

# ERDÉLYI IRODALMI SZEMLE

## HAVI FOLYÓIRAT

<p>Megjelenik minden hónapban július és augusztus kivételével. Előfizetési ára egész évre belsőldön 250 lej, külföldön 300 lej.</p>	<p>SZERKESZTI Dr. BORBÉLY ISTVÁN TANÁR.</p>	<p>Szerkesztőség és kiadóhivatal Cluj—Kolozsvár, Unitárius Kollégium. Az előfizetési díjak ugyanide Kovács Kálmán tanár, unitárius püspöki titkár címére küldendők.</p>
---	---	---

### EGY FÉLÉV MAGYAR SZÉPIRODALMA.

Budapest, 1924 november.

Vagy két tucat könyv van előttem, a magyar szépirodalom félévi termése. Csak rátekintek ezekre az egyébként jól ismert kötetekre s rögtön egy szomorúan érdekes megfigyelést teszek: e könyvek között nincs egyetlen egy dráma sem. Színpadi nyelvre fordítva ez azt jelenti, hogy április 12-ike — az *Antónia* premierje — óta új magyar dráma nem került Budapestre színre. Való, hogy a szezon vége és az új szezon eleje nem igen alkalmasak bemutató előadásokra, de ha ebben az időben színre lehetett vinni idegen drámákat, miért kellett elzárni a teret a magyarok elől? Az igazgatók megint a francia bohózatokon kapnak, — de meg is bűnhődnek érte. Közönségünk kezd öntudatra ébredni és sorjában visszautasítja a párisi dráma-takácsok riktó szövéseű munkáit. A színházi események közül csak egyet ragadok ki: megnyílt végre a Nemzeti Színház régóta követelt Kamara Színháza. Hosszú küzdelmek és hangos reklámok előzték meg. A mai Nemzeti épülete — ezt zengte a karmester és a kórus — hatalmas méretei és rossz akusztikája miatt nem alkalmas a finom tónusú, lelki rezdülésekből fejlesztett drámák előadására s a nagy közönségnek nem valók az újabb irányok merész szellemű vagy problematikus értékű darabjai. Amazok is, emezek is csak kis térben, bizalmas környezetben hatnak, szóval kamara-színházban. Most megnyílt az új műintézet, de műsora keserves csalódást okozott. Új darabot egyet sem láttunk, sem külföldit, sem hazait, — még a megnyitó előadást sem tartotta a vezetőség érdemesnek arra, hogy premierrel örökítse meg —, hanem a Nemzeti jól ismert műsordarabjait láttuk viszont, kivált Molière és Szipliget-i vígjátékait. Szeretnők tudni, melyik közülük

a merész szellemű, túlságosan modern drámaíró, s melyik írt olyan finom tónusú, légies drámákat, hogy nem valók a Nemzeti épületébe?

A líra körében sincs nagy mozgalom. Úgy látszik, lejárt már az a kellemes idő, mikor barátok és ismerősök garasaival ki lehetett nyomtatni egy vékonyka verses füzetet s boldog-boldogtalan kiadta könyvben zöngeményeit. Az ilyen kísérletezők most hallgatnak; — arról az egy két bátrabb legényről meg, akik nem sajnálják a pénzüket, mi hallgathatunk. Komoly, figyelemreméltó verskötet csak egypár került ezen idő alatt a kezembe s közülük több erdélyi költő műve; — őket az erdélyi közönség jobban ismeri, mint mi. Ezek a kötetek Szombati Szabó István Erdélyben megjelent versei és Áprily Lajosnak költeményei a budapesti Athenaeum kiadásában. Áprily a fővárosi közönségnek igazi meglepetés volt: hívatott költő, istenáldotta művész. Csupa zene, amit ad s benne emlékei, látomásszerű jelenései, természeti képei megragadó hangulattal szólnak hozzánk. A Duna-Tisza vidékének költői közül Harsányi Kálmán jelent meg új kötettel a nyilvánosság előtt, versgyűjteménye azonban olyan jelentőségű, hogy önálló méltatást kíván. Kozma Andor egy régebbi kötetét, a *Magyar symphoniákat* bocsátotta új kiadásban közre. Irodalmi esemény ez, mert a kötet nemcsak Kozma Andornak legbecsesebb versgyűjteménye, hanem az utolsó negyedszázadnak egyik legjellemzőbb költői terméke és az Arany nyomain járó nemzeti szellemű lírának egyik legszebb hajtása. Százhúrú hangszer ennek a költőnek lelke, minden ihletésre reagál, mindegyikre más módon, — de mindig a legtisztább művészettel. Közvetlenül és melódikusan tör föl szívéből érzése, akár sóvárgó vágy vagy messziről fölbúgó érzés az, akár a hazafias lelkesedés ragadja magával. S talán még nagyobb értékek a kötetben az epikumok, azok a csengő sorokba szorított rövid elbeszélések, amelyekkel hol egy-egy alakot jellemez, hol a magyar múltnak érdekes eseményeit kelti életre. Ez utóbbiak között ott van az újabb magyar verses epika legszebb két gyöngye, *A magyarok symphoniája* és a *Karthagói harangok*. Még két érdekes kísérletről számolhatok be. Tércy Sándor a dekadens francia líra nagy mesterének, Verlaine-nak költeményeiből lefordított magyarra egy csomót. A költeményeket jól válogatta össze s olyan ügyesen szólaltatta meg magyarul, hogy nem érzik meg rajtuk semmi idegen íz, — művészete azonban csak ritkán

tud megbirkózni azokkal a páratlan nehézségekkel, melyeket ennek a halk muzsikájú költőnek tolmácsolása a fordítóra ró. Légies akkordok, a filigrán munkák technikájával cizellált gondolatszövedékek és hangulatfoszlányok, hol sejtelemszerűen odavetett, hol gleccsertisztán ragyogó képek, — míg mindez a franciából átkerül a magyarba, könnyen lefoszlik róla a költészet bűbája. Nagyon fogja érdekelni az erdélyi közönséget H a n g a y S á n d o r kötete, *Regősénekek Erdélyországból*. Nem regősénekek ugyan, nem is népmondák, noha a szerző ismételten megnevezi a helyet, ahol egyik-másik „mondája“ él, csak egypár népmondai vonásból és csak mesemotívumból vannak összeszerkesztve; — akad köztük antik és modern, magyar és külföldi indíték. Ezeknek a költött történeteknek nem annyira a meséjük vonja magára a figyelmet, mint inkább azok a lírai részletek, melyekkel át vannak itatva. A költő szíve csordultig van dallamos, mélyről föltörő hangokkal, s ahelyett, hogy mint a maga lelki tartalmát szólaltatná meg, képzelt hősei ajkára adja. Így tisztán csengő, gazdagon ömlő lírát kapunk — s ez nem baj. Legharmonikusabb és legértékesebb versei közt a *Tündérszerelem* c. elbeszélése; szerencsésen kombinálja a görög Eros és Psychemotívumot régi magyar vonásokkal.

A drámának abszolút, a lírának relatív szegénységével szemben örvendetes a szépróza gazdagsága. Egy félév természetesen rövidebb idő és jóval több teret enged a véletlen játéknak, mintsem általánosíthatnánk s ezen időszak terméséből messzemenő következtetéseket vonhatnánk le a magyarországi elbeszélő költészet jellegére vonatkozólag; — egypár megállapítást azonban leszűrhetünk, s annál biztosabban, mert egyrészüket megerősítik régebbi tapasztalataim. Az egyik, hogy a költői műágak közül újabb időben mindjobban előtérbe nyomul az elbeszélés; a líra egyre veszti talaját, a dráma terén megfogytatkozik az értékes alkotások száma. Ez a jelenség nem szorítkozik Magyarországra, így van ez kisebb-nagyobb mértékben külföldön; — nyilván ugyanazok az okok működnek mindenütt. Hogy azonban milyen erőik meggyöngülése és milyen tényezők megerősödése idézi elő, még egészen eltérő viszonyok között is, ugyanazt az okozatot, arra ma még határozottan nem tudunk rámutatni. Kétségtelen, hogy igen bonyolódott folyamat eredménye ez, belejátszanak az irodalmi mozzanatokon kívül társadalmiak, gazdaságiak, sőt talán politikaiak is: szövedékükbe

vetetünk egy-egy pillantást, de még nem tudunk köztük eligazodni. A második megfigyelés múló jelenséget világít meg: a magyar széppróza e félév alatt nem eléggé differenciált, s a szépprózai alkotások kétharmada meglehetősen homogén jellemű csoportba verődik össze: társadalmi regényekből kerül ki. Történeti regény csak kettő akad köztük, s a regények sajátosabb fajaira alig akad példa, különösen a szélső fajok hiányoznak, mint az analitikus és a meseszerű regények. Egy detektív regény és egy szertelenül romantikus história ütnek el jobban az átlagtól — ha ez érdem; sokkal több érdemük alig van. Az egyiknek egyáltalán nincs. *Biró Lajos Amor és Psychéje* ugyancsak az antik mese-motívumot értékesíti, mint *Hangay Sándornak* említett költői elbeszélése, de modern és exotikus miliőbe ültetve át, *Sziámba*, a világháború kicsinyített torzképével mint háttérrel. Az antik mitosz gyöngéd bája és finom költőisége helyett durva érzékiséget és vaskos prózát kapunk; a görög mesében a művészet igazzá varázsolja a merész leleményt, a magyar regénynek leleménye szegényes, ügyetlenül kiesztelt és hazug. Egészében: hamis operett-szöveg! A detektív-regény *Moly Tamás Bluff!*-je. *Kalandos meséje* egy szikrával sem valószínűbb, mint a többi detektív-regényé, de ügyesen van megcsinálva s a szerző jó elbeszélő. Sikerül neki az olvasót megtévesztenie: noha minden fordulatánál előre tudjuk, hogy az író játszik velünk, mégis csak utólag vesszük észre, hogy becsapott bennünket. A *Bluff!* selejtes műfajának jobb termékeihez tartozik. Visszatérve az elméleti megállapításokra: a harmadik szembeszökő jelenség a novella lassú sorvadása. A novellás kötetek újabban ritkaságszámba mennek, ezúttal egyetlen egyről sem számolhatok be. Legföllebb *Lakatos László* apró jelenetei a *Nehéz idők* c. kötetben tekinthetők dialogizált rajzoknak. A *Lipótváros* jellemző alakjait pellengérezi ki bennük, s a meggazdagodott zsidóság nyegleségét, léhaságát, könnyelmű szeretkezéseit, erkölcsi érzékük hiányát rajzolja maró, gyilkos szatírával. Van e miniatűrökben érték: éles megfigyelés, kitűnő torzítás és szellem — noha ez utóbbi meglehetősen alant jár; — de van, ami bánt is: kivált az anyag, amellyel a szerző dolgozik — csupa apró piszkosság és nagy becstelenség, csupa visszataszító vagy szárnalmas figura.

A letűnt félévnek uralkodó planétája tehát a regény volt. Új magyar regény majd ötször annyi jelent meg, mint egyéb költői termék összesen. Örvendetes vagy szomorú eredményként

könyveljük-e el ezt a jelenséget, egyéni hajlamainktól függ. Az azonban bizonyos, hogy a sok regény között több figyelemre-méltó van. Persze olyan is, amelyet egy-két szóval elintézhetünk. Ilyen Földi Mihály *Sándor és Sándora*. Kicsinyke játék fölcifrázva szerelmekkel és sok alkohollal; közepébe egy ötlet van szúrva, s e körül forog a masina. Az ötlet különös, de sem nem érdekes, sem nem új: egy nagy regényíró halálhírének költi, hogy inkognitóban élvezze a halál utáni dicsőségét. Kísérletén rajta veszt, beleőrül és agyonlövi magát. Más természetű, de szintén nem tesz számot Nyáry Andor *Boltiszolgája*. Egy púpos, csúf kis boltiszolgának rövid, de szomorú, szenvedésekben és megalázásokban gazdag élete és még rövidebb, de ragyogó, boldog álma — ez a foglalata. Első fele szentimentális történet a való sívár viszonyai közé helyezve, Dickens módján, de természetesen a nagy angol író művészete nélkül; van azonban benne bizonyos melegség. Az álmjelenetek csillogók ugyan, de fényüket nem az író képzeletének köszönik: pusztán régóta ismert, hitelüket veszített motívumok kombinációi. Az egész diszsonáns. Alapjában véve jelentéktelen Gárdonyi Géza posthumus munkája is, az *Ida regénye*. Új variációja annak a régi romantikus témának, hogy az érdekből szőtt házasságban megfog a szerelem, s a kezdetben idegenül szemben álló házastársak szívében igaz, mély szerelem támad. Ezt a sajátosan lélektani föladatot azonban Gárdonyi elejti, az ő házaspárjának lelkében csakhamar fölébred a szerelem; helyette egyre új epizódokat eszel ki az író, hogy megakadályozza a szerelmek kölcsönös megértését. Megható a regényben Gárdonyi mély, de naiv optimizmusa. Az élet csupa gondtalanság és szépség, az idealizmus napsütötte téerein még a szenvedések is gyönyörűség forrásaivá lesznek . . . Mese, mese, mely az érzékeny szíveknek jól esik a valóság sívár képei után.

