

latot a múlt és a jelen művészete között, s a művészi szép funkcióját a mi korunkban. Ennek során ő is megidézi a filozófiai hagyomány nagy alakjait.

Orbán Gyöngyi a kötet összeállításakor nemcsak kiinduló kérdésfeltevésként helyezi a gyűjtemény élére Gadamert, hanem a szemelvények sorrendjét is e fejtegetés gondolatmenete szabja meg, nem pedig a kronológia. Így kerül Hegel közvetlenül Platon utánra, Arisztotelész pedig *Lessing* és *Schiller* közé. A bevezető azzal indokolja ezt a furcsa szerkezetet, hogy az olvasás többféle „játékszabályt” követhet. Gadamer egyes gondolataihoz mindjárt hozzáilleszthetjük más filozófusok hasonló vagy éppen ellentétes tanításait. Így problémakörök szerint haladhatunk. Bevallom, nekem nincs ínyemre ez az oda-vissza olvasás. Én egy másik utat követtem: a közlés egymásutánját. De a kötet szerkesztője úgy véli, irányíthatja az olvasás sorrendjét akár a kronológia is. Ebben igaza van: egy szöveggyűjteményt ritkán lapoznak át egyvégtében, és a szemelgetés, a válogatás mindig önkényes.

Az egyes gondolkodóktól merített idézet-összeállítást másfél-két oldalas szakszerű bevezetők előzik meg, és bőséges jegyzetek kommentálják. A kiegészítő–magyarázó apparátus Orbán Gyöngyi munkája. A meghatározások pontosak, tömörek; igaz, néhol úgy fest, egy-egy meglehetősen közkeletű fogalom értelmezése fölösleges, má-

sutt meg hiányzik idegen nyelvű szavak, szószerkezetek magyar megfelelője, de hát ez megítélés kérdése. Arra is gondolt a szerkesztő, hogy a függelékben a kötetben előfordult neveket is megismertesse néhány adattal.

Fölvetődhet az emberben: nem haladja-e meg a célzott közönség, a diákok érdeklődését, szellemi fogékonyságát ez a tömény filozófia? Jómagam úgy vélem, hogy ez az aggály kivédhető. Egyrészt egy szemelvénygyűjtemény mindig részleteiben olvasandó, nem is kell összességében mindegyik íráson átrágni magunkat. Egy-egy probléma megvilágításához, sőt megvitatásához viszont alkalmilag igénybe vehetjük a múlt és jelen kiváló gondolkodóinak segítségét, akár egy-egy gondolatforgácsát is. Másrészt pedig: nem kell éppen első olvasásra átlátunkunk a filozófiai tanok egész építményeit: a megértés próbálkozások révén, fokozatosan alakul ki. S az ennek érdekében tett szellemi erőfeszítésekhez jó már fiatalon hozzászokniuk azoknak, akik tudni, tájékozódni és világot érteni szeretnének.

HELLER ÁGNES: *A szép fogalma*. Horror Metaphysicae, Osiris, Bp., 1998.

ORBÁN GYÖNGYI (szerk.): *Eszétikai olvasókönyv. A szép aktualitása kérdéshez*. Remekírók diákkönyvtára, Polus Kk., Kolozsvár, 1999.

Honffy Pál

Tudománytörténeti remeklések

Vekerdi László itthon és külföldön is igen sokat tett az európai gondolkodás elterjesztéséért, a magyar természettudomány és a magyar természettudósok elismertetéséért. Életműve újabb jelentős munkákkal gazdagodott: Tudás és tudomány című tanulmánykötete 1994-ben jelent meg, a szerző születésnapja alkalmából, Így él Galilei című könyve pedig tavaly látott napvilágot, mindkettő Terts István szerkesztésében.

Vekerdi könyveit olvasva meggyőződhetünk, hogy mennyire igazak *Eötvös Loránd* alábbi gondolatai:

