

### Jürgen Neffe: Albert Einstein igaz története

Typotex Kiadó, Budapest, 2011. 595 lap.

Einstein a tudomány „popsztárja” és „idolja” hangsúlyozza a könyv. És valóban, Einstein élete és alkotása nem a fizika, de még csak nem is a természettudomány „belügye”, hanem az emberiség és az emberi történelem bizonyos értelemben meghatározó eseménye. Paul Johnson „A modern kor” című, a 20. századról szóló nagy történelmi művében az első mondat így hangzik: „A modern világ 1919. május 29-én kezdődött, amikor a Nyugat-Afrika melletti Principe-szigeten és a braziliai Sobralban a napfogyatkozásról készített felvételek megerősítették a világegyetem új elméletének az igazságát” – vagyis Einstein általános relativitáselméletének az érvényét.

Nem csoda hát, ha életével, műveivel, műveinek keletkezésével, levelezésével stb. még szépirodalmi vagy legalábbis ilyen jellegű művek, regények is foglalkoznak, nem beszélve az újabb és újabb tudományos kiadványokról, de vannak külön e célra alapított intézetek is. A kiadványok közül az egyik legújabb Neffe közel 600 oldalas – Einstein halála után több mint félévszázaddal megjelent – műve, amely büszkén viseli a fedőlapján a „No.1. Nemzetközi bestseller” megjelölést.

A könyv a Prológusban igen hatásos történettel kezdődik, éspedig azzal, hogy Einstein halála után a boncoló orvos hogy veszi ki és „lopja el” a nagy tudós agyát, hogy ennek kutatása során fejtsék meg az egyedülálló lángész titkát, ami azután ezen az alapon nem nagyon sikerült.

A Prológus után következő húsz fejezet különböző közelítésekben és szempontok alapján igyekeznek bemutatni Einsteint és alkotásait. Többsége a tudósról és munkáiról, illetve az emberről és élettörténetéről szól, az előbbinek a húsból hét, az utóbbinak nyolc fejezetet szentelt. Külön csoportot képeznek a tudós politikai, közéleti szerepléséről szólók (három fejezet) és azok, amelyek mintegy

utóéletét, „felmagasztosulását”, „tudományos idollá válását” mutatják be (két fejezet). Természetesen a különböző témák nem szigorúan különülnek el, föltétlenül van bizonyos átfedés köztük, és az időrend is csak bizonyos mértékig érvényesül a könyv fejezeteinek egymásra következése során.

Ami a nagy tudós személyes élettörténetét illeti, az sem különösen szerencsésnek, sem boldognak nem mondható. Első házassága Mileva Marićtyal meglehetősen viharos válásba torkollott, a második, unokatestvérével, a kétgyerekes elvált Elsával minden bizonnyal nélkülözötte az „igazi szerelem hevét”. Ehhez járultak szexuális kalandjai és eredménytelen küzdelme első házasságából származó két fia szeretetéért. „Einstein a fiait siratta. És önmagát. A veszteség és a bűn könnyei voltak ezek. 'Az efféle dolog kissé rokon a gyilkossággal!' – írta Elsának bűnbánóan...” – olvashatjuk a könyvben. De „szerencsétlensége” nem csak ebből állt. Bár világpolgárnak vallotta magát, élete végéig nem tudott szabadulni a német nyelv és kultúra iránti elkötelezettségtől. Angolul nem tudott rendesen megtanulni, halála előtti utolsó szavait is németül mondta ki. Ugyanakkor Németországból menekülnie kellett, ahol Hitler hatalomátvétele után a helyzete ellehetetlenült és ahová soha nem kívánt visszatérni. Amerikában Viszont az FBI élete végéig megfigyelés alatt tartotta, mint Amerika-ellenes személyt. „A szabadságszerető Amerika illúziójától megfosztották, utolsó öt éve életének legszomorúbb fejezete.” Végül a Nobel-díjat sem élete legnagyobb alkotásáért, a speciális és általános relativitáselméletért kapta meg 1921-ben, hanem a fényelektromos jelenség értelmezéséért. Életének utolsó évtizedeiben Amerikában, Princetoni tartózkodása alatt, a tudomány élvonalából is mellékvágányra került, „...akkor már úgy festett, mint egy régi, pecsétellátott múzeumi tárgy, nagy értékű ritkaság” – idézi a szerző Maurice Solovine-t.

