

ды-тъ прѣзь меридіана на каква да е высочина. Раздѣленныя-тъ на градусы кръгъ, кой-то е закрѣпенъ на ось-та, около коя-то са върти трѣбата, дава възможность на наблюдателя да насочи инструмента на таквазъ высочина, на каква-то наблюдаемо-то тѣло прѣсича меридіана. Този инструментъ може още да са употрѣби за мѣреніе высочина-та на едно тѣло, или негово-то зенитно разстояніе, кога-то тѣло-то минува прѣзь меридіана. Близко до кръга са намѣрва едно равнище съ спиртъ (нивелиръ), кое-то показва, кога ось-та на инструмента са намѣрва въ хоризонтално положеніе. Всички части, кои-то крѣпятъ инструмента сж направены отъ мѣдъ, при това тѣ сж тѣй нагласены, що-то инструмента да стои твърдо и безъ най-малко колебаніе. Тѣй закрѣпленный-тъ инструментъ стои на витла, кои-то служатъ не само като неподвижна подпорка, но въ сжщо-то време даватъ възможность да са докарва ось-та на инструмента въ съвършено хоризонтално положеніе. Нѣкой пжтъ полуденна-та трѣба са закрѣпява неподвижно на едно твърдо основаніе, като единъ каменнъ стѣлбъ, на кой-то основа-та е положена дълбоко въ земя-та, за да са заварди отъ дѣйствието на мрза. Като са обгради съ зданіе, каменныя стѣлбъ са въздига отдѣлно отъ стени-тъ и дюшеме-то на зданіе-то, за да са заварди съвършено отъ търсенія-та на кои-то тѣ сж изложены.

Назначеніе-то на полуденна-та трѣба е да показва точно момента кога-то едно небесно тѣло е на меридіана. За това **астрономическыя часовникъ** трѣба постоянно да са намѣрва при полуденна-та трѣба. Този часовникъ е тѣй нагласенъ, що-то да върви еднакво съ звѣзды-тъ и, слѣдователно, съ въртѣніе-то на земя-та около ось-та ѳ: т. е., той е нагласенъ по звѣздно-то врѣме. Той мѣри вървежь-тъ на звѣзда-та като показва единъ часъ за всякой петнадесять градусы, и двадесять и четири часа за цѣлыя періодъ на обыкаліието на звѣзда-та. Звѣздно-то време са наченва кога-то точка-та на пролѣтно-то равноденствіе са намѣрва на меридіана, сжщо тѣй както слнчево-то време са наченва кога-то слнце-то е на меридіана. За това часове-тъ, кои-то показва звѣздныя часовникъ, не са посрѣждатъ съ часове-тъ на слнчова; но просто показватъ колко време е истекло отъ какъ равноденственна-та точка е преминала меридіана. Н. пр. часовника на една обсерваторія показва три часа и двадесять минути; това може да бжде сутрина, на пладнѣ, или въ какво да е друго време на дена,— понеже той (часовникъ-тъ) само показва, че три часа и двадесять минути сж са изминѣли отъ какъ равноденственна-та точка е была на меридіана. За това, кога-то една звѣзда е на меридіана, часовника показва нейно-то **право изгрѣваніе**, т. е. жгълно-то ѳ разстояніе, кое-то са мѣри по екватора, отъ точка-та, въ коя-то се пресичатъ еклиптика-та съ екватора, нарѣчена пролѣтно равноденствіе, като считамы по петнадесять градуса на всякой часъ, и по съотвѣтствующе число градусы и минути за по-малки періоды. Азъ вече заблѣжихъ по-горѣ, че една много голѣма часть отъ всички астрономическыя наблюдения са произвожда кога-то небесны-тъ тѣла сж на меридіана съ помощь-та на полуденна-та трѣба и часовника.

Като описохмы тѣзи инструменти, азъ ще обясня сега начина на употрѣбеніе-то имъ за различни наблюдения. Всячко, що дѣли равномѣр-