

на небесны-тѣ тѣла, като открывали планины-тѣ и долины-тѣ на мѣсяца, сиктници-тѣ на Юпитера и голѣмо множество звѣзды, невидимы за невѣоружено-то око, и за туй това открытіе было посрѣщижто съ много голѣма радость и изумленіе.

**Отражателны** телескопы были най-напредь направлены отъ Съръ Исаака-Ньютона, макаръ употрѣбленіе-то на едно вдлѣбнжто огледало намѣсто предмѣтно стькло, за съставленіе на изображеніе-то, было още по-прѣди прѣдложено отъ знаменитыя Шотландскы астрономъ Грегори, на кого-то име-то още са употрѣбява за означеніе на Грегорианскый телескопъ. Първыя телескопъ, кой-то былъ направенъ отъ Ньютона, былъ само шесть дюйма на длѣжь, а вдлѣбнжто-то му огледало имало малко повече отъ единъ дюймъ въ диаметра. При всичка-та му малость, той толкозъ добрѣ представлявалъ предмѣты-тѣ, що-то насрѣдилъ Ньютона да продължава негово-то усвѣршенствованіе; а въ послѣдствіе този знаменитъ философъ направилъ много по-голѣмы инструмены, отъ кои-то единъ направенъ отъ собственны-тѣ му рѣце, былъ подаренъ на королевско-то общество въ Лондонъ, дѣто и до сега са нази въ библіотека-та на това общество.

Мысль-та, че прѣломляющы-тѣ телескопы по необходимость са ограничавали само съ малка величина и съ твърдѣ незначително освѣщаніе, подбудила Ньютона да прѣдприеме устройство-то на отражателны телескопы, на кои-то размѣры-тѣ и сила-та можѣть значително да са увеличавать. Наистина, може да са получи значителна **увеличителна** сила и въ преломляющы-тѣ телескопы (рефракторы), като ги правимъ много дългы; но **ясность та**, съ коя-то са прѣдставляватъ телескопическы предмѣты, много зависи отъ величина-та на онова снопче отъ свѣтливы зари, кое-то са събира отъ предмѣтно-то стькло, или отъ огледало-то и са ввожда въ око-то; и за това малкы прѣдмѣтны стькла не можѣть да даджѣть твърдѣ голѣма освѣщающа сила. Опыты-тѣ на Ньютона върху цвѣтоте-тѣ направили го да мысли, че е невѣзможно да са употрѣбятъ голѣмы прѣдмѣтны стькла въ устройство-то на телескопы, защо-то таквизи стькла ще съобщаватъ на изображения-та цвѣтоте-тѣ ни джга-та. Но по-новы-тѣ оптицы намѣрили срѣдства да направятъ тѣзи несвѣршенства, тѣй що-то ный сега имама възможность да употрѣбявама предмѣтны стькла съ диаметръ единъ футъ или повече, кои-то да даватъ твърдѣ чисты и ясны изображения. Таквизи инструмены са наричатъ **ахроматическы** телескопы — названіе, кое-то показва, че тѣзи телескопы даватъ безцвѣтны изображения. При всичко това, обаче много е помѣчно да са направятъ голѣмы ахроматическы отъ волко-то голѣмы отражателны телескопы. Твърдѣ рѣдко са намѣрватъ голѣмы кѣсове отъ стькло, достаточо чисты за тѣзи цѣль; понеже всяка неравность въ стькло-то, както талазы, пукнатинкы, жицы и др. т., правятъ го негоденъ за оптически цѣли, като отбиватъ свѣтлина-та и произвождатъ неясны изображения.

Ахроматическыя телескопъ (т. е. прѣломляющыя телескопъ, кой-то е снабденъ съ таквози предмѣтно стькло, кое-то дава безцвѣтно изображение) былъ изобрѣтенъ отъ Доллонда, знаменитыя Англійскы художникъ, около 1757 год. Той ималъ въ расположеніе-то си нѣкое количе-