Regényeinknek következő csoportjába azok kerülnek, amelyekben nincsenek ugyan igazi nagy értékek, de határozott irányuk, komoly törekvésük vagy írójuknak művészete kiemeli őket a tucatmunkák sorából. Külön helyet követel magának az a két regény, amely az élet való ábrázolását tűzte ki céljául. Az egyik Kosztolányi Dezső *Pacsirtája*. Érdeme a besületes realizmus. Az életet a maga való színében mutatja be, torzítás, sőt túlzás nélkül, de fogyatkozása, hogy meséje — egyáltalán nincs. A főcselekvény mindössze annyi, hogy egy öregedő, csunya leány

egy hetet vidéki rokonainál tölt, s onnan leveleket irogat haza ; a mellék-cselekvény : öreg szüleinek élete otthon ez alatt a hét alatt. Ez a két egymáshoz nem kapcsolódó eseménysorozat nemcsak szürke, hanem egészen érdektelen, belőlük nem rakódik össze az élet képe, megmaradnak sívár, jelentésnélküli, unalmas epizódoknak. Végeredményben a másik, de már nem realista, hanem naturalista regény, a *Mámosok* is művészi-telen, de szerzőjét, Földi Mihályt, határozott tehetségnek mutatja be. A regény koncepcióban, szellemben s még részletekben is Zola híres regényciklusának kései hajtása. Egy mély költői eszméből sarjadt ki : egy család emelkedésében és züllésében, három egymást váltó nemzedék sorsában, a magyar középosztály nagy tragédiáját akarja szemléltetni. Az apa prágai rongyszédőből lett parasztnábob ; a fiú már úr, de csak külsőleg, lelkében époly durva, testi élvezeteinek élő, mint apja ; az unoka enervált ember, gimnáziumi tanár, lelki szövedéke finom, de talán még jobban át van itatva az érzékiség mérgétől, mint atyjáé és nagyatyjáé. A „föstődés“ a generációk során nyilvánvaló, a családi vonások fölismerhetők, kibontakozott és differenciált mivoltukban is, a törzsnek mind a három hajtásában, — de nehéz megállapítani, melyik sarj a legkomiszabb és legellenszenvesebb. A regénynek van két végzetes fogyatkozása. Az egyik, hogy a realiztikusan elgondolt és naturalisztikusan beállított cselekvény mozzanatait a legszertelenebb romantika élteti, olyan, amely merészségben Jókainak sem válnék szegyenére. A másik, vele kapcsolatos, hogy ez a regény sokkal kevésbbé adja az élet képét, mint a legtisztább veretű romantika : azok az emberek, akiknek tetteiből szövődik a regény, valójában nem is emberek, hanem szörnyetegek, s a regény csak azt tárja elénk, ami nem is az emberben, hanem az emberiségben, romlott, aljas, visszataszító — s még azt is hihetetlenül fölfokozva. De ennek a fiatal írónak van tehetsége : tud alakokat teremteni. Forrongó hevében, fékezhetetlen romantikus temperamentumával elrajzolja őket, de minden jelenetben, külön-külön, megragadnak élettéljükkel. Lobog bennük a vér, szinte szétfeszítik őket a bűnös gerjedelmek — s az író megdöböntő erővel világít bele lelkük sötéten izzó katlanába. Ami a naturalista regényeket rendszerint élvezhetetlenné teszi, az aprólékos, semmitmondó szürke vonások tömege, annak a *Mámosokban* semmi nyoma : csupa jellemző szín, csupa beszédes vonás, mozgalom és erő mindenütt.

A következő két regényt az kapcsolja egymáshoz, hogy mindegyik a jelen mozgalmából fejlesztí regénye költői problémáját. Schöpflin Aladár, az ismert nevű kritikus, *Kitli János szerencséje* c. regényében egy új gazdagnak, a kereskedősegédből milliommossá lett parvenűnek tragikomikus sorsát rajzolja. A föladat nem méltatlan a komoly regényíróhoz, de a történet nem érdekes, nem jellemző, sőt nem is valószínű, és Schöpflin nem értékesíti legnagyobb regényírói adományát, lélek- és emberismeretét, hanem közismert, sablonokká fakult regénytípusokkal dolgozik. Valójában nem is a költő beszél a regényben, hanem a nyílt eszű és jótollú ujságíró. Művészet a regényben nincs. Szederkényi Anna regényében a *Lázadó szív*-ben is inkább csak a probléma értékes, de jóval komolyabb és értékesebb, mint Schöpflin regényében. A legfrissebb jelen talajából kisarjadt probléma kettős. A Szibériában raboskodott fogoly magyar tiszt itt, hazájában beleszeret egy szép, okos, nemesen érző leányba. Ekkor betoppan hozzá Pesten egy lerongyolt, piszkos, orosz koldusasszony — a felesége, a volt forradalmi hajlamú diákkisasszony. Hozzá tud-e simúlni férjének tiszta levegőjű köréhez, szigorú erkölcsű családjához ez a lázadó természetű, fölgerjedő érzékiségű asszony, — ez az ő problémája; a férfi pedig: mit csináljon, mikor ehhez a rossz asszonyhoz köti a törvény és a hála, amahhoz a szerelem és az életfölgóság közössége? Eldobja magától a nemeset, a tisztát, a jót? A milióbe jól beágyazott és pszichologiailag megalapozott problémát azonban az író nem oldja meg, hanem egyszerűen eltünteti: az orosz asszony elbujdosik és szabaddá teszi férje számára az utat a másikhöz. Kedves és megható fordulat, de nem igaz és nem megnyugtató.

Két, egyébként szerény igényű regényt említek még futólag. Dánielné Lengyel Laura kereselt című regénye, *Medici Lőrincné a Hattyu-utcában*, vonzóan beszél el egy ódivatú mesét, de anélkül, hogy egy pillanatra is a valóság illúziójába tudna ringatni: nem tudjuk elhinni, hogy egy tisztalelkű, művelt és okos leány odadobja magát a nagy írónak, jóformán erőszakkal, az író tiltakozása ellenére. Sziklay Ferenc a szintén nem jellemző című regényében (*Hangzatka*) Csermáknak, a nagy muzsikusnak szerelmi tragédiáját beszéli el, s a reálisan rajzolt korviszonyok közé Jókai módján kedves romantikát fűz, de nem az események elbeszélésével, hanem a lelki moz-

galmak rajzával kíván érdeket kelteni s tud is valami finomabb zamatot adni az egyszerű történetnek.

Utoljára hagytam azt a három regényt, melyek magasan kiemelkednek a félév terméséből, s a magyar irodalom gazdagodását jelentik. Erdős Renée *Borsóhercegnője* az egyik. Romantikus mese lélekemelő módszerrel dolgozva. Hőse egy csinos, fiatal, sőt fejletlen leány. Falun él, ártatlanul, semmit sem tudva a világról és emberekről, egyetlen barátja az „ördög-báró” a szomszéd kastélyban, aki csúf, már nem is fiatal, de jó, gyöngéd, finomlelkű. Egyszer aztán megérkezik a leány unokabátyja, egy durva, műveletlen és önző férfi, — de szép és erős férfi, s a leány áldozatul esik mohó, állati vágyának. Szégyenében el akarja magát emészteni, de félőrülten a báróhoz menekül. Az kiápolja, visszaszerzi testi-lelki egészségét, nőül is veszi, de a fiatal asszony gyermekágyban meghal. Ez a regény egészen más természetű, mint Erdős Renée „nagy” regényei. Azok erősebb-gyöngébb gyökérszálakkal a valóság talajába, vagy éppen az író élettörténetébe kapaszkodnak, ez egészen a költői képzelet alkotása; azok nagy problémákkal vesződnek, az emberi elme s emberi szív redőit bontogatják, ez csak játszik hőseivel és velünk. De ez a játék művészi, igazi költészet árad ki belőle, tele van bájjal, a szépség és szomorúság bájaival. Így a *Borsóhercegnő*, noha nem mérközhetik sem mélységben, sem jellemző erőben az író többi nagyszabású regényével, s a mese vezetése, kivált megoldása ellen súlyos kifogásokat tehetünk, kedves, és finom alkotás.

Surányi Miklós új kötete is meglepetés. Két kis regényt foglalt magában — szabatosabban: két hosszabb elbeszélést. A *Káin és Ábel* és az *Örvény* pártjai egymásnak. A magja mindenkinek egy-egy szerelmi történet, s a szerelmi horoszkópot is egyformán állítja fel bennük a mester: egy nő két férfi között, s a nő mindenütt azt a férfit szereti, akitől a törvény tiltja. De a szerelem rajza nem cél sem itt, sem ott, s a költői érdek mélyebbről fakad. A modern Ábel festő, s halálhíre kel szárnyra, bátyja Kain fölveszi öccse nevét és maszkját, titokban összevásárolt képeivel a nevét világhírűvé teszi, magának meg gazdagságot és szép feleséget szerez. Ábel azonban visszatér, követeli jogait, az asszonyt is: íme a bibliai ellentét a két testvér között. A kitűnően megkötött csomót ügyesen, de nem megnyugtatóan oldja meg az élő Kain öngyilkosságával



Az örvény egy főügyész előtt tárul föl. Szereti egy bankár feleségét; szigorú erkölcsi érzékével átszenvedti bűnének egész súlyát: a férj nem akar válni, s így ő csak árulással fér szerelmeséhez. Az asszony kezében azonban egy súlyos fegyver van: tudja, hogy férje fiatalkorában gaztettet követett el, s ezzel a fegyverrel akarja kicsikarni a válást. Azon az éjjelen, mikor az asszony férjét kényszeríteni akarja a beleegyező nyilatkozatra, a főügyész előtt mélységében megnyílik az örvény s egy mesterien előkészített és végigvezetett álmkép eléje veti a félelmes jövőt. A megoldás itt is erőszakolt: ez a férfi nem lehet boldog egy szörnyű gonosztett tudatában. De mind a két regény, különösen a második, érték, azzá teszi az a művészet, amellyel a szerző e különös meséket szövi s a fordulataikat elbeszéli; és a lelki izgalmak biztos rajza, mellyel az olvasó érdeklődését állandóan ébren tartja. Az egységes, tervszerű struktúra, a részek tudatos alárendelése a költői eszmények, az események gyors lepörgetése, a következetes lelki rajz eddig ismeretlen volt Surányi költészetében: mint újonnan revelalódó értékek, kétszeresen becsesek. Ki kell külön is emelnem azt a boszorkányos ügyességet, amellyel az *Örvény* meg van csinálva. Ezt a lelki mozgalmakban gazdag történetet az író bele tudta szorítani egy éjjel keretébe!

Csathó Kálmán is olyat próbál új regényében, amilyenre eddig még nem volt költészetében példa: a *Földiekkal játszói égi tünemény* történeti regény, még pedig a legnehezebb fajtából. Az anyagot ugyanis, Csokonai és Lilla szerelmét, teljesen készen kapta a históriától, elvenni nem lehetett belőle, hozzáadni nem kellett. Az volt a nagy kérdés, lehet-e a valóságot költészetté varázsolni a lényeg meghamisítása nélkül. Csathó nem az első, aki megpróbálta Csokonai sorsából kifejteni a benne rejlő költőiséget, egész sereg írónk tett már rá kísérletet, de eddig egyik sem bírt vele. Csathó művészete megoldotta a problémát: életet vitt a holt anyagba. Egyfelől teltekké fejlesztette azt, amit a történet eseményekként vezet elénk. Ezt a lelki rúgók föltárásával, a lelki mozgalmak elemzésével érte el. Megkonstruálja regénye két hőséne és a többi szereplőnek lelki világát s a biztatóan induló, de tragikusra fordult mozzanatait az emberek érzés- és gondolatvilágából érteti meg. S nem tudjuk, mit méltányoljunk inkább, azt a csodálatos harmóniát-e, amelybe ez a költött lélekrajz a tör-

ténet adataival simul, vagy azt a művészetet, amely a múlt töredékes, szegényes anyagából gazdag, kifejlett, következetes jellemeket formált, Prometheus módjára igazi embereket gyúrt az agyagból? Csathó másfelől a régi, szűkszavú följegyzések nyomán mozgalmas jeleneteket teremtett és azokból a regény folyamán szinte észrevétlenül megelevenedik a 18. századi kisvárosi és falusi élet képe. Egy darab kulturhistóriát kapunk, a költészet szemléletességével élénk tárva, kitűnően elbeszélte, jellemző és érdekes jelenetekben kristályosítva. A regény ilyen módon a maga egészében színes, eleven kép, igazi költészet, nemcsak az elmét foglalkoztatja, hanem még fokozottabb mértékben a szívet is.

Adjunk számot magunknak, az egyes költői alkotások elemzése után, a lefolyt félév irodalmi munkájáról. Talán nem vonom fejemre az elfogultság vádját azzal a megállapítással, hogy bizonyos jóleső érzéssel tekinthetünk a magyar irodalom legújabb fejleményeire. A dráma pillanatnyi kimerülése talán valóban csak pillanatnyi lesz, hiszen a közelmúlt több biztató mozzanattal szolgált, és esetleg, mire e sorok megjelennek, talán egészen más konstellációt mutat a magyar dráma csillagképe. A líra helyzete sem vígasztalan; vannak erős magyar tehetségek, jórészt ugyan még a forrongás állapotában, de reményt nyújtva a jövőre. A magyar regénnyel pedig, a jelen sajátos viszonyai között, ha nem csigázzuk magunkra követeléseinket, valóban meglehetünk elégedve. Nagy részükben ugyan csak az igyekezetet dicsérhetjük, szerzőjük hitét önmagukban és a művészetben, s ez nemsok, de mégis valami. S míg a tehetségtelen műkedvelők kezdetleges próbálkozásai mind ritkábbak lesznek, van elég regény, melyben megcsillan az író tehetsége s egy vagy más szempontból nézve, a művészet régiójába emeli a művet. Sőt igazi értékekről is is megemlékezhettünk, az új regényíró-nemzedék három tagjának egy-egy számottevő kötetéről. — Egy félév alatt nem minden irodalom dicsekedhetik ilyen eredménnyel.

