



V. FEJEZET

Az akarat betegségei

Mindnyájan ismertünk nagytehetségű, tevékeny és gazdag kezdeményezésű professzorokat, akik a munkához szükséges minden eszközzel rendelkeztek és mégis alig végeztek valamit személyesen, jóformán semmit sem irtak. Tanítványaik és csodálóiuk egyre várják a *nagy művet*, mely a mesterről alkotott fogalomhoz méltó leszen, de a nagy mű nem íródik meg és a mester továbbra is hallgat.

Ne engedjük magunkat optimizmustól és jó szándéktól tévutra vezettetni. Dacára a köteles tanítás körül szerzett érdemeiknek, buzgalmuknak és tevékenységüknek, ezek a mesterek az akarat betegek. Lehet, hogy az elmeorvos még nem fogja őket annak tartani; szórakozottságuk, gondtalanságuk talán még nem indokolja az akarathány (abulia) diagnózisát, de azért tanítványaik és barátaiuk jól teszik, ha őket abnormálisoknak tekintik és ha a nagy értelmiségüket megillető tisztelettel és kimélettel bizonyos szellemi kurát ajánlanak nekik.

Ezekhez a kiváló hajótöröttekhez a következőket számíthatjuk: a *dilettánsokat vagy rajongókat, a sok-*

nyelvüeket és könyvmolyokat, a nagyralátókat, az eszközimádókat, a tervelgetőket, a pályatévészetteket és az elméleten nyargalókat.

A *rajongók*. Ez a csillagászok, természettudósok, kémikusok, biológusok és fizikusok között igen gyakori fajta a következő ismertető jelekkel bir: a természet rajongó szemlélése, de csupán esztétikai megnyilvánulásaiban, minők: fönséges látványok, szép formák, ragyogó színek és elegáns alakulatok. Ha botanikus az illető *dilettáns*, akkor örökké az algákért és különösen a diatomaceákért rajong, csodálva elegáns páncélzatukat. Fétisszerű imádatában órákon keresztül vizsgálja és ezerféleképpen fotografálja ezeket az oly érdekes lényeket; feliratokat, círadákat, cimereket, ornamentumokat állít össze belőlük, de anélkül, hogy az ismert fajták katalógusát csak egyetlenegy újjal gyarapítaná, vagy akár hozzájárulna szerkesztésük, fejlődésük, működésük tüzetesebb ismertetéséhez.

Ha hisztológus az illető tudós szibarita, akkor előszeretettel foglalkozik a sejteknek és szöveteknek élénk színekkel való festésével; csodás ügyességgel kezeli az injekciós fecskendőt és a festőiségért való rajongásában éjszakákon keresztül rajzolja a hímes hálózatosokat, melyek karminra és poroszkékra keletkeznek a belek, izmok és mirigyek hajszálereiben. Csodás művészetté fejleszti a hisztológiai festést anélkül, hogy csak egyetlenegyszer esnék abba a kísértésbe, hogy új témára alkalmazná, vagy vele vitás kérdés tisztázását megpróbálná.

Ha geológus, akkor elragadtatással szemléli a köcsiszolatok színpompáját polarizált fényben; ha bakteriológus, akkor előszeretettel gyűjti és tenyészti a kromogén foszforeszkáló mikróbákat; ha csillagász, akkor pihenőóráiban a hold hegyeit vagy a nap folt-

jait fotografálja.

Minek folytatni? Minden olvasónk jól ismeri ez érdekes típus különféle változatát, mely fiatalos rajongásával és meleg megejtő szavával éppen olyan szimpatikus, mint a milyen terméketlen a tudomány tényleges gyarapításában.

Könyvmolyok és soknyelvűek. Miként a mikrofotografus diatomaceákkal, a zoológus kagylókkal, rovarokkal, meg fényes tollazatu madarakkal játszik, úgy foglalatoskodik a könyvmoly könyvekkel és a legújabb monográfiákkal; ama nagyszerű és korszakos monográfiákkal, melyek csak neki járnak és amelyeknek ügyes fitogtatásával tudósunk oly csodálatosan tudja bámulatba ejteni barátait.

