

SZABADVÁRY FERENC*

Millenniumtól millenniumig

1899. december 31-én, Szilveszter napjának éjjelén a magyar polgárok meglelégedéssel töltötték a pezsgőt poharukba, s koccinthattak éjféltkor egymással egy szép boldog jövő reményében a belépő XX. században. S tették ezt mindenütt Európa polgárai! Ha lett volna már rádió, az uralkodók biztosították volna éjfélt után országuk lakosságát, hogy a szép múltat még szebb jövő fogja követni! Akkor ugyanis Franciaország és Svájc kivételével Európa minden országában még királyok meg császárok uralkodtak, sőt még egy szultán is volt.

Valóban szép múlt állt akkor a polgárok mögött! Ez sok mindennek volt köszönhető. Elsősorban annak, hogy harminc éven át nem volt Európában háború. Ilyesmi, úgy vélem, még soha azelőtt nem fordult elő ősi kontinensünkön! Hatásos is volt a béke. Példátlanul nagy volt a fejlődés, elsősorban az iparban és technikában. A bankok szerepe nagyot nőtt. Már az egész kontinenst behálózta a vasút. Megjelent a motor is, kiszorítva a százéves múltra visszatekintő gőzgépeket. A motor nyomában megjelent az autó, akkor még inkább mint érdekesség, s nem mint úti és szállítóeszköz. Más területeken is sok újat hozott a technika fejlődése, említsük pl. a telefont vagy még inkább az annyiféle területen hasznosítható elektromos áramot, mely folyamatban magyar tudósoknak igen fontos és jeles szerepük volt.

Magyarországon is sokoldalú volt a fejlődés abban az időben. 19 000 km vasútvonal és 11 Duna-híd épült. Temesvárott Berlinnel egy időben épült az első európai villanytelep, Budapesten meg a kontinens első elektromos meghajtású földalatti városi vasútja. Kialakult a városi villamosvonal-hálózat, nem csak a fővárosban hanem a nagyobb vidéki városokban is. Megépült az egyik legkorábbi telefonközpont. A kultúra területén Operaház, más színházi épületek, múzeumok, könyvtárak épültek, s az oktatás területén egyetemek és főiskolák. Az ipar is nagyot fejlődött. Az ipari és mezőgazdasági tudományos kutatás céljára alakultak az országban a különböző kísérleti állomások, a mai kutató intézetek elődei.

Akkor, a XIX. század végén pedig országunk a honfoglalás ezeréves évfordulóját ünnepelte fényvel és pompával, múltjára büszkén. Hát miért ne nézett volna a magyar polgár meglelégedetten és bizakodva, talán már némileg elbizakodva a XX. század elébe 1899 szilveszter éjszakáján, pezsgőjét iszogatva.

Hogy minden másképpen lesz, hogy a XX. század eddigi történelmünk legrosszabb évszáza-

* Országos Műszaki Múzeum, 1117 Budapest, Kaposvár utca 13–15.

da lesz, hogy a történelmi Magyarország el fog tűnni a térképekről, arra ugyan ki gondolt volna! Bár egy békés évtizedet még kapott a Magyar Királyság! Mentek a dolgok, mint addig, ám a belpolitika már hangot váltott. Pártok marakodtak. Míg **Tisza Kálmán** 15 éven keresztül volt az ország miniszterelnöke (1875–1890), s annak előtte 3 évig belügyminiszter, addig a királyság még hátralevő 14 évében 13 miniszterelnök volt.

