

TECHNIKA ÉS PEDAGÓGIA.

(Második közlemény.)

V. *Hatás az ifjúságra.* Minden kornak szelleme rányomja bélyegét a kortársakra: a felnőttekre és fokozott mértékben az ifjúságra, amely külső behatásokkal szemben kisebb ellenálló-képességgel, tehát nagyobb fogékonyssággal rendelkezik s ma-napság valósággal technikai légkörben nő fel. Az ifjúnak és a serdülő leánynak új típusa van itt kialakulófélben, — helyeseb-ben már kialakult és közöttünk jár — amelyről sem a család, sem a társadalom nem igen vesz tudomást. Gondtalanságunk-ban és gondatlanságunkban elhitetjük magunkkal, hogy még mindig a régi naiv értelemben vett „gyermekkel“ van dolgunk s miközben ez a kölcsönös meg nem értés mind mélyebbre befészkelődik, a magára hagyott és maradt „gyermek“ lelki-leg gyötri és emészti magát, elveszti lelki egyensúlyát, s vajmi könnyen a bűn lejtőjére sodródik vagy valamely erőszakos lépésre szánja magát. Mennyi családi tragédiának ősforrása ez a strucepedagógia, amely ahelyett, hogy kölcsönös megértés alapján az érdekelletéteket letompítaná, erőszakosan avatko-zik be a gyorsabb ütemű nemzedék életébe s ezzel csak még jobban elkiseríti, elriasztja, elvadítja azt. Egy hivatott ameri-kai szerző, *Ben B. Lindsey* gyermekbíró, külön vaskos könyv-ben, amelyet németre is lefordítottak: *Die Revolution der modernen Jugend* (A mai ifjúság forradalma, 1927, 259 lap) foglalkozik behatóan napjainknak ezzel az égető kérdésével. Noha mindvégig (amerikai) tényeken nyugvó merész megállá-pításait és következtetéseit a mi viszonyainkra csak óvatos megszorítással alkalmazhatjuk, nem egy tekintetben igazat kell neki adni, amennyiben nála a mi szűkebb tárgyunkra vonat-kozóan is talpraesett megjegyzésekkel és tanulságokkal talál-kozunk. „Ha végigtekintünk, úgymond a 119. l., a modern élet nek az egyénre támadó számos külső hatásán: gépkocsi, táv-beszélő, mozi, rádió, göndörítővas (hol marad a rizspor és a rouge!), a villamos háztartás, az idősebb kísérőnő és a fűző száműzése stb. — akkor nem tagadhatjuk, hogy mindezeknek a dolgoknak szükségképen felette ingerlő hatásuk van a fiatal-ságra. Közülük nem egy közvetlen úttörője a szabadságnak, jólétnek, függetlenségnek, kényelemnek. A mai, legdivatosabb nézetekkel telített ifjúság a befolyások eme nagy szimfóniájá-nak eredménye.“ Nekünk konzervatívabb európai pedagógusok-nak azonban ezen őszinte szavak hallatára nyomban arra kell gondolnunk, hogy ebben a ríktó, izgató szimfóniában hiányoz-nak a magabaszállást és lelki egyensúlyozást biztosító akko-rdok. Egy másik helyen Lindsey ezeket mondja: „Az az ifjú, aki gépkocsiját maga tudja vezetni és kijavítani, aki technikai

hozzáértéssel önmaga szereli fel rádióját, megtanult tudományos tényeket felfogni és megbeesülni, ami édesatyjától az ő korában még egészen távol esett.“ Az ilyen technikai tudású, gondolkodású és érző ifjú valóban nem szorítható már nagyapáink avult kényszerzubbonyába és nagyobb szabadságra tarthat igényt, de azt is csak úgy, ha szilárd erkölcsi alappal rendelkezik, amely őt ezeknek a nagyobb szabadságoknak józan, észszerű felhasználására képesíti. Ez azonban nagy körültekintést és egyéni elbánást tesz szükségessé, mert általánosságban, sajnos, meg kell állapítani, hogy a mai serdülő ifjúság holmi „kamaszmentalításban“ szenved, amely őt a divatos jelzavak és szélsőségek iránt felette fogékonyvá teszi.

A mi viszonyainkra vonatkozóan jól jegyzi meg Kornis Gyula (Kultúra és Politika, 37), „hogy a realizmus ma már nemcsak a természettudományos gondolkodásmód intellektuális eszmeirányzata, mert gyökerei sokkal mélyebbre nyúlnak: a mai ifjúság megváltozott értékelfogásának talajába. Az ifjúság életérzése, önkénytelen érdeklődési iránya, fogékonysága, eszményei az általános realiztikus korhangulat sugalmazásának hatása alatt az utóbbi két évtizedben erős irányváltozást szenvedtek. Ma már az ifjúságot nem annyira Hunyadi Húnyadi verő csatái, Rákóczi nemzeti élet-halál küzdelme, nem annyira Jókai történeti regényei vagy az antik mitológia bájos meséi érdeklik, hanem az elektromos gépek, a tengeraltattjáró hajók... Ezt a realiztikus technikai érdeklődési irányt a világháború kápráztató s monumentális technikai fölszereltsége még csak fokozta“. Ezeket a helyes megállapításokat még kiegészíthetnők az ifjúság ízlésének megromlásával, elfajulásával az irodalom és művészet terén (felületes újságolvasás, selejtes tárcák, érzéket izgató színdarabok, kabarék stb.).

