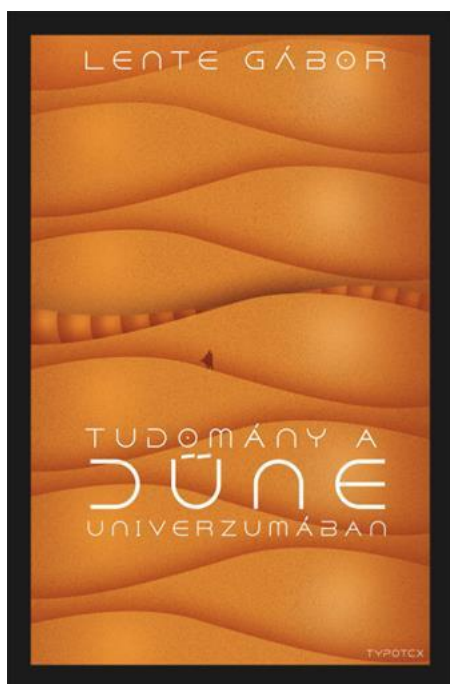


<https://doi.org/10.59424/debreceniszemle/2024/32/4./564-566>

Tudományos, fantasztikus!

Lente Gábor: *Tudomány a Dűne univerzumában*
Budapest: Typotex Kiadó, 2024.



Lente Gábor, okleveles vegyész, a Pécsi Tudományegyetem oktatója és a Kémiai Intézet igazgatója, hosszú évek óta foglalkozik a természettu-

dományok népszerűsítésével és közérthetővé tételével. Számos ilyen tematikájú könyve és cikke jelent meg, ezek közül a legismertebbek: az *Ezeregynél is több molekula meséi*, a *Vízilónaptej és más történetek kémiából*, és a *Száz kémiai mítosz* című mű, mely utóbbi nekem is személyes kedvencem. A szerző legújabb ismeretterjesztő könyve, a *Tudomány a Dűne univerzumában* 2024 szeptemberében jelent meg, a Typotex Kiadónál, a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával.

A Dűne világát senkinek sem kell bemutatni. Frank Herbert könyvei a tudományos-fantasztikus irodalom alapkövei, olyan közismert sci-fiknek szolgáltak inspirációul, mint a *Csillagok háborúja* vagy a *Csillagkapu*, illetve a közelmúltban két nagysikerű mozifilmet is forgattak belőlük. Ennek a két, Denis Villeneuve által rendezett filmnek az időrendjét követjük Lente Gábor könyve során is.

A könyv nyitófejezete az Üdvözet dr. Kynestól címet viseli, és leginkább a különböző Dűne-műveket, feldolgozásokat és a velük foglalkozó írásokat tárgyalja, de meghatározza a nézőpontunkat is. A szerző, mintha csak a címszereplő természetű bőrbe, illetve cirkóruhájába bújna, olyan tudományos értekezéseket tár elénk, amelyeket a Dűne tudósai is közölhettek volna.

A Tér-kép az Impériumról a könyv egyik leghosszabb fejezete. Csillagtérképeken, táblázatokon és részletes térbeli ábrákon keresztül mutatja be a Dűne univerzumának jelentősebb bolygói, a fűszer miatt kulcsfontosságú, sivatagos Arrakis, az Artreides-ház szülőbolygója, a Caladan, a Harkonnenek otthona, a Geidi Prime, a sardaukar "kiképzőközpont" Salusa Secundus és még sok másik elhelyezkedését a galaxisunkban. Ugyanis ezen planéták mindegyike (vagy legalábbis a csillag, ami körül keringenek) a Tejútrendszerben található.

Arra a kérdésre, hogy hogyan képesek a nagy házak és alattvalóik, ezek között az egymástól sok fényévnnyi távolságra lévő bolygók között utazni, az Egy csillagbárka farvizén című rész adja meg a választ. A történetben a csillagközi utazás és utaztatás az Úrliga monopóliuma. Egyedül ők szállítják hatalmas űrhajókkal, csillagbárkákkal, a – sokszor ellenségeskedő – nagy házak csapatait és felszerelését egyik naprendszerből a másikba, akár egyidejűleg is.