Ime e szenvedés tünetei: enciklopedista hajlamok; sok nyelv ismerete, de köztük olyanok, amelyek teljesen fölöslegesek; kizárólag kevésbé ismert folyóiratok járatása; minden újonnan megjelenő könyv elkaparintása a boltos polcáról; a szükséges tudnivalók mohó olvasása, de mégis leginkább annak, ami keveseket érdekel; legyőzhetetlen írásiszony; a szeminárium és a laboratórium kerülése.

Természetesen tudósunk rendkívül gazdag és monumentális könyvtárban és könyvtáraért él. Itt fogadja látogatóit, kiket kellemes, ötletes társalgással rabul ejt ilyenfajta vagy hasonló bevezető kérdésekkel: „olvasta N. N. könyvét (valamilyen yenki, német, orosz, vagy skandináv név)”? „Mit szól X. Y. bámulatos elméletéhez?”. És tudósunk anélkül, hogy választ várna, meleg ékesszólással már is kifejt egy többnyire fölületes, merész elméletet, melynek nincsen se feneke, se teteje és legfőlebb szellemes csevegés tárgya lehetne.

A tudomány eme gondtalanjai kitűnő tehet-

ségeiket pazarolják és tékozzolják, csupán csak éppen ama nagyon egyszerű és mégis nagyon emberi dolgot nem veszik észre, hogy tulajdon barátaik és rajongóik itélik meg őket, akik nem annyira becsülést, mint inkább részvétet éreznek irántuk. És nem szívelelik meg, illetőleg nem érzik elég nyomatékosan azt a hétköznapi igazságot, hogy a tudományosság nagyon keveset ér, ha nem párosul mélyreható, állhatatos személyes cselekvés kezdeményezésével és megindításával. Minden igyekezetük abban merül ki, hogy tehetség- és műveltség-óriásoknak látszódjanak, megfélelkeztvén arról, hogy csupán az éltető cselekvés menti meg a tudóst elfeledtetéstől és igazságtalanságtól.

Azt hiszem, hogy ebben a tekintetben szerencsére nem kell csalóka társadalmi véleményeket helyreigazítanom. Mindenki tisztában van vele, hogy értékes ember az, aki tud és cselekszik, nem pedig az, aki tud és magába zárkózik. Az elismerés adóját avval rójjuk le aziránt, aki értékes eredeti munkával gyarapítja a könyvtárt, ha megtagadjuk attól, aki a könyvtárt csupán a fejében hordja. Csak azért, hogy fonográf legyünk, ez nem éri meg a fáradságot, hogy tanulmány-nyal és gondolkodással teletömjük az agyvelőt. Másfajta szellemi tornára kell neuronjainkat felhasználnunk. Tudni és áthasonítani; megismerni és dolgozni: ez az igazi tudós jelszava.

Minden dicséretünk és hálánk legyen azoké, akik valóban fényes igazságok szószólói és felejtjük el azokat, akik terméketlenül vergődnek hangzatos szavak áradatában. Miként a hősenekes, úgy az ékes-szavú tudós is meghitt baráti körben bizonyára arathat már életében lángoló elismerést, de hiába vár tapsokra a nagyvilág színpadán. A tudós közönsége távol él, vagy még nem is él; olvas, de nem hall; any-

nyira komoly és őszinte, hogy csupán a kultúra piacán forgalomba hozott új igazságok iránt viseltetik hálával és tisztelettel.

A *nagyralátók*. Nemes és rokonszenves tulajdonságok jellemzik ezt a szerencsétlen fajtát. Sokat tanulnak és szeretik a személyes munkát is; hódolnak a cselekvésnek és uralkodnak a vizsgálati módszereken; igaz hazafiságtól áradoznak és minden módon azt óhajtják, hogy önmaguknak és hazájuknak nagy vívmányokkal dicsőséget szerezzenek.