*Dr. Császár Elemér.*

## ERDÉLYI MODERN KÖLTŐK.

### I.

*Ligeti Ernő,\**

Nem feltűnő, ha modern líráról beszélünk. Az emberi szellem minden megnyilatkozása többé-kevésbé efemer jellegű. Az idő ép úgy szeszélyeskedik a filozófia, tudomány, költészet, művészet berkeiben, mint a divatszalonokban. „Fontaine lumineuse” minden emberi alkotás, amelynek koloritját, elrejtett villanykörték determinálják. És e villanykörték ma zöldek, holnap kékké sötétülnek, vagy fehérre halványulnak. A kameleon utat megtette a líra is. Hiszen ő volt leginkább a fantázia gyerekkézébe utalva. Proteusként változtatta alakját tárgyban, formában egyaránt. Ma egyéni érzéseket turbékolt Sapphoékkal. holnap gondolatokat mondott az ionoknál s aztán a közérzés megvesztegethetetlen szószólója lett Pindaros epinikionjaiban. És ez a szívárvány szinskála állandó esztendők s geográfiai vonalak szerint. Courtois szépeltés másfélszáz évig Francia és Németországban, aztán lapos meistersänger időöltés lesz belőle u. ott; tudákossággá válik Ronsard-ék kezében, hideg józanság plundrájába búvik a Decartes filozófiájának hatása alatt; mint az egyéniség tultengő kultusza csap ki Shelley-éknél s idegkóros tünetté lesz a dekadenseknél. És a külső fátyol is szinte szezonszerűleg alakul át a masamódok kezében. Könnyű tenniszjáték a troubadouroknál, nehéz rímkovácsolás Hans Sachsék műhelyében, szóvirág barrikád a marinizmus, gongoriánizmus, eufuizmus vagy précieuseök iskolájában, mezei virág Petőfinél, cirkuszi mutatvány a futuristáknál.

Nincs benne tehát semmi különös, ha modern líráról beszélünk, mert az utolsó évtizedekben megint kosztümöt cserélt. Nehéz volna azonban megadni a modern líra szabásmintáját.

\* *Ligeti Ernő*: Én jót akartam. Satu-mare—Szatmár, 1924. 8 r. 107 l.

A fogalom még nagyon elasztikus, hivatalos és nem hivatalos használatban más és más jelentés borong rajta. Más a modern elnevezés jelentése Nagy Dániel szótárában és más a Reményik Sándor terminológiájában. Nem kísérletezem a meghatározással, hiszen ma már annyi töredéke van a modern iránynak, hogy nehéz volna valamennyit egy Prokruszteszágyba bele erőszakolni. Nagy általánosságban modernnek mondhatnám a gondolat, hangulat ábrázolásának új módját. És ez az új mód rögtön megmagyarazódik, ha idézzük Gautier meghatározását. Mert az bizonyos, hogy a modern líra elnevezés a *décadentia* bölcsőjében ring. S a *décadent* stílt Gautier így határozta meg: „elmés, bonyolult, tudós árnyalatokkal s mesterkéltségekkel telt stíl, mely egyre kijebb tolja a nyelv határait, minden műszótárból kölcsönöz szavakat, minden palette-től színeket, minden klaviatúrából hangokat s legkifejezhetetlenebb elemeiben iparkodik visszaadni a gondolatot, leghatározatlanabb, megfoghatatlanabb körvonalalaiban a formát, az idegbetegség szubtilis sugalmazásainak, a vénhedő s elaljasuló szenvedély vallomásainak s az örütségbe átcsapó rögeszme bizarr hallucinációinak segélyével.“ Ebben a jellemzésben tulajdonképen benne van a modern irány minden árnyalata, de nem mindenki dekadens, akin a meghatározás egyik-másik vonása megismerhető. Itt is bebizonyult, hogy a tanítványok nem egyformán vettek részt a kollégiumokon. Reményik, Áprily, Olosz, Maksay megtanulták a szépségeket; az... idegbetegség... elaljasuló szenvedély vallomásai... örütségbe át is csapó... bizarr hallucináció Andor Endrének, Benedek Ferencnek, Hajnal Lászlónak, Györi Ernőnek s a többieknek maradt.

És itt most már elkülöníthetem Ligetit Hajnaltól. Hajnal Ady utánzó fiatal dekadens szabaduszó, az iskola ferde kinövéseivel, Ligeti csiszolt, fegyelmezett verselő, aki szintén a dekadensekhez iratkozott be, de inkább csak a kosztümöt hozta magával; úgynevezett tudós poeta, aki sokszor szerencsés ihlettel ragadja meg a pillanat szépségét, de igen sokszor csak verset farag iskolai receptek szerint. Mikor nem akarja mindenképen fitogtatni, hogy mit tud, akkor a legelfogadhatóbb. És *énekel a mi szerelmünk, Bajvívás, Az összeroskadt pávakert, Itt való, ott álom, A végtelen áhitata, Mit is akar a hangya, Fenyő, Az összetörtség gyönyörűsége* mind szép gondolatokat takarnak — különösen a négy utolsó — a költői hivatottság bizo-

nyitékai. Ide sorolván a *Gyertyák a délutánban* sok helyét s egyik intermezzóját is. Az aranyport a détailleokban is szórja keze: „És vagyunk egymásba tévedt iszalag... felhőszegélyek szappanbuborékból gyúrt ezüstje“. „A halottasing még nem halál.“ A köszén „a kőbe elzárt égő napsugár“ stb.

Igen sokszor azonban a virtuozitás elrontja, sőt tönkre is teszi az értelmet is. Mintája ennek a paradés vers, melyet szerző könyve élére hegyez: *Ember*. Na, ember legyen, aki ebből kiszedi az értelmet. Én pl. látom, hogy a költő mit akar mondani. Az 1. 2. és 4. vsz. érthető, de a 3. annyira agyon van művészkedve, hogy érthetlenné válik, pedig ezen fordul meg a költemény sorsa. Ép így el van rontva a befejezéssel: *Alatta elrobog a gyors. Ügető szán a hold alatt* is elmaradhatott volna, mert nagyon ismert Ady-reminiszencia.

Egyik-másik költeményében megjelenik a dekadens Hanszvurst is (*Scherzo*). Néha csak a végén, mint Heinenál. *Március* pl. így végződik: Minden vágyam ágyakat dagaszt s rajtuk Istent fektetek. Hát szép is ez a dekadens terminologia, különösen, mikor Istent emleget. Már csak szóvá teszem, mert egy másik költeményben is szó esik róla ilyen kitételben: Egy se hű: asszony, barát, Isten és rokon. Ideje lenne már rendőrileg szabályozni az Isten nevének emlegetését. Ha már a tisztelet nem engedi az anya szó megszenteltetését, meg kellene tiltani ezt a dekadens otrombáskodást az Isten nevével is, mert néhány elrugaszzkodott kedvéért nem lehet gúny vagy profánizáció tárgyává tenni milliók kegyeletét. A társadalom nagy érdekei parancsolják, hogy tartsuk tiszteletben az emberiség szent illuzióit. A nő fogalmát úgy is eléggé lealjasította a decadence, hagyjanak most már békét az Istennek. A szó destruálásának hatását láthatják, ha akarják. Azt hiszem, hogy sok dekadens megsíratta már, hogy ökök szemekkel végezte a nemek klasszifikációját — ibolya nyiláskor.

És most itt maradok a dekadens stil labirintjában. Mert ez a stil Ligetinél is hajt virágokat. Ime néhány: Ember vagyok és templom: szavam; eb ha szüköl, nyujtott nyelve nyálas, nem én vagyok. Szóval: ő ember és nem kutya. Mélyen költői ennek a kutyai nyelvnek az emlegetése. Hogy a tavaszi hangulat mindenünnen előtör, azt így fejezi ki a Ligeti-féle terminologia: *Táncos szagot tavaszi pendely kifelé ráz*. Csak úgy úszik a költőiségben. Ez azonban nem annyira költői, mint impertinens:

Naponta inget váltani s néhány nőt megáldani. Dekadens tulzások röpködnek fura kapcsolatokkal, amelyeken meglátszik, hogy vagy sok izzadozásnak, vagy lenge hányavetiségnek az eredményei. Az ópiumos virágok csak úgy hemzsegnek a *Drága perc kősonyúi* c. versében, ahol „balalajka sikolt a földből”. „zsongón fonák rét tarka gyepején” járunk, éjjel a „csacska réten” lusta kék nyulik el. Természetismerő ember ezeken csak mosolyog. Ép így megcsodáljuk, ha „a tücsök „tik-takol”, ha „a millió lenge füst lehullva lázadoz”, s ha a hűnyt szemek *támulva* nézik a prűszkölő gyorsvonatot. De mekkorát bámulna a falusi bakter, ha megtudná, hogy az ő árnyéka éjjelenként „fehér falakon a toronyig felér másusául időnek”, tekintettel arra az eléggé nem méltányolt körülményre, hogy az egyetlen fényforrást ugyanezen bakter viszi magával. Az azonban elvitázhatatlan, hogy az ötlet szép.

Néhol nagyon megérik az ihlet hiánya, megérik, hogy Ligeti Ernő most az asztalnál ül s verset ír, a poeta doctus operál, előre felírja a rímeket s utólag librettót ír hozzá. Ilyen az *Ember* s ilyen különösen a *Drága perc kősonyúi*. Ez utóbiban pl. biztat, hogy szívjuk a tavaszi éj mámorát:

vágyak fekete mustját  
és e lusta kéjt, ha csacska  
réten kinyul . . . nincs az a macska,  
kinek a pára lustább.

Az értelmi összefüggés minden egyebet vár, csak nem a „macskát” s ezt a képtelen képet; hanem hát: rímelni kellett. Nem a költő szülte a rímet, hanem a rím a költőt.

A versek érthetőségét nagyon zavarja az interpunkció fogyatékosága is. Sok hibát ráírok a nyomda rovására, de nem valamennyit. Tény, hogy a fiatal generációban az írásjelek ellen is lázadó dac feszül. Komlós Aladár igazolja is ezt a teoriát (*Génius*, márc. 11.), hogy t. i. a versek eredete és belső felépítése ellenemond az interpunkciónak. Tényleg, ezt még nem vettük észre: mikor gondolkozunk, nem teszünk magunkban írásjeleket. Miért tegyünk hát az írásban?

Megértő lélekkel nézem azt is, hogy Ligeti megkiz mindent. Nála nincs, *amely, ami*, csak: *ki*. Tehát: a macska, aki . . . az ajtó, aki . . . sőt a derű is, aki. Ez is érthető: Ligeti demokrata. Egy demokratától nem lehet azt kívánni, hogy kiváltság-

ban részesítsen bizonyos főneveket. Mindnyájan egyenlők vagyunk, ha egyszer főnévnek születünk...

Hajnal László.\*

Hajnallal már hamarább végezhetek: fiatal Ady-utánzó, Párisban koplal, a nincstelenség a legmegszokottabb témája, arany kellene neki is, mert, jaj, Párisban élni pénz nélkül: nehéz. Még a rossz „gerincét” is hangoztatja, nehogy kételkedjünk az Ady-atyafiságban. Az erotika kultuszát s a merészséget is mesterétől tanulta. Abban is megegyezik vele, hogy némely költeményén megérezik az alkohol illat (*Számadás, Rotondi éjszaka*), könyvében alig-alig találunk olyan verset, amely meleg zsibongást keltege bennünk (*Születésnapomra, Liliomciklus X. és XVI.*), alig egy-egy költői képet („zöld fejvel harsonáztak föl a fák”), a legtöbb amolyan fiatal hányavetiskedés, ami mostanában nem ritkaság. Ellenben a logika sokszor hiányzik, sorok állnak egymás mellett, mert odarakták őket (*Muzsika* 2. vers). Igen sokszor nem leszünk okosabbak a vers végén, de valószínűleg így van vele a szerző is (*Mert ismerem az ok rugóját*). Ahol volna valami tartalma a költeménynek, ott sem tudja pointirozni. Az öt ördögben pl. milyen gyarló a morfium s az ópium jellemzése. A dalé meg épen suta. Aztán ilyen fura kapcsolatok: „A szegletekből csók csorog”, „A sarkon átfut egy vonat, rajta kofák *fürtökben lógnak*”, „A szeszbe fullt könny *eltapos*” (persze most *dalos*-ra kellett rímelni), „*Mosolyod hársfaszag, jó könnyük könnyű pelyhe*”. (akárcsak Gautier: szimfoniák *fehér durban*). Néha poetikus akar lenni, de hát nem áll reá a szatir szája s ilyenkor banális lesz: „Szájad, kedvesem, piros virágok kelyhe, mit csábos méz szagára ezer méh zsong körül...” Szent Atyám! Balassa óta hányan elmondták! És ehhez hozzá kell gondolni a stilszerű keretet: valami gyarló rímzörgést. Mindjárt az első versében ilyen rímek: végtelen—védtelen—éktelen; porba—borba—pokolba; mások—messiások—sírások. És ez így megy végig: láb, — lép, gázság, — igazság. stb., stb. Mintha csak Grün Szeryhez járt volna költészettani órákra (*Bogán-csok*). Mikor egy modern poéta *láb*-ra csak *láp*-pal, *lép*-re *tép*-pel, *gázságra* csak *igazsággal* tud válaszolni, akkor igazat kell

Hajnal László: Ilyen vagyok. Versek. Cluj-Kolozsvár, 1924. 8. r. 94 l.

adnunk Klopstocknak, aki „wirbeldnes gleichgetöne“-nek és „plumpes wörtergepolter“-nek nevezte a rímet és száműzni akarta a költészetből. Mindezek mellett is elismerem azonban, hogy frissesség, fordulat van sok költeményében.

Nem méltatom annyira a szerzőt, hogy istenkáromlásaival (*Ternai, Éhség*) és az erotikus verseivel foglalkozzam. Csak annyit mondok, hogy brutális nyíltsággal beszél mindenről: szajha, nőstény, hím, szifilisz tarkítja könyvét s erotikus kifejezései és élményei sokszor egyszerű disznóságok. Mennyi szép reményre jogosíthatja fel a magyar irodalmat egy ilyen 20 éves fiatal ember, aki már 16 éves korában azt írta *A szolga éneke* c. füzetkéjében: „Jaj, érzem nincsen szeretet s nincs szerelem... csak kék“. És ez a felfogása nem módosul most sem, mert azt írja: „Miért kell 20 éveseknek lenni, ha nem tudunk embert szeretni, csak nőstényt! vagy még azt se! Nem, nem... csak magunkat a nőstényekben“. Ha ilyen körülmények közt gyakran találunk költeményeiben bizonyos önutálatot (*Pfuj, Liliom XVI.*), ez meg van okolva. Itt már mi is tudjuk „az ok rugóját.“ Mekkora öröme lehet Nagy Dánielnek, aki limonádénak minősítette Kovács Dezső novelláit (*Géniusz, febr.*), mert nagyon szelídek és „kezesek“, nem ütnek forrón a vérünkre, nem vesznek a hátukra és nem visznek. Na, hát ezek a versek a vérre ütnek, ezek a hátukra veszik Nagy Dánielt és viszik! viszik!...