„Mennyien vannak, kik a sokat tudó és a tudományosan képzett, a tudákos és a tudós között különbséget tenni nem tudnak. Hal-

lottam már hírét olyan úgynevezett tudósoknak, kik a törvénycikkek hosszú sorát vagy a történeti események évszámait elől-ről hátra, sőt még hátulról előre is hibátlanul el tudták mondani. Az ily csodálatos embereknek azonban rendesen vajmi kevés

hasznukat vehetjük, hiszen még annyit sem érnek, mint az a könyvecske, melyet betanultak, mert ennek írott és sokszor ellenőrzött adatai az emlékezetbe följegyzetteknél mégis nagyobb bizonyosságot nyújtanak. Az ilyen áltudósokról csakugyan elmondhatjuk, hogy hasonlítanak a torma esett féreghez, mely nem tud mit csinálni, mihelyst az ismert területről eltévedt. (...) Csak azt mondhatjuk tudományosan képzettnak, aki elméjét egy vagy más szak beható tanulmányozása által a gondolkozásra általában képessé tette, és aki széles körű irodalmi ismereteket szerzett magának, úgyhogy a tudományban vagy az életben fölmerülő föladatokat talán csak hosszú megfontolás után és sok segédeszközzel, de végre is meg tudja oldani.” (1)

Eötvös Loránd szigorú tudós-normájának kevesen felelnek meg, a kevesek közé sorolhatók mind maga Vekerci, mind az általa elemzett személyek.

Vekerci életművében, publikációi közt nagy számban találunk Galileo Galilei életével, munkásságával, perével foglalkozó cikkeket. Ennek kapcsán felkérték, hogy az „Így élt” sorozat egyik köteteként írja meg Galilei élettörténetét. A könyv annak idején nem jelent meg. A múlt évben azonban a TypoTex Kiadó megjelentette nemcsak a könyvet, de a hozzá kapcsolódó fontos jegyzeteket is, amelyek a hatalmas munka során összegyűltek, „Így él Galilei” címmel. A Galileiről a világban összegyűlt munkák és gondolatok legjelentősebb passzusai találhatóak meg magyarul Vekerci könyvében. Vekerci nemcsak Galilei életét, műveit, alkotói tevékenységét, kísérleteit gyűjtötte össze, hanem a Galilei-perről felmerülő különböző véleményeket és kutatási eredményeket is. Aki azonban könnyed, szórakoztató olvasmányt keres, az ne válassza e művet. Olvasása elmélyülést és odafigyelést igényel. Hatalmas értéke, hogy a magyar Galilei-dokumentáció legteljesebb, pártatlan feldolgozását találjuk meg benne.

A „Tudás és tudomány” című gyűjtemény negyvenegy tanulmányt tartalmaz. Egy részük már megjelent, más részük előadásban hangzott el, néhány írás pedig itt kerül először közlésre. Ezekben a cikkeken Ve-

kerdi teljes áttekintést ad a tudománytörténet-írásról, Galileiről és középkori elődeiről, *Kopernikuszról*, *Keplerről*. Tudomány és népművelés kapcsolatáról írt dolgozatából érdemes kiemelni egy rövid gondolatot: „A természettudomány átszötte mindennapi életünket, lassan egész civilizációnk egyik fontos alapja lesz, s mégis az emberek legnagyobb része sokkal kevesebbet tud róla, mint pl. a művészetről vagy az irodalomról... Ez régi és közismert tény, az ún. »két kultúra« körül keletkezett hatalmas irodalom részletesen elemezte a kérdést.” (2) Sajnos az egyoldalú műveltségnek nem a visszaszorulását, hanem megerősödését láthatjuk magunk körül, amit például nemcsak a népszerű tv-vetélkedők egyoldalú kérdés-összeállításai, hanem a természettudományi karok beiskolázási gondjai is mutatnak.

Természettudomány, nyelvészet, pedagógia egyaránt tárgya a tanulmányoknak. Igencsak aktuálisak azok az elemzések, amelyekben arról olvashatunk, mire jó az alap kutatás, melyek a tudomány fejlődésvo-naljai. Az általános műveltség és a felsőoktatás viszonya közti összefüggésről Vekerci az alábbiakat írja: „Az általános műveltség elérhetetlen ideálja után futva elhanyagoltuk – szükségképpen egyébként, hisz se a tanárok, se a diákok feje nem káptalan – nem is az anyanyelvi oktatást, hanem az anyanyelvi igényességet. Ami egyáltalán nem azonos az oktatással, hiszen – tapasztalat szerint – az intenzív és igen nívós »édes anyanyelvünk« sorozatok, nyelvápolások, kiváló írók dörgedelmei mind elégtelennek bizonyultak a nyelvi igényesség felébresztésére. Úgy látszik, nem egyszerűen nyelvhelyességi kérdés ez, hanem valamiképp a műveltséggel függhet össze. Olyasmikkel, hogy a hallgatók – leendő tanárok – nem ismerik *Apáczai Csere Jánost*, *Károli Gáspárt*, a szomszédos országok földrajzát és irodalmát, beleértve az ott magyarul írókat is. Pedig egyikük-másikuk alkotása a mai magyar nyelvű irodalom csúcsa.”