És mégis egy szerencsétlen tévedés elhervasztja reményeiket. Elméletben meggyőződéses evolucionisták, a gyakorlatban pedig providencialisták. Minthogy hisznek a csodában, mindjárt nagy hőstettel akarnak nekiindulni. Arra emlékezve, hogy Herz, Mayer, Schwann, Röntgen, Curie tudományos működésüket nagy felfedezéssel kezdték meg, ők is az első pillanattól fogva közkatonából generálisok akarnak lenni és egész életükben forró lázas sürgéssel-forgással terveznek, rajzolnak, szerkesztenek és javítanak, lesve a nagy lelkiélményt, a megváltó csodás művet. És mulnak az évek, a várakozás ellankad, a tanítványok zugolódnak és a barátok azon erőlködnek, hogy a nagy ember tehetetlenségét szépítgessék. Közben pedig erről az annyira buzgón kutatott, dédelgetett és kényeztetett témáról megjelennek külföldön fontos monográfiák, melyek sajnos megfosztják ambiciózus kutatónkat a prioritás dicsőségétől és arra kényszerítik, hogy új irányban kereskedjék. A nagyratörő elkedvetlenedés nélkül új témára veti magát és amikor már majdnem készen áll a nagy mű, jönnek újabb versenytársak, akik ugyancsak merészkedtek szemezni a tudomány mezején és elkeserítik az életét, miglen a ta-

nitványok türelmetlen várakozása és a tudósok ironikus mosolygása közben rá nem virrad a vénség.

És mindez azért, mert kezdettől fogva nem tartotta magát szerényen és alázatosan ehhez a természeti törvényhez, amely egyben a józan ész követelménye: először kis problémákkal foglalkozni és csak azután, ha a sikerrel megnőnek a szárnyak, magát a kutatás nagy kérdéseire vetni. Ez a bölcs önmérséklés talán nem vezet mindig a dicsőség forrásához, de mindenesetre megszerzi nekünk a tudósok becsülését, polgártársaink elismerését és tiszteletét.

A nagyralátók alfajának tekintjük a *tervelgetőket*, akik hasonlítanak az ókori tervkovácsokhoz. Könnyen rájuk lehet ismerni forrongó és csapongó eszméikről és cselekvési terveikről. Optimista szemük előtt minden rózsaszinben tündöklök. Meg vannak győződve róla, hogy ha támogatják őket, kezdeményezéseik nagy csapást vágnának a tudományban és megbecsülhetetlen gyakorlati eredményeket érlelnének. Csak éppen egy kis baj van mindig: egyik vállalkozás sem jut dülőre, mind csütörtököt mond. Egyszer anyagi eszközök hiányában, máskor nem kedvez az alkalom, legtöbbször a nagy műhöz szükséges tanítványok hiánya folytán vagy Testületek és Kormányok miveletlensége és szűkkeblősége miatt, amelyek nem akarják őket kellőleg támogatni és jutalmazni.

A valóság pedig az, hogy nem dolgoznak eleget, hiányzik a kitartásuk. Nagyon helyesen mondja Gracián *Oráculo manual* című művében: „Mindenbe belekezdenek és semmit sem végeznek; felfalálnak, de tovább nem mennek; minden abbamarad készülődés közben... A jó vadász teritékre hozza a vadat, nem enged neki egérutat”.

Az eszközimádók. A terméketlenek nem nagyon

fontos fajtája: arról ismerhetők fel, hogy létisszerű imádattal csüngenek a kísérleti eszközökön. Megigézve a fém fénytől, miként a pacsirta a tükörcsapdától, féltő szeretettel őrzik szentélyükben csillogó, ragyogó megjelenésű bálványait. Csend és fegyelem uralkodik a laboratóriumban, ahol folt nem látszik, hang nem hallatszik.

Az eszközimádó mély zsebeiben a kulcsok folyton csörömpölnek. Lehetetlen, hogy a tanár távollétében a segéd vagy a tanítványok hozzáférhetnének a legszükségesebb monográfiához vagy eszközhöz. Mikroszkópok, szpektroszkópok, precíziós mérlegek, reagensek stb. hét pecsét alatt őriztetnek. Még csak az kellene, hogy a segéd a főnök valami bűnös elnézése folytán megrongálna a Zeiss objektivet, a refraktométert vagy a polarizáló készüléket! Elgondolni is borzasztó! Elvégre nem ő az, aki felelős az Egyetem szentségét képező tudományos felszerelésért és nem kell-e neki egy napon följobbvalóinak pontos számot adnia róla? Utánvizsgálni? Majd annak idején és különösen akkor, ha megérkeznek a legújabb és nélkülözhetetlen monográfiák! Igen, ha a kormány felemelné az átalányt, talán fel lehetne valamit áldozni a szent leltári anyagból a tanítás céljaira... de így?!