Nem vesztegetem rá a szót, hogy Hajnaléknak ismételjem azt, amit már bölcsebb emberek elmondottak a dekadens irány erkölcsi és szociális oldaláról; ők úgy sem értik meg az önmérséklet törvényét. Az ő ösztönfeszültségük nem ismeri az emberiség fejlődésének egyik létföltételét, hogy a tömeget minden eszközzel a magasabbrendűség irányába kell vezetnünk, s nem arra az útra, amelynek a végén disznóól pompázik. De hangoztatnom kell fajunk egzisztenciális érdekeit, amit nem dobhatunk oda néhány beteg dekadens infekciójának. Mi nem a Hajnal-típusokban látjuk fajunk megmaradásának biztosítékait s nem éretlen kamaszok korlátlan kimérési teóriájában a jövő receptjét. Mi józan, egészséges, életrevaló nemzedéket akarunk adni fajunknak, nem hiszteriás pesszimistákat. Mi is modernek vagyunk, de prudériát nem akarunk, ellenben jóízűt igen. Mi is azt akarjuk, hogy a társaságban fesztelenség uralkodjék, de anélkül hogy a nők térdszalagrendjeiket mutogatnák;



szellemességet, kedélyességet akarunk, de anélkül, hogy az örömházak leányaitól tanulnánk illetet. Őszinteséget, igazságot akarunk, de nem orcátlanságot, vagy lacibetyár ripőkösködést.

És hangoztatnom kell az erdélyi irodalom érdekeit is. Olvasóközönségünk anyagi elbíró képessége annyira meg van terhelve, hogy csak nagy nehézségekkel tudjuk egy-egy új könyv megjelenésénél a szükséges példányszámot elhelyezni a családok asztalára. Az irodalmi szemét azonban mégjobban megnehezíti a helyzetet, mert bizalmatlanná teszi az olvasókat. Négy évvel ezelőtt is a Nagy Dániel-féle „vérreütő” regények (*Vörös frakk*) buktatták meg a *Fórum* vállalatát. Nem akarjuk az ilyen privát kedvtelőkért veszélyeztetni az irodalom érdemes munkásainak sikerét.

Rass Károly.

### KUTHY LAJOS.

(Született 1813. jan. 13. Érmihályfalván, Biharmegyében. — Meghalt 1864. aug. 27-én, Nagyváradon.)

Képzeljünk el egy nagyon szép és művelt fiatal embert, ki 21 éves korában együtt csinálva Kossuth Lajossal az „Országgyűlési Tudósítások”-at, oly veszedelmes agitátor hírébe keveredik, hogy ezért a császári parancsra dolgozó budai helytartótanács elfogadja s egy évi börtönbüntetésre ítéli. A börtön az ifjúnak sem délceg alakján, sem kellemes, előkelő modorán nem változtatott semmit. Kiszabadulva, mint gr. Batthyányi Lajosnak magánlitékára Pesten oly pazar fényvel berendezett lakást tart, hogy ezt még a fővárosban is ritka látványossággént emlegetik. Estélyein hetenként egyszer-kétszer megfordulnak Pestnek összes nevesebb írói és politikusai. Az elegáns és a pazarságig előkelő házigazda barátságát nemcsak a vele egyenlőrangú — mert Kuthy református papnak volt a fia — nemesek, de mágnás urak és főrangú asszonyságok is vágyva keresik. Kuthy Lajos egyedül személyes érdemei folytán az 1840-es években a magyar fővárosnak egyik legnépszerűbb gavallérja, mint róla mondani szokták: „az irodalom grófja”, kinek írásait a szerkesztők fényesen honorálják, a közönség pedig lázas érdeklődéssel olvassa. Közkeveltségére igen jellemző, hogy amikor sok adóssága miatt a hitelezők lakásberendezését lefoglaltatták s el akarták árvereztetni, a pesti ma-

gyar hölgyek minden holmiját kiváltották az úzsorások kezéből s visszaajándékozták. Az első felelős magyar miniszterium idején mint a mérsékelt ellenzék tagja miniszteri osztálytanácsos lett. A szerencse idáig tehát tenyerén hordozta. Jött azonban a szabadságharc utáni abszolutizmus s vele a csapások ideje. A pazar fényvel berendezett pesti lakás helyett bujdosás, gazdag jövedelmek helyeti naponkénti küzdés az étellel. A szabadságharc után Kuthy helyzete is nagyot fordult: szegény lett, bujdosó lett. Ilyen volt akkor a legtöbb magyar. S mikor insége elérte tetőfokát, megtörtént vele a bibliai jelenet: Albrecht osztrák főherceg azt ajánlotta, hogy álljon be „Bach-huszár“-nak s visszanyerheti régi gondtalan életét. Egyfelől volt tehát a becsületes nyomor, másfelől — becsülete árán — az ígértbeli boldogság. Kuthy nem volt elég erős az előbbit választani. Lelkének visszasíró álmait követte, állami szolgálatot vállalt akkor és olyan helyen, amikor és ahol résztvenni magyar embernek abban az időben tiltotta a nemzeti érzés. Honfitársai, kik nem is olyan régen még rajongva említették nevét, elfordultak tőle: nem beszéltek vele, nem ültek le melléje, műveit nem olvasták, nevét nem említették. Elfelelték. S Kuthy Aradon, Pesten, majd Nagyváradon való sok évi kínos vergődés után testben és lélekben megtörve 1864-ben, 51 éves korában, mindenkitől elhagyatva halt meg.

Nem személyes élete volt egyetlen tragikuma. Ugyanígy járt írói munkáival is. Novelláiban, melyeknek első gyűjteményes kötete 1841-ben jelent meg, az elbeszélő stílusnak oly művésze s a mesekitalálásnak oly mestere volt, hogy vele e téren Jókaiig egyetlen írónk sem versenyezhetett. Nem írt sokat, de amit írt, azt figyelmes műgonddal készítette. Évégelt gondosan tanulmányozta a legkiválóbb külföldi írókat, főként a franciákat. Novelláin az öreg Dumásnak, Victor Hugonak és Suenek hatása látszik. Igazi francia szellemességgel és eleganciával írt anélkül, hogy munkáján az idegenszerűségnek csak a legkisebb nyoma is maradt volna. Művész volt, ki idegen nyelvű olvasmányainak gazdag benyomásait magyar egyéniségén keresztül szép színekben s a könnyelműségig fölényes pazarlással tolmácsolta. Aztán egyszerre elkezdett hanyatlani. Addigi színes stílusa megfakult; élénk fantáziával megkomponált régi meséit sablonos tucattörténetek váltották fel; az 1840-es évek romantikus írója az 1850-es években többé nem tudott

sem versenyképes, sem korszerű lenni. Megérte, hogy repülni vágyó lelke többé nem tudott szárnyalni Az irodalom grófja szegény koldussá lett!

Miben állott az 1840-es években oly népszerű szépprózai stílusművészete? Mindenekelőtt a romantikus meseszövevényben. Csakhogy Kuthy romantikája más volt, mint pl. Vörösmartyé. Legtalálóbban az öreg Dumas romantikus modorához volna hasonlítható, kinek délvidéki exotikus színeket kedvelő fantáziája az idegeket szenvedélyesen izgató mesékben pompázott az olvasó elé. Olyan volt Kuthy novelláinak romantikája, mint híres pesti lakása: szépsége kábító, elrendezése meglepő, sokáig nehéz volt szabadulni hatása alól, de gyakorlott szem észrevehette, hogy az ízléssel alkalmazott természetes dekorációk között igen sok erőltetett szépség is van. Ha az ember kellő kortörténeti világirodalmi olvasottsággal olvassa írásait, minduntalan rájön, hogy Kuthy legtöbbször úgy írt, hogy valamely idegen nyelvű, főképen francia olvasmányának tartalmát mondotta el egészen egyéniesen módosítva nagyon szép, költői magyar nyelven. Ez is romantikus írásmód. Az öreg Dumas is így szokott írni. Egyetlen regényében, a *Hazai rejtelmek*-ben az égő lápvidéknek, a kiáradt folyónak, a Hortobágyi pusztára egyik dombjára szorult éhes farkasnak, a gulyásnak, a délibábnak ép úgy, mint a sirva vigadó betyárnak, a bölcselkedő tudakos parasztnak, a könnyörületes fuvarosoknak, a furulyáló gulyásnak, stb. rajza oly üde, oly magyaros, hogy e tekintetben ezekről az igazán magyar és alföldi motívumokról művészeink mégis élethű képet majd csak Jókai fog rajzolni tudni, és mégis, az összehasonlító irodalomtörténet-vizsgálat kimutathatta, hogy mindezeknek megrajzolásához Kuthy elsősorban francia olvasmányait használta mintául. Az eredetiségnek az ilyen eljárás kétségtelenül kárára volt, de viszont az írásművészet fejlesztésére határozott nyereségnek volt mondható. Aminthogy ő általában csak műalkotás-technikát tanult az idegen íróktól. Ez ellen csak egyszer vétett, éppen nagy regénye megkomponálásakor. Erre vonatkozólag Pintér Jenő helyesen jegyezte meg: „Szinte komikus, hogy volt bátorsága — e regényben — a párisi külvárosok bűnügyi világát Pestre, a jámbor városkába áthelyezni s olyan alakokat léptetni föl, melyek talán megállhatták volna helyüket a külföld ponyvaregényeiben, de elfogadhatatlanok voltak a magyar földön.” E teljesen jogosult

kifogással szemben mégis hivatkoznunk kell arra, hogy Kuthy a *Hazai rejtelmek*-ben teljesen Sue mintája után dolgozott s nem naturalista regényt akart írni, melyben a mese a maga egészében természetes legyen, hanem szociális irányregényt, melyben ki akarta mutatni, hogy a titokban elkövetett bűnök egyszer mégis napvilágra kerülnek s az elnyomott erkölcsi érzet csak diadalra jut. Szalárdy György főispán sóvár pénzvágtyában a legaljasabb bűnököt követi vagy követteteti el, — e bűnök rajzolásában Kuthy méltó tanítványa mesterének, Sue-nek; mignem a bűnök kitudódnak, a főispán öngyilkos lesz s a bűnösök mind megbűnhődnek. A regény célja kívánta egyfelől a borzalmak halmozását, másfelől az igazság diadalának minél élénkebb dokumentálását. Ilyen szempontból a *Hazai rejtelmek* nem volt egészen siker nélküli. Az persze egészen más kérdés, hogy szabad-e a művészetet épen művészi munkában ennyire mellőzni, aminthogy egyáltalában vitatni lehet azt is: vajjon van-e művészileg jogosultsága bárminő tendenciájú irányregénynek? Az 1840-es években ez nem volt kérdés tárgya.

De ha e regény ellen ma sok kifogást is vethetünk fel, Kuthynak az 1840-es években készült novellái ma is nyugodtan állják a kritikát. Érdekes meséjük, színes nyelvezetük, tömör kompozíciójuk, mindenképpől egészen modern lélektani megalapozottságuk ma is élvezetes olvasmánnyá teszik. Bennük az események fordulatanak rendszerint egyetemes emberi rugói vannak. Legtöbbjük egy-egy nagy emberi érzés történetének érdekes epizódja oly színes művészettel elmondva, amely méltán állja a versenyt a korabeli francia novelláiróknak bármelyik hasonlótárgyú elbeszélésével. *Cleopatra*, az *Iskolai kaland*, a *Jobbágyper*, vagy *A színésznő* a magyar novella történetének olyan pompás emlékei, hogy ezeket minden időben lehetséges fog lenni élvezettel olvasni. Az 1850-es években írt novellái ezekkel már nem versenyezhetnek. Aminthogy a novellák sikerét általában nem érhatték el Kuthynak drámái sem. Ezekről az irodalomtörténetnek ma már nincs mit mondania.

Dr. Borbély István.

## DRÁMAI ELŐADÁSOK A KOLOZSVÁRI MAGYAR SZÍNHÁZBAN.

Irodalmi életünk áttekintő szemléletéhez szervesen hozzátartozik a színház is. Az élő szó ereje, mely a színpad festett világából felénk sugárzik, a legelevenebben hat a képzeletre, a kedélyre s ebben rejlik a színpadnak a nagyközönségre való állandó hatása, mely megnyilvánulhat jó vagy rossz irányban, aszerint, amilyen irodalmi nevelőprogramot tűzött maga elé az illető színház.

Az áttekinthető szemlélet teljessége szempontjából tehát nem érdektelen röviden átpillantani azon a működésen, melyet a kolozsvári magyar színház a szezon-nyitás óta végzett. Ezúttal csak a drámai előadásokra határoljuk az áttekintést, mert véleményünk szerint a színház irodalmi érték szerint mérhető munkája ezekben nyilatkozik meg első sorban. Az operett-előadásokkal alkalmoszerűleg külön fogunk foglalkozni.

