

1819—1829 г., были толкозъ голѣмы, що-то поставяли въ твърдѣ затруднително положеніе тѣзи, кои-то са занимавали съ исчисленія-та. Слѣдъ дълго и търпѣливо издирваніе, открита была най-послѣ причина-та на това затрудненіе. Намѣрило са, че плоскостъ-та на кометна-та орбита правяла само твърдѣ незначителенъ ъгълъ съ плоскостъ-та на Юпитерова-та орбита и кога-то комета-та са намѣрва въ афелія, или най-далечъ отъ слънце-то, тя вынаги дохожда много близо до пхтя, кой-то са описва отъ тѣзи планета.

За това може да настане време, кога-то Юпитеръ ще минува онѣзи часть на своя-та орбита, коя-то е много близо до афелія на кометныя елипсисъ, а пхкъ комета-та да са намѣрва въ своя-тъ афелій, поради кое-то и двѣ-тѣ тѣла ще дождѣ много близо едно до друго, и планета-та ще произведе силы възмущенія въ движенія-та на тѣзи почти парообразна масса. Таквози положеніе на планета-та въ отношеніе къмъ комета-та дѣйствително са случило въ появяваніе-то на послѣдня-та въ 1819 и 1829 год., отъ кое-то комета-та закѣняла въ завръщаніе-то си къмъ своя-тъ афелій почти девять дни, отъ силно-то притѣженіе на Юпитера. При таквизи обстоятелства, всяка погрѣшка въ пріета-та масса на Юпитера бы са показала въ прѣувеличенъ видѣ въ възмущенія-та на комета-та. Но въ начало-то на това изслѣдованіе астрономы-тѣ мыслили, че масса-та на Юпитера, пріета отъ Лапласа въ негова-та планетна теорія и исчислена отъ Буvara, можала да са приеме за достовѣрна. Дѣйствително, Лапласъ употребилъ исчисленіе-то на вѣроятности-тѣ и намѣрилъ, че отъ едина-десять милиона случая само въ единъ могла да бѣде погрѣшка относително пріета-та масса на Юпитера и то не по-голѣма отъ една стотна часть отъ цѣла-та величина.

Както и да е, обаче между астрономы-тѣ са появило сѣмнѣнне върху масса-та на Юпитера, и за това незабавно пристѣпнили къмъ ново изслѣдваніе на този предмѣтъ, и три знамениты математика зели върху си труда да опредѣлятъ Юпитерова-та масса по три различни способа. Енке я опредѣлилъ отъ възмущенія-та на малка-та планета Веста; Николай отъ възмущенія-та на Юнона; а Ейри, като прѣгледалъ всички направены до негово време измѣренія, на разстоянія-та на Юпитеровы-тѣ спжтници, направилъ новы измѣренія и по този начинъ получилъ новы данны за рѣшеніе на задача-та за масса-та на Юпитера. Резултаты-тѣ, кои-то были получены отъ тѣзи трима астрономы съгласували са по най-забѣлжителенъ начинъ и необоримо доказали, че Лапласово-то опредѣленіе на Юпитерова-та масса, имало погрѣшка, коя-то надминувала четири пхти стотна-та часть на цѣла-та величина на масса-та, и намѣсто да са изписватъ 1070 сферы, голѣмы колко-то Юпитера, кои-то да уравновѣсятъ слънце-то, потрѣбны были само 1049.

Съ нова-та масса на Юпитера, виждало са да е възможно, като са приеме сѣществованіе-то на една съпротивляюща сръда, да са обяснятъ всички-тѣ възмущенія на комета-та Енке; и за това тѣзи теорія нѣкое време ползувала са съ много голѣмо уваженіе отъ страна-та на знамениты-тѣ учены. Появленіе-то на Халліева-та комета въ 1835 год. изново възбудило силно сѣмнѣнне върху този предмѣтъ, защо-то невъзможно бы-