A gigantikus szállítóhajók Holtzmann-motorral működnek, és képesek a tér meghajlításával pillanatszerűen a galaxis egyik pontjából a másikba jutni, mindezt számítógépek nélkül. A kompjúterek szerepét a liganavigátorok töltik be, akik a fűszertől kitágult tudatállapotban rendkívül gyorsan végzik el az űrutazáshoz szükséges bonyolult számításokat. Erről részletesebben a Természetes intelligencia felsőfokon című fejezetben esik szó.

A Dűne világában az emberek, miután hosszú és pusztító háborút vívtak a gondolkodó gépekkel, nem használnak robotokat vagy számítógépeket. A napjainkban olyannyira divatos mesterséges intelligenciával szemben a „természetes” intelligenciát részesítik előnyben: különleges képességekkel bíró, speciálisan kiképzett személyek (navigátorok, mentátok, Suk-orvosok stb.) látják el a bonyolult, már-már emberfeletti feladatokat. A legjelentősebb ilyen csoport, a Bene Gesseritek apácarendszerű testvérisége, terveik és intrikáik átszövik az egész Impériumot. Titkos céljuk, az emberi véronalak befolyásolásán keresztül, egyfajta tökéletes ember, a Kwisatz Haderach megalkotása. Ez a vártnál korábban érkezett messiás lesz végül Paul Artraides herceg.

A Bene Gesserit-próbatétel, amin Paul is átesik, a Dobozba zárt fájdalom című részben kerül bővebb kifejtésre. Itt a szerző a fájdalom és az idegi stimulálás biokémiáját taglalja, valamint részletesen kitér a placebohatásra is.

A Dűne univerzumának legfontosabb anyaga tehát a fűszer, amely kizárólag Arrakison fordul elő. Ez a melanzs névre hallgató, fahéj illatú por rendkívül addiktív. Pontos összetétele nem ismert, de azt tudjuk, hogy a használója magasabb tudatállapotba kerül, a szer meghosszabbítja az életét, mélykék „ibadszemet”, és ennél kevésbé esztétikus mutációkat is okozhat. Erről és a sivatagbolygó első ránézésre nem túl gazdag flórájáról és faunájáról a Féregjárat fűszerkörítéssel című fejezetben olvashatunk.

A túlélőtábor a sivatagban című részben megismerkedhetünk az Arrakis éghajlatának túléléséhez elengedhetetlen cirkóruha működésével, amibe némi termodinamikát is belecsempész a szerző, illetve meteorológiáról és a légkör kémijáról is olvashatunk benne. A kémia még visszaköszön a Homok, homok és homok fejezetben is, ahol a szilícium és a szilikátok tulajdonságait részletezi a szerző.

A természettudományos témák mellett egy kis filológiai kitekintést ad a Nevek és Nyelvek című fejezet. A Dűnében előforduló dialektusokat, kézjeleket és a harci nyelveket hasonlítja össze a szerző a földi nyelvekkel. Megtudhatjuk, hogy ezeket sokban inspirálta a kaukázusi nyelvcsalád, ide vezethető vissza a fremenek nyelve, a valóságban is létező

csakobsza is, az Impérium-szerte beszélt galach pedig inglo-szláv eredetű.

A könyvet Killer Fédósziya, a Pécsi Tudományegyetem kémia alapszakos hallgatója illusztrálta. A képek egyes filmkockákat elevenítenek fel, kreatív, egyéni látásmódban.

Lente Gábor könyve nagyon részletes, mély tudományos magyarázatot ad a Dűne világának működéséről. Frank Herbert műve mellett más könyv- és filmklasszikusokból is hoz példákat, emellett pedig rendkívül változatos témákat dolgoz fel. Legyen szó csillagászatról, pszichológiáról vagy nyelvészetről, mindenki találhat benne érdekességeket. Eljutunk vele a balatonalmádi strandtól és az emberi agy rejtelmeitől a messzi naprendszereken át egészen a féreglyukakig és a multiverzumokig, majd vissza, és mindeközben nem nélkülözzük a humort sem. Összességében véve a *Tudomány a Dűne univerzumában* minden természettudomány iránt érdeklődő embernek ajánlott, a Dűne rajongói számára pedig kötelező olvasmány.

A recenzió szerzője a Debreceni Egyetem Tehetség gondozó Programjának (DETEP) résztvevője.

Bara Gabriella

kémia alapszakos hallgató
Debreceni Egyetem