Az a benyomásunk, hogy a kolozsvári magyar színház a szezon-nyitás óta aránylag kevés új darabbal szerepelt. Alig tudnám ennek hamarjában okát találni, hiszen a drámai személyzet az adott viszonyok között elsőrendűnek mondható; tagjai egyenként is lelkes, törekvő művészek, akik tudatában vannak a hivatásnak, melyet itt ma, kisebbségi kultúrhelyzetünkben betölteniök kell. A legelső bemutató Zilahy Lajos „Süt a nap” című parasztvígjátéka volt aug. 21-én. Ez a darab a magyar falú nagy háború utáni arculatának, de lelkének is pompás rajza. Ez a darab, melynek hangulata párás a hamisítatlan falusi élet harmatcseppjeitől, már nem a szokványos magyar népszínművek rekvizitumaival dolgozik; a szociális problémák, mint pókhálószalak fonják át igénytelenségig egyszerű tárgyát; pántlikás kalapokat, lakodalmas meneteket, virágos vignókat és piros csizmákat nem láttunk benne, ellenben láttuk az étellel küzködő falusi papot, láttuk a nyomorgó, nagy családú, de cinizmus nélküli, örök kedélyű tanítót, s láttuk a papkisasszonyt, aki az élet természetes ösztönével megérzi, hogy a boldogság nem a nehézillatú város, hanem a pirosarcú falusi menyecske, a frissen fejt meleg tej, a puha rét, a virágos mező, amelyre állandóan és fényesen süt a nap... Egészen stílszerűnek láttuk, hogy a kolozsvári magyar színház ezzel a dús levegőjű magyar darabbal nyitotta meg a szezont. Mindenesetre sajná-

latos, hogy a magyar közönség nem méltatta értéke szerint e pompás darabot, bár az is igaz, hogy a színház sem erőltette meg magát kommunikéival a közönség érdeklődésének felkeltésében. Az meg egészen bizonyos, hogy tizedrész-annyi reklámot sem kapott, mint például — A vörös malom.

No igen, „A vörös malom“. Mert mintha csak a véletlen egészen különös játéka lett volna, a második bemutató szept. 19-én „A vörös malom“ volt. Mit mondjak A vörös malomról? Egy gép, melyet Molnár Ferenc kombinált, amelyen bemutatta a nagyérdemű közönségnek a géptechnikában és a kémiában fölöslegesen bő ismereteit, s hogy gépbe dugott figuráival szemléltető példát nyújtson arra, miként lehet egy színdarabot megírni úgy, hogy a szerző a szó nemes értelmében vett irodalomtól állandóan ezer kilométeres távolságban maradjon. Az alapeszme, a morál, hogy az emberi parányi jóságot az ördögi lángész se tudja megsemmisíteni? Ez nem érdem az írónál akkor, mikor az alapeszme gondolatselymét olyan lokálokön hurcolja végig, aminőkön végighurcolja Molnár e legutolsó és legrosszabb darabjában. Én őszintén sajnálom a rengeteg reklámot, a rengeteg költséget, a rengeteg színészi fáradságot ettől az erőszakolt fantasztikumú darabtól. Azt hiszem, most utólag a közönség is sajnálja.

A harmadik bemutató okt. 13-án volt, Mikszáth drámatizált regénye, a *Szent Péter esernyője*. Bakonyi Károly és Martos Ferenc drámatizálták, amiért hálás lehet nekik Hevesi Sándor, mert egy regénydrámatizálással kevesebb nyomja a lelkét. Amennyi haszna van egy regény drámatizálásából a regényírónak neve népszerűsítését illetőleg, ép annyi kára van abból a regénynek, melynek egyetlen szépségét sem tudja drámatizáló kihozni. Így van ez Jókai valamennyi drámatizált regényével, így van a *Vén gazember*-rel és így van a *Szent Péter esernyője*-vel is. Akik Mikszáth e pompás szépségű regényét ismerik, azok bizonyára érezték a fogyatékoságokat, melyeket a színpadi élőszó varázsa sem tudott eltakarni.

A magyar szerzők után az angol társadalom nagy élő szatirikusának, B. Schawnak „*Tanner. John házassága*“ című komédiáját mutatta be a magyar színház nov. 6-án. E fölényes-szellemű író, akinek rossz nyelvétől méltán fél a hipokrata angol társadalom, alapjában nem vérbeli színpadi író, s ez az oka, hogy neki a színpad nem cél, hanem csak eszköz mondanivalói szá-

mára. E négy felvonásra nyújtott darab különben, mely a nőkel szemben támadva védekező Tanner John-nak a Miss Anna szerelmi hálójába kerüléséről szól, a sziporkázó szellemnek és elmésségnek oly bőségét bírja, amiből egy Schawnál kisebb kaliberű írónak akár két darabra is telnék. A mindig szatirikus és mindig előkelő angol író a magyar színház interpretációjában nem vallott szégyent.

Az eddigi bemutatókból mindenesetre megnyugtató, hogy annak az elvnek, hogy magyar szerzők művei itt ne találjanak zárt kapukra, a kolozsvári magyar színház igyekszik érvényt szerezni. Ez azonban csak félmunka mindaddig, amíg nem fog érvényesülni az az elv is, hogy csak a *legjobb* magyar darabok kerüljenek itt színre. A színpadnak irodalmi tömegízlés- és színháznevelő munkájára sohase volt komolyabb szükség, mint manapság, ez pedig csak akkor lesz igazán eredményes, ha az irodalmi értékmérő e tekintetben is kellő magassági fokot fog mutatni.

Dr. P. Jánossy Béla.

### „KÜKÜLLŐ.”

Szerzőnek sajtó alatt levő „A honfoglaláskori Magyarország” c. művéből.

E néven két folyót ismerünk; az egyik a *Kisküküllő*, a másik a *Nagyküküllő*. A *Kisküküllő* Balázsfalvánál ömlik a *Nagyküküllő*be, s ez utóbbi Gyulafehérvár és Enyed közt szakad a Marosba. A két folyó nevére első adatunk 1252-ből van (duos fluvios *Kykullu*), s azontúl igen sok oklevélben, emléken, nyomtatványban van e folyókról szó.<sup>1</sup> Bizonyos azonban, hogy a *Küküllő* név megvolt már nyelvünkben a IX., X. század határán s így a X., XI., XII. sz.-ban is. *Küküllő* mellett fekvő *Küküllővár* állítólag megvolt már a XI. században.<sup>2</sup>

A folyó nevééről két figyelemreméltóbb magyarázat van.<sup>3</sup> Az egyik SZABÓ KÁROLYTÓL, a másik, az elterjedtebb és mai napig elfogadott, HUNFALVY PÁLTÓL.

SZABÓ KÁROLY *Küküllő* nevét a magy. *kék* szó *kékellő*, népiesen *kikillő* (?) származékával azonosította.<sup>4</sup> E magyarázattal szemben figyelembe veendő, hogy a magy. *kék* 'blau' szóból származó *kéklík* igének -ő képzős igeneve *kéklő*, s ily alakban található, mint tulajdonnév régi nyelvünkben is;

vö. 1268-ból: *montem qui wlgo Kyklew* appellatur ÁrpUjOkt. VIII. 199; 1333-ból: *montem qui wlgo Keeiklew* appellatur OklSz.; 1337-ből: *montem qui uulgo Keeikleu* appellatur OklSz.

A magy. *kéklő* köznévfő aránylag csak újabban s csak egyes nyelvjárásokban fejlődött *kékelő* ∞ *kékelő* alakúvá. Ezzel szemben a *Küküllő* folyónév mindig háromtagú volt, *Kéklő* ∞ *Kéklő* változata nincs kimutatva.

HUNFALVI PÁL<sup>5</sup> a *Küküllő*t összetett névnek tartja. Az összetétel utótagja szerinte a régi magy. *jó* 'folyó, fluss, flumen', amely megvan következő folyóneveinkben is: *Jód* (az Iza mellékveze Máramaros m.-ben, I. MNy. XX, 32), *Berettyó* I. OklSz., *Disznajó* I. OklSz., CSÁNKI V, 699, *Héjő* ∞ *Héjő* I. OklSz., *Meregyő* (< *Mereg-jó* értsd 'meleg jó', Kalotaszegen, I. CSÁNKI V, 382, 383), *Sajó* I. OklSz., CSÁNKI V, 397 (három ily nevű folyónk van), *Székelyjő* (I. OklSz., CSÁNKI V, 344, 383, 405 Kalotaszegen). Az előtag HUNFALVY szerint *Kükül*, amely szerinte magára állva is előfordul, mégpedig a csiki székely krónikában így: *Fluvium Kükül . . . ad Fluvium Kükül Aquae* (I. A' Nemes Székely Nemzetnek Constitutiójai. Pest 1818: 283, 284.) A névfő értelme tehát: *Kükül folyó* s „a *Kükül-jó* folyó névfőben a *kökény* szó látszik lappangani“.<sup>6</sup>

E magyarázatra HUNFALVYt két dolog vezethette. Az egyik a magy. *kökény* 'schlehe, wilde pflaume' és a *Küküllő* névfőben feltételezett \**Kükül* alaki hasonlósága, a másik és fontosabb dolog a folyónak román *Tirnaua* (ALEXI, Német-oláh szót.; *Tárnaua*, MOLDOVAN-TÖGÁN, Dicționarul; ENESCU, Ardealul) neve.<sup>7</sup> A román *Tárnaua* ugyanis szláv, a mi nézetünk szerint délszláv eredetű.<sup>8</sup> A folyó mentén egykor délszlávok is laktak, az ő nyelvükben a folyónak *Trnava* volt a neve, amelyet a később odakerülő s e szlávokat magukba olvasztó románok átvettek. A délszláv *Trnava* pedig a délszláv *trnĭ* névfő -*ava* képzős származéka. E délszláv *trnĭ* első jelentése 'tüske, tövis', második jelentése pedig 'kökény' (vö. bolg. *trĭn* 'dorn; dornstrauch, stachel'; szerb *trn* 'dorn; schlehdorn, schlehenpflaume'; szlov. *trn* 'dorn; schledorn' stb.). HUNFALVY mármmost azt tartotta, hogy a magyarok a folyó mentén szlávokot találtak s az ő folyónévüket, amelynek értelme itt 'kökény + jó, schlehenfluss' (lehetne ugyanis 'tüske + jó' dornbach' is), magyarra *kükül-jó* 'kökény folyó' alakban lefordították; míg a románok a szláv nevet a mai napig megtartották.<sup>9</sup>



A magyar tudomány HUNFALVY származtatását a mai napig helyesnek tartja.<sup>10</sup> Elfogadták a magyarázatot a nyelvészek is,<sup>11</sup> kiemelték azonban, hogy a folyó legrégebbi neve csak \*Kökél-jó lehetett.<sup>12</sup>

Nézetem szerint HUNFALVY származtatása elfogadhatatlan a következő okokból:

a) Küküllő folyó és Küküllővár nevére a XIII. sz.-tól a mai napig rendkívül sok adatunk van, amelyek korabeli hangzásuk szerint a következők:

1. Kikül<sup>ü</sup> > Kikül (írva *Kykulew, Kykulew*) ∞ Kiküll<sup>ü</sup> > Kiküll<sup>ü</sup> > Kiküllő (írva *Kykullew, Kykullou, Kikullew* stb.); Kikill<sup>ü</sup> (írva *Kykillew*); Kiköllő írva *Kykeolleo*); Kikelő (írva *Kykeleo*) ∞ Kikellő (írva *Kykelleu*); Kikkelő (vö. TINÓDI, János király E. 3. *Kis Kickelő* mellett uo, g. 4. *Kickelő*) | — Kikulü ∞ Kiküllü (írva *Kykulw, Kykullu, Kikulv*); Kikellü (írva *Kykellw*) | — Kiküllü (írva *Kikully*); — Kikülle ∞ Kikille > Kikölle > Kikülle (írva ebben: *Kikullewar, Kykyllewar, Kykewllewar, Kykellewar*; minthogy ilyen -e-s alakot csak Küküllővár összetételében tudok idézni s itt ez a tagolás is lehetséges: *Kykylleuuar*, azaz *Kykylleu + uar*, azért az -e végű alakv.-ok megerősítésre szorulnak).

2. Kükül<sup>ü</sup> > Kükülő (írva *Kukulew, Kukuleu, Kukulo*) ∞ Küküll<sup>ü</sup> > Küküllő (írva *Kukulleu, Kukullew, Kykullew*); Kükölő (írva *Kükölö*) ∞ Küköll<sup>ü</sup> > Küköllő (írva *Kukeulleu*; a *Küköllő* alak ma is él az udvarhelymegyei székely nyelvjében, l. HORGER: MNy. VIII, 452); Kükell<sup>ü</sup> > Kükellő (írva *Kukellew*); Kügell<sup>ü</sup> > Kügellő (írva *Kuguellev*) | — Kükülü (írva *Kukulv* és vö. *Kwkwlwqr*) ∞ Küküllü (írva *Kukullu*); Kükelü (írva *Kukelu*) | — Küküle ∞ Kükülle > Kükülle (írva ebben: *Kukulewar, Kukullewar, Kukellewar*, l. feljebb a *Kikülle* ∞ *Kikille* alatt mondottakat) *Kökellő* (vö. TINÓDI, Cronica B<sub>4</sub>); *Kököllő* (uo. C<sub>4</sub>).<sup>13</sup>

Feltűnő mármint, hogy a régi adatok közt egyetlen egy *Kikilyou* ∞ *Kikiliou* ∞ *Kukulyou* ∞ *Kukuliou* sincs, már pedig a jó szóval összetett folyónevek mindegyikének előkerül ilyen eredetibb alakja is, vö. *Berettyó* régen *Berukyou, Berekyou, Berekyo* l. OklSz. | *Meregyő* (Kolozs m.) a. m. 'meleg jó, m. viz' régen *Mereghyo, Meregyew, Mereg Jo* l. CSÁNKI V, 382 | *Székelyő* Kolozs m., LIPSZKY, Rep.) régen *Zekelyo* l. OklSz., *Zekel Jo* l. CSÁNKI V, 405. Ez adatok azt is vallják, hogy a

Berettyó-féle összetételek csak a nyelvtörténeti kor folyamán aránylag újabban váltak elhomályosult összetételekké.

