

Beck Mihály: Than Károly élete és munkássága
Magyar Tudománytörténeti Intézet, Piliscsaba, 2008. 206 lap

A könyv Than Károlyról szól, a recenzió pedig a könyvről – és egy kicsit a szerzőről is. Itt és most meghatározó kapcsolat van a két személy között: egy korábbi kivételesen jelentős magyar kémikusról egy jelentős mai magyar kémikus írt könyvet. Aki ismeri Beck Mihályt, az tudja, hogy választása nem mostani és nem véletlen választás: Ő Than Károlyra, mint a magyar tudományos kémia megalapítójára, évtizedek óta nagy tisztelettel, rendkívüli elismeréssel tekint. Munkásságának egyes részeivel már korábban is igen alaposan foglalkozott, s csak idő kérdése volt, hogy egyszer a teljes életutat és munkásságot tekintse át egy könyv keretében. Ezt a Than halálának centenáriumán megjelent munkát tarthatja most kezében az olvasó és meggyőződhet erről a tiszteletről, és természetesen megismerheti Than Károly életét és munkásságát.

A könyvben szép számmal vannak olyan életrajzi tények és a tudós munkásságát bemutató adatok, melyek egy bárki által megírt műben helyet kell, hogy kapjanak. Nem ez tehát a kulcskérdés a könyv megítélésében, bár nem mindegy, mennyit sikerült ezekből összegyűjteni. Hanem az a felfogás vagy koncepció, aminek alapján ezeket összeállítja, rendezi, súlyozza, és ahogy ezekből a mának (sőt a jövőnek) szóló tanulságokat és üzeneteket a sorokban vagy a sorok között megfogalmazza. A recenzens sok ilyet talált, s ezek révén lett több és gazdagabb ez a könyv, mint egy alapos, korrekt tudománytörténeti munka.

Nagyon világos a könyv szerkezete, a tartalomvázlat jól segít az olvasás előtti áttekintésben.

THAN KÁROLY ÉLETRAJZA

A kor

Életútja

THAN KÁROLY TUDOMÁNYOS ÉLETMŰVE

Tudományos kutatásai

Az egyetemi tanár

Könyvírói munkássága

Munkássága a tudományos társaságokban

A tudománypolitikus és tudománynépszerűsítő

THAN KÁROLY NÉGY PUBLIKÁCIÓJA

Rektori székfoglaló beszéde (1875)

A kémia történetének vázlata (1897)

Kulturánk és a természetbúvárkodás (1907)

A világitásról (1894)

THAN KÁROLY BIBLIOGRÁFIÁJA

Általa írt könyvek, könyvrészletek

Periódikákban megjelent dolgozatai

Beck Mihály pontosan tudja, hogy egy életművet mindenekelőtt korban kell elhelyezni. Azt is mondhatjuk, Than Károly (1834-1908) mind a magyar történelem, mind a kémia történetének jelentős korszakában élt és alkotott. Mozgalmas gyermekora ellenére (15 évesen tüzértiszt a szabadságharcban!) 24 évesen a bécsi egyetemen doktorál és 1860-ban az ún. októberi diploma jóvoltából (ezt követően magyarul kellett előadni az egyetemen) 26 évesen kinevezik a kémia segédtanárává, a Magyar Tudományos Akadémia pedig levelező tagjává választja. 28 évesen a pesti tudományegyetem rendes tanára lesz, 36 évesen akadémiai rendes tag. Igen gazdag nemzetközi szakmai tapasztalat, a kor legjelentősebb tudósainál tett tanulmányutak

vannak mögötte – s a kiegyezés révén rövidesen a magyar történelem és tudomány egyik legdinamikusabb fejlődési periódusának lesz a maga igen gazdag tevékenységi skálájával aktív szereplője. Ilyen háttérben nem meglepő, ha személyes életútja is sikeres: boldog házasság, öt gyermek, gyors emelkedés a társadalmi ranglétrán (pl. örökös főrendiházi tagság), jelentős kitüntetések – párhuzamban a kiemelkedően eredményes szakmai teljesítménnyel.

Mit mutat be, s főleg mit hangsúlyoz a szerző Than gazdag életművéből. Azt, hogy vissza-, illetve áttekintései (előadásai, cikkei, könyvei) a kor kémiájának alapos ismeretéről tanúskodnak és szemléletük szinte még ma is korszerűnek mondható. Előre látása mind 1860-ban, mind 1908-ban, utolsó megjelent közleményében egyaránt kivételesen fontos felismerést mutat: „... az elméleti vegytan fejlődésére nem elegendő csupán a testek tömegére (massa) vonatkozó változások tanulmányozása ... a vegytan ... legsürgősebb föladatai közé tartozik a tömecs belsejében uralkodó erők egyensúlyi és mozgási törvényeit felkutatni és tanulmányozni.” „Fel kell tennünk, hogy az atom belső pozitív magvát az elektronok, legnagyobb részük óriási sebességgel, körülkeringik oly módon, mint azt naprendszerünkben a bolygókon tapasztaljuk.” Beck Mihály üzenete Than felfogásának idézésével: lehet és kell jó megérzések alapján előre látni a tudomány fejlődésének irányait – ehhez persze felkészültség és tájékozottság, logikus gondolkodás, némi képzelőerő, ugyanakkor mértéktartás is szükségesek.

