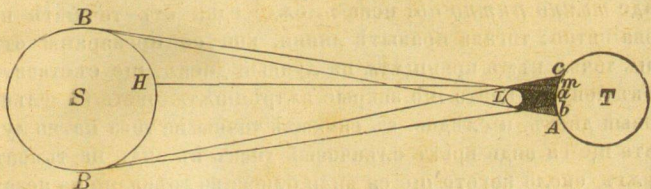


на конусътъ отъ сянкѣтъ ще бѣде най малкъ, когато слънцето ся намира въ най малко а луната въ най голямо разстояние отъ земѣтъ. Като подставяме съответствующитѣ въ двата случаи величины D , D_1 , R и r въ предидущитѣ формулѣ, ще намѣримъ, че дължината на конусътъ отъ сянкѣтъ при най голяма величина е равна 60, а при най малка — 58 земны радиусы. А тѣй като разстоянието на лунѣтъ отъ земѣтъ ся измѣнява между 56 и 64 земны радиусы, то конусътъ на сянкѣтъ по някога ще достига, а по някога нѣма да достига до земнѣтъ повърхность. Отъ това слънчовитѣ затмѣния въ някои случай ще представляватъ такыва особености, които неще гы има въ други случаи.

Когато разстоянието на лунѣтъ отъ земѣтъ бѣде най малко, тогава върхътъ на конусътъ отъ сянкѣтъ ще пада по далечъ отъ земнѣтъ повърхнинѣ, и слѣдов. конусътъ на сянкѣтъ, като срѣща земнѣтъ повърхность ще направи върху ѝ пятно, ab (чѣрт. 71), на което въ сянкѣтъ точкѣ ще ся вижда пълно слънчево затмѣние, защото ни единъ слънчовъ лъчъ

чѣрт. 71.



нѣма да падне въ таѣтъ точкѣ, нѣ какъто и при луннитѣ затмѣния, тука освѣтъ сѣнка ще има и полвинъ-сѣнка, на която предѣлытъ ще ся ограничѣтъ отъ лучытъ BA и B_1C , които ся сжцо така касателно къмъ повърхностьтъ на лунѣтъ; въ сянкѣтъ точкѣ на таѣтъ полвинъ-сѣнкѣ, на пр. въ точкѣтъ m , ще има само частно затмѣние, защото само частъта B, H отъ слънчовый дискъ, коя ся намира въ конусътъ на полвинъ-сѣнкѣтъ, като наченемъ отъ лучътъ mH , ще бѣде невидима; а другата частъ, BH ще ся види. За точкытъ, кои ся наблизо до сянкѣтъ, затмѣнието ще бѣде почти пълно; за точкытъ, кои ся намирътъ близо границытъ на свѣтлото пространство, ще ся види почти цѣлыйтъ дискъ на слънце-