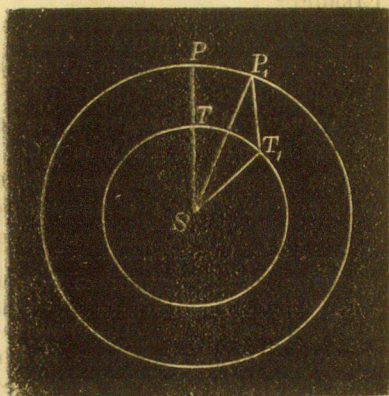


нека кажемъ, че планетата е била наблюдавана два пѣти, единъ пѣтъ въ времето на срѣщаніето въ P (чѣрт. 84), а други пѣтъ подиръ малко време слѣдъ него въ P_1 ; тогава въ тр.-кѣтъ ST_1P , ще е знаяна стѣрната ST_1 , сир. радиусѣтъ на земнѣтъ орбитѣ, кой ся приема за 1, и двата жгѣла ST_1P_1 (жгѣлното разстояние на планетѣтъ отъ слнцето) и T_1SP_1 , кой е равенъ на разликѣтъ на жгѣлытъ TST_1 и PSP_1 , които не е мѣчно да ся намѣрѣтъ, като знаемъ времената на въртѣнията земно и на планетѣтъ около слнцето и промеждината между времената на двѣтъ наблюдения. Като рѣшаваме този тр.-никъ, имаме

Чѣрт. 84.



$$\frac{SP_1}{ST_1} = \frac{\sin ST_1P_1}{\sin SP_1T_1},$$
 отъ дѣто $SP_1 = \frac{1 \sin ST_1P_1}{\sin SP_1T_1}$, дѣто жгѣлътъ SP_1T_1 ще бѣде извѣстенъ, защото ся извѣстны останалытъ два жгѣла на тр.-кѣтъ ST_1P_1 .

И тѣй е намѣрено че разстояніето на Марса е равно 1,5; на Юпитера — 5,2; на Сатурна — 9,5; на Урана — 29,2; на Нептуна 30,2, като земаме за единицѣ разстояніето на земнѣтъ отъ слнцето.

106 ЗАКОНЪТЪ НА БОДЕ. Между разстояніята на планетѣтъ сѣществува проста зависимость, която е извѣстна подъ името *законѣтъ на Бодѣ*, нарѣчена по името на Берлинскій астрономъ Бодѣ, който открилъ този законъ въ 1778 годинѣ. Този законъ състои въ слѣднующето: нека напишемъ геометрическа пропорция, която ся наченѣва съ 3, знаменатель на която е 2, и предъ първыйтъ членъ да туримъ 0, сир. 0,3,6,12,24,48,96; да додадемъ сега по 4 на сяко число, ще получимъ 4,7,10,16,28,52,100; като раздѣлимъ най послѣ сяко число на 10, ще намѣримъ: 0,4;0,7;