

подвижна. Като насочимъ къмъ нея телескопа, то свѣтлина-та ѝ, като минува по ось-та на инструмента, ще достигне око-то на наблюдателя и ще прѣдстави видимыя образъ на планета-та. Но на самы-тъ тѣзи частицы свѣтлина потребно е было почти четиридесять минуты врѣме, за да дойдѣть отъ планета-та до око-то на наблюдателя. Но въ тѣзи четиридесять минути, земя-та е извървявала по орбита-та си около 37,000 мили, и наблюдателя на земя-та, занесенъ заедно съ нея, трѣба вече да види Юпитера не тамъ, дѣто той са намѣрва дѣйствително, но тамъ, дѣто е былъ прѣди четиридесять минути. Сжщо-то явленіе става съ мѣста-та на всички неподвижны звѣзды, и са нарича **аберація**. Като разумѣваме сега, че отъ тѣзи причини (скорость-та на свѣтлина-та и движеніе-то на земя-та) трѣба да произлѣзе нѣкое слѣдствие, нѣка са постараемъ да обяснимъ негово-то свойство. За това ный трѣба да прибѣгнемъ къмъ най-прости-тъ способы за обясненіе.

Да си прѣдположимъ, че единъ человекъ плава въ ладія на долу по теченіе-то на една рѣка съ извѣстна скоростъ ча часъ. Като са движе равномерно по теченіе-то, той заблѣзва нѣкой прѣдмѣтъ на брѣга и са рѣшава да гръмне на него съ пушка. Той нѣма да помѣри право въ прѣдмѣта. Защо? Защо-то той знае, че коршума на пушка-та, като участвова въ движеніе-то на ладія-та, ще са унесе на долу, слѣдъ като излѣзе отъ пушка-та и прѣди да достигне бѣлѣга, на разстояніе отъ него, равно съ постъпателно-то движеніе на ладія-та въ врѣме-то на хвърканіе-то на коршума. За да умѣри бѣлѣга, той трѣба да мѣри съ пушка-та не въ самыя предмѣтъ, но нѣколко на страна, противоположна на онѣзи, къмъ коя-то той плува. Колко-то по-бърже са движе ладія-та, толкози по на страна трѣба да са мѣри съ пушка-та.

Да направимъ сега обратно прѣдположеніе и да си въобразимъ, че са гръмва пушка отъ брѣга, насочена тѣй, що-то да вкара единъ коршумъ въ гърло-то на друга пушка, коя-то са намѣрва на една плавающа ладія. Ако и двѣ-тъ тѣзи пушки са намѣрватъ на съвършено еднакво равнище и ако оси-тъ на масуры-тъ имъ съвпаджтъ точно, то може да са помисли, че ако гръмне брѣжна-та пушка въ минута-та, кога-то масуры-тъ имъ дойдѣтъ съвършено единъ срѣщу другый, то коршума отъ една-та пушка ще влѣзе въ масура на друга-та. Обаче на дѣло не става тѣй. Брѣжна-та пушка трѣба да гръмне прѣди да доди на срѣща ѝ плавающа-та пушка, и толкозъ напрѣдъ, колко-то време е потребно на коршума да отиде отъ една-та пушка до друга-та, като са земе при това въ вниманіе и скоростъ-та, съ коя-то са движе ладія-та. Като е направено съ точность това исчисленіе, коршума отъ брѣга може да влѣзе въ масура на плавающа-та пушка; но кога-то той върви въ масура, самъ масура отива на долу по теченіе-то и за това, за да са избѣгне налѣганіе-то на коршума върху горня-та стѣна на масура, ный трѣба да отсочимъ пушка-та тѣй, що-то дѣно-то на масура да мѣри толкози нагорѣ възъ рѣка-та, колко-то той ще са спустне заедно съ ладія-та въ време-то, кога-то коршума слѣзва въ масура. По този начинъ ный виждамы, че посока-та, коя-то ще приеме коршума, опредѣлява са отъ скоростъ-та на ладія-та, коя-то носи пушка-та.