Ezek a mesterek — az olvasó valószínűleg ismer nem egy ilyent — eltévesztették hivatásukat.¹⁾ Azt hiszik magukról, hogy jó tanítók és ügybuzgó vezetők, valójában pedig nem egyebek, mint jó házörzők. Nem hasonlítanak-e ama kitűnő urnőkhöz, akik gyönyörűen diszitik szalónjukat, gondosan elrendezik a bútort, mindennap kefélik a parkettet és aztán — hogy valami

¹⁾ Ismertünk néhányat, akik nemcsak lezárták a laboratórium szekrényeit, hanem le is pecsételték őket, amikor eltávoztak.

rendetlenség vagy folt ne essék benne — az ebédlőben fogadják a vendéget?

Magától értetődik, hogy ilyen megrögzött műszerimádóktól nem várhatunk semmit sem. Gyógyíthatatlan betegek, különösen akkor, ha — ami gyakran észlelhető — még egy másik megbocsájthatatlan morális defektusban is szenvednek: abban az önző és ellen-szenves elfogultságban, hogy ha ők nem tudnak vagy nem akarnak dolgozni, hát mást is megakadályoznak ebben.

A pályatévésztettek. Ha a professzorság nem volna nálunk legtöbbször politikai ugródeszka vagy a céhbeli hivatás hangzatos reklámja; ha pályázatokon és próbaelőadásokon a katedra jelöltjeitől valóban komoly, objektív hivatásbeli avatottság bizonyítékait kívánnának, nem pedig tisztán szubjektíveket, illetőleg jövőbeli ígéreteket, akkor ritkábbak volnának a botrányos ellenmondás esetei az igazi hivatás és hivatalos elfoglaltság, a fizetett tevékenység és a szabad foglalkozás között.

„Anglia virágzásának egyik oka az — mondá nekem egy cambridgei tanár —, hogy nálunk mindenki a maga helyén van“. Kevés dicséretes kivétellel tehát éppen az ellenkezője annak, ami Spanyolországban észlelhető, ahol sokan ugylátszik nem azért pályáznak egy állásra, hogy azt betöltsék, hanem azért, hogy azt lefoglalják és elzárják tőle a rátermetteket.

Ki nem emlékszik generálisokra, akik békés bürokratának vagy békebirónak lettek volna jók; orvos-tanárokra, akik az irodalmat vagy régészetet művelik; mérnökökre, akik melodramákat írnak; patológusokra, akik erkölcstannal és metafizikusokra, akik politikával foglalkoznak? Amiből következik, hogy ahelyett, hogy hivatalos pályáknak szentelnők el-

ménk minden erejét, ezt csak kis részben és kedvetlenül tesszük, mintha kellemetlen kötelességet teljesítenénk.

Evvel azonban semmiképpen sem akarjuk azt mondani, hogy a professzornak, illetőleg általában a tudomány emberének élete oly komor és zárkózott legyen, hogy az teljesen a hivatásos küzdelemben emésztődjék fel. Csupán azt óhajtanók, hogy hivatásos elfoglaltságán túl a napi munka hevében és egyhangúságában elfáradt lelkét könnyű és kellemes szórakozásokkal üditse fel.

Azt hihetné valaki, hogy a *pályatévesztettek*, amiért kedvezőtlen körülmények hajlamaiknak még nem felelő helyzetbe sodorták őket, inkább szerencsétlenek, semmint abnormálisok. De jól meghányván a dolgot, azt kell mondanunk, hogy ezek a hajótöröttek is az akarathiányosak csoportjába tartoznak, mert nincs elég akaraterjük ahhoz, hogy a pályát felcserélnék olyannal, mely jobban megfelelne hajlamaiknak.

Azt hisszük, hogy a koros pályatévesztettek menthetetlenül ülnek a zátonyon, nem úgy azonban a fiatalok, akiket családi sürgetés vagy az élet más-milyen zsarnoksága eltérített a helyes útról és rabmunkára ítelt. Szellemi erejük még igen rugalmas és azért nagyon jól teszik, ha az első kedvező széllel irányt változtatnak. Sőt még azok is, kiket a sors egy nekik nemtetsző tudomány ágába hajtott és azért vágyaik édenéből kiszakítottaknak érzik magukat, ők is megválthatják magukat és haszonnal működhetnek, ha lelküket felcsigázzák a szent kötelességek magaslataira és hivatásos elfoglaltságukon belül iparkodnak olyan némileg kedves munkakört keresni, melyben mégis mélyen és jól szánhatnak. Minden tudományban találhatunk egy-egy gyönyört ígérő oázist,

melyen értelmünk számára hasznos munkakör és ezáltal teljes kielégülés kínálkozik.