Hogy „a technika és az ifjúság problémája“ mennyire lapang a köztudatban és érett a megvitatásra, azt egy a közelmúltban kiváló helyen megjelent és már fent idézett tanulmány is igazolja.¹⁶ A szerző, aki filozófiai elmélyedéssel színes stílusban bölcölgatja a kérdést, csak a technicizmusnak (nála: *machinisme*) általános méltatása után tér rá arra a hatásra, amelyet az ifjúságra gyakorol. Meleg szívvel nemcsak pártját fogja, hanem erős hittel ugyancsak tőle várja a helyes kiegyensúlyozást is. Ne csodálkozzunk azon, úgymond, ha a gépek a fiataloknak bizonyos „mechanikai örömeket“ szereznek — hisz már előbb is szívesen foglalkoztak kis játékgépekkel — mikor azok még a felnőtteknél is új érzéseket, gyönyöröket váltanak ki, s amikor azok — amint Lionardo da Vinci példája mutatja — nem csupán érzékbeli, hanem értelmi gyönyört is szereznek és egy új romantizmus útját egyengetik. Né kívánjuk tehát az ifjúságtól, hogy folyton a múltba tekintsen vissza;¹⁷ ám szerez-

¹⁶ *La jeunesse l'ère du machinisme. Attrait et périls des machines, par H. Daniel-Rops (Revue des deux Mondes, 1928 janvier, p. 106-128).*

zen onnan tanulságokat, példákat, amelyek arról fogják meggyőzni, hogy a jövő mindig a fiatalok kezébe van letéve. A gépek mind jobban érvényesítik azt az elemet, amely a régiek előtt ismeretlen volt, és amelyért a mai ifjúság rajong: ez a gyorsaság eszménye, a *toujours plus vite* (az ü. n. „tempó”)¹⁸ és amely a gyakorlatban a közlekedés gyorsaságában és pontoságában nyilvánkozik meg. Ámde ennek a gyorsaságnak hajszolása komoly erkölcsi veszedelmekkel jár, mert a materializmus lejtőjén mozog s könnyen azt a hitet rögzíti meg, hogy e földi életen kívül már nincsen semmi. Emil Ludwig *Technik und Geistesleben* c. cikkében (Prager Tagblatt, 1928 dec. 25.) helyesen utal azokra a veszedelmekre, amelyek az európai szellemet a technika részéről fenyegetik, főleg pedig arra, hogy ezek a szüntelen gyors behatások gyengítik az emlékezőtehetséget, hátráltatják az elmélyedést, fokozzák az idegességet és mindennek folyományaként felszíniességre vezetnek.

Igy hát nem azok lesznek a legjobb intellektuellek, mondja a francia szerző, akik terméketlenül tekintve a múlt felé, fájlalják annak bájait, hanem azok, akik az emberiség megmentése érdekében alkalmazkodnak az új civilizációhoz, hogy azt jobban irányíthassák. Vajjon az az értelmi elit, amelyet ifjúságunk még alkot, elforduljon-e a szellem életétől s csupán a technikai valóságokkal törődjön-e? Mi azt mondtuk, hogy nem. De megmaradjon-e továbbra is hiú s veszedelmes önérzetén belül s engedje-e, hogy a „masiniszta civilizáció” emberei tetzszerűsük szerint valami új barbárságfélét állítsanak fel? Ez még veszedelmesebb lenne. A mai fiatalemberek közül a legértelmesebbek, legkultúraltabbak, ahelyett hogy kétségbeesnének, csatlakozzanak szenvedélyesen századukhoz: ez megéri a fáradtságot. Ragadják magukhoz a mozgalom irányítását azzal, hogy vezetői igyekeznek lenni. Ez a feladat bátor ifjúságot, fiatalok kiválasztottjait követeli; az erőt erre mindegyiknek titkos lényében kell keresni: minden egy alapkérdésre vezethető vissza, amely a *belső fegyelemben* rejlik. Ugyanezt vallja Spranger (id. m. 6. l.), aki az üdvös ellenmozgalmat szintén az ifjúság részéről várja, amely máris tiltakozik a létnek ezen lelketlen stílusa ellen. Ezt az optimista felfogást mi, sajnos, nem oszthatjuk: az újjászületést, megtérést az ifjúság kisebbségétől nem igen reméljük; abban, hogy eszményi törekvéseik

¹⁷ V. ö. Széchenyi találó kifejezését: „a multba visszaszomorkodó”.

¹⁸ Az orosz diák naplójában ezt imígy fejezi ki:

Die Sprache des Telegraphencode
Das ist die neue grosse Mode.
Telegramtempo, das ist der Stil!
Jedes Wort ist uns zu viel!

(*Das Tagebuch des Schülers Kostja Rjabzew*. Berlin, 1928.)

