

Понеже площъта на лунната орбита не се слива съ площъта на земната орбита (а сключва съ нея жгълъ около 5°), то затова при всѣко завъртане на Луната около Земята (т. е. при всѣки месецъ) не става слънчево и лунно затъмнение. Напримѣръ, ако Луната се намира между Слънцето и Земята, или задъ Земята, но въ оная частъ на орбитата си, която е най-отдалечена отъ площъта на земната орбита, то, ясно е, че при първия случай сѣнката на Луната не ще засегне Земята, а въ втории случай — сѣнката на Земята не ще засегне Луната. Въ такива случаи не ще има затъмнения.

Като имали предвидъ списъка на затъмненията за нѣколко вѣка, старитѣ народи забелязали, че приблизително презъ всѣки 18 години и 11 дни затъмненията се повтарятъ въ сжщия редъ. Освенъ това било забелязано, че въ този периодъ сж станали 41 слънчеви и 29 лунни затъмнения. Отъ това се извело простото правило — да се предсказватъ затъмненията. За да намѣримъ следъ колко време ще се повтори сжщото наблюдавано затъмнение, трѣбва къмъ датата на последното да прибавимъ 18 години и 11 дни. А за да бжде това така, причината е, че тритѣ небесни тѣла: Слънце, Земя и Луна, следъ всѣки 18 г. и 11 дни (приблизително) идватъ въ едно и сжщо взаимно положение.

Този периодъ отъ време (18 г. и 11 дни) се нарича Сароски цикълъ (кржгъ). Той билъ известенъ на древнитѣ китайци и индуси, макаръ и да не разбирали истинскитѣ причини на затъмненията. Така, споредъ тѣхъ, въ време на затъмнения, Луната и Слънцето били нападани отъ свръхестествени чудовища, които ги захапвали и съ голѣма борба могли да се избавятъ отъ това напа-