

наблюдателя вынаги е съвършено черна. Като продължава пхтя си отъ тѣзи точка, наскоро слѣдъ това, мѣсяца са вижда близо до слънце-то, въ вечерня-та зора, като тънка нишка отъ свѣтлина; защо-то тука са явявала на зрѣніе-то само най-малка часть на огрѣта-та повърхность на мѣсяца. Отъ день на день, тѣзи видима часть расте, до като най-послѣ мѣсяца захване да изгрѣва, кога-то слънце-то залѣзва, съвършено пълень и търкаляеть; защо-то той са намѣрва право на срѣща на слънце-то, като е обрналъ всичка-та си огрѣта повърхность къмъ очи-тѣ на наблюдателя. Съ таквази сжщо постъпенность, той губи свѣтлина-та си колко-то повече са приближава и, най-послѣ, ставалъ невидимъ, кога минавалъ покрай слънце-то. Отъ тѣзи изслѣдванія станало очевидно, че мѣсяца е околчато тѣло, несвѣтливо, и са обръща по орбита, съвършено заключена въ орбита-та, по коя-то са обръща слънце-то, и че слѣдователно мѣсяца е по-близо до земля-та, отъ колко-то слънце-то. Кога-то са потвърдилъ този фактъ, то послѣдвало заключеніе, че въ всички движущи са небесны тѣла періоды-тѣ на обръщенія-та показвали тѣхны-тѣ относителны растоянія отъ земля-та. На това основаніе захванали да полагають, че Марсъ е много по-далечъ, отъ колко-то слънце-то, че Юпитеръ е по-далечъ отъ Марса, а Сатурнъ най-далечъ отъ всички, понеже той са движалъ най-полегка отъ всички други планети.

Слѣдъ като са познали причины-тѣ, кои-то произвождади затмѣніе-то на слънце-то и фазы-тѣ на мѣсяца, оставало още да са рѣши тайната на лунно-то затмѣніе. Много по-трудно было да са даде удовлетворително обясненіе на това явленіе, отъ колко-то на двѣ-тѣ по-горѣ поменаты. Свѣтлина-та на мѣсяца не са заслонявала отъ никакво тъмно тѣло, кое-то да са испрѣчва между него и око-то на наблюдателя. Таквось явленіе было и продължително и затруднително. Най-послѣ было забѣлѣжено, че всички тъмны тѣла мѣтатъ сѣнка, въ направленія противоположны на источника на свѣтлина-та. Да ли не е было възможно що-то свѣтлина-та отъ слънце-то, като пада на земля-та, да са задържа отъ нея и по този начинъ да произвожда една сѣнка, коя-то да може да достигне даже до мѣсяца! Щомъ было направено това заключеніе, наченалъ са редъ изслѣдванія за да са потвърди или опровергне тѣзи теорія. Отъ веднаждъ са виждало, че ако това заключеніе было истинно, то лунно затмѣніе немогло да са случи друго-яче, освѣнъ кога слънце-то, земля-та и мѣсяца были расположены на една и сжща права линия; а таково положеніе могло да са случи само въ **пълнолуніе** или **новолуніе**. Скоро са открьло, че лунны-тѣ затмѣнія бивать само кога-то мѣсяца е пълень, кое-то потвърждава истинность-та на теорія-та и доказва безъ всѣко сжмѣніе, че сѣнка-та на земля-та, като пада на мѣсяца, причинява негово-то затмѣніе. Че мѣсяца е тъмно тѣло, то вече са доказа; слѣдов., щомъ земля-та са испрѣчи между него и источника на негова-та свѣтлина — слънце-то, то свѣтлина-та на мѣсяца са прѣсича, той става невидимъ и прѣминува въ затмѣніе. Слѣдъ това шаровидность-та на земля-та, коя-то са прие аналогически отъ шаровидность-та на небе-то, станала абсолютно вѣрна; защо-то было забѣлѣжено, че щомъ мѣсяца наченалъ да влѣзва въ земна-та сѣн-