Néhány hónap óta a berlini Ullstein-cég kiadásában egy *Tempo* című újság jelenik meg „naponta többször”.

a többséggel szemben érvényesüljenek, nem merünk bízni, mert a mai fiatal nemzedék egy része — főleg a világháború okozta hatalmas megrázkódtatás következtében — elvesztette kapcsolatát a multtal, híján van minden történeti érzéknek, egyéni önzéstől eltelve, nem érzi magát a társadalom és a nemzet szerves és felelősséggel teljes tagjának: kizárólag a maga jelenének és jövőjének él. Abban a szabadossággá fajult korlátlan szabadságban, amelyet a mai ifjúság a maga részére követel, nagy veszedelmek rejlenek, mert híján van annak a belső fegyvelmező erőnek, amely korlátjaival a szabadságot igazi értékke, erkölcsé avatja. Az ifjúság öserejével kicsikart ez a szabadság mintegy biztosító szélep a ma szerte uralkodó pesszimizmus ellen, amely ismét csak a szerencsétlen közgazdasági és politikai viszonyoknak következménye, amelyek nyomasztólag hatnak egyénre, társadalomra egyaránt. „Nincs olyan társadalom, amely szociális hazugságokkal tengethetné sokáig életét..., mert gépek és természettudományok erkölcsi erő nélkül átokszámba mennek.“ (B. B. Lindsey id. mű 118. l.). Ezt a „kamaszmentalitást“ Wells H. G. imágy jellemzi: „A háború óta az egész világ kamaszai részére olyan hatáskör nyílt meg, amilyent a világtörténelem még nem ismert. Ez a mentalitás világszerte egyformán nyilatkozik meg: összeférhetetlen és erőszakos, kegyetlen és zajos, szenvedélyes és féktelen, ostoba és vakon érzéketlen azokkal a katasztrófákkal szemben, amelyeket felidéz. Az ifjúság mindenütt a szélsőségek szolgálatába állt s vad fanatizmusával az üres jelszavakat hajszojla.“ S noha általában nem fogadjuk el ezt a túlsótét képet sem, a kibontakozás részére csak egy biztató utat látunk: *a hivatásuk magasztosságától áthatott igazi nevelői behatást, amely az iskolán belül és kívül: a családban és társadalomban egyesült erővel és elernyedés nélkül az ifjúság erkölcsi megjavítására irányul.*

A hazai állapotok eléggé közismertek. A tanuló ifjúság javarésze sportlázban szenved s iskolai tanulmányainak rovására aktív vagy passzív módon hódol a sportnak. A felnőttek túlnyomóan utóbbi értelemben. Az angol arisztokratákról Kornis (id. mű 188. l.) azt írja, hogy a politikus helyébe a sportsman lépett s az egyoldalú sportkultúrába „újabbán belekapcsolódott az automobil, úgyhogy a folytonos helyváltoztatás, az állandó locomotio vált egyedüli komoly foglalkozásukká, ami még idegesebbé s fegyvelmezett szellemi munkára még kevésbé hajlamosá tette őket. *Az automobil az arisztokrácia fiatalságának jórészét eltechnizálta.*“ Ugyanezt állapítja meg a 192. l. a magyar arisztokrata ifjúságról.

A technikának az ifjúságra gyakorolt hatásánál figyelemmel kell kísérni azt a jelenséget is, hogy a gyermekek jó része már ösztönösen vonzódik az alkotó munkához, már kisedded korában előszeretettel foglalkozik olyasmivel, ami értelmének, képzeletének szabad folyást enged: többre tartja az egyszerű koc-



kát és fadarabot, mint a legdíszesebb játéktárgyat, amelyet csakhamar teljesen szétszed. A Fröbel-féle foglalkoztató eszközöket, építőszekrényt stb. a serdülő gyermeknél, majd az ifjúnál már tudatosabb foglalkozás váltja fel; a tehetségesebbek maguk állítják össze a legkülönbözőbb eszközöket: a villamoscsengő- és világítóberendezést, sőt felszerelik a rádiót is és mindezeknek karbantartásáról maguk gondoskodnak. Az ilyen hajlandóságot és rátermettséget nem szabad figyelmen kívül hagyni s ezért a mai középiskolában folyó természetrajzi, fizikai és vegytani gyakorlatok a legnagyobb támogatásra érdemesek.* A felnőtt ifjúságnak ezt a technikai rátermettségét a hadi technika és a honvédelmi javára is lehetne értékesíteni. A technikai érzék hivatott elsősorban arra, hogy a leleményességtől és az alkotásvágytól ösztönözve, újabb értékekkel gazdagítsa a nemzeti kultúrát és ennek alkotó részét, a közgazdaságot. A technikai nevelésnek lelkes szószólója dr. Hartmann Frigyes, a bécsi műegyetem ezidőszertini rektora, aki *Technik und Kultur* c. székfoglaló beszédében, majd *Technik und Mittelschule* c. cikkében (Neue Freie Presse, 1928 dec. 22.) főleg arra utal, hogy az alkotó ösztön kielégítése mekkora hatással van az ifjúság kedélyére és milyen örömet vált ki belőle, s hogy a nagy technikusok szívós törekvéseinek és küzdelmeinek ismertetése kiváló jellemképző hatással van. „Amikor, úgymond, a technikai oktatás bevezetését sürgetem a középiskolákba, nem szakismeretek terjesztésére gondolok, amire csak szakiskolák hivatottak, hanem a technika csodás alkotásainak megértésére, az irántuk való lelkesedés és nagyrabecsülés felkeltésére és annak a szépségnek átérzésére, amely bennük rejlik.“

A rádiónak a gyermekek lelkületére és viselkedésére gyakorolt befolyásáról felette érdekes tapasztalatokról számol be Mrs. Catharina Furse az angol leányifjúsági mozgalom (*girl guides*) elismert vezetője. Nap-nap után, úgymond, meggyőződöm arról, hogy a rádió mekkora jótétemény az ifjúság részére. Viselkedése feltűnően javul, még a nagyvárosok hírhedt külvárosainak ifjúsága sem lődörög már az utcákon, hanem esténként szívesen hallgatja a rádióhangversenyeket és szórakozásokat. A rádió a családi körben élvezhető, ami a szülőket és gyermekeket egymáshoz közelebb hozza és köztük bajtársi szellemet teremt. Ezen jótékony légkörön kívül a rádió hatalmasan élénkíti a képzeletet, fokozza a figyelmet és a gyorsaságot, úgyszintén a tanulási kedvet. Egy kedves hangon előadott mese egészen másként, szinte varázslat módjára hat a gyermeki lélekre, mint annak puszta olvasása. A rádiógyermekek, fejezi be, a jövő béke munkásai. A rádió kiszélesíti látókörüket és a nemzeti gondolkodást nemzetközivé bővíti. A rádió a nemzetek közti testvériséget ter-

