

са занесѣше сѣщо-то тѣло на слънце-то, да са пустнеше и да са измѣреше скоростъ-та, коя-то падающе-то тѣло придобыва въ първата секунда врѣме, то относителны-тѣ разстоянія, кои-то това тѣло изминува въ сѣщо-то врѣме на земя-та и на слънце-то, ще покажатъ точно относителна-та тяжесть на слънце-то и земя-та; защо-то мощъ-та на тѣзи тѣла да съобщаватъ голѣма или малка скоростъ е точно съразмѣрна съ тѣхны-тѣ массы. Макаръ този опытъ и да не може да стане тъй както по-горѣ поменахмы, обаче, както вече са показа, мѣсяца постоянно пада къмъ земя-та, а земя-та постоянно пада къмъ слънце-то. Сега ако измѣримъ на какво количество луна-та са отбива отъ права-та линия въ една секунда врѣме, то, съ това са измѣря напрѣгнатостъ-та на земна-та сила; а количество-то, на кое-то земя-та са отбива отъ права-та линия отъ дѣйствието на централна-та сила на слънце-то въ една секунда врѣме, лесно са измѣрва; защо-то знаемъ врѣме-то въ кое-то земя-та обыкаля около слънце-то и голѣмина-та на нейна-та орбита. Като направимъ тѣзи изчисления, ный ще намѣримъ, че слънце-то привлича земя-та почти два пкти по-силно, отъ колко-то земя-та привлича мѣсяца; и ако тѣзи привличанія са произвождахъ на равны разстоянія, то щѣше да излѣзе, че слънце-то съдържа въ себе си вещество почти два пкти повече отъ колко-то земя-та. Но слънце-то дѣйствува отъ едно разстояніе 400 пкти по-голѣмо отъ това що е между земя-та и мѣсяца. Отъ тука слѣдва, че, понеже сила-та на тяготѣніе-то са смалява, колко-то повече расте квадрата на разстояніе-то, то едно слънце, кое-то бы дѣйствувало отъ разстояніе два пкти по-голѣмо отъ онова въ кое-то земя-та дѣйствува, трѣбало бы да бѣде четири пкти по-тѣжко, за да произведе равно дѣйствие; на тройно разстояніе, слънце-то бы трѣбало да бѣде деветъ пкти по-тѣжко; на четворно разстояніе — шестнаесетъ пкти по-тѣжко; на 400 пкти по-голѣмо разстояніе, това слънце бы трѣбало да бѣде 160,000 пкти по-тѣжко отъ земя-та. По този начинъ ный намѣрваме, че ако слънчово-то дѣйствие върху земя-та бѣше точно равно съ земно-то дѣйствие върху мѣсяца, то поради по-голѣмо-то разстояніе, въ кое-то то дѣйствова, негова-та тяжесть щѣше да бѣде равна съ тяжесть-та на 160,000 земи. Но на дѣло притѣженіе-то на слънце-то е нѣколко повече отъ два пкти по-голѣмо, нежели земно-то притѣженіе върху мѣсяца, и отъ тука ный намѣрваме, че то съдържа нѣколко повече отъ два пкти 160,000 земи, или точно 354,936 пкти количество-то на вещество-то, кое-то са заключава въ земя-та.

Тѣзи огромна масса на слънце-то са потвърждава отъ разглѣжданіето на неговы-тѣ дѣйствителны размѣры. Единъ предмѣтъ съ видимъ діаметръ, равенъ съ діаметра на слънце-то, и на разстояніе 95.000,000 мили, трѣба да има дѣйствителенъ діаметръ отъ 883,000 мили, — количество толкозъ голѣмо, що-то ако слънчова центръ са турѣше въ центра на земя-та, то негова-та огромна окръжностъ бы обгърнала толкози голѣмо пространство, въ кое-то мѣсяца ще може свободно да са обръща по своя-та сегашна орбита, при това между мѣсячна-та орбита и вхтрѣшна-та повърхностъ на слънце-то щѣше да остане още таквози огромно разстояніе, какво-то сега са намѣрва между мѣсяца и земя-та. Тѣзи грѣмьадность на слънце-то въ сравненіе съ планеты-тѣ и тѣхны-тѣ спътници

Небѣсны свѣтила.