

две отъ тѣхъ се намирали на изтокъ, а една на западъ отъ планетата. На другия день, обаче, и тритѣ звезди се намирали на западъ, следъ още единъ день една отъ звездитѣ се изгубва, а другитѣ две се оказали на изтокъ. Като продължилъ наблюденията си по-нататъкъ, Галилей се убедилъ, че тѣзи звезди презъ всичкото време не се отдалечаватъ повече отъ Юпитеръ, освенъ въ опредѣленъ предѣлъ, явявайки се ту отъ едната, ту отъ другата му страна, ту пъкъ се изгубвали задъ него; при това, наскоро (13 януарий) той видѣлъ не три, а четири такива звезди.

Като помислилъ върху това явление, той скоро дошелъ до заключение, че тѣзи звезди играятъ сжщата роля по отношение на Юпитеръ, както Луната по отношение на Земята, т. е. тѣ се явяватъ негови спжтници, движещи се около него съ голѣма бързина. Така станало откритието на спжтницитѣ на Юпитеръ.

Тукъ гения на Галилея се проявилъ именно въ това, че той е могълъ да прониква съ своя умъ въ причинитѣ на наблюдаванитѣ отъ него явления и бързо имъ е давалъ, въ повечето случаи, блестяще за времето си теоретично обяснение. Нѣщо повече, неговиятъ обобщаващъ умъ веднага свързалъ и обединявалъ разнообразнитѣ факти въ стройна обща система, даваща му възможность по-нататъкъ, отъ своитѣ наблюдения и отдѣлни открития, да прави по-нататъшни изводи, имащи голѣмо теоретично и чисто практическо значение.

Така напримѣръ, той веднага съобразява да се използва откритието на спжтницитѣ на Юпитеръ и за практическа цель, а именно, като се възползува отъ тѣхното затъмнение (изчезването отъ погледа) и ново появяване, за създаване на особенъ начинъ за опредѣляне на географската дължина на дадено мѣсто, когато се намираме на открито море.

Решението на този въпросъ е имало първостепенна важность за мореплаването. За тази цель той съставилъ особени таблици, за които е станало