* V. ö. *Schultechniken* (Mitteilungen aus der Erziehungswissenschaftlichen Anstalt der Thüringischen Landesuniversität, 2. füzet, H. Böblaus Nachfolger, Weimar):

jeszti, amely majdan az egész emberiség javára áldásthozóan fog érvényesülni. (Ez utóbbi következtetést kissé merésznek tartjuk.)

VI. *Technika és nevelés.* Azok a nehézségek, amelyekkel a technika és a nevelés viszonyának, kölcsönhatásainak vizsgálata jár, megokoltlta teszik, hogy ezt a problémát a jobb eligazodás és elmélyedés érdekében már eleve részeire bontsuk s azután lépésről-lépésre haladjunk. Itt elsősorban közvetlen és közvetett behatásokat kell megkülönböztetni. Az utóbbiakat a technika az elmen keresztül gyakorolja; amazok ellenben kétségesek vagy nagyon szűk területre szorítkoznak. Hogy ezeket a közvetlen hatásokat nagyobb figyelemmel követhessük, a lelki erőket ismét két csoportra bontjuk: *a)* szellemi-technikai, azaz *intellektuális* képességekre (figyelem, emlékezőtehetség stb.), *b)* etikai-lelki tulajdonságokra (jóság, jog, igazságszeretet, jellem stb.).¹⁹ Míg az előbbieknél mérés, megállapítása a technika alkotta eszközökkel lehetséges, sőt a figyelemnek stb. fokozása a mozi, rádió útján is elérhető, az etikai tulajdonságokat merőben technikai eszközökkel és eljárásokkal nem lehet sem mérni, sem befolyásolni, illetőleg fokozni, legjobb esetben csekély mértékben. Az erre ajánlott módszerek felette kétes értékűek. A technika előtt itt ezidőszerint még magas fal emelkedik.

Lelki be- és kihatások. Itt mindenekelőtt szóvá kell tennünk az új találmányok alkalmazásával járó lélektani jelenségeket, mert bár első pillanatra meglepőnek látszik, nem kétséges, hogy az egymást hajszoló technikai vívmányok mind újabb s különös hatással vannak úgy értelmi, mint érzelmi világunkra s bizonyos visszahatásokat váltanak ki. Ez a hatás és visszahatás két irányban mutatkozik: aktív és passzív értelemben, az alkotónál (tanító, előadó, művész) és a befogadónál (tanuló, hallgató). Itt a legnagyobb és legközvetlenebb befolyás az újdonság, szokatlanosság ingerének jut, amely gondolatainkat új irányba tereli, sőt egészen új lelki állapotokat fejleszt, eddig ismeretlen érzéseket termel ki. Ezek lehetnek kedvezőek (felemelő érzések) és kedvezőtlenek, amelyek pszichopatikus jellegüknél fogva tartós károsodással járnak. Ennek beigazolására álljon itt néhány érdekes tanúságtétel. Általános tapasztalás szerint az, aki életében először vesz részt „valamiben“, felfokozott idegességgel néz ezen esemény elé. Ennek beigazolásaként nagyszámú megkapó önvallomást idézhetnénk azoknak részéről, akik először ültek vasútra, gépkocsiba vagy repülőgépbe, avagy szédítő gyorsassággal lefolytatott versenyben vettek részt. Így Móricz Zsigmond „Jó-szerencsét“ című regényében (139. l.) ezt írja: „Rassovszky mérnök mindig különös gyönyört érzett, ha autóban ült. Van valami lelkes a szörnyállatforma nehézkes gépben“. Seagrave ör-

¹⁹ *Ethosz:* az ember erkölcsében, jellemében gyökeredző állandó cselekvési mód. A német *Gesinnung:* érzület, gondolkodásmód, míg a *Gesittung:* polgárosultság, illetudás, pallérozottság.

nagy „Az autóversenyzés pszichológiája“ című cikkében többek közt ezt mondja: „Verseny közben a vezetőnek nemcsak fejével, hanem szemével, kezével és lábával is kell gondolkoznia“. Van Laere francia aviatikust 8000 méter magasságban hirtelen egy megmagyarázhatatlan kiejzés fogta el, amely testi képességeinek sajátságos felfokozásával járt. Egy másik aviatikus Lindbergh teljesítményével kapcsolatban írja: Ez a végtelen magány a határtalan mélységek felett örült sebes repüléssel a világűrben: a természet végtelenségébe való megmásíthatatlan beleveszés, a világegyetembe való beolvadás olyan fenséges kozmikus érzés, valóságos csillagérzés, amelyet mint első halandó Lindbergh élvezett.

