

цитѣ, астрономыѣ дошли до заключението, че то ся извършва по законыѣ на Кеплера, сир. 1) *че спжтнициѣ описвжтѣ около планетжтж еллиписы, въ единѣ отѣ фокусыѣ на които ся намира планетата*; 2) *плотыѣ, кои описва радиусѣтѣ векторѣ, сж пропорциональны на времената, и найпослѣ* 3) *квадратыѣ на времената на обръщанията на спжтнициѣ сж относятѣ по между си, какѣто кубовѣтѣ на срѣдныѣ имѣ разстояния отѣ планетжтж*. Посоката на мърданнето на юпитеровыѣ спжтници е еднаква съ посокжтж на мърданнето на самжтж планетж, сир. отѣ *W* къмъ *O*. Видѣхме че луната ся мърда около осьжтж въ сжщжтж промеждинж отѣ време, въ която прави пълно обръщание около земжтж, и отѣ това луната е обръната къмъ земжтж винагы съ единжтж си стърнж. По видимому, този законѣ си остава справедливѣ за сичкыѣ спжтници; по крайнѣй мѣрѣ Гершель, като наблюдавалъ пятната и измѣненіята на блясъкѣтѣ на юпитеровыѣ спжтници, дошелъ до заключение, че тѣ ся въртжтѣ около остыѣтѣ си въ времето, кое е равно съ времето на пълното имѣ обръщание около планетжтж, слѣд. постоянно сж обрънаты къмъ неж съ единжтж си стърнж.

117. БЪРЗИНА НА СВѢТЛИНЖТЖ. Наблюденията надъ затмѣнията на юпитеровыѣ спжтници довели датскый астрономѣ Олая Ремера къмъ мысль, че свѣтлината ся распространява не мѣгновенно, и дѣли възможность да ся опредѣли бързината на распространяването ѣ. И наистена, като ся знае времето кога ся наченва едно кое да е затымняване на юпитеровый спжтникѣ, може по отѣ рано да ся изброятѣ моментыѣ, въ които треба да ся случжтѣ сичкыѣ слѣджущы затымнявания, ако само е извѣстно времето кога ся обръща спжтникѣтѣ около планетжтж. Именно, тжй като затмѣнието ся случва при сяко обръщание, то началото на второто затмѣние треба да ся случи подирѣ едно синодическо обръщание, началото на третото подирѣ двѣ и тжй нататжкѣ. И ако свѣтлината ся распространява мѣгновенно, то като виждаме началото и крайтѣ на сяко затымняване въ сящыѣ моменты, когато някое отѣ тѣзъ явления ся случва дѣйствиелно, ный нѣма да забелѣжимѣ никѣква разлика между исчисленното и наблюдаваното време на ня-