A tudományos eredmények keletkezési körülményeit és magukat az eredményeket a könyv szakmailag általában kifogástalanul mutatja be, ha természetesen nem is lehetne a relativitáselmélet tankönyvéül használni. Mindenesetre – az eredmények megszületésének részleteit bemutatva – a szakember számára is újdonságot jelent például, amikor értesül az általános relativitáselmélet végső formája kialakulásának a drámájáról 1915-ben, amikor szinte hetenként módosítva téregyenleteit, jutott el végső formájukhoz. „1915. november 15-én, egy csütörtöki napon, egy hónapon belül immár negyedszer mutatta be akadémikus társainak\* átdolgozott elméletét...”. Azonban „...amit az urak akkor megismerhettek, azok az általános relativitáselmélet máig érvényes téregyenletei voltak.”

Einstein – mint ismeretes – valójában soha nem tudta elfogadni a kvantumelméletet, elutasította a természettörvények statisztikai jellegét. Másrészt 1925-ben megkezdte erőfeszítéseit egy világképlet felállítására. „Több mint 30 éven keresztül azon dolgozott, hogy egyetlen formális rendszerbe foglalja a világnak a kvantumoktól az univerzumig terjedő eseményeit, azaz a mikrovilágra és a makrovilágra egyaránt érvényes elméletet alkosson.” „Einstein minden évben új elmélettel szolgált” – idézi a szerző Paulit. „Bizakodva hozta nyilvánosságra a következő áttörést, majd csendben visszavonta.”

Ami politikai nézeteit illeti, kétségtelenül baloldali beállítottságú és pacifista volt. Ez utóbbit illetően azonban a nácik esetében kivételt tett az emberiség és a civilizáció védelmében. „Einstein ... aki, jó előre látta, hogy a németek hódító háborúra készülnek, most félretette pacifizmusát. Amerikában látta az egyetlen hatalmat, amely képes szembeállni a barnaingesek előrenyomulásával.” Egyébként Einstein: „Minden jó üggyhöz a nevét adta anélkül, hogy a bonyodalmakba belegendolt volna. Bár gondolkodásmódja egyre inkább a politikai paletta baloldalára helyezte őt, miközben a politikai hangulat Németországban fokozatosan jobbra tolódott,

radikális marxista és leninista soha nem vált belőle.”

Utaltunk már rá, hogy két fejezet is foglalkozik azzal, hogyan vált Einstein a tudomány „példátlan személyi kultusszal” körülvett „popsztárjává”. Ma is folyik a kutatás életének legkisebb mozzanatai iránt is. A világban ma is két nagy intézmény van, ahol leveleit, feljegyzéseit stb., illetve a neki küldött leveleket, rá vonatkozó írásokat őrzik és kutatják: az Einstein-archívum a jeruzsálemi Héber Egyetemen és az „Einstein Papers Project” Pasadenában a „California Institute of Technology” keretében, nem beszélve az emlékszóbaírókról Németországban és Amerikában.

Végül zsidósága és vallásossága. Ismeretes, hogy elsődleges vallásos hitét tinédzser korában elvesztette, de zsidó identitását soha sem tagadta meg. Egyébként a vallásossággal kapcsolatban különböző, részben egymásnak ellentmondó nyilatkozatokat ill. megállapításokat is tett. „Nem vagyok képes hinni egy olyan istenben, amely teremtményeit jutalmazza vagy bünteti, egyáltalán a miénkhez hasonló akarattal rendelkezik.” De: „A számunkra felfoghatatlan létezésének tudata, a mélyebb értelem és a sugárzó szépség manifesztációja, amely értelmünk számára csak annak legprimitívebb formáiban hozzáférhető – ez a tudás és ezek az érzések adják az igazi vallásosságot; ebben az értelemben én a mélyen vallásos emberek közé tartozom.” Vagy még egyértelműbben: „Minden valódi természetkutatóhoz közel áll a vallásos érzület valamely formája; mert a rendkívül finom összefüggések láttán nem hiheti, hogy ő maga képes lett volna valaha is kigondolni. A kutató úgy érzi magát az ismeretlennel szemben, mint a gyermek, aki a felnőttek fölényes erejét szeretné megérteni.”

A könyv rendkívül gazdag forrás- és jegyzetanyaggal zárul, mint „Az idézetek forrásai”, „Források és irodalom”, „A képek forrásai”, „Névmutató”, „Köszönetnyilvánítás”.

Mint hiányosságot végül a gyenge minőségű papírt kell megemlítenünk, amelyből a könyv készült, és amely különösen a képanyag bemutatására teljesen alkalmatlan.

**Berényi Dénes**

\* Mindez a Porosz Tudományos Akadémián történt Berlinben. B.D.