VII. *Technika és erkölcs.* Mint legnehezebb, legkényesebb s legkétségesebb problémát a végére hagytuk a technikai vívmányok útján kiváltott erkölcsi hatásokat, amelyek végső fokon a gondolkodás, az érzelmek s ezzel a jellem kialakulására vezetnek és a nevelés legfőbb céljában összpontosulnak. Még azok is, akik a technika értelmét bölcséleti szempontból igyekeztek elemezni, meghatározni, ezeket a vonatkozásokat rendszerint mellőzték vagy nem méltatták kellőképen.²⁰ A döntő kérdés tehát ez: Hozzájárulnak-e a technikai vívmányok az erkölcsök nemesítéséhez? Jobbá, elégedettebbé, boldogabbá, jellemesebbé tették-e az embert, az emberiséget; előmozdították-e a jólétet, a felebaráti szeretetet? Ezekre a súlyos kérdésekre a bölcselők egyéni világnézetükből folyó meggyőződésük szerint különbözőképpen válaszolnak. Mielőtt ezeknek legalább részben sorát ejtenők, rá kell mutatni arra, hogy itt jobbadán csakis az ismeretközlésen, a tudáson keresztül érvényesülő *közvetett* behatásokról lehet szó. E tekintetben az egészségügyi ismeretek mellett főleg a kedélyre ható művészeteknek s népszerűsítésüknek jut jótékony szerep. A technika és a civilizáció térelőnyével szemben a lelki kiművelés végső eredményben mégis csak háttérbe szorul, amiért is az egyén, a társadalom s az emberiség egyaránt arra kényszerül, hogy ezt a hiányt más úton-módon pótolja, ami egyértelmű a szűkebb értelemben vett nevelés kultuszának fokozott szükségességével.

A technika feltétlen hívei (pl. Wells, Woronow) fenti kérdéseinkre természetesen igennel felelnek s többek között arra utalnak, hogy a modern technikai vívmányok — pl. gyorssegély útján — megkönnyítik a felebaráti szeretet megnyilatkozásait. Ezt az egyébként is gyenge érvelést megdönti az a körülmény, hogy a felebaráti szeretet megnyilatkozása, lehetősége még messze esik annak tényleges gyakorlásától. „Nyilvánvaló, jegyzi meg találóan egyik írónk, hogy itt valami végzetes sutasággal, az emberiség haladásának valami elszomorító szimmétriátlanságával állunk szemben, az emberi haladásnak egy-két fronton folytatott szabadságharcával, amelynél a technikai front páratlan

²⁰ L. A technika értelme: *M. P.* 1928: 240—42. 1.

lendülettel előretört, míg az erkölcsi haladás frontja megropant.“ Ennek megfelelően azután a technika hősei (Lindbergh—Dempsey) a közvélemény előtt is magasan felette állnak az igazi szellem apostolainak és vértanuinak, nem is szólva arról, hogy egyetlen vállalkozással, mérközéssel olyan mesés összegeket keresnek, amelyek mellett emezek egész életének jövedelme eltörpül. Bizonyos, hogy a fizikai hősöknek, az izomembernek ez a túlcsepülő kultusza káros visszahatással van az erkölcsökre s félt, hogy a technika további rohamos előrehaladása az egyének és nemzetek máris ingatag erkölcsi szintjét még jobban le fogja súlyosítani. A nevelés célját tehát merőben technikával, vagy akár csak pusztán civilizációval nem lehet elérni. „Örömmel tapasztalom, mondja Rousseau (Az emberek közötti különbségek, 16. l.), hogy ha a bűnnek bármily meredek lejtőjén áll is valaki, nem veszhet el örökre az a nevelés, amelybe a szív meleg érzése szegül.“ Am a szív elég messze esik a technikától és a civilizációtól. Rousseau tételét kiegészíti H. Poincaré: Erkölcs és tudomány nem keresztezi egymást: az egyik megjelöli a célt, a másik megismerteti az eléréshez szükséges eszközökkel. A tudományos igazság bebizonyítható, az erkölcsi igazság (igazságosság) csak érezhető.

Am itt is óvakodni kell az egyoldalúságtól, túlzásoktól, mert a technikának is lehetnek, sőt vannak kihatásai lelki életünkre, tehát közvetve a nevelésre. Az elemek őszerejével való mindennapi érintkezés, a szüntelen küzdelem a legyőzésük ellen vadul szembeszálló természettel, a közlekedésnek nem sejtett fejlődése, a technikai vívmányoknak meghonosodása a háztartásokban stb. együttvéve olyan nemzedéket neveltek, amely hidegvérben, gyorsaságban, az elhatározás biztonságában s céltudatos bátorságban messze felülmúlja az elődöket. A ma már közkincsé vált találmányok a gyors elgondolásnak és határozathozatalnak olyan fokát követelik meg, amelyről a régiek nem is álmodoztak. S ha nem is rendelkezik mindannyiunk a kor kívánalmainak és szükségleteinek megfelelő acél-idegekkel, az említett technikai erényekből, lelki tulajdonságokból elsajátított annyit, hogy az idő s tér béklyóitól az eddiginél különb mértékben felszabaduljon.*

A legnehezebb problémák egyike: vajjon az ember östermészete az évezredek folyamán megváltozott, megjavult-e? Mindkét felfogásnak vannak hívei, akik adatokkal, tényekkel igyekeznek igazukat alátámasztani. Rousseau pl. a következővel véli a kapzsiság örökkévalóságát bebizonyítani: „Nem ismétlem itt a háborúról azt, amit más helyütt elmondtam; de óhajtanám, hogy a tanult emberek egyszer már nyilvánosságra

