

вынаги има възстановителенъ характеръ, повръща са назадъ, и, слѣдъ изминуваніе-то на дългъгъ періодъ, поправа свои-тѣ собствени дѣйствія. Ако всички тѣзи велика система бѣше създадена случайно, то какъ са е докарало що-то жгълны-тѣ орбиты вѣчно да отивать напрѣдъ, а пакъ жгълны-тѣ движения на орбитны-тѣ плоскости да са колебають? По всяка-та система е написано положително и вѣрно назначеніе, съ най-убѣдителны слова.

Ный ще преминемъ сега къмъ разглежданіе-то на линии-тѣ, въ кои-то плоскости-тѣ на планетны-тѣ орбиты са пресичать помежду си, или линии-тѣ въ кои-то тѣ пресичать една неподвижна плоскость. Тѣ са наричатъ **линии на възли-тѣ**. Тѣ всички минувать прѣзь слънчова центръ и, може бы нѣкога като сж съвпадали помежду си, сега излѣзватъ като зари отъ една обща точка по всички направленія.

Тука ный имамы прѣдъ себе си единъ элементъ, на кой-то значеніе-то по никой начинъ не е свързано съ трайность-та на система-та, и за това вече по една аналогія ный наченваме да са осѣщамы, че неговы-тѣ измѣненія какви-то и да сж, вѣроятно ще отивать напрѣдъ все по едно и сжщо направленіе. Дѣйствително тѣй става. Възли-тѣ на планетны-тѣ орбиты всички полегка са стѣписватъ по една неподвижна плоскость, и въ продълженіе на огромны періоды, кои-то възлѣзватъ до нѣколко хыляды години, извършватъ обыкаленія и са завръщжтъ въ свои-тѣ първоначалны положенія.

По този начинъ ный дохаждамы до слѣдующы-тѣ резултаты. Отъ два-та елемента, кои-то опрѣдѣляватъ величина-та на планетны-тѣ орбиты, т. е. отъ главны-тѣ оси и ексцентриситета оси-тѣ оставать безъ измѣненіе, а пакъ ексцентриситетъ-тѣ са колебае въ тѣсны и постоянны предѣли. За това величины-тѣ на орбиты-тѣ оставать си безъ измѣненіе за много дългы періоды време.

Отъ три-тѣ елемента, кои-то опрѣдѣляватъ **положеніе-то** на планетны-тѣ орбиты, именно, мѣсто-то на перихелія, линии-тѣ на възлы-тѣ и наклоненія-та, два-та първы вѣчно са измѣняватъ по едно и сжщо направленіе и са възстановляватъ въ края на огромны періоды, а пакъ наклоненія-та са колебають въ тѣсны и неизмѣнны предѣлы.

Още нѣколко думы и ный ще свършимъ това чудно изслѣдваніе. Последняя въпросъ, кой-то ни са прѣдставявае е този: да ли періоды-тѣ на планетны-тѣ обыкаленія нѣматъ по-между си таквози отношеніе, щото сетны-тѣ, кои-то проистичать отъ нѣкое съчетаніе на планеты-тѣ, да са повтарять всякой пѣтъ безъ никое възнагражденіе, и по този начинъ, постоянно като са натрупвать, да произведжтъ най-послѣ разрушеніе на система-та.

Ако періоды-тѣ на обыкаленія-та на двѣ съѣдны планеты бѣхъ **съизмѣрими**, т. е. ако едина отъ тѣхъ бѣше два пѣти по-голѣмъ отъ другия, или да са намѣрваше въ друго нѣкое точно отношеніе, тогазъ горѣпомяната-та случайность щѣше да има мѣсто, и възмушенія-та, кои-то произлазяхъ, щѣхъ да останжтъ невъзнаградими. Близко съвпаденіе съ таквози състояніе на нѣща-та дѣйствително сжществува въ система-та и причинило голѣмо безпокойствіе на геометры-тѣ. Отъ сравненіе-то на