

## LEONARD SUSSKIND: *Az elméleti minimum*

Leonard Susskind Elméleti Minimum című sorozata Lev Landau megfogalmazását kölcsönözte a címadásnál. Landau végzős hallgatói számára egy „Elméleti Minimum”-nak nevezett anyagot állított össze elméleti fizikából – 1934 és 1961 között összesen 43-an mentek át a vizsgáján. Susskind ennél jóval közérthetőbb előadás-sorozatot tartott Stanfordban a nem fizikus érdeklődők számára. Ezek alapján rövid kötetekben mutatja be mindazt, „ami fontos” a modern fizikából. A New York Times bestseller-listáját is meghódító, klasszikus fizikát tárgyaló első kötet elméleti minimumát a kvantummechanika tárgyalásával folytatják. A ismeretterjesztő művekkel ellentétben Susskind könyve nem rejti véka alá a klasszikus mechanika, vagy éppen a kvantummechanika logikájának eredendő abszurditásait és a szemléletünk számára való idegenségét. A szerző kristálytiszta magyarázatokkal áll elő – a lényeglátás, a világos megfogalmazás és a tömör, sallangmentes megoldások tekintetében is Landau nyomdokain halad.

\*\*\*

## HORVÁTH DEZSŐ: *A Higgs-bozon*

A részecskefizika általánosan elfogadott és az elmúlt 40 év alatt sokszorosan igazolt elmélete, a standard modell valamennyi alkatrészét sikerült megfigyelni és tanulmányozni a Higgs-bozon kivételével. A CERN nagy hadronütköztetője (LHC), a világ legnagyobb részecskegyorsítója is elsősorban a Higgs-részecske kimutatására épült. 2012 közepére az LHC két óriási mérőberendezése, a sok ezer fizikus részvételével épült CMS és ATLAS megfigyelt egy – a Higgs-bozon elméletileg megjósolt tulajdonságaival rendelkező – új részecskét.

A könyv áttekinti a standard modell elméletét és a Higgs-részecske feltételezett tulajdonságait, majd összefoglalja az LHC Higgs-keresési eredményeit és a hozzájuk vezető utat. Függelékben ismerteti a könyvben előforduló fizikusok életrajzát és bizonyos fizikai fogalmak részletesebb leírását. A 2013-as fizikai Nobel-díjat Peter Higgs és François Englert kapták megosztva a Higgs-mechanizmus és a Higgs-bozon elméletéért.

## ESKO VALTAOJA: *Mindentudó kézikönyv*

A világ megdöbbenő, sokszínű és jórészt megmagyarázatlan. Esko Valtaoját nem töri le ez a semmiség, inkább beveti a tudományt. Az eredmény egy mindentudó kézikönyv. „Mihez kezdünk mindezzel a tudással? Jobb világot építünk. Többé nincs helyünk a világban, melyből érkezünk; a tudás kapuja feltárult, és nincs visszaút a múltba. De a tudást elemeznünk kell, meg kell próbálnunk rátalálni a lényegére, melyre aztán saját szándékaink, képességeink és szükségleteink szerint saját személyes Mindentudó kézikönyvünket alapozhatjuk, útmutatóul a világhoz. Ez a kötet az én kísérletem arra, hogy háromszáz oldalba sűrítsek minden lényeges tudnivalót a világról, az emberről, az anyagról és a szellemről.”

Esko Valtaoja a Turku Egyetem csillagász professzora, a tudomány népszerűsítője és egy művészeti galériasegédje. Széles közönségnek szánt ismeretterjesztő köteteiért többek között szakirodalmi Finlandia-díjjal és a közérdekű tájékoztatás állami díjával jutalmazták.

\*\*\*

## EDWARD FRENKEL: *Csók és matek*

A Csók és matekban a matematika nagy felfedezéseinek története egy kalandos sorsú fiatalember – a szerző – élettörténetével fonódik egybe.

Edward Frenkel a matematika megismertetésének elkötelezett híve. Az a véleménye, hogy matematikai tudás hiányában egyre kevésbé érthetjük a világot, és ezzel korlátozzuk a szabadságunkat. A közelmúlt gazdasági-pénzügyi válságainak okait is arra vezeti vissza, hogy a közgazdászok alkalmazták ugyan, de nem értették a matematika módszereket. Mindennek gyökere persze az oktatás, amely ahhoz hasonlatos, mintha a festészetre a kerítésfestésből készülnénk ahelyett, hogy Picasso festményekkel foglalkoznának. A könyv címét az az óhaj ihlette, hogy betemesse azt a szakadékot, mely az emberek matematikához, illetve szerelemhez fűződő viszonya között tátong. A Csók és matek 2015-ben megkapta az Amerikai Matematikai Társulat Euler Book díját.