* Emil Ludwig (l. fent) szellemesen jegyzi meg, hogy minden miniszternek szőrfvizsgát kellene letennie, mert ekkor derülne ki, hogy mennyiben rendelkezik a hivatásához szükséges tulajdonságokkal: higgadsággal, előrelátással, a nehézségeknek idejében való felismerésével és elhárításával, gyors elhatározóképesseggel stb., megannyi követelménnyel, amelyek a technika rohamos fejlődésének nyomában járnak.

mernék hozni mindazoknak a borzalmaknak részleteit, amelyeket a kórházak és az élelemszállítás vállalkozói elkövetnek a hadseregnél" (Az emberek közötti különbségek, megj. 1795., 155. l. jegyzet). Ezzel szemben L. F. Ward amerikai bölcselelő írja: „Tény, hogy a társadalom nagy erkölcsi haladáson ment át. Olvassuk el Anglia történetét, ha mást nem, a királyok és harcok vázlatos felsorolását s hasonlítsuk össze a XII. és XVI. század embereinek tetteit azokéval, akik ma ugyanazt a helyzetet töltik be a nemzet és a társadalom keretében s nézzük meg, volt-e erkölcsi haladás. Még a despotizmus alatt élő Oroszországban sem fordul elő ma olyasmi, ami az Európában 2–300 évvel ezelőtt uralkodó erkölestelenséghez volna hasonlítható. ... Az emberek nem lehetnek többé oly kegyetlenek és erkölestelenek, mint voltak. A közvélemény hatalma megtör minden ily kísérletet.” (A haladás lelki tényezői, 1908, 122–3. l.).

VIII. *Mi a teendőnk?* Hogy erre a súlyos kérdésre érdemi-
leg felelhessünk, a tanítás és a nevelés ügyét ismét el kell egymástól választani. Az előbbit illetőleg láttuk, hogy a technikai vívmányok nyereséggel értékesíthetők; a nevelés dolgában ellenben három lehetőséggel kell számolni: a) közvetett értelmi behatásokról kedvező irányban, b) közvetlen káros befolyásról, c) semlegességről (a technika nem hat ki az erkölcsi s lelki tényezőkre). A két utóbbi eset ellen ismét kétféle fegyverrel küzdhetünk: a tanítással és a neveléssel. Mit tehetünk, mit tegyünk tehát a tanítás és a nevelés terén, hogy a technikával járó materialista felfogás ellen védekezhessünk, az elhatalmasodó külső anyagi kultúrát a belső ember képzésével ellensúlyozhassuk?

A humanisztikus és realiztikus műveltség évszázados küzdelme ma újult erővel lobban fel. Csak természetes, hogy a technikának minden lelki tényezőt szinte eltipró rohanásával szemben a történelmi folytonosságot képviselő és a mai napon túl a jövőbe tekintő humanisták minden erejükből védekeznek ezen áramlat ellen, amely őket mindjobbán háttérbe szorítja. A dolgok természetéből folyik, hogy a pedagógiai, helyesebben az oktatásügyi, iskolai békét itt is csak kölcsönös engedelmekkel érhetjük el, amelyek mindkét félnek igényeit, jogait lehetőleg kielégíteni igyekeznek. Ennek a felfogásnak egyik hívatott képviselője nálunk Kornis Gyula, aki „Kultúra és Politika“ c. művében erre a kérdésre ismételten kitér. Ebből a gazdag tárházból merítjük következő fejtegetéseink javarésztét, amikor történelmi folytonosságban mutatjuk be ennek a két iránynak váltakozó fejlődését és küzdelmeit hazánkban.

A természettudományi és technika-gazdasági ismeretek fontosságát már az első Ratio erősen hangsúlyozza, anélkül azonban, hogy ez a nemességnél visszhangra találna. A Ratio az irodalmi jelleg egyoldalúságát sok gyakorlati-technikai tanulmányal ellensúlyozza. Aránytalanul nagyobb jelentőség illeti meg ezeket a tanulmányokat a művelődési javak kánon-

jában manapság, amikor gazdasági téren világszerte elkeseredett versengés folyik. A serdülő magyar ifjúságot is a jövő nagy gyakorlati feladataira kell ránevelni, amit legsikeresebben azzal érünk el, ha gazdaság-technikai érzékének fejlesztéséről gondoskodunk. Ennek szükségét vitatja meggyőzően „Realisztikus szellem a kultúrpolitikában“ című fejezetében (Kultúra és Politika: 35. l. f.), ahol egyben utal az egyoldalúságban és túlzásban rejlő veszedelmekre. Az egyoldalú természettudományi világnézet s a társadalom túlzó szocialisztikus-ökonómiai felfogása, úgymond (60—1. és 88—9. l.), nem sokáig elégítheti ki a lelkeket: ezek egyirányú fejlődése majd kiéli magát. Az emberi szellem szörnyű megpróbáltatásai közepett megelégteli az örökös kifelé való tekintést, a külső természetre irányulást, önmagát fogja keresni, önmagába akar majd merülni: a szellemi tudományoknak renaissance-a fog megindulni. Ezek a valóság oly oldalával foglalkoznak, melyet mint az emberiség történeti-szellemi életét a legbensőbbben és legközvetlenebbül ismerhetünk meg... A természetről való tudásunknak is csak a szellemhez való vonatkozása kölcsönöz sajátos elméleti érdeket. A természettudományok világnézetünknek csak *ténybeli* oldalát alapozzák meg, de homályban hagyják a világnézet *értékbeli* oldalát. Ámde a világnézetben, amelynek kialakítása minden nevelés végső célja, nem a világ mivoltára vonatkozó elméleti meggyőződés a fontosabb, hanem az értékbeli. Ennek legjelentősebb eszköze pedig a *történeti tudat* fejlesztése (u. o. 88—9. l.). Az nem véletlen (olvassuk tovább a 118—9. l.), hogy a franciák, németek, csehek, osztrákok stb. éppen a legutóbbi években, a világháborút követő gyakorlati elanyagiasodás és elméleti utilitarizmus közepett, új középiskolai tanterveikben a görög és a latin kultúra birtokállományát lényegében nem érintették. A franciák pedig 1923-ban minden francia középiskolai tanulóra kötelezővé tették a latint az I., a görögöt a III. osztálytól kezdve. (Ez azóta módosult.)

