѣйстви- телна-та земна орбита.

Ако произлѣзе до нѣкога нѣкакво си измѣненіе въ съвършенно-то съвмѣстаніе на тѣзи двѣ орбиты, то като сматрамы искусствена-та ор- бита ще са отклонява отъ нея по единъ кой да е или по всички слѣ- дующы начини. Първо, естествена-та орбита, при всички други равны условія, нѣма да са съвмѣсти съ неподвижна-та орбита при измѣненіе-то на эксцентриситета; т. е. кога тя стане повече или по-малко кръгла. Вто- ро, плоскости-тѣ на орбиты-тѣ като оставатъ съвмѣстены, кривы-тѣ имъ линіи или окръжности-тѣ могатъ да са отдѣлятъ една отъ друга, по слѣд- ствіе на нѣкое жглно движеніе на по-дълга-та ось на естествена-та ор- бита, отъ кое-то върха на естествена-та крива линія ще са унесе на дѣно или на лѣво отъ върха на неподвижна-та орбита. Третьо, кога-то тѣзи причини работятъ за да произведжтъ измѣненіе, отклоненіе-то на орбиты-тѣ може да порасте и отъ това, дѣто двѣ-тѣ плоскости могатъ да станжтъ наведени една къмъ друга, отъ кое-то естествена-та орбита ще са расположи отчасти надъ, а отчасти подъ неподвижна-та орбита. Тѣзи сж, прочее, различни-тѣ начини, по кои-то орбиты-тѣ на планеты-тѣ могатъ да са измѣняватъ; и за да са рѣши въпроса за трайность-та на система- та, ный трѣба да са увѣримъ, да ли тѣзи измѣненія дѣйствително сж- ществуватъ и да ли нѣкои отъ тѣхъ ако сжществуватъ и постоянно растжтъ по сжщо-то направленіе, ще станжтъ до нѣкога пагубны за трайность-та на система-та, съвършенно да я разрушжтъ, или да я направятъ неспо- собна да поддржа таквъ животъ, каквъ-то сега сжществува на земя-та?

При внимателно-то теоретическо и практическо разглеждане на то- зи въпросъ, излѣзва, че наша-та система е тѣй направена шото въ нея нито една планета, нито сжтникъ обыкала по съвършенно неизмѣнна ор- бита. Теорія-та доказва, че трѣба да сжществуватъ таквизи измѣненія, а наблюденіе-то потвърждава тѣзи велика истина, като показва, че дѣйст- вително сжществуватъ таквизи измѣненія.

Тѣглете мысленно една права линія отъ слнчови центръ прѣзъ перихелія, или най-близка-та точка на земна-та орбита до слнце-то, и продължете тѣзи линія до най-крайны-тѣ предѣлы на цѣла-та система. На- редете на тѣзи линія перигелія-тѣ на всички планетны орбиты, и въ тѣ- зи точки положете самы-тѣ планеты. Тѣ сега ще са намѣрватъ на една страна отъ слнце-то, голѣмы-тѣ оси на тѣхны-тѣ орбиты ще бжджтъ въ сжщо-то направленіе, и всяка планета ще бжде въ най-близко разстояние отъ слнце-то или въ перихелія. Плоскости-тѣ на тѣзи орбиты ще бж- джтъ наведени една къмъ друга на свойственны тѣмъ жглы, и всички ще са пресѣкжтъ въ обща-та линія на възлы-тѣ, коя-то мнучва прѣзъ центра на слнце-то. Съобщете сега на цѣлыя този купъ планеты пър- воначалныя подбудителенъ ударъ, и въ сжщо-то мгновеніе ще тргнжтъ, всяка по своя-та орбита, около слнце-то. Ако да нѣмаше никаквы въз- мущенія, перихелія-тѣ, наклоненія-та и линіи-тѣ на възлы-тѣ щѣхж да си останжтъ на вѣкы безъ измѣненіе, и макаръ милионы години и да са изминяхж прѣди да могатъ планеты-тѣ да дойджтъ пакъ въ свои-тѣ първоначалны положенія, относително една къмъ друга, обаче пакъ щѣше да настане време за съвършенно възстановленіе.