Tudományos munkásságából legrészletesebben az általa a harkányi gyógyvízben 1867-ben felfedezett, majd laboratóriumában szintetizált és alaposan tanulmányozott szén-oxid-szulfid (akkori ne-

vén *szénélegkéng*) (COS) történetét mutatja be a könyv. Okkal, hiszen ez a nevéhez fűződő felfedezés már életében is jelentős elismerést hozott számára (ez később még teljesebb lett), másrészt arra is jó példa, milyen következetesen és teljességgel kell tanulmányozni egy új vegyületet. A recenzióknak nem feladata ennek ismertetése, de az igen, hogy felhívja a figyelmet ma is érvényes tanulságaira. És azt is érdemes kiemelni, hogy az ásványvizek összetétele megadásának új, máig is érvényes módszere (a Than-féle egyenérték), a sósav, a kálium-hidrogén-karbonát és a kálium-hidrogén-jodát alkalmazása a titrimetriában, az elektrolitok vagy a gőzmolekulák disszociációjának vizsgálata, igen pontos gáz-analitikai módszerek kidolgozása, a kémia iránt érdeklődőknek ma is hasznos olvasmányt jelentenek.

Beck Mihály – nyilván nem véletlenül – két tanulságos, úgy látszik örökéletű „örökséget” is idéz Than Károlytól. „Mi elsősorban jogász állam vagyunk, s ez okból mindenki, a kinek ambíciója (és kinek ne volna ambíciója), hogy hazánk sorsának intézésben, javításában részt vegyen, abban a szerintem téves hitben van, hogy erre egyedül és kizárólag a jogvégzettség kvalifikál. ... Csupán arra kívántam rámutatni, hogy nevelésünknek ez az egyoldalúsága nem kedvez annak, hogy más tudományágakban, nevezetesen a természettudományokban a kívánatos hatást felmutathassuk; oly fokú haladást, mely alapul szolgálhatna egészséges, virágzó ipar kifejlődésére.” Az aposztrofált jogász szakma mellé mára feltucat más sorakozik fel, a természettudományokban viszont – egy jobb periódus után – sajnos ugyanott tartunk.

A másik „örökség”: „Azonban viszonyaink mellett bőségesen van arról gondoskodva, hogy a kísérleti szaktudományal foglalkozóknak az önálló bűvár-la-

tokra a kellő idő és eszközök ne álljanak rendelkezésére. A múltból fennmaradt, számos nyomasztó viszonyokon kívül mindenféle gyűlések, ülések, bírálatok, szakértői és nem szakértői véleményadások, hivatalos jelentések stb. annyira igénybe veszik a tényleg kísérleti szaktudománnyal foglalkozók idejét, hogy ezeknek mindenekelőtt buerokratáknak, szakértőknek, társulati és bizottsági tagoknak kell lenni ...” Ugye világos mindkettőjük üzenete?

Than Károly „mentségére”, mármint hogy főleg fiatalabb éveiben folytatott jelentős eredményeket hozó kutatásokat, a szerző részletesen bemutatja Than szerepét a Trefort-kerti egyetemi vegytani épület létrehozásában, kiemelve azt a ma is példaértékű körülmények közötti előkészítést és nemzetközi tájékozódást, aminek eredményeképpen egy, a maga korában nemzetközileg is kiváló, mintaként emlegetett oktatási és kutatási feltételrendszer („infrastruktúra”) alakult ki a pesti egyetemen. (Bárcsak a mi kémiai épületünk tervezését is egy Than Károly irányította volna!)

És van mivel folytatni a példaértékű alkotások sorát: a bemutató kísérletekkel alátámasztott kiváló egyetemi előadásokat, vagy az életmű igen nagy hatású alkotásának, „*A kísérleti chemia elemei*” kétkötetes munkájának megírását (1897, 1906). Az előző sajnos ma egyre kevesebbek által követett, pedig változatlanul hatásos oktatási módszer, az utóbbi természetesen eleve kevesek által vállalható nagy munka. Biztos vagyok benne, nem Beck Mihály az egyetlen még a 21. században sem, akinek komputeres képernyője mellett a polcon ott van ez a száz év múltán is haszonnal forgatható nagyszerű könyv.