A régi klasszikusok tanulmányozásának ezt az „eszményesítő“ hatását mi sem vonjuk kétségbe, de nem tekinthetjük szabadalomnak. A kultúrák évszázados fejlődésére szomorú fényt vetne, ha a modern klasszikus irodalomnak: a német,²¹ az angol, az olasz, a francia és a mi nemzeti irodalmunk nem rendelkeznének olyan örökbecsű, erkölcsi értékű művekkel, amelyek sikerrel állíthatók sorompóba a technicizmus ellen. Irodalmon, történelmen kívül azonban egyéb szellem-erkölcsi anyaggal is rendelkezünk: a vallástannak és a filozófiának olyan tanításaival, amelyek a sok tekintetben avult hagyományoktól felszabadulva, számolnak korunk követelményeivel és célkitűzésével. Mert jól mondja H. Spencer:²² „A társadalom

²¹ Erre nézve kitűnő s követésre méltó útbaigazítást ad Ed. Sprangernek mostanában megjelent tanulmánya: *Der deutsche Klassizismus und das Bildungsleben der Gegenwart*. 1928. 31 l.

²² *A haladás*, ford. Szabó L. (1919. 235. l.; az *Illem és divat* fejezet végén 233—4. l.)

egész fejlődésében alá van vetve a vedlés folyamatának... A meghalt és eltemetett dogmák nem vitték magukkal a sírba lényeges erkölcsi tartalmukat, amely ma is él." S valóban a történelem nagyjában megismétlődik: a korszellemnek az a jellemzése, amellyel több mint száz év előtt Fichténél találkozunk,²³ lényegében korunkra is illik. Az ő bölcselkedése a felvilágosodás értelmében üzött, absztrakt spekulációnak háttérbe szorulását mutatja a konkrét valóságok elismerésének javára.

A régi klasszikusok szellemi egyeduralmát hangoztató fejtegetések, úgy véljük, ma már módosításra, kiegészítésre szorulnak. Elérkezett az ideje annak, hogy hivatottak és illetékesek végre dűlőre juttassák azt a súlyos elvi kérdést, vajjon továbbra is fenntartandó és fenntartható-e az a hagyományos válaszfal és mesterséges ellentét az *ügynevezett* „humánus“ és „reális“ tantárgyak között s nem kellene-e inkább arra törekedni, hogy a reáliákban rejlő humánus belső tartalom már az iskolán belül érvényesüljön s azon kívül is elismertessék. Mert való igaz, hogy a tanulmányok mindkét csoportja, megengedjük: nem egyenlő mértékben, bővelkedik a humanizmusban: ott verbális humanizmus, itt reális humanizmus.²⁴ Hiszen H. Hauser szerint alapjában véve még a gép is humánus.²⁵ Vajjon, kérdjük, mi szemlélteti jobban az isteni bölcseséget, a természetnek nagyszerűségét, az embernek mint lénynek tökéletességét és a csodával határos alkotásait, mint a természettudományok: a természet három országa; a fizika, a vegytan, a csillagászat stb. és a jórészt ezekből sarjadzó technikai vívmányok! Ezek nem szóval, hanem tettekkel, kézzelfogható alkotásokkal tanítanak meg arra, hogy mekkora a Teremtő bölcsesége s hogy természet és ember a legklasszikusabb alkotásai a teremtésnek. Mi tehát a technika révén tanuljuk valójában megismerni a természeti erőket és a „technika csodái“ helyezik kellő világításba az ember értelmének nagyszerű, de mégis véges voltát. Ez a két tényező együttvéve magasabb erkölcsi polcra emeli fel a technikát, amely így a humaniorák között joggal foglal helyet. „A matematikai fizika, amelyen az egész technika nyugszik, csak egyik oldala ugyan a világnak, de nincs híján a szellemnek, sőt maga is abból támadt.“ (Spranger: *Der deutsche Klassizismus* stb., 16. l.) Ime a technika igazi értelme s mélyebb megértése nem vezet szükségképen materialista világfelfogáshoz, hanem inkább a véges értelemmel felfogható dolgokon, jelenségeken felül és túl levő *hitre*. A technika a nevelésben ne legyen tehát öncél, hanem eszköz a Világnak az Én-nel való megértéséhez, szóval erkölcsnevelő és -nemesítő tényező.

²³ Lásd: *Grundzüge des gegenwärtigen Zeitalters* (1804–5-ben tartott felolvasások, megjelent 1808).

²⁴ A franciák e kétféle tanulmányokat (tantárgyakat) az *humanitás classiques* és az *humanités modernes* elnevezéssel illetik.

²⁵ Heinrich Hauser: *Friede mit Maschinen*, 1928. 80 lap.

