

Bevezető a lágy cellák geometriájába

Domokos Gábor

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

A térkitöltések matematikai elmélete részletesen tárgyalja a poligonális/polihedrális mintázatokat és ezek a természeti jelenségek igen széles körének (repedés-mintázatok, konvekciós mintázatok, szupramolekuláris mintázatok) kiváló matematikai modelljeiként szolgálnak. A természet azonban ettől radikálisan eltérő térkitöltéseket is rejteget: a nautilus nevű csigáspolip házában lévő cellák például a csigaházat úgy töltik ki hézagmentesen, hogy nincsen éles sarkuk. Amikor ezekhez a különleges, "lágy" cellákhoz kerestük a matematikai modelleket, önmagukban is érdekes és szép matematikai objektumokat találtunk [1].

Közös munka G. Horváth Ákossal és Regős Krisztinával.

[1] Gábor Domokos, Alain Goriely, Ákos G Horváth, Krisztina Regős: Soft cells and the geometry of seashells, PNAS Nexus, Volume 3, Issue 9, September 2024, p. 311, <https://academic.oup.com/pnasnexus/article/3/9/pgae311/7754698>