

Увод

Астрономија је наука о небеским појавама. Неке од тих појава су упадљиве, као привидно дневно кретање Сунца, што изазива непрестану смену дана и ноћи, и годишње кретање сунца по својој привидној путањи, еклиптици, нагнутој према небеском екватору, из чега следи узастопност годишњих доба. Те две природне појаве намећу нам начин живота. Примитивни човек их је сматрао за божанства и клањао им се. Наука је почела постепено да се развија тек када је човек почео пажљивије да посматра природу, када је стекавши прве појмове о писму, броју и геометријским облицима, могао да пребројава дане и године, да разазнаје на звезданом небу и прибележава његове најупадљивије појаве. Астрономија антике, из које се развила цела наша модерна астрономија води порекло из Египта и Месопотамије. Талес са Милета (око 630 – 540) је први донео у своју постојбину геометријска и астрономска знања Египћана и Вавилонца. Знао је да небеска сфера обухвата Земљу са свих страна. Талесов ученик Анаксимандрос (611 – 547) је учио да небо има облик лопте, а да Земља, коју је замишљао у облику бубња, лебди у средишту те лопте.

Питагорејци су се такође бавили астрономијом. Увидевши да је лопта најсавршенији геометријски облик, на којем се ни једна тачка површине ничим не разликује од осталих, учили су да је небески свод лоптастог облика, а исто тако и Земља, па и планете. Из тог учења су извукли последице: у простору васионе не може се поставити питање шта је горе, шта је доле, и да Земља лебди у том простору. По њиховом првобитном схватању Земља заузима средиште васионе; око тог средишта обрће се кристална сфера звезда некретница, а у овој се, повлачене том сфером, обрћу седам даљих концентричних сфера од којих свака носи по једно од седам покретних тела: Месец, Меркур, Венеру, Сунце, Марс, Јупитер и Сатурн. Та лоптаста небеска тела крећу се равномерном брзином по кружним путањама. Питагорејски систем света био је геоцентричан. Питагорејац Филолаос је померио Земљу из средишта васионе и у средиште ставио недефинисану Централну Ватру, а Питагорејци Хикетас и Екфантос су учили са се Земља окреће око своје осе, чиме изазива смену дана и ноћи, и услед чега, дотле замишљано, обртање сфере звезда некретница постаје непотребно, па је зато треба сметрати непомичном.

Еудоксос са Книда (409 – 356) је увидео да осам концентричних сфера Питагорејаца не могу растумачити кретања планета, која показују велике неправилности и мењају за дуже или краће време правац свог уобичајеног хода. Да би та компликована кретања планета геометријски предочио и растумачио, Еудоксос је увећао број Питагорејских сфера, тиме што је свакој планети доделио, уместо једне, више таквих сфера које су имале заједнички центар у средишту Земље. Једна од сфера, уочене планете, обртала се око небеских полова и предочавала дневно кретање неба, следећа сфера, смештена у тој првој, предочавала је кретање планете у њеној путањи, које је било супротно у односу на кретање прве сфере; трећа сфера предочавала је синодично кретање планете итд. Тај систем имао је 27 хомоцентричних сфера и једно време је био на добром гласу, али кад су га Калипос и Аристотелес употпунили новим сферама, тако да их је на крају било 49,

извештаченост тог система је постала очигледна.

...

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com