

TUDOMÁNY A DŰNE UNIVERZUMÁBAN¹

DOI 10.35402/kek.2025.2.14

Lente Gábor, a Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar egyetemi tanára (MTA doktor, 2013), Kémiai Intézet igazgatója és a Fizikai Kémia és Anyagtudomány Tanszék vezetője, 2024 szeptemberében egy újabb ismeretterjesztő könyvvel örvendeztette meg az olvasókat *Tudomány a Dűne Univerzumában* címmel. A könyv kiadását a Magyar Tudományos Akadémia támogatta.

Lente Gábor főbb kutatási területei a matematikai reakciókinetika és a sztochasztikus kinetika alkalmazásai. A vegyészp professzor sokoldalúan művelt szerző, ugyanis a számos tudományos szakcikk, könyv és könyvfejezet mellett már több tudomány-népszerűsítő kiadványt is írt. Nagy népszerűségnek örvendenek ez utóbbi könyvei, mert hétköznapi példákön keresztül szórakoztatóan, olvasmányosan mutatja be a természettudományok jelenlétét a nem reál érdeklődésű olvasók számára is. Az első ilyen kötet a *Száz kémiai mítosz – Tévhitek, félreértések, magyarázatok* (Kovács Lajos, Csupor Dezső, Lente Gábor, Gunda Tamás 2012. Budapest. Akadémiai Kiadó) volt, melynek sikerét bizonyítja, hogy angol nyelven is megjelent. Ezt követte a *Vízilónaptej és más történetek kémiából* (2017. Budapest. Typotex), majd az *Ezeregynél is több molekula meséi is* (2020. Budapest. Akadémiai Kiadó).

Számomra is meghatározó volt az első találkozás a Dűnével. Először középiskolás koromban a Westwood stúdió által kiadott Dune 2000 valós idejű számítógépes stratégiai játékot ismertem meg, majd David Lynch „kultfilmjét” láttam, és legutoljára, de nem utolsó sorban Frank Herbert lebilincselő könyveit olvastam el. A Dűne univerzumának történetét bemutató, részletesen kidolgozott tudományos-fantasztikus könyvek azonnal rabul ejtik az olvasót, mint Paul Atreidest az Arrakis homokdűnéi, valószínűleg így volt ez Lente Gáborral is.

A szerző ebben az ismeretterjesztő könyvben azonban nem csupán a Dűne univerzumát, hanem a modern sci-fi-k tudományos vagy éppen azok határán túli „törvényszerűségeit” hozza közelebb az olvasókhoz. Korábban is foglalkozott ezzel a témával, ugyanis egy, az MTA által támogatott

podcast-sorozatban (Dűne tudománya) már bemutatta a Dűne világának egy-egy fontos mozzanatát, melyek közül néhányat részletesen ki is fejt ebben a könyvben, pl. A Dűne csillagrajza, A Dűne beszédes nevei stb. A podcast-sorozatnak már a második évada fejeződött be 2024 szeptember közepén a legnépszerűbb videomegosztó portálon.

A szerző az első Üdvözlét dr. Kynestól című fejezetben megemlíti, hogy Frank Herbert nagysikerű klasszikus sci-fi regényéből először David Lynch készített kultikus mozifilmet 1984-ben, majd 2022-ben és 2024-ben a népszerű Denis Villeneuve rendezett kétrészes Dűne adaptációt, valamint megemlít egyéb, a Dűne univerzumával foglalkozó írásokat is. Az új, kétrészes film tekinthető a könyv vezérfonalának, és „fordítva”, a könyv segít a film értelmezésében, mélyebb jelentésrétegeinek feltárásában.

A Tér-kép az Impériumról című részben megismerhetjük a Dűne csillagtérképét. Rögtön felkapjuk a fejünket, ugyanis a regényfolyamban szereplő bolygók mind a Tejútrendszerben találhatók. A szerző rajong a csillagászatért, így nagy részletességgel magyarázza a történet helyszínéül szolgáló bolygók és csillaguk pontos elhelyezkedését. A csillagászati fogalmak (pl. polárkoordináta-rendszer, égi szélesség, -hosszúság, -szögmérés) alapos bemutatásán túl még egy táblázatot is közöl a Dűne univerzumában található bolygókról.