Mindez azonban nem befolyásolta az egyre növekvő ipari fejlődést. Meg kell azonban jegyezni, hogy a gyárak akkor is többnyire külföldi tőkével jöttek létre. Igaz, hogy az osztrák vagy a cseh tulajdonosokat nem egészen tekintették idegennek. De azért bőven találunk elégedetlenséget ezzel kapcsolatban a korabeli sajtóban. Idézek a „Vegyészeti Lapok” egy század eleji számából: „*A mi gyáraink jó része sajnos még mindig idegen kézben van! Sok gyárigazgatónk van, aki magyarul egyáltalán nem vagy csak csörgedezve beszél, s idegenkedik mindentől, ami magyar, tehát a magyar vegyészektől is*”, vagy „*Vegyői gyáraink, ha nem is elegendő számban, de vannak már, sajnos azonban, hogy nagyobb részben idegen tőkével létesültek, idegen vezetés alatt állnak, s magyar csak mint napszámos talál bennük foglalkozást...*” S most még egy más jellegű előadásból idézek, mely a Magyar Kémikusok Egyesületének alapító ülésén hangzott el, **Lengyel Béla** professzor megnyitó beszédéből 1907-ben: „...*az első lépést látom ebben arra, hogy úgy tudományos irányban, mint az iparfejlesztésben hathatósan közre akarunk működni és törekedni fogunk hazánkat e téren is a nyugati népek kultúrájára emelni...*” Bizony, most, a XX. század végén szinte ugyanúgy, s ugyanazt fogalmazhatjuk, mint elhangzott a század elején, nevezetesen „*nyugati népek kultúrájára emelni*”, és hozzáteszem, anyagi helyzetére is!

1918. november 3-án Paduában, Olaszországban **Weber** tábornok az Osztrák–Magyar Monarchia nevében aláírta a fegyverszüneti megállapodást. November 16-án Budapesten kikiáltották a Független és Önálló Népköztársaságot. A cseh és román hadseregek decemberben átlépték a magyar határt. 1919. március 22-én kikiáltották a magyar Tanácsköztársaságot. Április 19-én megalakult a Vörös hadsereg. Augusztus 1-jén lemondott a Tanácsköztársaság, tagjai elmenekültek. Augusztus 4-én a román hadsereg bevonult Budapestre. 1919. november 16-án a Nemzeti Hadsereg bevonult Budapestre. 1920 februárban visszaállt a Magyar Királyság, király helyett kormányzóval. Egy és negyed év alatt ennyi változás és változtatás, hát nem hiszem, hogy sok állam tudna ilyen tömény eseménydúságot felmutatni. Szívesen mondanám, hogy visszatértünk végül oda, ahonnan kiindultunk. Sajnos nem így volt! Az a Magyarország eltűnt, s maradt belőle egy kicsi, csonkának nevezett Magyarország, 283 ezer négyzetkilométerből maradt 93 000, lakossága 18,2 millióról 7,6 millióra csökkent. A mini kis Magyarország megpróbálta rengeteg nehézsége mellett folytatni életét az adott nehézségek ellenére, és ez tulajdonképpen sikerült. 1919–1921 közt ugyan igen gyorsan és sikertelenül vállalkozott erre öt miniszterelnök, végül a hatodik, **Bethlen István** 10 éves elnöksége alatt lassacskán javult a csonka ország helyzete. Fokozatosan csökkent az infláció. 1927. január 1-én új pénz került forgalomba, a pengő. Lám, megint egy, a világon egyedülálló dolog, nem hiszem, hogy lenne rajtunk kívül még egy ország, amelyben egy évszázad alatt három pénznem került volna forgalomba: korona, pengő, forint! 1 pengő 1927-ben 12 500 koronát ért. De hát mi ez ahhoz képest, hogy az 1946. augusztus 1-jén bevezetett forintból 1 forint aznap 4×10^{27} -en, azaz négyszázezer kvadrillió pengővel volt egyenlő értékű. Ez máig is, és feltehetően a jövőben is nehezen utolérhető inflációs világeredmény!

Az ipar is magához tért. Hála Budapest centrális fekvésének, kb. fele nem került át a szomszédokhoz, hanem maradt, többnyire a fővárosban. Új iparágak is születtek. Így sor került a bőven található bauxit feldolgozására timfölddé, később már részben alumíniummá is. Megindult az olajkutatás is hazánkban, s nem is eredménytelenül. Találtak olajforrásokat a kutatók több helyen is az országban. Mindkét kutatás és feldolgozás külföldi tőke segítségével történt. Ebben a korban bontakozott ki a gyógyszer nagyipar is Magyarországon, s tett szert idővel nemzetközi jelentőségre. A gyógyszergyártáshoz, új, hatásos gyógyszerek előállításához komoly tudományos kutatás vált szükségessé, elsősorban kémiai és orvostani kutatás. S ez volt az a terület, melyen hazánkban is komoly kapcsolat jött létre ipar és tudományos kutatás között, amilyen Nyugaton már korábban, a megelőző század vége felé kialakult.

