

II ÉVF. 12. SZÁM
1937 DECEMBER

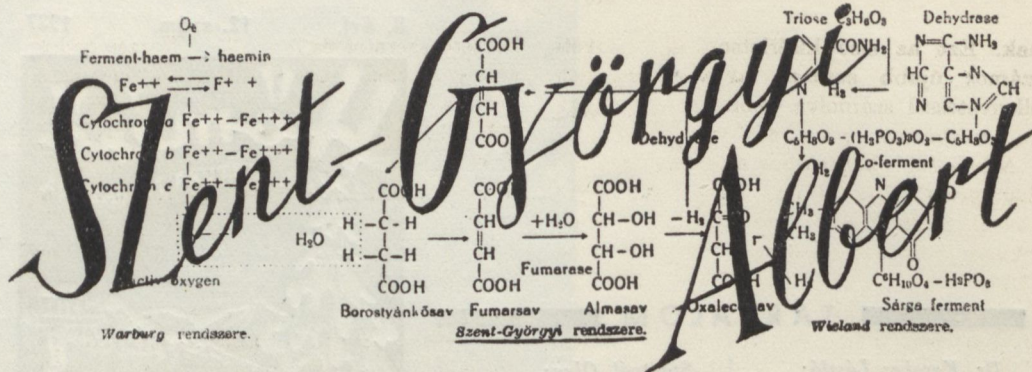
Homéró

A KULTURÁ MAGAZINJA



Kemény.

A MAGYKÖZÖNSÉG
ORVOSI-LAPJA *



Azt hiszem, csak művész ismerheti meg az alkotás örömeinek hiánytalan mélységét, amikor saját anyagából, saját képére építi a művét, mint csiga a házát. A tudós eredményei személytelenek és gyakran véletlenek. „Nem biztos, hogy Courtois fedezte fel a jódot, lehet, hogy a jód fedezte Courtois-t” — írja az ünnepezt tudósról az egykorú író. Bizonyos, hogy az emberiség Courtois nélkül is felfedezte volna a jódot. E „bon mot”-tól azonban soha sem lehet elvitatni a francia szellem apaságát.

Szent-Györgyi emberi alakjában talán az a legmegkapóbb, hogy tudományos eredményei nem látszanak véletlennek. Tárgyilagosságukban is van valami azonosság a mű és alkotója között. Van bennük valami a teremtés művészi és isteni jellegéből.

Nézzük meg figyelmesebben az érdeklődés madártávlatából Szent-Györgyi főművét, a sejtek belső légzését jelentő bonyolult kémiai képletek rendszerét. Jobbról látjuk Wieland rendszerét, balról a Warburgét. A kettő között áll Szent-Györgyi rendszere, másfél évtizedes megfeszített munka eredménye. Olyan és lényegében az is, mintha két kezét nyujtaná a két ellenfélnek: Értsék meg egymást, uraim! Ha két ilyen kitűnő intellektus nem tud megegyezni, akkor biztos, hogy egyiknek sincs igaza, vagy csak a kettőnek együtt. „Az emberek mindenütt egyformán jók, egyformán jóakaratóiak.”

Szent-Györgyi rövid keresés után hamar rátalál a rászabott feladatra. A híres Hamburger professzor groningeni intézetében, 1922-ben kezd foglalkozni a sejtek belső életével. Ebben az időben leghevesebben folyik a küzdelem két Nobel-díjas tudós, Warburg és Wieland között. A vita a sejtek belső légzése, oxidációja körül folyik. War-

burg szerint a sejtek légzése, oxidációja, energiatermelése oxigén felvételéből áll. Wieland viszont azt állítja, hogy mindez oxigén nélkül, hidrogén leadása útján is bekövetkezhetik. A sejtlegzés mindkét rendszerben más-más anyagok jelenléte mellett indul csak meg. Önmagában mindkét rendszer tökéletesnek látszik és mégis ellentmond egymásnak.

A küzdelem a két fél felfogása között 1924-ben már egy évtizede folyik, midőn Warburg kijelenti, hogy a további vitát Wielanddal, aki magát meggyőzni nem engedi, feleslegesnek tartja. Ez a helyzet, amikor a 27 éves Szent-Györgyi már első dolgozatával új mederbe tereli a vitát. Rámutat arra, hogy mind a két félnek igaza van: a sejtlegzésben mind az oxigén felvétele, mind a hidrogén leválasztása megtörténik. A kettő egymásba kapcsolódik, egymást kiegészíti. Ettől kezdve Szent-Györgyi Albert másfél évtizedes munkával építi a két rendszer közötti hidat. Keresi a kettő között közvetítő vegyi anyagok rendszerét.

Ennek a munkának egyik részleteredménye csak, amiért általánosan ismerik és ünnepelik: a C-vitamin előállítására és azonosítására a mellékvesekéregnek egy akkor még rejtélyes anyagával, a hexuronsavval. Ezt a munkát Amerikában a híres Mayo-klinika korlátlan lehetőségei közt kezdi meg, de már Szegeden végzi azokat a kísérleteit, amelyek felhívták az egész tudományos világ figyelmét.

