

# Kapocs a fizika és az evolúció között

Egy nemzetközi kutatócsoport új elméleti keretet fejlesztett ki annak megértéséhez, hogyan jelenik meg a természetben az evolúció és a komplexitás. Ez az „Összeállításelmélet” (Assembly Theory) szóló új munka a Nature-ben jelent meg október 4-én.

Amint azt Czégel Dániel, a cikk társszerzője, az Arizonai Állami Egyetem és az Ökológiai Kutatóközpont Evolúciótudományi Intézetének munkatársa kifejtette: a fizikának, a kémiának, a biológiának mind megvan a saját nyelve, de ezek szinte teljesen érthetetlenek egymás számára, mintha a Babel utáni napokban lennénk. Ez nagyon megnehezíti a köztük lévő átmenet tanulmányozását. Valami olyasmire van szükségünk, mint a középkori kikötővárosok lingua francája, hogy áthidaljuk a kultúrákat és a nyelveket.

De a lingua francák gyakran új, önálló nyelvek kiindulópontjai. Az összeállításelmélet nem fizika, kémia, vagy biológia, hanem egy új matematikai nyelv, amely történetfüggő rendszereket ír le, amelyekben a jelenlegi formák létezését erősen meghatározzák a múltban létezők, mint például a biológiai vagy technológiai evolúció termékei. Kiderült, hogy az ilyen összetett objektumok koordinátarendszere nem olyan, mint a fizika koordinátarendszere, hanem inkább egy kombinatorika és rekurzivitás által meghatározott tér. A legkülönösebb talán az, hogy egy objektum nem egy pont, hanem egy ok-okozati lánc, a tárgy keletkezésének története. Ráadásul nem a valódi története, hanem egy kitalált történet, akár egy eredetmítosz, amely azonban matematikailag meghatározott az „összeállítási univerzum” szabályai szerint.

Ha az objektumokat saját eredettörténetükként kezeljük, beszélni tudunk az összes objektum történetének szövevényes hálójáról, és tudunk mérni olyan mennyiségeket, mint a szelekció mértéke és a történetfüggőség, amely a megfigyelt objektumok létezését okozta. Kicsit olyan, mint a kvantumfizika részecske-hullám kettőssége összetett objektumok esetében: néha jobb őket háromdimenziós struktúráknak, néha pedig egymással összefüggő keletkezéstörténetnek tekinteni. Ennek a koordináta-rendszernek a nyelvét kell beszélnünk, ha feltételezzük, hogy az élet, amelyet a laboratóriumban szeretnénk létrehozni, vagy az élet a világegyetem más részein kémiailag különbözik miénktől.”

*Kapcsolódó link:*

[Nature.com Assembly theory explains and quantifies selection and evolution 2023-10-04](https://www.nature.com/articles/d41586-023-01004-0)

Sajtókapcsolat:

- Draskóczy Eszter, kommunikációs vezető
- draskoczy.eszter@ecolres.hu

Eredeti tartalom: Ökológiai Kutatóközpont

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/7137/kapocs-a-fizika-es-az-evolucio-kozott/>