Az egyetemeken a XVII. századtól kezdve nemcsak tanítottak, hanem kutattak is. Nem kellett a professzoroknak kutatniuk, nem volt az előírva, de többnyire tették azt, a tudós kíváncsiságával. Főleg a természettudományos és műszaki tanszékeken, amelyeken az új eredmények láthatókká vagy észlelhetővé váltak, s a professzor neve meg ismertté híresedett. A XIX. században kezdett összetalálkozni az ipar és a tudomány. A tudós feltalált vagy felfedezett valami hasznosat, szabadalmaztatta és eladta, többnyire az iparnak, vagy fordult a helyzet, az iparnak kellett valami új, s megbízta a tudóst, hogy azt kutassa az ő költségére. Gondoljunk csak a német vegyipar, gyógyszeripar gyors fejlődésére tudományos kapcsolatairól.

Az államok azonban sokáig úgy vélték, hogy nekik semmi közük sincs a tudományhoz, különösen nincs a természettudományokhoz. Aztán a XIX. század második felében kényszerültek rájönni, hogy nem egészen így van ez. Elsősorban a mezőgazdaság igényelte a tudományos kapcsolatokat. Egyre több lett az ember, s azoknak enni kellett, tehát fejleszteni kellett, hogy a föld termelhesen többet. S ehhez már a tudomány belépése kellett: a század végén mezőgazdasági kutatóintézetek alakultak a fejlett világban. E téren Magyarország, mint mezőgazdasági ország az elsők között volt, és szép számban alapították az igen eredményesnek bizonyult különböző állami kísérleti állomásokat.

Az egyetemeken is sokoldalú tudományos kutatómunka folyt, sok területen igen hasznos és eredményes, ám szervezetlen. A tanszéki kutatás teljesen a professzortól függött. Ha egyszer elnyerte valaki a professzori kinevezést, amihez azonban többnyire kellett felmutatni tudni valami tudományos eredményt, akkor az előadások tartásán kívül már minden további tőle függött. Végezhetett tudományos és eredményes kutatást, volt tanszéke meg még tanszemélyzete is, növekedhetett tudományos hírneve, tekintélye, de ha ezt nem tette, csak megtartotta előírt előadásait, vizsgáztatásait, akkor is professzor maradt. Az állam nem írt elő tudományos kutatást, nem is finanszírozta, mégis a tudományos eredmények legnagyobb része mindenütt egyetemeken született.

Egy elszegényedett országban azonban nagyon nehéz tudományos kutatást folytatni, azt életben tartani. **Klebelsberg Kunó** vallás- és közoktatási miniszter látta be, hogy az államnak is be kell szállnia a tudományos kutatásba anyagi hozzájárulással, ha nem akarjuk a tudományos fejlődésünket leállítani. Megalapította ezért az Országos Természettudományi Tanácsot, hogy *„az ország egyetemes érdekei szempontjából fontos problémákat tudománypolitikai programba foglalja és a bel- és külföld mozgalmait figyelemmel tartva a program fokozatos kiegészítéséről állandóan gondoskodik, a program végrehajtására irányuló kutatómunkát megindítsa, irányítsa és ellenőrizze...”*

Államunk évente biztosított egy összeget a kutatások támogatására, mely a Természettudományi Tanács rendelkezésére állt. A támogatáshoz részletes ismertetést és költségvetést kellett benyújtani a tervezetről, s a tanács döntött. Szóval tulajdonképpen úgy ment a dolog, ahogy az aktuális politikai helyzettől függetlenül, különféle elnevezéssel és lényegesen nagyobb arányokban máig is megy, és amely hol haszontalan, hol nagyon hasznos eredményekhez vezet, s minden esetben nagyon sok bürokratikus papírt, s papírmunkát fogyaszt. Néha úgy érzem, s nem csak ennek alapján, de más területű tapasztalatok alapján is, hogy a vaskorszak után most belépett a társadalom a papírkorszakba. Nemcsak nálunk, hanem mindenütt a világon.