b) Ha nyelvünkben ragozásban elhomályosult összetételben az *-l*-re *j* következik (vö. *üljön, halljuk, Hegyalja* stb.) az ilyen *-l + j*-ből a régi nyelvben *-l' > -l'l'* (= *-ly- > -lly-*), újabban *-j > -jj-* lesz (vö. *üjjön hajjuk, Hegyajja* stb.). Így van ez a köznyelvben, az irodalmi nyelvben s a nyelvjárások legnagyobb részében. A nyelvjárások közül csak igen kis rész mond a fenti helyzetben *-l > -ll-*et (vö. *üllön, halluk nádalla*, így Dunántúl némely nyelvjárása) s még kisebb rész *-l' > l'l'*-et (vö. *üll'ön Hegyal'l'a, hal'l'uk*, így néhány palóc nyelvjárás). Az erdélyi nyelvjárások, így a kalotaszegi is, meg a szamos—küküllőmenti is *-j > -jj-*t mondanak a régi vagy régibb *-l + j*-vagy *l'* (= *ly*) helyén. Küküllő mentén az irodalmi *üljek, süljön, kerüljön, olyan* stb. szavakát *üjjek, süjjen, kerüljen, ajan* stb. alakban mondják.<sup>14</sup> Az erdélyi székely és magyar nyelvjárások is ismerték valaha az *l'* (= *ly*) hangot<sup>15</sup> s mai *-j > -jj-*jük ebből az *-l' > -l'l'*-ből fejlődött. Ha mármost *Küküllő* folyó neve régebbi *Kükül + jó*-ból származnék, azt ma a küküllőmenti magyar is, meg az egész erdélyi magyarság *Küküjő* = *Küküjőnek* mondaná. Pedig a folyót mindenütt *Küküllőnek, Küküllőnek* (l. MNy. VIII, 452), tehát *-ll-*el mondják.

c) HUNFALVY azt mondja, hogy *Küküllő* folyó nevének volt magyar *Kükül* változata is s erre bizonyítékul a múlt században gyártott, tehát hamis csiki Székely Krónikából idéz két adatot (vö. „Fluvium *Kükül* . . . ad Fluvium *Kükül* Aquae“ l. feljebb). E két adat bizonyítékul csak akkor volna elfogadható, ha ilyen kéttagú magyar nyelvi alak más, hiteles kútfőből is idézhető volna. Ilyen hiteles emlékbeli *Kükül* alak azonban nincsen. Erdélyi szászok által írt oklevelekben, művekben gyakori eset, hogy a latin oklevélbe, művekbe az író a folyónak nem a magyar, hanem a szász nevét írta :

vö. 1393-ból : ad flumen *Kwkel* ZIMMERMANN—WERNER, Urkb. | *Kockel* l. FABRITIUS, Erdélynek Honter János által készített térképe | *Kochelfluss*, l. TROESTER, Das Alt und Neu Teutsche Dacia | *Kuckel*, l. LIPSKY, Rep.

Az erdélyi szász *Kokel* (így a mai nyelvben), *Kukel, Kockel*, 'Küküllő' folyónév azonban nem két, hanem három szótagú *Kükülü* = *Küküle* = *Kükelü* magyar név átvétele. Ebből az

erdélyi szászban szabályosan \*Kukele ∞ \*Kokele lett, majd a nyelv további fejlődése folyamán *Kukel* ∞ *Kokel*.<sup>16</sup>

d) *Küküllő* nevének alakváltozatai mind olyanok, hogy minden -ll-es alakváltozat mellett megvan a régiségben az egyszerű -l-s változat is. Az ilyen esetekben az egyszerű mássalhangzós alak az eredeti, ebből fejlődött a geminálás, tehát *Küküllő* esetében is *Kükülő* az eredetibb alak.<sup>17</sup>

Nézetünk szerint *Küküllő* nem magyar eredetű név. Nincs ugyanis magyar nyelvi névszó, amelyből alakja meg volna magyarázható. Nem ilyen a török eredetű magy. *kökény* sem. Nem lehet ugyanis feltenni, hogy a *kökény*nek lett volna magyar nyelvi \**kikel* ∞ \**kükel* alakváltozata s ebből -ő kicsinyítő képzővel volna a *Kükülő* > *Küküllő* továbbképezve. Nem lehet ez fel azért sem, mert a magy. *kökény* közszóából sok folyó-, hely- és személynevünk alakult, s egynek sincs *Kökel*-előtagú alakváltozata.

vö. **Kökényér** (Vita s. Gerardi 10. § in uepribus *Kwkyner*; CSÁNKI I. 699: *Kevkenyer*, *Kukynheer*, *Kukenher*, *Kevkenyr*) Csanád m. | **Kökényes** (l. *Kukenes*, *Kewkenus* stb. OklSz., CSÁNKI I. 450, 499, III, 74, V, 371, ORTVAY, Vízr.) Baranya m., Gömör m., Kolozs m., Komárom m., Mármaros m., Sáros m., Vas m., Zala m. | **Kökényesd** (l. *Kykenyes*, *Kekenyes* stb., CSÁNKI I. 434, OklSz., LIPSZKY, Rep.) Ugocsa m. | **Kökénd** (l. *Cucundi* szn. OklSz.: *Kewkend* CSÁNKI II, 38, 47) Temes m. (ma Kikinda) | **Kökény** (l. *Keken*, *Koken* stb. CSÁNKI I, 301, LIPSZKY, Rep., OklSz.) Sáros m.

Az a meggyőződésem, hogy *Küküllő* török \**kükelek*(?) köznévből lett török \**Kükelek*(?) folyónév átvétele. E nézetet a név magyar nyelvi hangalaki története kifogástalanul támogatja.

a) *Küküllő* neve a magyarban mindig háromtagú volt (l. feljebb az adatokat), feltehető tehát, hogy az átvett név is háromtagú volt;

b) *Küküllő*, *Küküllü* mellett megvan a régiségben az egyszerű l-s *Kükülő*, *Kükülü* változat is. Ez utóbbi alak az eredetibb, ebből fejlődött a magyarban a történeti kor folyamán szótaghatáreltolódással az -ll-es alakváltozat (l. erről feljebb is);

c) A *Kükülő* > *Küküllő* szóvégi -ő-je eredetibb -*eu*-ból s ez még eredetibb -*eγ*-ből való, s helyén a régibb nyelvben megtaláljuk mindazokat a szóvégi magánhangzókat, amelyeket -ő végű szavaink a nyelv története folyamán feltüntetnek.

A *Kükülü* > *Küküllü* alakra vö. ó-magy, *keseleü*, mai magy. *keselyü*, a *Küküle* > *Kükülle* alakra pedig vö. ó-magy. *ekeü*, mai magy. *eke*. Fgr. szavaink szóvégi -ő-jéről tudjuk, hogy szóvégi magánhangzó + *k* ∞ *γ*-ből fejlődött, s tudjuk azt is, hogy bolgár-török szavaink -ő > -ü (változat -e) végzetének bolgár-török megfelelője magánhangzó + *k* ∞ *γ*, vö. *besenyő* (alakv. *besene*, *besenyü*, *besenëü*) < bolgár-török \**besenek* I. GOMBOCZ: Turán 1918: 209—215; GOMBOCZ-MELICH, EtSz. | *eke* (alakv.: *ekö*) < bolgár-török \**äkä*; | *idő* (alakv.: *ödü*, *ede*) < bolgár-török \**ödä*; | *keselyü* (alakv. *kösellő*, *kesele*, *keselëü*) < bolgár-török *kücsälä*; stb.<sup>15</sup>

Egy török \**Kükelek* ∞ \**Kükele*; tehát a magyarban szabályosan *Kükülő* > *Küküllő*vé fejlődik. Fel lehet-e azonban ilyen török \**kükelek*(?) közsztöt s belőle keletkezett török \**Kükelek*(?) folyónevet (tulajdonnevet) tennünk?

A törökben — írja GOMBOCZ ZOLTÁN a MNy. XIII, 189. lapján — nagyon gyakori dolog, hogy melléknevek kicsinyítő származékai főnevekként szerepelnek, különösen sok ilyen eredetű növény- és állatnév van. A török *kök* 'grün, blau: himmel' szó a magyarba *kék* 'blau' alakban került át. *Kökény* szavunk szintén török eredetű: a török *kök* 'kék' szóból -än képzővel alakult török \**kükän* 'kökény' származék átvétele. Ugyanezen török *kök* 'kék' szónak \**kükürcsin* származékából való a magyar *kökörcsin* növénynév (I. PALLÓ M.: NyK. XLVI, 154—158). A török *kök* 'kék' szóból alkotott kicsinyítő származékok állatot is jelölhetnek. Egyes török nyelvjárásokban a *kök*-ből képzett *kökänäk*, más képzéssel *kügärcsin* a. m. 'gerlice'. Van már most a török *kök* 'kék' szónak -l képzős származéka is; ez a származék növényt is, állatot is jelent, vö. kún *kukel* (olv. *kükel*) 'gramen', kkirg. *kögöl* 'enterich', továbbképezve tob. *kügälcšin* 'wilde taube' stb. (I. PALLÓ M. i. h.). Megtaláljuk ez -l származékot a mongolban is, vö. mongol *kügül* 'le prunellier, buisson épineux', mongol *küke* 'kék' (I. GOMBOCZ, Bulg.-türk. Lehnw. 91, 101).

Ahogy már most az -n kicsinyítő képzővel alkotott török nevek tovább képezhetők -ak ∞ -ä(e)k-kel, s ezáltal keletkezik egy -nak ∞ -nä(e)k kicsinyítő képzőbokr (vö. köztör. *becsenek*, bolgár-török \**besene*; 'besenyő'; *kök*-ből: tar. *kökänäk* 'gerlice' RADL. III, 1223 stb.), azonképen járulhat az -ak ∞ -ä(e)k képző -l-lel képzett származékhoz is, s itt is keletkezik egy -lak ∞ -lä(e)k

kicsinyítő képzőbokor. Vannak példák -reá; hogy a -*nak* ∞ -*nä(e)k* és a -*lak* ∞ -*lä(e)k* képzőbokor teljesen azonos funkciójú s egy és ugyanazon szóban nyelvjárásonként váltakozhat. Így a török *akcsa* 'fehéres'-ből képzett lebed-tatár *akcsalak* a 'Charius; Salmo thymallus' hal neve (l. RADL. I, 122; GOMBOCZ: MNY. XII, 189), s ugyanennek a halnak más altáji tatár nyelvjárásban *akcsanak* a neve (l. PALLÓ: NyK. XLVI, 155). Ahogy már most az *akcsa* 'fehéres' szóból képzett származékban váltakozhatnak a -*nak*, -*nä(e)k* képző a -*lak* ∞ -*lä(e)k*-kel, azonképen váltakozhatnak a *kök* 'kék' szóból képzett *kökänäk* 'turtellaube' szónál is. Feltevésem tehát az, hogy a török *kökänäk* mellett volt vagy van török \**kökäläk* ∞ \**kükäläk* közszó is, amely a bolgár-törökben \**kükälä*; hangalakú lehetett. E bolgár-török közszóból lett bolgár-török \**Kükele*; folyónév átvétele a magyar *Küküllő*. A bolgár-török szónak 'kökény' volt a jelentése. Ez kétségtelenül következik *Küküllő*-nek román *Târnavă* nevéből. Mint fentebb kifejtettem, a román *Târnavă* egy délszláv \**Trnava* átvétele s ez a délszlávban a. m. 'kökényes'. A folyó mentén a IX—X. században délszlávok és bolgár-törökök laktak. A délszlávoknak itt más nyoma is van. A románok *Gyulafehérvárt* *Alba-Julia*-nak (l. GHETIE SZÓT., MOLDOVAN-TOGAN, Dict.) és *Belgrad*-nak (l. GHETIE SZÓT., LIPSZKY, Rep., írva *Bälgrad* is) hívják. *Alba-Julia* a régi hazai latin *Alba Julae*, *Alba Gyulae* (l. ZIMMERMANN—WERNER Urkb. I, II, III) névből csinált hazai latin (l. CALEPINUS 1585, LIPSZKY, Rep.) név s ebből való a román név. *Bälgrad* azonban régi név lehet. A XVI—XVII. századi erdélyi román nyomtatványokon előfordul. Ez a név is délszláv eredetű s a. m. 'fehér vár'. Hogy itt ki a fordító, nehéz megmondani. Vannak bizonyítékok, amelyek amellelt szólnak, hogy itt a szlávok a fordítók.<sup>10</sup>

*Küküllő* neve tehát a. m. 'kökényes', eredetére bolgár-török név, amelyet a bolgár-törökökkel itt lakó délszlávok a maguk nyelvére *Trnava*-ra fordítottak. E bolgár-török és szláv lakosságnak történeti bizonyítéka is van.

**Irodalom.** <sup>1</sup> ZIMMERMANN-WERNER, Urkundenbuch der Siebenbürger Sachsen I, II, III. köt. Index alapján. E szakaszban *Küküllő* nevére az adatok mind e műből, valamint CSÁNKI, Magyarország tört. földr. V. kötetéből vannak véve, I. V, 858, 859, 861, 864, 865, 867, 868, 869, 873, 875, 880, 884, 896. Ha egy-egy adatot nem e művekből vettem, akkor azt külön megjelölöm. — <sup>2</sup> KARÁCSONYI J., A hét vár. Kolozsvár, 1923.

