

A társadalmaknak minden korban szükségük volt egy lezárt, kerek egész világrépre. Az emberek mindig szerették tudni, hogy az a világ, amelyben élnek mekkora, milyen struktúrájú, keletkezett, teremtették, vagy öröktől fogva léteznek. Nyilván más és más válaszok születtek a fenti kérdésekre az illető társadalom tudásszintjének megfelelően.

Az ókor és a kora-középkor embere vajmi kevés fizikai ismerettel rendelkezett. Világképük kialakításában éppen ezért kulcsszerepet játszott a bölcselet, a filozófia, amely pusztán logikával és nem kevés miszticizmussal próbálta áthidalni az ismeretek terepasztalának szakadékait.

Az ókoriak számára az Univerzum térben és időben végtelen és változatlan. A lakott világ az oikumené, méreteiről vannak fogalmaik. Azon túl azonban következik a terra incognita. Ezt veszi körül az égbolt, a csillagok világa. Arisztotelész különválasztja a Hold alatti világot a Hold felettitől. A Hold alatti világ a folytonos változás, a születés és elmúlás világa. A Hold feletti, a csillagok birodalma viszont az örökkévalóságé és változatlanságé.

Különös szerepe van a Holdnak, amely ugyan örökkévalónak tűnik, de folyton változó. Ugyanígy köztes helyet kapnak a planéták, melyek mozgását közvetlenül az istenek ráhatásának tulajdonítják. A Föld - kevés kivételtől eltekintve - mozdulatlanul lebeg az űrben (jó esetben gömb alakú) és körülötte forog az égbolt, és keringenek a planéták. Természettudományos ismeretek híján a látszatot valóságnak gondolták.

A világról, az Unverzumról alkotott képünk a középkorban kezd lassan változni, amikor a természet, a természetben végbemenő folyamatok megfigyelése és rendszerezése lesz az alapja világrépünknek. A klasszikus értelemben vett filozófia ekkor kezd szétválni a természettudományoktól.

Kérdések merülnek fel az Unverzum mibenlétével kapcsolatban is. Az 1500-as, 1600-as évek nagy változásokat hoznak e téren. A geocentrikus világrép lassan átadja helyét a heliocentrikusnak. Érdekes kitérő Tycho Brahe világrépmodellje. Nem a filozófiai okoskodás a meghatározó, hanem a természet vizsgálata. Ettől az időtől kezdve - úgy látom - a filozófia csak „utána kullog” a Világegyetem feltárásának, hol segítve, hol meg gátolva azt. A filozófia ugyanis minden korban kiszolgálója volt (és ma is az) a fennálló társadalmi berendezkedésnek, ideológiáknak.

A zsidó-keresztény vallás és a Biblia kinyilatkoztatja, hogy a világot Isten teremtette, hat nap alatt (olyan is!). A filozófiának ezt a dogmát meg kell magyaráznia. Született

is rá néhány változat. Minden esetre a lényeg, hogy az Unverzum nem öröktől fogva létezik, hanem teremtett. Kérdések özöne bukkan elő: Mi volt a teremtés előtt? Mit csinált Isten azelőtt, hogy megteremtette a világot? Egyáltalán létezett-e előtte? És mi az, hogy „előtte”?

Szent Ágoston szerint a kérdés értelmetlen, mert Isten az IDŐT is a világgal együtt teremtette. Azután meg: „hozott anyagból” dolgozott, tehát valamiféle anyag a világ teremtése előtt is rendelkezésére állt, vagy az anyagot is a Teremtés pillanatában hozta létre? A Biblia erre vonatkozólag nem mond semmit.

A XIX. Század első felében Olbers német orvos, természettudós veti fel azt az érdekes kérdést, hogy miért látjuk feketének az éjszakai égboltot. Ha ugyanis a Világegyetem a) öröktől fogva létezik, b) térben végtelen és c) egyenletesen töltik ki csillagok, akkor az ég minden pontjának olyan fényesen kellene ragyognia, mint a Napnak.

A XX. század elején a csillagászok még úgy gondolták, az Univerzumot a Tejútrendszer képezi. Távlabbi világokról, galaxisokról még nem volt tudomásuk. Az 1920-as években fedezik fel, hogy a (szabad szemmel is látható) homályos ködös képződmény az Androméda csillagképben nem a mi Tejútrendszerünkhöz tartozik, hanem messze annak határán túl található. Sorra találják meg a távoli galaxisokat. Edwin Hubble kimutatja, hogy az extragalaxisok mind távolodnak tőlünk, mégpedig annál nagyobb sebességgel, minél messzebb vannak.

Visszafelé extrapolálva mozgásukat, az adódik, hogy a régmúltban az Univerzum egy pontban kellett legyen, amelyből hirtelen, mintegy robbanás-szerűen tágulni kezdett. A keresztény filozófia örvend, hiszen a Teremtés bizonyítékát látja benne, a materialisták pedig bajban vannak. Az anyag- és energiamegmaradás elve forog kockán! Kitalálják a ciklikusan kitáguló, majd egy idő után magába zuhanó, azaz oszcilláló Univerzum képét. A XX. század vége felé gyorsan változik a kép. Tudjuk, hogy a mi Univerzumunkban az előbbi megmaradási tételek nem igazak.

A csillagászati megfigyelő műszerek a szem számára láthatatlan tartományokban kutakodnak és egy egészen új kozmikus környezetet tárnak szemünk elé. A Hubble űrteleszkóp ellát a „Világegyetem peremére”. A mikrohullámú tartományban dolgozó műszerek letapogatják a Big-bang utáni 300 ezer éves állapotot, és döbbenetet váltanak ki a mérési eredmények. Miért ilyen a világunk? És mi történt a kezdetekkor, 13,7 milliárd évvel ezelőtt? Egyáltalán a Big-Bang - vagy ahogyan én szeretem nevezni: a KOK (Kezdeti OK) vizsgálata a természettudomány körébe tartozik-e?

Az Univerzum nagy szerkezetének és fejlődésének feltárásában egyre nagyobb szerepet játszik a részecskefizika, illetve a kvantumfizika. Az utóbbi évtizedben felfedezik, hogy a teret "sötét" anyag, és sötét energia tölti ki, sőt, ez adja a

legnagyobb részét. A Világegyetem tágulása egyre gyorsabb üteműnek látszik. Olyan új kérdések fogalmazódnak meg, mint például létezhet-e, hogy világunk valóban a semmiből keletkezett? Itt azután a filozófia véglegesen az ingoványba lép, elveszti lába alól a talajt.

Miért pont olyan az általunk ismert Világegyetem, amilyen? Véletlenül jöttek létre az alapvető erőhatások és finomszerkezeti állandók - amelyek alkalmassá teszik egy megfigyelő létezését - vagy "valaki" pontosan beállította ezeket az értékeket? Mennyiben lehet véletlenszerű egy antro- helyesebben biocentrikus Világegyetem? Mi van a mi világegyetemünkön kívül? Lehet-e egyáltalán "kívülről" beszélni? A KOK egyszeri esemény volt-e, vagy megismétlődhet? Netán sok KOK volt, és sok Világegyetem létezik? Lehet, hogy a KOK egy végtelen folyamat, melynek során szüntelenül új és új világegyetek születnek? Ahány, annyiféle. Mi éppen egy olyanban élünk, amely alkalmas számunkra. Mivel a tudomány e területén nincs módunk megfigyeléseket végezni, ismét, és egyre nagyobb szerepet kap a filozófiai megközelítés.

Gesztési Albert