

была онъзи точка, коя-то слънце-то занимавало въ деня на най-къса-та полуденна сѣнка. Тука слънце-то достигало най-далечно-то си положеніе на Сѣверь, и, сѣкашъ че, нѣколко дена наредъ, полуденна-та сѣнка на гномона оставала безъ измѣненіе, и слънце-то **стояло неподвижно**. Слѣдъ това полуденны-тѣ сѣнки расли полегка въ теченіе на шесть мѣсяца, колко-то повече отивало слънце-то на Югъ, до като най-послѣ была забѣлѣжена втора-та точка, въ коя-то полуденна-та сѣнка достигала своя-та най-голѣма величина. Тя пакъ ставала неизмѣнна, и слънце-то пакъ са спирало и **стояло неподвижно**, прѣди да начене свое-то завръщеніе на Сѣверь. Тѣзи точки были нарѣчены **лѣтны и зимны** слънцестоянія и са случавали прѣзъ половинъ-годишенъ періодъ. Въ лѣтно-то слънцестояніе са случавалъ най-дългыя день — а пакъ въ зимно-то — най-късыя. Тѣзи крайны прѣдѣлы, между дължина-та на деня и нощъ-та, послужили за опрѣдѣленіе-то на други двѣ точки. Отъ земно-то слънцестояніе полуденны-тѣ сѣнки са смаляватъ, колко-то повече дължина-та на деня нараства, до като най-послѣ день-тъ става равенъ съ нощъ-та. Растояніе-то, до кое-то сѣнка-та на гномона достигало въ този день, было точно опрѣдѣлено. Ако въ този день денонощныя кръгъ, по кой-то слънце-то върви, можѣше да са забѣлѣжи на небе-то съ свѣтливъ кръгъ, кой-то да са простира отъ Истокъ къмъ Западъ, и ако въ сжщо-то врѣме годишныя пкътъ на слънце-то между неподвижны-тѣ звѣзды можѣше сжщо тѣй да са забѣлѣжи на небе-то съ свѣтливъ кръгъ, то щѣхмы да видимъ, че тѣзи два кръга са прѣсичать, а слънце-то са намѣрва въ точка-та на прѣсичаніе-то имъ. Денонощныя кръгъ былъ нарѣченъ **екваторъ**, годишныя пкътъ на слънце-то — **ekliптика**, а точка-та дѣто са прѣсичать — **равноденствіе**. Понеже слънце-то минувало прѣзъ екуатора Пролѣтъ и Есенъ, то тѣзи точки получили названіе **пролѣтно-и есенно-равноденствіе** и были забѣлѣжены съ всичка-та точность, коя-то допушала тогасъ грубы-тѣ срѣдства.

Свѣтливия кръгъ, кой-то прѣдставлява на небе-то годишныя пкътъ на слънце-то между звѣзды-тѣ, минувалъ полѣгато прѣзъ екуатора, и жгъла, подъ кой-то тѣзи кръгове были наклонены единъ къмъ другій, былъ дѣйствително измѣренъ, въ тѣзи рани вѣкове, съ достаточна точность, при помощъ-та на полуденны-тѣ сѣнки на гномона. Заря-та, коя-то мѣтада най-къса-та полуденна сѣнка, была наклонена къмъ заря-та, коя-то произвождала най-дълга-та полуденна сѣнка, подъ жгълъ точно два пкъти по-голѣмъ отъ наклоненіе-то на еклиптика-та, или слънчова-пкътъ, къмъ екуатора; а наклоненіе-то на тѣзи двѣ зары показвало съ точность годишно-то движеніе на слънце-то отъ Югъ къмъ Сѣверь, или отъ Сѣверь къмъ Югъ. Внимателно-то изслѣдованіе на реда въ нарастаніе-то и намаляваніе-то на дължина-та на полуденны-тѣ сѣнки на гномона, доказало важность-та на истинна-та, коя-то вече прѣдполагали, именно, че пкътя на слънце-то былъ кръгъ, но наклоненъ, както вече са каза, къмъ денонощны-тѣ кръгове на звѣзды-тѣ и къмъ екуатора.

Съ изброяваніе на денье-тѣ отъ лѣтно-то слънцестояніе пакъ до лѣтно-то слънцестояніе узнали дължина-та на година-та, или періода на слънчово-то обръщеніе. Но тука пакъ было направено открытіе, кое-то до-