Vö. MNy. XX, 39. — <sup>3</sup> ROESLER R., Rom. Studien 72, lapján közölt származtatás, mely szerint az egykori *Kauka-land* földrajzi névvel függne össze a német *Kokel* = magy. *Küküllő* név, figyelmet sem érdemel, l. erről HUNFALVY, Magy. ethnografia 107 is. — <sup>4</sup> ORTVAY, Vízr. I, 146 (SZABÓ cikke a TOLDY szerkesztette Uj Magy. Múzeum I. f., I. köt. 374. lapján jelent meg). — <sup>5, 6</sup> HUNFALVY PÁL, Magy. ethnografia 107, 384. — <sup>7</sup> LIPSKY, Repertoriumában: *Tyrnava*. — <sup>8</sup> ROESLER, Rom. Stud. 325 szerint ruthén = kisorosz eredetű név volna. — <sup>9</sup> HUNFALVY PÁL: Századok, 1878: 665. — ORTVAY, Vízr. — <sup>10</sup> ORTVAY, Vízr. — <sup>11</sup> MUNKÁCSI BERNÁT: Ethn. IV, 280, XII. 142; A magyar népies halászat műnyelve 55. — <sup>12</sup> GOMBÓCZ Z., Bulg.-türk. Lehnw, 101. — HORGER ANTAL: MNy. VIII, 452. — <sup>13</sup> A közölt írásváltozatokra, illetőleg *Küküllőre* vonatkozó adatokra lásd itt az <sup>1</sup> jegyzetet. — <sup>14</sup> JANKÓ J., Kalotaszeg magyar népe 217. — BALASSA J., A magyar nyelvjárások osztályozása és jellemzése. Budapest, 1891. 71–74, 96–101, 126. — <sup>15</sup> MELICH J.: MNy. X, 353, 425, XV, 34, XVIII, 35. — <sup>16</sup> E kifejlődésre vö. a latin *mespilum*-ból lett ófn. *mespila* > \**mespile* > kfn., úfn. *mispel* szót, továbbá PAUL, Mhd. Grammatik <sup>8</sup> Halle a. S. 1911 60 §: „Ein durchgreifendes gesetz ist, dass e nach r und l mit vorausgehenden kurzen vokal ausgestossen wird. . . die meisten dieser ausstossungen sind erst nach der mitte des 12. Jahr. eingetreten.“ — <sup>17</sup> MELICH J., NyK. XL, 381. — <sup>18</sup> GOMBÓCZ Z., Bulg.-türk. Lehnw. 170–172 és a szótutató. — <sup>19</sup> Magyarból való fordítás az erdélyi szász *Weissenburg* név is, melyre adatok 1298 óta vannak, vö. *wizzenburgensis diocesis*, ZIMMERMANN-WERNER, Urkb. I.

Dr. Melich János.

## JÁRVÁNYOS BETEGSÉGEK ERDÉLYBEN 1921-BEN.

*Academia Romăna. Memoriile secțiunii științifice. Seria III. Tomul II. Mem. 3 a.*

Dr. Manuilă Sabin-nak „*Járványos betegségek Erdélyben s összehasonlításuk Románia többi részeinek járványos betegségeivel 1921-ben*“ című dolgozata két célt tűzött ki maga elé. Az egyik cél tisztán tudományos s arra irányult, hogy a romániai epidemiológiára (a járványos betegségek tana) vonatkozó adatokat rendszeres módon dolgozza fel, ilyenképen akarván megállapítani a járványos betegségek statisztikájából levonható azon tanulságokat, amelyek eddigelé ismeretlenek voltak; egyúttal e munkában akarván lerakni az epidemiologia statisztikája módszertanának alapjait, egy olyan tudományának, amelynek minél szélesebb alapon való kifejtése az ország jövő közegészségügyi szervezetének mellőzhetetlen alapvetése kell, hogy le-

gyen. A másik cél ehhez kapcsolódik: értékes információkat adni a közegészségügyi intézkedések tervezőinek és végrehajtó közegeinek.

E dolgozat jóval többet tartalmaz annál, amennyit címe jelez. Előadja Erdély egész közegészségügyi szervezetét; összehasonlítja az 1921-beli járványokat az 1920-ból valókkal; az 1921. évi epidemiologia adatait összehasonlítja a háború előtti, valamint az idegen államok epidemiológiájának adataival.

A bevezetésben szerző az Erdélyben uralkodó járványos betegségek leküzdésének megszervezését ismerteti, azon szervezetet, melynek a laboratórium s a különleges technikai organumok létesítése az alapfeltétele.

A következő részben azt mutatja meg, hogyan folytak le országrészenként és megyénként az egyes járványos betegségek.

Nagyobbmértetű *himlő-járvány* (variola) Besszarabiával s méginkább Bukovinával szemben csak 3 erdélyi megyében volt (Szeben, Arad, Máramaros). A himlőt illetőleg Erdélynek kedvező helyzete van. A halandóság e betegség miatt legnagyobb volt Bukovinában (30%), utána következett Besszarabia (22%), a régi királyságban s Erdélyben együttvéve csak 16%.

Az évnek a *vörheny* (scarlatina) volt uralkodó epidémiája. Az összes fertőző megbetegedések 60%-a vörheny volt. E járvány főként a régi királyságban uralkodott, hol a fertőző betegségek következtében történt elhalálozásoknak 70 százalékát a vörheny okozta. A *roncsoló toroklob* (diphtheria) a multhoz képest visszaesést mutat. Mindössze 2992 megbetegedés történt 325 halálessel. Ilyen halandóság legnagyobb volt Erdélyben (14'6%), s a régi királyságban (14'4%), legkisebb Bukovinában (9'3%). A roncsoló toroklob szempontjából Bukovinának van legkedvezőbb helyzete. Az összes járványok közül Erdélyben a roncsoló toroklob volt a legnagyobb (a megbetegedések 43 százaléka).

A *tífusz* (febris typhoidea) Erdélynek némely megyéiben valósággal lokális betegség. Leküzdésére nagyszabású intézkedések történtek. Az egész országban 6586 megbetegedés történt 824 halálessel (12'5%). Legrosszabb volt a helyzet Besszarabiában, legkedvezőbb a régi királyságban. Erdélyben falun a halandóság 14'94%, ellenben városban csak 11'37% volt.

A *vérhas* (disenteria) az egész országban 2912 megbetegedésből 539 esetben végződött halállal (18'51%). A viszonylagos

halandóság 11·5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról (1919) 17·3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra (1920), sőt 18·5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra (1921) emelkedett. Legnagyobb volt a viszonylagos halandóság a régi királyságban (26·8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), legkisebb Besszarabiában (11·2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). Erdélyben csupán Máramarosmegyében volt jelentékenyebb vérhas-járvány.

A *számárhurut* (tussis convulsiva) a falvak betegsége. A viszonylagos halandóság száma 5·3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Érdekes, hogy Besszarabiában, ahol különben aránylag kevés számárhurut fordult elő (662 eset), mindössze 2 eset végződött halállal (0·3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). Nagyobb és súlyosabb volt e járvány a régi királyságban (3573 megbetegedés 307 halállal s 8·6<sup>0</sup>/<sub>0</sub> viszonylagos halandósággal).

A *kiütéses tifusz* (typhus exanthematicus) a háború óta évről-évre kevesebb. 1919-ben 107.468 eset volt; 1920-ban 43.254; 1921-ben 7.543. Erdélyben e ritka betegség csak Máramaros megyében fordult elő, amely a háborúban *harctér* volt. E járvány legjobban Bukovinát (3324 eset) és Besszarabiát (1721 eset) viselte meg. A viszonylagos halandóság 11·42<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt. Az országrészek közül legnagyobb volt a halálozás Besszarabiában (14·52<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), legkisebb Bukovinában (8·06<sup>0</sup>/<sub>0</sub>).

A *kanyaró* csak Erdélyről van feldolgozva. A megbetegedések száma majdnem akkora, mint a skarláté. A viszonylagos halandóság 3·11<sup>0</sup>/<sub>0</sub> (összesen 475 halott). Ezzel kapcsolatban megjegyzendő, hogy noha a kanyaró-járvány adatai csak Erdélyre vonatkozólag ismeretesek, maga a betegség az egész országban megvolt s a megbetegedések száma körülbelül épen annyi volt, mint a skarláté.

Mindezekből az adatokból végeredményül megállapítható, hogy a felsorolt 8 fertőzőbetegség 100.000 megbetegedésnél többet okozott. E megbetegedések száma megyénként nagyon különbözött. Erdélyben a legtöbb járványos betegség Hunyad megyében lépett fel: sok-m megbetegedés, de könnyű lefolyással; viszont Máramaros megyében aránylag kevés megbetegedés súlyos betegségekkel. E tényeket az említett megyék halandóságának számából lehet megállapítani.

A kanyaró kivételével a többi összes betegségeknek viszonylagos száma egy helységben átlag 13·30<sup>0</sup>/<sub>0</sub> (1920-ban 12·02<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). Erdélyben valamivel kevesebb, Bukovinában a legnagyobb (16·03<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), Besszarabiában a legkisebb (11·69<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). Jellemző e két országrésznek ilyen két végletessége. Valószínűleg Besszarabia népességének van a legnagyobb ellenállóképessége a járvá-



nyokkal szemben. Erdélyben legtöbb megbetegedés történt Kisküküllő megyében (1464<sup>0/0</sup>), legkevesebb Brassó megyében.

Különféle grafikai ábrázolások mutatják a fertőző betegségeknek eloszlódását hónapok s országrészek szerint; más táblázatok meg ismét más szempontú felvilágosításokat nyújtanak. Így pl. találunk számítást a járványoknak a népesség sűrűségéhez viszonyításáról s km<sup>2</sup> szerint való elterjedéséről; valamint a járásorvosok létszámának a megbetegedési esetek számához mért arányáról. Erdélyben egy járásorvosra az említett 7 járványos betegségben megbetegedettek közül egy évben átlagosan 29 új beteg jutott; Besszarabiában viszont 340.

A járványos betegségek gyakoriságuk szempontjából 3 csoportra oszthatók. Leggyakoribb volt a skarlát és a kanyaró; ritkább a tifusz (febris typhoidea) és a kiütéses tifusz (typhus exanthematicus); legritkább a himlő (variola), vérhas (dysentéria) és a roncsoló toroklob (diphtheria). Az összes megbetegedések közül (az egész országban) a skarlát 5966<sup>0/0</sup> s a vérhas 409 százalék volt.

Besszarabiában és Bukovinában igen figyelemre méltó a himlőben megbetegedők száma. (Az összes megbetegedésekből Bukovinában 946<sup>0/0</sup>, Besszarabiában 75<sup>0/0</sup> esik a himlőre).

Érdekes jelenség figyelhető meg a fertőző betegségeknek városok és falvak szerinti megoszlásában: városban a fertőző megbetegedés jóval gyakoribb, mint falun (majdnem 100<sup>0/0</sup>-al több). Mindazonáltal a falusi epidemiák veszedelmesebbek, mivel a viszonylagos halandóság falun 844<sup>0/0</sup>, szemben a városi 731<sup>0/0</sup>-al.

Ha nézzük a járványos betegségeknek havonkénti eloszlását, azt látjuk, hogy az évnek első hét hónapjában majdnem ugyanazon szám fordul elő, átlagosan 4600 megbetegedés, augusztusban és szeptemberben e szám nő, októberben a legnagyobb (9577), míg az év utolsó két hónapjában apad.

Csak kevés helységet kimélt meg a járvány egészen, viszont néhány helységben gyors egymásutánban ismétlődött többféle epidémia. Erdélynek összesen 4083 helységéből közel 3000 volt megfertőzve. Egymaga a skarlát 940 helyen fordult elő.

1920-hoz viszonyítva 1921-ben nőtt a megbetegedések száma. E növekedés főként Erdélyre vonatkozik, hol a szaporulat majdnem 100<sup>0/0</sup> volt (16042-ről 33083-ra ment). Az elmúlt évhez viszonyítva legnagyobb szaporodás volt skarlát-esetekben,

mig legkevesebb a kiütéses tifuszban; legtöbb elhalálozás történt kanyaróban és vérhasban, viszont a kiütéses tifusz halál- eseteinek száma 28'22 %/o-ról 14'43 %/o-ra s a szamárhuruté 9'05 %/o-ról 5'3 %/o-ra csökkent. Legnagyobb változás volt megállapítható a skarlátnál, mely az 1920 évi 15279 esettel szemben 1921-ben 42423 esetben fordult elő; viszont a kiütéses tifusz az előző évi 43254 esettel szemben 1921-ben csak 7543 esetben fordult elő. Ugyanígy arányu csökkenés volt tapasztalható a szamárhurutnál is. Ez adatokból az következik, hogy noha a fertőző betegségekben való összes megbetegedések száma 1920-ban és 1921-ben meglehetősen egyforma volt, e két év epidemiológiájának karaktere lényegesen különböző, amennyiben 1920-ban a kiütéses tifusz volt uralkodó járvány, 1921-ben ellenben a skarlát.

### Halálozás

Erdélyben 1913, 1914 és 1921-ben fertőző betegségek következtében bevallás szerint (16 megyében és 3 városban azok környékével együtt.)

	Vérhas	Roncsoló toroklob	Kanyaró	Szamárhurut	Skarlát	Himlő	Tifusz	Kiütéses tifusz	Összesen
1913	308	940	1372	2165	2102	7	713	38	7645
1914	294	832	981	1405	1271	33	779	47	5642
1921	117	56	289	48	913	9	172	9	1613

Tanulmányozván a különböző országrészek epidemiológiai állapotát a háboru előtt és most, (Erdélyre az 1913 évi, a régi királyságra az 1915 évi állapotot véve alapul) a fertőző betegségek terén lényeges javulás állapítható meg. Erdélyben (a 16 történeti megyében) bevallás szerint 1921-ben csak 1613 járványos megbetegedés végződött halállal az 1913 évi 7645 esettel szemben. A régi királyságban a különbség kevesebb, de mégis figyelemre méltó (az 1915 évi 8137 esettel szemben 3924 eset).

