

вило цифри отъ слѣдующия редъ, кои-то ще отговарятъ на горѣприведены-тъ разстоянія:  $1$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{1}{16}$ ,  $\frac{1}{25}$ ,  $\frac{1}{36}$  и пр.

Мѣрка-та на напрѣгнатость-та на нѣкоя привлѣкателна сила, помѣстена въ центра на земя-та или слънце-то, изражява са точно чрѣзъ скорость-та, коя-то тя може да съобщи на едно падающе тѣло въ извѣстна единица врѣме. Опытъ-тъ показва, че онѣзи сила, коя-то кара тѣжко-то тѣло да пада къмъ земя-та повърхность, способна е да му съобщи скорость около 16 фута въ първа-та секунда врѣме послѣ начало-то на паданіе-то. Ако сила-та са смалява, колко-то повече падающе-то тѣло са отдалечава отъ центра на притяженіе-то, то закона на намаляваніе-то ще са изрази въ смаляваніе-то на скорость-та на движеніе-то, коя-то е съобщена на падающе-то тѣло.

Ако Ньютонъ можаше да са издигне надъ земя-та, заедно съ нѣкое тѣжко тѣло на 4000 мили надъ нейна-та повърхность; той щѣше да бжде тогасъ два пкти по-далечъ отъ центра, отъ колко-то кога-то бѣше на повърхность-та на земя-та. Като пустнеше тѣжко-то тѣло, и като измѣреше точно разстояніе-то, кое-то тѣло-то е изминало въ първа-та секунда, ако намѣреше, че това разстояніе е равно на **една четвърта** часть отъ

16 фута, т. е. пространство-то, кое-то сжщо-то тѣло изминува въ сжщо-то врѣме, на разстояніе 4000 мили отъ земния центръ, то това щѣше да са потвърди сжществованіе-то на закона, за ко-го-то до сега само са досѣщали. Ако да можѣше Ньютонъ да са покачи още една таквасъ единица по-высоко, като достигнеше высочина-та 800 мили надъ земя-та повърхность, или **три** единицы отъ центра, то като повтореше тука своя

**Къщица-та, въ коя-то са родилъ Ньютонъ.**

опытъ, и ако намѣреше, че пространство-то, кое-то изминува падающе-то тѣло е **една девета** часть отъ 16 фута, то още повече щѣше да са потвърди истина-та на прѣдполагаемия законъ. По този начинъ ако да можаше да увеличава высочина-та си на една единица или единъ земенъ радиусъ, и ако, при повтореніе-то на сжщитѣ опыты при всѣко ново повдиганіе, излѣзеше, че закона на намаляваніе-то дѣйствително са потвърждава отъ падающе-то тѣло, то тогасъ щѣхъ да изчезнхъ величкы сжмѣнія върху истина-та на този законъ, и негова-та основателность справедливо щѣше да проистече отъ описанныя редъ опыты.

Това е, прочее, кое-то трѣбало да са изврши за да са докаже прѣдположенныя законъ на тяготѣніе-то. Но понеже тѣзи высочины отъ 4000