IX. Tanulmányunk végére érve, igyekezzünk az eredményeket összefoglalni, rendszerbe szedni és a mérleget megállapítani. Láttuk, hogy a technikai vívmányok értékesítése dolgában lényeges különbséget kell tenni a tanítás és a nevelés között; amott közvetlen behatásokról lévén szó, itt legjobb esetben csak közvetett befolyásokról. Az ismeretek terjesztését, szerzését illetőleg elvül szolgáljon, hogy a technikai segédeszközök a kiskorúaknál nem pótolhatják a rendszeres iskolázást s ennek csakis kiegészítéséül, ismétléséül szolgálhatnak; felnőtteknél ellenben esetleg helyettesíthetik az iskolai kiképzést. Mindkét esetben azonban tervszerű eljárás kívánatos, mert a kapkodás az erők szétforgácsolására vezet. Hogy a tanerőket a tanításnak ez új módjába bevezessük és az eszközök helyes kezelésére képesítsük, részükre megfelelő tanfolyamok rendezendők. Ezeket ismertetni kell az eszközök megkövetelte új tanítási és tanulási módszereket is. Ezek csak nagyjában egyeznek meg a könyvek és élő előadások útján való tanítás módszereivel s a megrögzítés és számonkérés dolgában új rendszabályokat követelnek. Ne szorítkozzunk egyoldalúan és kizárólag az ismeretszerzésre, hanem igyekezzünk az érdeklődést kellő változatosság útján szórakoztató részek bevonásával fokozni.

Az emberiségnek s elsősorban a kultúrpolitikusnak számolnia kell azzal, hogy a technika fejlődése mintegy végnélküli folyamat: nem mai keletű s nem holnap fog megakadni. Számos építkezés s találmány igazolja, hogy az emberi művelődésnek ezt az ágát már az ókori népek nagy kedvteléssel, hozzáértéssel és sikerrel üzték. A technika fejlődését tehát nem lehet s ezért nem is szabad megakasztani: az magától megy tovább mindennek és mindenkinek ellenére megállás nélkül. A már meglévő mindig újnak és újabbnak ad életet és a jövő beláthatatlan. Szinte azt mondhatnók: *sorsunk a technika!* De a sorsnak ez a végzetes rendelése viszont arra figyelmeztet és kötelez, hogy annál nagyobb gondot fordítsunk a másik, magára hagyott tényezőre, az ember és emberiség lelki kiművelésére, mert különben felettel veszedelmes lejtőre jutnánk. Nem is szólva arról, hogy minden új találmány új s rendszerint fokozott testi, szellemi és lelki követelményeket támaszt. A technika jövője, utópiája majd csak akkor fog beteljesedni, ha segítségével sikerülni fog a belső embert, lelki életünket is kedvezően befolyásolni. Ez azonban a természet rendje szerint örökké elérhetetlen marad, mert az egyetemes földi boldogság megakasztana minden fejlődést s ennek ellenkezőjét mozdítaná elő.

Ma tehát a technika s kultúra bizonyos fokig ellenlábasként s szüntelen feltalálókkkal szemben az elmélkedő kultúrpolitikusokra hárul a súlyos s elodázhatatlan feladat, hogy ezt az ellentétet enyhítsék, kiküszöböljék, a technika túltengésének gátat vessenek s azt fokról-fokra a magasabb kultúra szolgál-

latába tereljék. Mind általánosabbá válik az a felfogás, hogy a technika szüntelen rohamozásával szemben szükség van egy ugyancsak nem szünetelő mozgalomra, amely az erkölcsi tényezők védelmére, mélyítésére kel s egyértelmű az erkölcsi és vallásos *nevelésnek* a merő ismeretszerzéssel, oktatással való szembeállításával.

A kultúra mennyiségben szaporodott, de a minőség ezzel nem tudott lépést tartani. A technikának ezen elhatalmasodása ellen; amelyért meddő és igazságtalan lenne őt felelőssé tenni, csak egy védelmi eszközzel rendelkezünk: vissza kell térni a régi és az új klasszikusokhoz, akiknek munkái a szomjuhozó lelkeket is táplálják, amelyek különben egyoldalú, anyagi ellátás mellett elsorvadnak. Állandóan résen kell lennünk, hogy a technika ezen hódító áramlatának ellenállhassunk, a külső és a belső kultúra egyensúlyát fenntarthassuk. Am azért nem szabad az emberiség megjavulásába és jobb jövőjébe vetett hitünkről lemondani, bár ezt a reményt inkább egy negatívumra alapítjuk. Értelmünkkel nem foghatnók fel, de a mechanikai természeti törvényekkel is ellenkeznék, hogy az embereknek a jobbra irányuló évszázados, sőt évezredek törekvései meddőknék bizonyulnának, s azért Madáchnak örökéletű intelve legyen vezérszavunk. Mi tehát a teendők? A jelenkor helyes felismerése, megértése után egyrészt okos beilleszkedés az egyelőre megmásíthatatlan gazdaság-társadalmi állapotba, másrészt egyidejűleg szüntelen előkészítése a jövő állomásnak: az egyoldalúan technikai-gyakorlati gondolkodásnak kifejlesztése nemesebb, harmónikus kultúrává.²⁶ Gondoljunk folyton Kantnak eme szavaira, amelyekkel a technicizmust és a humanizmust igyekezett mély bölcseséggel és egyben költői ihlettel párosítani: Két dolog van a világon: fejük fölött a csillagos ég és — bennünk az erkölcsi törvény.

KEMÉNY FERENC.

²⁶ *Erziehung zum Geist*, mondja Jakob Wassermann *Lebensziel* című új könyvében.