

отъ земятъ, то $\frac{360^\circ}{x} \cdot a = 360^\circ + \frac{360^\circ}{T} \cdot a$, или $\frac{a}{x} = 1 + \frac{a}{T}$

отъ дѣто $x = \frac{aT}{a+T}$. Тѣй на пр., като знаемъ, че синодическото обръщанне на Меркурия е равно 115,875 дн., а времето на обръщаннето земно около слънцето = 365,25 дн., ще намѣримъ сидерическото обръщанне на Меркурия $x = \frac{115,875 \cdot 365,25}{115,875 + 365,25}$ дн. = 87,97 дн. Когато ся опредѣля сидерическото въртѣние на горнытъ планеты треба щото изъ пѣтьтъ, кого е минала планетата, да извадимъ 360° , за да получимъ пѣтьтъ кого е минала планетата.

Тѣй ся намѣрени слѣдующытъ сидерически обръщания на планетытъ: на Меркурий — 88 дн.; на Венеръ — 225 дн.; на Марса — 1,88 отъ год., на Юпитера — 11,86 отъ год., на Сатурна — 29,46 отъ год.; на Урана — 84 год., на Нептуна — 165 год.

103. РАЗСТОЯНИЕ НА ПЛАНЕТЫТЪ ОТЪ СЛЪНЦЕТО. Разстоянието на долнытъ планеты отъ слънцето ся опредѣля твърдѣ лесно, ако е извѣстно жгълното разстояние на планетѣтъ при най голямото отдаляване отъ слънцето. И наистина, въ това време линията TP (чѣрт. 83), по която ся вижда планетата P , е касателна къмъ орбитѣтъ и; а слѣдов. изъ правоугълный тр. — къ TSP имаме $SP = ST \cdot \sin STP$. Защото срѣдняя величина на жгълтъ STP за Меркурия = $22^\circ 30'$, а за Венеръ $45^\circ 52'$, то като земаме разстоянието на земятъ отъ слънцето за 2, ще намѣримъ, че разстоянието на Меркурия отъ слънцето = 0,4, а на Венеръ = 0,7.

За да опредѣлимъ разстоянието на горнытъ планеты

Чѣрт 83.