A Dobozba zárt fájdalom című fejezetben a mentális és fizikai fájdalom fiziológiájáról oszt meg részleteket az olvasóval. Ez a mozzanat azért kiemelten fontos a történetben, mert a főszereplőt, Paul Atreides herceget égető fájdalommal teszi próbára a Bene Gesserit Látnok, Gaius Helen Mohiam Tisztelendő Anya. A Bene Gesserit rendről egyébként többet tudhatunk meg a Természetes Intelligencia Felsőfokon című fejezetből, valamint a podcast-sorozat Boszorkányiskola a Dűnében: a Bene Gesserit epizódjából. Ebből a részből megismerhetjük a mentátokat és a navigátorokat, azaz az élő számítógépeket. Ide kapcsolódik a könyv hátsó borítójának első mondata: „Vajon miért nincsenek robotok a Dűnében?”. A választ is megadja a szerző: megtudjuk, hogy az emberiség korábban száz évet átívelő pusztító háborút, a butleri dzsihád

¹ Lente Gábor 2024 *Tudomány a Dűne univerzumában*. Budapest. Typotex Kiadó. 176

vívott a gondolkodó gépekkel, így esze ágában sincs a mesterséges intelligenciát vagy a számítógépeket újra használni.

De akkor felvetődik a kérdés, hogy hogyan képesek mégis a nagy házak vezetői – akár a teljes hadseregükkel – az Impérium egyes bolygói között utazni. Pault is ez a kérdés foglalkoztatja az első útja során, miközben családja a szülőbolygójáról, a Caladanról az Arrakisra költözik. Erre az Egy csillagbárka farvizén című fejezet ad választ. Az Univerzumban az Űrliga hatalmas hajói számítógépek nélkül képesek hajlítani a teret. Az űrutazáshoz szükséges gyors számításokat a navigátorok végzik, akik több ezer éve fűszergázban élnek, hogy kitáguljon tudatuk. Érdekes, hogy a fűszergázban élő, eltorzult navigátort Villeneuve nem mutatta meg, csak Lynch vitte filmvászonra.

Lente Gábor nagyon részletesen bemutatja az űrutazás mozzanatait: az űrhajó felgyorsulását, eltávolodását a Földtől, majd a Naprendszerből, egészen a leszálláshoz szükséges lassulásig. Ez a fejezet azért rendkívül érdekes, mert értékes információkat kapunk arról, hogy egy sci-fi írónak a fizika mely törvényét kell óvatosan kicselezni, új megoldást kitalálni vagy „elhajlítani” a valóságot.

A Dűne univerzumának fő mozgatója a fűszer, mely egyedül egy fiatal bolygón, az Arrakison található meg. A sivatagbolygó – néhány növényt leszámítva – első látásra kietlennek tűnik, azonban kiderül, hogy a homokban hatalmas és veszedelmes fűszerférgek rejtőznek. Ezen szörnyek mellett kis ugróegerek is élnek itt, – melyekről Paul a fremen nevét választja: „muad-dib” –, illetve találkozhatunk még a bolygó őslakosaival, a fremenekkel.

Az arrakisi életről, a fremek ötleteiről a Tűlélőtábor a sivatagban című részben olvashatunk. A

bolygón a víznek hatalmas értéke van, ezt minden lehetséges módon újra kell hasznosítani vagy visszatartani.

A Homok, homok és Homok című részben a szerző a Földön és az Arrakison kialakuló homokdűnékről ír. Lente Gábor vegyészprofesszor, így szakmájából adódóan igen részletesen mutatja be a szilícium-dioxid kémiáját is. Persze nem feledkezik meg az Arrakis terraformálásáról sem.

A Nevek és Nyelvek című fejezetben kitér a szerző a regényfolyam szereplőinek beszélő neveire: a Harkonnen- vagy az Atreides-ház és egyes tagjai, a Dűne őslakói, a fremenek, illetve a regényfolyam fő mozgatórugója, a fűszer, azaz a melanzs nevének etimológiájára. Lente Gábor alaposan utánanézett az Impérium „dialektusainak” is, és összeveti őket a földi nyelvekkel, hasonlóságokat keresve köztük.

A könyv nyolc fejezetének a hét egész oldalas illusztrációját Killer Fédószija, a Pécsi Tudományegyetem kémia alapszakos hallgatója készítette. A képek egyedi látásmóddal villantják fel számunkra az Űrliga hatalmas csillagbarkáját, a fremen cirkoruhát vagy a félelmetes homokférget.

Lente Gábor könyve közelebb hozza az olvasót a Dűne univerzumához és annak tudományos hátteréhez. Hasznos olvasmány lehet azok számára, akik eme szövevényes, mély filozofikus tartalommal átitatott történeteket és megálmodott világokat csupán a filmvászonról ismerik, de azoknak is, akik már olvasták a Dűnét. Mindezek mellett ez a tudományos igénnyel megírt érdekfeszítő könyv segíthet megérteni a modern sci-fi-k hátterét is. Javaslom, hogy Lente Gábor alkotása kiemelt helyet kapjon minden tudományos-fantasztikus irodalom iránt rajongó könyvespolcán.