

е възможно. Наблюдателя може да постъпи по слѣдующия начинъ. Той може да върви къмъ Севѣръ, до дѣто заблѣжи, че негова-та зенитна звѣзда са помѣстила къмъ Югъ на 1° или на $\frac{1}{360}$ -та часть отъ небесныя кръгъ. Това ще покаже, че той е изминалъ $\frac{1}{360}$ -та часть отъ земна-та окръжностъ. Понеже всички такви части сж равны по между си, то той измѣрва само една отъ тѣхъ, именно тѣзи, по коя-то е миналъ; помножавать величина-та ѳ на 360, и получва въ произведение-то дължина-та на земна-та окръжностъ, и тозъ часъ намѣрва чрѣзъ нея земныя диаметръ, съ помощъ-та на добръ познато-то отношеніе, кое-то сжествува между тѣзи двѣ линіи. Като са опредѣли съ този простъ способъ диаметра на земя-та, ный вече знаймы нейныя радіусъ, и имамы вече всичко нужно за объясненіе-то на способа, по кой-то може да са намѣри мѣсячно-то растояніе.

Да поставимъ мысленно двама наблюдатели въ двѣ отдалечны точки, на единъ и сщщый голѣмъ земень кръгъ, и да снабдимъ сѣкого отъ тѣхъ съ всички срдѣства, кои-то сж необходимы за измѣреніе на жгълно-то растояніе, на кое-то мѣсяца са вижда отклоненъ отъ зенитна-та точка на всеко отъ тѣзи мѣста. Зенитъ на кое да е мѣсто, нарича са точка-та, въ коя-то, продълженныя земень радіусъ, достигва небе-то; жгълно-то растояніе на мѣсяца отъ зенита ще прѣдставлява точно наклоненіе-то на зрителна-та линія, тѣглена до мѣсячныя центръ, съ земныя радіусъ, тѣгленъ въ мѣсто-то на наблюдение-то. Като са опрѣдѣли растояніе-то на мѣсяца отъ зенита въ всеко отъ тѣзи двѣ мѣста, и като са знае онѣзи часть на голѣмыя земень кръгъ, коя-то раздѣля двѣ-тѣ мѣста, двама-тѣ наблюдатели са срѣщатъ на едно мѣсто, сравняватъ своитѣ наблюденія, и построяватъ една фигура, съставена отъ четьре линіи. Двѣ отъ тѣзи линіи сж радіусы-тѣ на земя-та тѣглени въ точки-тѣ на наблюдение-то. Тѣ можтъ да са начертаятъ така, що-то да образувать жгълъ равенъ на онзи, кого-то тѣ образувать при центра на земя-та; като тѣглимъ отъ тѣхны-тѣ крайща двѣ линіи, кои-то да направятъ съ радіусы-тѣ жглы равны на мѣсячны-тѣ измѣрени зенитныя растоянія. Тѣзи линіи прѣдставляватъ зрителны-тѣ линіи, тѣглени до мѣсяца; тѣ са срѣщатъ въ една точка коя-то опредѣлява тѣхна-та дължина, и ако фигура-та е направена точно, то ще са намѣри, че всека отъ тѣзи линіи е 60 пѣти по-дълга отъ земныя радіусъ или мѣсячно-то растояніе е почти равно на 240,000 мили.

Да пристъпимъ къмъ великыя въпросъ за централна-та сила и да разглѣдамы, какъ были открыты законы-тѣ на нейно-то дѣйствіе. Най-напрѣдъ позволете ми да обясня, колко-то е възможно по-просто, сщщностъ-та на прѣдположенныя законъ, на кого-то истинность-та трѣбало да са докаже. Ако въ слнще-то дѣйствително са заключаваало иѣкаква сила, коя-то бы могла да противодѣйствува на центробѣжна-та сила на планеты-тѣ, а въ тѣзи послѣдны-тѣ могла бы да противодѣйствува на центробѣжна-та сила на спхтници-тѣ, кои-то са въртятъ около тѣхъ, то прѣдполагало са, че таквази сила ще са смаява колко-то повече расте квадрата на растояніе-то. Съ други думы, ако планеты-тѣ бѣхж расположены около слнще-то на слѣдующы-тѣ растоянія: 1, 2, 3, 4, 5, 6 и пр. . . . то дѣйствіе-то на тѣзи сила върху сѣка отъ тѣзи планеты бы прѣдста-