30 malacot állít be olyan diétára, amely skorbutot okoz. Egyik része az állatoknak C-vitaminban dús citromlevet, a másik hexuronsavat kap; a harmadik a diéta mellett nem kap semmit. Az utóbbiak mind elpusztulnak; a hexuronsavasak és a citromlevesek ellenben mind egészségesek marad-

nak. Ezt az első kísérletsorozatot követi számos újabb sorozat, amelyek minden ellenvetéssel számolva bebizonyítják, hogy az ascorbinsav azonos a C-vitaminnal.

A behatóbb kutatáshoz azonban nagyobb mennyiségű C-vitaminra, vagy amint ő nevezi, ascorbinsavra van szüksége. A melékvese kérgéből előállítani rengeteg költséggel és fáradsággal járna. Új forrást kell keresni tehát. Egy nyári este a leánykája kérdezi tőle, hogy tartalmaz-e a paprika C-vitamint? Azonnal a laboratóriumába megy és egész éjjel dolgozik. Reggelre tudja, hogy a paprikában sok ascorbinsav van és aránylag könnyen előállítható. Most valószínűsítően kis gyárat létesít intézetében. Kilószámra állítja elő az ascorbinsavat és páratlan önzetlenséggel bocsátja rendelkezésére minden kutatónak. Egyszerre sok kémiai intézetben megindul az ascorbinsav vegyi szerkezetének a kutatása. Nagy tudományos küzdelem indul meg e téren, amelyhez a municiót, amint ő tréfásan mondani szokta, mind ő gyártja: mindenkinek ő adja a C-vitamint. A kutatásnak meg is lesz az eredménye. Nemesak megállapítják a C-vitamin kémiai szerkezetét, hanem rájönnek arra is, hogy más anyagokból is aránylag egyszerűen lehet szintetikus úton C-vitamint nyerni. Így válik a C-vitamin ma már korlátlan mennyiségben gyártható, viszonylag olcsó gyógyszerré. Hiszen gyártása nem nehezebb, mint bármely más közönséges gyógyszeré.

Miközben az egész világ a kristályos C-vitamin előállítását ünnepli benne, ő újból visszatér régi szerelméhez, a sejtoxidációhoz. Érzí, hogy az oxidáció rejtélye másik anyagban, az ú. n. cofermentben keresendő, amely már 6—8 évvel ezelőtt is annyi fejlődést okozott neki. Újból nekilát ennek a kérdésnek és rengeteg fáradsággal, lépésről lépésre haladva, most már sikerül előállítania a cofermentet! A sejtlegzés helyreállítására azonban önmagában a coferment sem elegendő. Így jut el kilenc év előtti kísérleteire gondolva a borostyánkősavhoz, majd még két anyag, a fumarase és az oxalacetsav szerepét tisztázza. Ezzel be is zárul a kör. Ismertté válik a sejtlegzés minden mozzanata, úgy, hogy egész menetét vegyi képletekkel szemléltethetjük.

A Nobel-bizottság ezt a munkát jutalmazta az idej orvosi díjjal. Az a megkülön-

böztető szeretet és lelkes együttérzés pedig, amely a világ ezeregy sarkából felé árad, nemcsak a tudósnak, hanem az embernek szól. Szent-Györgyi Albert egyéniségében valami lelkesítően derűs, gyerekesen romantikus és meglehetően kedves. Nyoma sincs benne az agytúltengéses tudós torzságának, sem az örülettel kozmástitott zseni szertelelenségének. Jeltelen emberi és boldog polgári életet él a családjával. Közös vacsorákon beszél nekik a munkájáról, elmeséli kétségeit és problémáit, hogy együtt örülhessenek az eredményeken. Élvezi a zenét, a sportot, a napfényt és munkájával is „csak vágyait elégíti ki“. Egyszerű, világos, póz- és gátlásmentes, mint azok az emberek, akik igazságuk kimondására születtek.

Az embereket általában az áruja el leginkább, ahogy esznek, ahogy a pénzüket költik el és a kivételesét talán az, ahogyan ünnepelteti magát. Valahogy úgy gondolom, mint ahogy a színésznek is egész lelke sűrűsödik abban, ahogyan meghajol. Hazai és külföldi ünneplésekben lám milyen jellemzően formálódik a Szent-Györgyi profil. Elhárító szerénysége és helytállása az emberért obligát is lehetne. Hanem ahogy népszerűségének értékesíthető részét kiosztogatja, ez már ő maga. A színházi magazin társasélete mozzanatait kapja, az idegenforgalmi lap laboratóriumát és angol pipáját, a harmadik gimnáziumi bizonyítványait. Mindenki kap tőle valamit, éppen úgy, mint ahogy az ascorbinsavat osztogatta annakidején mindenkinek, aki csak kért tőle tudóstársai közül. Egyéniségében sohasem egymás rovására ember és szerep.

Szent-Györgyi eredményei a maguk egészében a tömegek részére ma még érdektelenek. Az, ami művéből hozzáférhető: a C-vitamin gyógyító hatása és a borostyánkősav csodálatos szerepe a cukorbetegség gyógyításában — ezek csak műhelyforgácsok. Az, amivel az érzés és életbölcselem nyelvére fordítja le magát — és közhírré teszi, hogy „csak egymást kell, hogy jobban megbecsüljünk, megértsük és kell, hogy inkább higgyünk a szeretet és építés, mint a fegyverek és rombolás erejében“ — higgyük, hogy ez az, ami Szent-Györgyi Albert oeuvre-jéből mindenki számára a legértehetőbb.

Dr. Kerekes László