

Jó gyakorlatok INTER_504BCD_H

A szerző neve és intézménye:

János Szász Saxon, Széchenyi Academy / Poly-Universe Ltd, Szokolya, Hungary

A probléma / gyakorlat leírása: **Dimenzióceruza**

A Dimenzióceruza egy imaginárius eszköz az alkotó kezében: A Poliuniverzum feltalálójának elképzelése szerint a Dimenzióceruza segítségével, egyetlen mozdulattal húzhatunk vonalat a rezzenéstelen Galaxisok között; bejárható Földünk felszínén; és a zizegő Atomok körül. Ez az elképzelhetetlen elképzelés ösztönözhet bennünket arra, hogy egyszer s mindenkorra megtaláljuk valóságos helyünket a valóságos világmindenségben. Kérdés, hogyan lehetséges?



Utazzunk az elemi (atomi és szubatomi) részecskék világába, tárjuk fel az eddig ismert összes lehetséges tartományt, állítsuk sorba úgy, hogy nem méretbeli, hanem nagyságrendi különbségeket vesszük csak figyelembe. Hány ilyen tartomány létezik, és a Dimenzióceruzánknak milyen mélységben és esetenként milyen vastagnak kell lennie a hegyének hogy jelet tudjunk hagyni az egyes elemi részecskék „felszínén”?

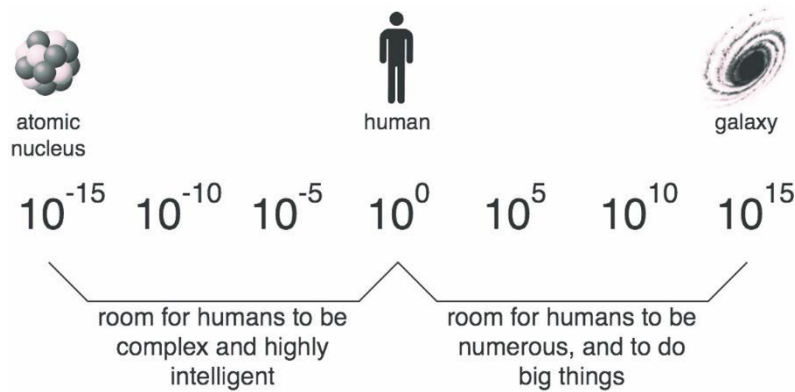


Figure: <https://www.gabrian.com/the-scale-of-universe/>

- *Miért jó ez a gyakorlat:* A kérdéssor ráirányítja a figyelmet a mikrokozmosz nagyságrendi különbségekre. Megválaszolása után a figyelem irányítható a makro világok felé is a teljes világegyetem lefedettségére, folyamatában vizsgálva a nagyságrendeket egymáshoz képest.
- *Milyen szinten alkalmazható:* Általános iskola, középiskola, szaktanár
- *Iskolai tantárgy(ak):* Kémia, matematika, atomfizika, kozmológia
- *Megjegyzések:* Az atomi világ után a következő nagyságrendi léptékváltást a naprendszerünk mérete jelentheti:

[https://hvg.hu/instant tudomany/20151009 vilagegyetem meretei video](https://hvg.hu/instant_tudomany/20151009_vilagegyetem_meretei_video)