Az elméleten nyargalók. Vannak igen művelt és magasrendű egyéniségek, akik sajátságos akaratrenyhőségben szenvednek, mely annál súlyosabban esik latba, mert sem ők maguk, sem mások nem tartják ezt komoly hibának. Ime legfőbb ismertető jeleik: előadási tehetség, teremtmény, nyugtalan képzelet; a laboratórium kerülése és legyőzhetetlen ellenszenv a gyakorlati tudomány és a kicsiny tények iránt. Nagy távlataik vannak, de a felhőkben élnek. Többre becsülik a könyvet a monográfiánál, a csillogó és merész hipotéziseket a klasszikus, jól megalapozott tanoknál. A felvetődő nehéz probléma mindig kísértésbe hozza őket — nem a természetet megkérdezni, — hanem, hogy új elméletet állítsanak fel. Amint sikerül nekik két tünemény között valamilyen távoli vagy mesterseges kapcsolatot észrevenni, vagy valamely új tényt igaz vagy hamis általános tantételbe elskatulyázni, máris meg vannak elégedve és azt hiszik, hogy korszakos újítók. A módszer elvben helyeselhető, de ők visszaélnek vele, illetőleg abba a hibába esnek, hogy a dolgokat csak az egyik oldalról nézik. Számukra az elgondolás szépsége a döntő. Nem törődnek avval, hogy a levegőben lóg, csak legyen szép és zseniális, jól kicirkalmazott és szimmetrikus.

Természetesen a csalódások üldözik az elméleten nyargalókat. A mai tudományos irányzat annyira nem kedvező az elméletre, hogy még a kiválasztottnak is évtizedes küzdelemre és végetnemérő kísérletezésre van szükségük, amíg ilyenhez eljutnak. Anynyi elmélet dőlt meg, amely megrendíthetetlennek látszott!

Lényegileg az elméleten nyargaló nem más, mint a szorgalom mezében járó lusta. Anélkül, hogy tudo-

mása volna róla, a legkisebb erőlködés törvényének hódol. Mert bizony jóval könnyebb új elméletet felállítani, mint új tényt felfedezni.

Liebig, aki nagyon jól ismeri ezeket a viszonyokat, apai jóindulattal írta a fiatal Gebhardnak, ennek a nagyvonalú, de merész feltevésekre hajlamos vegyésznek: „Ne faragj elméleteket. Evvel elidegenited magadtól a tudósokat. Inkább azon iparkodj, hogy új tényekkel jöjj. Egyedül a tényekben rejlenek érdek, mert előttük senkisem hunyhat szemet. Ők beszélnek helyettünk, mert minden tanult ember után vizsgálhatja azokat; barátokat szereznek nekünk, az ellenfeleket pedig figyelemre és tiszteletre kényszerítik.”

És Liebignek nagyon is igaza volt. Az elméletek bizony fölötte hátrányosan befolyásolják a kezdőnek jövőjét. Másokat tanítani, ebben van valami fontoskodó önhittség, valami szellemi fölény fitogtatása, amit csak a számos felfedezésre támaszkodó elismert tudósnak bocsájtanak meg. Előbb törekedjünk önállóságra, legyünk hasznos közművesek, utóbb majd megválí, hogy lehetünk-e építésszek is.

Talán némelyik olvasó, aki visszaemlékezik arra, amit egyebütt mondtunk a hipotézisek szükségességéről, most következtetlenséggel fog minket vádolni. Csakhogy különbséget kell tenni az u. n. munkahipotézisek (Weissmann: *Arbeitshypothesen*) és a tudományos hipotézisek között. A hipotézis egy a természethez intézett és feleletet váró kérdés. Alkotórésze a tulajdonképpen kutatásnak, sőt néha kezdeményezője és szinte nélkülözhetetlen megindítója. De folytonosan okoskodni, azaz teoretizálni a teoretizálás kedvéért, anélkül, hogy magukat a tényeket vizsgálnók meg tárgyilagosan: ez annyi, mint ködös ábrán-

dokat hajszozni; annyi, mint a valóságnak hátat fordítani.