Apáczai Csere János *Magyar Enciklopédiájá'*-ról (1653) írt tanulmánya *„Azért... csak tanítton taníts’* címmel mind a humán, mind a reál érdeklődésű olvasó figyelmére számot tarthat. Apáczai enciklopédiája az el-

sô jelentős kísérlet a magyar tudományos nyelv megújítására. Vekerdi a 17. századi tudomány kereteibe helyezve nemcsak az Enciklopédia újdonságára mutat rá, hanem korai filozófiai irányzatai belül helyét is meghatározza, és kimutatja jelentőségét az európai magyar gondolkodásban.

„A 20. századi filozófiák közismert »Alapító Atyái« – Frege, Russell, Wittgenstein, Carnap, Cassirer, Heidegger, Austin, Ryle, Popper – mind a nyelv, valamilyen nyelv vizsgálataból indultak el vagy oda lyukadtak ki.” (3) A nyelvészek érdeklődésére is számot tarthat Carnap mesterséges nyelvelméletéről szóló művének ismertetése, illetve az a beszédaktus elméletet ismertető tanulmány, amelyben az absztrakt filozófia és a nyelv kapcsolatát elemzi Austin: „How to do things with words” című művének itthoni megjelentetése kapcsán. Foglalkozik az Apáczaihoz hasonlóan elsősorban pedagógusként ismert Karácsony Sándor nyelvelméletével is.

Két tanulmányában is foglalkozik nagy magyar matematikusunkkal, Bolyai Jánossal, aki még mindig nem nyerte el megérdemelt helyét a nemzetközi tudománytörténet-írásban. Newton „Princípiá”-jának első (1977) magyar nyelvű magyarországi megjelentetésekor a Princípiáról írt recenzióban rövid áttekintést ad Newton korabeli magyarországi fogadtatásáról. Már a 18. században a jezsuiták newtoni fizikát oktattak a nagyszombati egyetemen, a 18. század utolsó harmadától kezdve pedig a piaristák is newtoni szellemben tanítottak a középiskolákban. Mivel Newton erős hatást gyakorolt az itáliai filozófiára, és jelentős szerepe volt az itáliai felvilágosodás, az Illuminismo gondolatvilágára, magyarországi ismertsége valószínűleg a jezsuiták és a piaristák itáliai kapcsos-

latainak köszönhető. Az Albertus Magnus munkásságáról írottak kapcsán bepillanthatunk a középkori tudomány, a középkori egyetemek világába, megismerkedhetünk e nagy tudós és tanítványa, Aquinói Tamás jelentőségével és későbbi korokra gyakorolt hatásával. A középkori egyetemek intellektuális forradalmának jelentőségét felismerve elgondolkozhatunk azon, hogy a mai intellektuális forradalmából a mai egyetemek milyen mértékben veszik ki a részüket?

A tanulmánykötet kitér a tudománytörténet tanításának fontosságára. Példákon keresztül bemutatja, hogy aki például fizikát tanul, az törvényekkel, levezetésekkel, kísérletekkel ismerkedik, a tudománytörténet elsajátítása viszont az alkotási folyamat megértését eredményezheti. A tudománytörténet lehetőségét ad az összefüggések felfedezésére, a tudományról alkotott átfogó kép kialakítására.

Vekerdi boncolgatja, mi az oka annak, hogy oly sok magyar tudós vált keresetté külföldön, és hogy az itthon maradtak közül egyedül Szent-Györgyi Albert kapott

Nobel-díjat Magyarországon végzett kutatásért, és a sok Nobel-díjas magyar származású tudós mind csak külföldön juthatott el e magas kitüntetésig: „Ahol nincs tudományos atmoszféra és nincs intézményes garanciája a szabad s értelmes munkának, ott eleven tudomány, ha tán nem is egészen elképzelhetetlen, de reménytelenül bajos. És ezen alapvetően nem segíthet, legföljebb enyhíthet jóakarát, tisztesség, szakmai kompetencia...” (4) „Szakmai versengés és érdemi bírálat hiányában a megvalósult, ám nem föltétlenül optimális személyi hierarchiák megmerevednek, a tehetségek fölemelkedése előtt elzárja az utat az önelégült középszerűség.” (5)