Átugorva néhány alfejezetet, a négy teljes terjedelmében közölt Than dolgozat kiválasztásának szerencsés felfogásá-

ra utalok: nem eredeti kutatásokat bemutató szakcikkekét választott (bár azok jó részét a mai intelligens nem-kémikus olvasó is megértené), hanem olyanokat, amelyek bemutatják a székfoglalót tartó oktatás- és tudományszervező rektort, a tudománytörténetből tanulságokat kiolvasható és terjesztő kémikust, a széleskörű kitekintéssel bíró tudóst, az aktuális társadalmi kérdéseket felismerő és megvilágító szakembert. Mondhatni: ezek így teljes szellemi körképet nyújtanak.

Ezekkel együtt sem festi a szerző a tökéletesség képét Than Károlyról. Nem hallgatja el, hogy jó szándékú szaknyelv megújítási kísérlete nagyobb részt sikertelen volt („*több kárt okozott, mint hasznolt*”), s azt sem, hogy szakmai vitáiban olykor erősen szubjektív, később visszavont (vagy meg nem erősített) elemek is voltak. Ugyancsak említi, bár szerintem szolidabb hangsúllyal az indokoltnál Than Károly nemzetközi elismertségét. Eredményeinek jóval nagyobb elterjedtségét az gátolta meg, hogy jórészt csak magyar nyelvű, vagy egy mérsékelt olvasottságú (hogy ne mondjam mai nyelven, közel nulla impakt faktorú) német nyelvű hazai folyóiratban publikált, nem szólva tanítványai doktori disszertációkban bennragadt eredményeiről. Nagy kár – mert ez nem csak Than, hanem az egész magyar kémia kára is. Más kárán tanulhatnak a ma okos kutatói is!

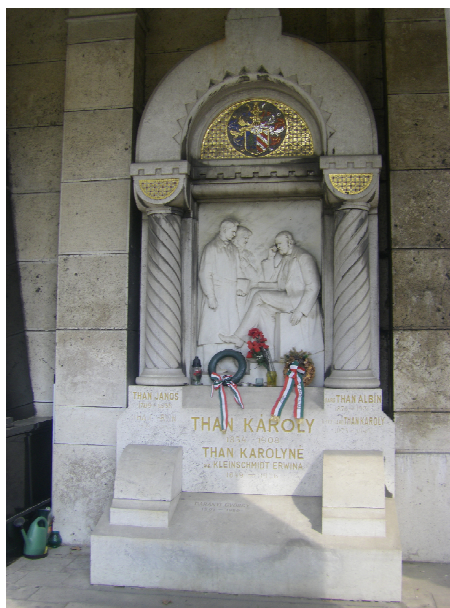
Gazdag, de arányos a könyv illusztrációs anyaga. Ide tartoznak azok a nem ritkán hosszabb idézetek is, amelyek hitelesebbek és beszédesebbek, mintha azok kivonatát vagy interpretációját olvasnánk. A másolatban közölt eredeti dokumentumokon Arany János, Eötvös Loránd, Toldy Ferenc írását és aláírását látni és olvasni külön is élmény. Miként gimnáziumi bizonyítványában a szikár jegyek helyett az „*engedelmes, szerény, csendes, helyes felfogás, biztos előadás*”

és hasonló barátságos értékeléseket is. Amit szívesen láttam volna: néhány valódi életkép, akár a kísérletező profeszszorról, akár az ötgyermekes családról. (A címlapon és belül mindössze két arcképet találunk, évszám nélkül.) Nem hiszem, hogy ne lehetne ilyeneket feltalálni. Viszont nem lenne hű önmagához Beck Mihály, ha nem mutatná be éremgyűjteményének Than Károlyról készült értékes darabjait. Bemutatja. A recenzens pedig annyit tehet meg, hogy bemutatja Than Károly és családja síremlékéről⁸ készített fényképét (Kerepesi úti nemzeti panteon, bal árkádsor 9.)⁹.

Gazdag tartalmú, jó szerkesztésű, él-

vezetes stílusban megírt könyvet ajánlhatunk *minden* olvasni szerető magyar ember, felnőtt és fiatal könyvtárába. *Minden*, írom, mert nem csak kémikusoknak, természettudósoknak, hanem bölcsészeknek, jogászoknak, kommunikátoroknak is élvezetes és tanulságos olvasmány. Ha azt szeretnénk, hogy jövőnk érdekében kellő számú és felkészültségű, ambiciózus és szorgalmas természettudósunk és ilyen téren is művelt társadalmunk legyen, ahhoz Than Károlyhoz hasonló elődök és róluk, de nekünk is szóló, fontos tanulságokat megfogalmazó könyvek is kellenek.

Bazsa György



8 A jobboldali koszorú nemzeti színű szalagjának felirata: „Than család – 2009”!

9 Az interneten képeket találunk a Than fivérek ma siralmas állapotban lévő szülőházáról:

<http://hu.wikipedia.org/wiki/%C3%93becse>