Ismételten hangsúlyozzuk azt a kétségbevonhatatlan tényt: a tudósnak igazi jelentőségét az általa felfedezett új tények szabják meg. Az elméletek elmulnak, de a tények maradnak. Az elméletek cserben hagynak minket, a tények ellenben támogatnak. Ezek a mi tényleges tökének, a mi ingatlan vagyonunk, a mi legjobb jelzőlogunk és a dolgok örökös forgatagában ők egyedül állanak ellen az idő vasfogának, ők kerülnek el az elfeledést és nekik nem árthat az emberek igazságtalansága. Aki mindent egy föltevésre bíz rá, az elfelejti, hogy az elméletek 15—20 évenként megváltoznak. Hány véglegesnek látszó fizikai, kémiai, geológiai, biológiai elmélet nem roppant össze az utolsó évtizedekben?! Ellenben itt állanak rendületlenül és állják a kritika ostromát az anatómia, a fiziológia, a kémia és a geológia jól megfigyelt tényei, az asztronómia és a fizika törvényei és egyenletei. „Adjatok egy tényt — mondá Carlyle — és megalázkodom előtte.”

Végeredményben a kezdőnek legbuzgóbb igyekezete az legyen, hogy pontos megfigyelések útján, sikeres kísérletekkel és hű leírásokkal új tényeket hozzon napvilágra. Elméletekkel csak annyiban éljen, amennyiben alkalmasak új kutatási irány, illetőleg új munkakör sugalmazására. Ha mindazonáltal hivatva érzi magát széleskörű tudományos általánosítások közrebocsájtására, akkor is várjon velük akkorára, amikor az általa közölt nagyszámu eredeti megfigyeléssel már jó hírnévre tett szert. Csak akkor és kizárólag csak akkor fognak felfigyelni rá és kicsinylés nélkül beszélni róla. És ha a szerencse mosolyog rá, végül úgy a kutató, mint a filozófus pálmája fog le-

léje inteni.

Lerajzoltuk a hajótöröttek főbb típusait, és úgy lehet, hogy etikai és intellektuális fogyatékoságaik vázolásánál kelleténél kissé jobban megnyomtuk a tollat. Célunk az volt, hogy kitergetvén ezeket, úgy ők, mint tanítványaik és csodálóik gondolkodjanak rajtuk. Nem bízunk persze abban, hogy kórjelzésünk által az öregek, a megcsontosodottak javulni fognak. A fiataloknak szólnak tanácsaink, kik tapasztalatlanságukban könnyen fölülnek a csillogó fölületességnek. És főleg ama nagytudásu és eredményes munkára képes professzoroknak, akik a rossz példától és a belső fegyelem hiányától befolyásolva, kezdenek irtózni a személyes munkától, de azért érzik, hogy mennyire káros és hazafiatlan volna a terméketlen önhitűek példáját követni.

Ha minden tanács ellenére a szellemi visszahatás mégis késik, vizsgálják meg lelkiismeretüket, vajjon nem volna-e jó külföldön szellemi kurának magukat alávetni. A figyelemben lankadók és az akaráásban renyhék számára a tudós laboratóriuma a legjobb szanatórium. Ott párolognak el az ósdi előítéletek és teremnek fönséges ösztönzések. Ott, a tevékeny és zseniális kutató oldalán fog a mi akaratbetegünk átesni a kutatás vérkeresztségén; ott fogja nemes irigységgel tapasztalni, hogyan kell az ismeretlennek titkát felfedni; ott fogja rendszeresen elsajátítani a hiu elméletek és retorikai szóvirágok lekicsinylését; ott végül — az idegen földön — fog feléledni benne a szent hazaszeretet. És ha belekerülvén a személyes munka sodrába, néhány értékes felfedezéssel fog visszaérkezni szülőhazájába, takarékosan fog bánni az elismeréssel és lekicsinylően, talán szégyenkezve fog tekinteni régi bálványaira.