*Ma fokozottan érvényes az,
amit Vekerdi huszonhat évvel ezelőtt
leírt: „A tudósok száma
és a kutatás volumene valószínűleg
nem növekszik olyan gyorsan, mint
eddig,
ez azonban nem azt jelenti, hogy a
tudományos információtermelés
és információközvetítés sebessége
meglassulna. Ellenkezőleg, számos jel
utal arra,
hogy a változás, a megszerzett tudás
elévülési sebessége
a jövőben nőni fog.”*

E rövid recenzió keretében érdemes kiemelni egy 1973-ban írt munkát, „A kutatómunka várható jellege a következő három évtizedben” című tanulmányt. Ennek téziseit ma könnyen értékelhetjük, hiszen az előrejelzett három évtized utolsó éveiben járunk. Ma fokozottan érvényes az, amit Vekerdi huszonhat évvel ezelőtt leírt: „A tudósok száma és a kutatás volumene valószínűleg nem növekszik olyan gyorsan, mint eddig, ez azonban nem azt jelenti, hogy a tudományos információtermelés és információközvetítés sebessége meglassulna. Ellenkezôleg, számos jel utal arra, hogy a változás, a megszerzett tudás elévülési sebessége a jövőben nôni fog. Azaz jelentôs újrarétegzôdésekre kell felkészülni a kutatómunkában, s ez annál nehezebb lesz, mennél kevésbé nôhet az újonnan belépô kutatók és oktatók száma. Számos tudományágban (...) ma már az alapismertek megduplázódási ideje öt-hat évre csökkent, sôt át is lépte ezt az egyetemi képzés szempontjából annyira fontos határt. Azaz ma sok tudományágban az egyetemrôl kilépô hallgató elsô/másodévbén úgy-ahogy megtanult alapismereteinek fele elavult.”

(6) Napjainkban ennek a megvalósult gondolatkörnek szenvedô alanyai vagyunk, gondoljunk csak az informatika hihetetlen gyors fejlődésére.

Sajnos a korlátozott terjedelem megakadályoz abban, hogy Vekerdi ma is érvényes leglényegesebb gondolatait idézzük, amelyek nagy része megvalósulni látszik. Ilyen realizálódó gondolatok például az Európai Unió csatlakozás elôkészületei, a régiókban való gondolkodás, az integrált kutató-, oktató- és tömegkommunikációs rendszerek lokális jellege, a kiépülô urbanizációs hálózatok, a fôváros-centrizmus visszaszorítása, bekapcsolódás a környezô országok hálózataiba, sôt – ma már az Internet segítségével –

a világhálózatba. Az Európai Unió PHARE-programok keretében jelentôs összegekkel támogatja a vidékfejlesztést és a regionális kutatásfejlesztést. A program céljai közül a regionális együttmûködés megerôsítése, cél régiók fejlődése regionális jellegû projektek megvalósításának támogatásán keresztül, a megfelelô állami források és döntéshozatali mechanizmusok decentralizálásának ösztönzése, mind igazolják Vekerdi három évtizeddel ezelôtti gondolatait. A felsôoktatás reformjának szükségességét már akkor felvetette, hozzáfûzve, hogy a fiatal, szellemileg nyitott, dinamikus fejlődô, anyagiilag megalapozott helyeken képzelhetô el a minôségi centrumok kialakulása, mivel a nagy tradíciójú, megcsontosodott intézmények merev hierarchiája nehezen reagál a változásokra. Ma, amikor éppen a felsôoktatás reformjának kellôs közepén vagyunk, kiemelt érvényûek Vekerdi megállapításai.

Jegyzet

(1) EÖTVÖS LORÁND: *Néhány szó az egyetemi tanítás kérdéséhez*. Nyílt levél Trefort Ágoston vallás- és közoktatásügyi miniszterhez. In: Eötvös Loránd: *Az egyetem feladatáról*. Magvetô Könyvkiadó, Budapest, 1985. 12–13. old.

(2) *Tudomány és népmûvelés*. In: *Tudás és tudomány*. TypoTex Kiadó, Bp. 1994. 57. old.

(3) *Az absztrakt filozófia és a nyelv*. In: uo. 325. old.

(4) *Sok vagy kevés a magyar Nobel-díjas?* In: uo. 361–362. old.

(5) uo. 363. old.

(6) *A kutatómunka várható jellege a következô három évtizedben*. In: *Tudás és tudomány*. TypoTexKiadó, Bp. 1994.185. old.

VEKERDI LÁSZLÓ: *Tudás és tudomány*. TypoTex Kiadó, Bp., 1994.

VEKERDI LÁSZLÓ: *Így él Galilei*. TypoTex Kiadó, Bp., 1998.

Fôris Ágota