Az Országos Természettudományi Tanács támogatási lehetőségei eléggé szerények voltak. Például **Zemplén Géza** az oligoszacharidok szintézise témában 1930/31-ben 4000 pengő támogatást kapott. **Gróh Gyula** 1943-ban Pulfrich fotométert, fényelektromos fotométert és ultratermosztátot vásárolt szintén 4000 pengős segélyből, **Imre Lajos** 1937-ben 4406 schillingért Bécsben 28,4 milligramm rádiumot vásárolt. Akkor 100 Sch 80 pengőt ért. **Bakay Lajos** orvosprofesszor 7500 Ft támogatásból elektrokardiográfot vásárolt 1935-ben. Még soká lehetne felsorolni a pénz felhasználását. Megfigyelhető, hogy nagyon sokan műszereket vettek a kapott pénzen, nyilvánvaló, hogy ezekben volt a legnagyobb hiány.

Bevonultunk aztán a Felvidékre, Erdélybe, a Vajdaságba, aztán a II. világháborúba, elvesztettük, aztán felszabadítottak minket, aztán jött egy hosszú korszak, mindnyájan éltünk benne, nem kell különösen magyaráznom. Csak a tudományok helyzetéről szólok. 1949 februárjában megala-

kult a Tudományos Tanács a hazai tudományos élet irányítására. Novemberben újjáalakult a Magyar Tudományos Akadémia és megszűnt a Tudományos Tanács. Az Akadémia részben megmaradt tudományos fórumnak, másrészt tekinthetjük afféle tudományügyi minisztériumnak. Szinte észrevétlenül a József Nádor Műszaki Egyetemből Budapesti Műszaki Egyetem lett, míg a Pázmány Péterből Eötvös Loránd Egyetem. Nagyon okos dolog volt különben ez a gyors változtatás, mert megakadályozta, hogy Ho Si Minhről vagy pláne Rákosi Mátyásról és hasonlókról nevezzék el a főiskolákat, mint azt egyes buzgóbbak megtették. A természettudományos kutatásra az új rendszer jóval nagyobb figyelmet és anyagi támogatást fordított a korábinál.

Az egyetemek hallgatói létszáma nagyot nőtt, ugyanúgy a tanszemélyzeté. Új tudományos kutatóintézeteket építettek és rendeztek be korszerűen, talán jóval többet is, mint amennyire szükség volt. Nyugatra utazni nehéz volt, de nyugati szakkönyvek, műszerek, tudományos folyóiratok szerzése talán könnyebben ment, mint akár a jelenben, a mi „nincs pénz” korunkban. Az újfajta, a Szovjetunióból átvett tudományos fokozatok megszerzése egyes kutatóknak érdeke volt, mert ezek előnyöket jelentettek. Születtek nálunk a „szocialista” korszakban is olyan tudományos-műszaki eredmények, melyek határainkon kívül is hírnévre tettek szert. A magyar középiskolák jó hírneve és az általános műveltségi fok megmaradt, s abban azok is részesülhettek, többnyire sikeresen, akik akkor találkoztak vele először. Mert ne felejtsük el, hogy munkás vagy parasztgyerekek számára megnyíltak ezek az iskolák és a gyerekek közül nagyon sokan nagyon tehetségesnek bizonyultak, s híres tudósok lettek itthon vagy akár az Egyesült Államokban. Az oktatás minősége azonban az idővel fokozatosan gyengült, különösen középiskolai fokon, s ez érezhető még a mai képzésben is. A rendszer végére a „lenini ideológia” is ellanyhult, meg a rendszer önbizalma is. S gyorsan és minden zavar nélkül felszabadultunk, jobban mondva megszabadultunk a közel félszázadon át nálunk tartózkodó felszabadítóinktól. Ünnepeltek is „tettünkért” a Nyugaton! Aztán követtek minket gyorsan új utunkon a „testvér” államok. Végül még a hatalmas apa is. S akkor már nem voltunk érdekesek!

1999. december 31-én, Szilveszter napjának éjjelén a magyar polgárok eltűnődve töltötték a pezsgőt vagy inkább az olcsóbb bort poharukba. Eltűnődve azon, hogy annyi rosszat kellett elviselniük az elmúlt évszázad folyamán, hogy igazán megérdemelnének egy jobb és szebb jövőt a belépő XXI. században. Bizony, megérdemelnénk! Reméljük, így lesz!