**Megbetegedések és elhalálozások**  
fertőző betegségekben a régi királyságban 1914—15, 1920—21.

	Megbetegedések				Haláleset				Halandóság ‰-a			
	1914	1915	1920	1921	1914	1915	1920	1921	1914	1915	1920	1921
Vérhas (disenteria)	1565	1474	827	846	396	272	194	227	25'30	18'45	23'46	26'83
Vörheny (scarlatin)	18988	20608	5948	18900	3748	3807	986	2770	19'73	18'47	16'57	14'65
Roncsoló toroklob (diphtheria) — —	10443	9199	710	655	1785	1676	73	94	17'09	18'21	10'28	14'35
Tífusz (febris typho- idea) — — —	5380	5182	1499	1630	772	758	251	264	14'34	14'62	16'74	16'19
Szamárhurut (tussis convulsiva) —	26778	15943	9401	3573	2151	1563	1050	307	8'03	9'80	11'17	8'59
Kiütéses tífusz (typhus exanthematicus) —	—	404	9312	1930	—	61	1592	262	—	15'09	17'09	13'57
Összesen :	63154	52810	27697	27534	8852	8137	4146	3924	14'01	15'40	14'96	14'25

**Fertőző betegség következtében történt halálozások  
Európa néhány országában.**

Ország	Lakosainak száma	Év	Tifusz		Kiütéses tifusz		Himlő		Skarlát		Szamárhurut		Difteria		Összesen	
			Abszolút szám	10000 lakósból	Abszolút szám	10000 lakósból	Abszolút szám	10000 lakósból	Abszolút szám	10000 lakósból	Abszolút szám	10000 lakósból	Abszolút szám	10000 lakósból	Abszolút szám	10000 lakósból
Franciaország —	(1911) 39,563.386	1916	2916	0·7	60	0·01	105	0·03	780	0·19	2143	0·54	3734	0·94	9738	2·46
Svájc — — —	(1910) 3,753.293	1919	67	0·18	—	—	—	—	48	0·13	379	1·01	564	1·50	1058	2·81
Dánia — — —	(1916) 1.209.975	1919	20	0·16	—	—	—	—	39	0·32	276	2·28	132	1·09	467	3·85
Anglia — — —	36,800.000	1919	577	0·16	1	—	28	0·01	1221	0·33	2605	0·71	4916	1·33	9348	2·51
Amerikai Egysült All. —	(1919) 71,621.632	1916	9510	1·3	35	—	114	—	2355	0·3	7284	1·—	10367	1·4	29665	4·10
Hollandia — —	(1911) 6,804.967	1919	555	0·8	132	0·2	—	—	364	0·5	1036	1·5	825	1·2	2912	4·27
Olaszország —	(1914) 34,671.377	1916	10831	2·95	46	0·01	16	—	2694	0·73	7689	2·10	2621	0·71	23897	6·80
Svédország —	(1919) 5,679.607	1915	179	0·31	—	—	—	—	330	0·58	725	1·28	733	1·29	1967	3·46
Ausztria — —	7,031.000	1919	482	0·68	115	0·16	79	0·01	138	0·19	—	—	463	0·65	—	3·6
Románia — —	16,291.681	1921	824	0·5	862	0·52	565	0·34	5934	3·64	407	0·24	325	0·19	8917	5·47
Németország —	—	1913	—	0·3	—	—	—	—	—	0·9	—	1·8	—	1·8	—	4·8

A fenti táblázatos kimutatás adataiból megállapítható, hogy az epidemiák gyakoriságának minden csökkenése mellett is Romániának epidemiológiai állapota rosszabb, mint Európa más országaié. Majdnem az összes civilizált államokat inkább megkímélték a járványos betegségek, mint Romániát. Ezt a szomorú és vésszelteljes állapotot itt csak a közegészségügy intézésének a politikai hatóságok hatásköréből való kivevése és egy önálló, széles hatáskörrel és végrehajtó hatalommal ellátott, elismert tudományos szaktekintély vezetése alatt álló szervezet, egy közegészségügyi tanács, tudhatja megjavítani.

Dr. Babeş Viktor.

## A TUDOMÁNYOK RENDSZERE.

A különböző szaktudományoknak az utolsó évtizedekben megtett rendkívüli fejlődését különösképen jelzi az a gazdag differenciálódás, amely az egyes szaktudományokon belül végbement s amelynek következtében mindenikben a problémák oly minuciózusan szétágaztak, hogy még az illető szak munkásai is alig tudnak a saját szakterületeiken belül végzett speciális kutatásaik körén túl eligazodni. Ez a tény természetesen azt eredményezte, hogy a tudományok egész területén való uralkodás egyenesen lehetetlenné vált, ami annyira tartózkodóvá tette a tudósokat az idegen szaktudományokkal szemben, hogy alig akadt tudós, aki a tudományok szisztematológiájával foglalkozni mert volna és csak kísérletet is tett volna arra, hogy belső organikus szempontok alatt, principiális alapozással, a különböző tudományokat rendszerbe állítsa. Ez a feladat, a történelmi fejlődés alapján a filozófiáé volt, azonban a filozófia is, éppen az utolsó évtizedekben annyira el volt foglalva az újraéledt Kant örökségével: az ismeretelmélet problémájával, hogy szisztematológiai kérdésekkel csak mellékesen, a logika függelékeiben foglalkozott. Ujabban azonban biztató előjeleket látjuk annak, hogy a filozófia ismét tudatára kezd ébredni ennek a feladatának. És kétségtelen is, hogy ezt a feladatot csak a filozófia tudja megoldani, mert csak a filozófiának állnak rendelkezésére olyan *universalis* szempontok és csak a filozófiának van megfelelő módszere arra, hogy anélkül, hogy akár a sarlatánizmus bűnébe esnék, akár pedig a spe-

ciális ismeretek világába átlépve, abban elveszne, megoldja a tudományok rendszerezésének újból és újból felmerülő szükségét. A tudományok rendszerezése nélkülözhetetlen minden szaktudományra nézve és minden szaktudósra nézve, aki nem akar bezárkózni például a pókok, a békák, vagy izellábúak perspektívájába, mert valójában „minden tudomány az egy igazságnak a szolgálatában áll és a tudomány azonnal elhal, amint az egésszel való összefüggését elveszíti” — amint *Tillich* mondja alább tárgyalandó munkájában.

A filozófiában az utóbbi évtizedekben *Heinrich Rickert* az, aki a tudományok rendszerezésének kérdésével legbehatóbban foglalkozott, a nemrégén magyar fordításban is megjelent pompás művében, „*Kulturtudomány és Természettudomány*” cím alatt.\*

*Rickert* műve egyenesen abból az előfeltételből indul ki, hogy a szaktudományok két főcsoportra oszlanak, az egyik a *természettudomány*, a másiknak azonban, úgy találja, hogy nincs egy általánosan elfogadott, közös neve. Ezért arra a feladatra vállalkozik, hogy kifejtse azt a *fogalmat*, amely a *nem-természettudományi* szaktudományok közös érdekeit, feladatait és módszereit meg tudja határozni és a természetbúvárokéival szemben el tudja határolni. A nem-természettudományi másik főcsoportot *kulturtudomány* névvel illeti. *Rickert* művének célja, hogy a természettudomány főcsoportjával szemben a kulturtudomány elnevezést, mint a tudományok másik főcsoportjának fogalmát igazolja. Ezért tárgyalásának jórésze kritika azzal az általános felfogással szemben, amely a *természet* és *szellem* ellentéténel fogva a természettudományi szakcsoporttal szemben álló tudományokat a *szellemi tudományok* elnevezéssel illeti. Felfogása szerint helytelen a „szellemi tudományok” elnevezés, miután „a természet és a szellem közötti ellentét szempontja szerint létrejött elosztási kísérletek nem is juthatnak el odáig, hogy megértessék a tudományok *valóban meglevő* különbségeit...” (16.) Az elnevezést nem tartja épen *tévesnek*, de nem *lényeges*, miután általa nem válik világossá a tudományos *érdeklődés* két különböző neme közötti elvi különbség. A természettudósok *érdeklődése* például nem korlátozható csak a *természetre*, aminthogy pl. a modern lélektan

\* Fordította: Posch Árpád, megjelent az „Ember és Természet” vállalat (szerkeszti Nagy József) 3-ik köteteképen, Budapest, Franklin-kiadás, 135 lap, 8<sup>o</sup>.

terén újabb időben a filozófusok mellett főképen a természettudósok munkálkodtak. Ennélfogva egyáltalában „nem lehet megkülönböztetni a tudományok felosztása számára a *tárgyaknak* két oly egymást kizáró csoportját, amelyek létezésük módja tekintetében, vagyis úgy különböznének egymástól, mint a test és lélek, mert legalább is a közvetlenül hozzáférhető valóságban *semmi* sincsen, ami egy oly alaki sajátosságú vizsgálat alól, amilyen a természettudományé, elvileg kivonható lehetne“ (17). A természettudományok valóban monisztikus tudományok, amelyek a valóságot, minden testi és szellemi létezés összességét egységes egésznek nézik, amelyekben a *sokféleséget* általános törvények kapcsolják össze. A természetnek, mint dologi létnek logikai fogalmával csak a *történelem* fogalma állítható ellentétbe és pedig „a szónak legtágabb alaki értelmében, vagyis a maga különös voltában és egyediségében nyilvánuló *egyszeri megtörténésnek fogalma*, amely az általános törvény fogalmával alaki ellentétben áll . . .“ (19). *Rickert* szerint tartalmi, vagy anyagi szempontból a természet és szellem ellentéte helyébe a természet és kultúra, alaki vagy módszertani szempontból a természettudományi és szellemtudományi ellentét helyébe a természettudományi és történettudományi ellentétnek kell lépnie.

A következőkben vizsgálat alá veszi *Rickert* a természet és kultúra viszonyát, megállapítván, hogy „a természet összességén a magától keletkezett, a „született“ és a maga saját „növésére“ hagyatott dolgokat értjük“ (22), kultúra alatt „azon tárgyaknak összességét, amelyekhez általánosan elismert értékek tapadnak és amelyeket ezen értékekre való tekintettel ápol az emberiség . . .“ (28). Majd a természet és történelem viszonyát vizsgálja, ahol klasszikusan állapítja meg: „A valóság természet lesz, ha az egyetemesre való tekintettel szemléljük, történelem lesz, ha a különöstre és egyedire való tekintettel szemléljük és ehhez képest a természettudomány egyetemesítő eljárásával a történelem egyedestítő eljárását állítom szembe“ (54—55). E logikai distinkciók után *Rickert* arra fekteti a fősúlyt, hogy a kultúrtudományok egymáshoz való viszonyait, módszereit tisztázza, azonban a fent vázolt ez általános jellegű fejtegetéseken kívül a tudományok rendszerezésének kérdésével nem foglalkozik.

*Rickert*-nek a „szellemtudomány“ elnevezéssel szemben elfoglalt álláspontjára vonatkozólag azt állapítjuk meg, hogy ama

legfőbb argumentuma, hogy a természettudós kutatásai alól nem vonható ki a szellemi élet sem, nem egészen felel meg a valóságnak. *Rickert* nem különböztet a „lelki” és „szellemi” fogalma közti, pedig ezt a különböztetést a köztudat is megteszi, amikor e két elnevezést, ha nem is öntudatosan, de valójában különböző vonatkozásokban használja. A „lelki” élet kétségtelenül nem vonható ki a természettudós kutatási köréből, mert a „lelki” alatt a szellem egészen konkrét, empirikus megnyilvánulását a szelleminek a már természeti alapokhoz kötött (az idegrendszer, a temperamentum, a faj, az egyéni hajlamok által meghatározott) egészen egyéniesített formáját értjük. A „szellemi” alatt azonban a „lelki”-nek transcendentális (nem transcendens) feltételét értjük, amely tehát meghatározója a „lelki”-nek, mert a „lelki”-ben a „szellemi” valósul meg. A „lelki” tartalomnak formát, jegecesedési pontokat, tehát egysegítő erőcentrumokat a szellem ad, amely tér és időfeletti (de immánens értelemben), mert felette áll minden empirikus meghatározottságnak, azaz csak a saját öntörvényadásának hatalma alatt áll. A „lelki” tehát transcendentális (filozófiai értelemben) tulajdonképpen csak állomás, átmeneti állomás, amelyen az áthaladó szellem ismét csak a „szellemi” szférájához tér vissza, vagyis az ú. n. szellemtudományoknak épen az a feladata, hogy bennük a lelki élet tényein és kérdésein át a szellem ismét önmagára ismerjen. Egyelőre tehát állapítsuk meg azt, hogy a természettudományok mellett, e meggondolások alapján, feltétlenül fel kell vennünk a szellemtudományok csoportját is, figyelmen kívül hagyva most azt a kétségtelen tény, hogy vannak tudományos disciplinák, amelyek sem a természettudományok, sem a szellemtudományok csoportjába nem oszthatók be. Ez a kérdést azonban a további ismeretéseink és vizsgálódásaink kritikája folyamán fogjuk megoldani.

A *Rickert* fent vázolt álláspontjára tovább még azt kívánjuk megállapítani, hogy a törvény alkalmazása és érvényesülése nem korlátozható csupán a természettudományok körére, bármennyire is elismerjük annak természettudományi eredetét, hanem a „kultúrtudományok” is minél fejlettebb és előhaladottabb stádiumban vannak, annál nagyobb synthesisekre törekednek, a synthesisek pedig szükségképpen invoválják a „törvény” fogalom alkalmazását.



## II.

A magyar filozófiai irodalomban újabban Kornis Gyula foglalkozik a tudományok rendszerezésének kérdésével „Bevezetés a tudományos gondolkodásba. A tudomány fogalma és rendszere” című munkájában.\* Kornis Gyulát már régebbi idő óta foglalkoztatják tudománytani és szisztematologiai kérdések, amit különösen bizonyít „Történelem és psychologia” című műve.\*\* Kornis ma egyike a legnagyobb erudíciójú filozófusainknak. Mindkét műve, de különösen az előbb említett „Bevezetés”-e valóságos encyklopédiája a filozófiai problémáknak és ismereteknek. Sok eredetiséget nem mutat, de világos és tiszta distinkciói és nagy filozófiai tájékozottsága minden tiszteletünket és elismerésünket megérdemli.

Kornis a tudományok rendszerének a kérdésével „Bevezetés”-e 128—205. lapjain foglalkozik. Felfogása szerint „... a tudományok rendszerezésének (felosztásának) alapjául a tudományok lehető tárgyait kell vennünk...” (147). Az ismerés tárgyait illetőleg egy áthidalhatatlan dualizmussal állunk szembe: vannak *ideális* és vannak *reális tárgyak*. Ennek megfelelően vannak *ideális* és *reális tudományok*, az előbbiek a pusztán ésszerű ismeretekkel, az utóbbiak pedig a valósággal létező dolgok ismeretével foglalkoznak. Ideális tudomány pl. a matematika, reális tudományok pl. a fizika, chemia, história stb., ez utóbbiak a tapasztalható valósággal foglalkoznak, ellenben a matematikus egyáltalán nem törődik a tapasztalható valósággal. Ennélfogva, Kornis szerinti, a tudományoknak két nagy tartományát különböztetjük meg:

I. ideális vagy matematikai tudományokat;

II. reális vagy valóságtudományokat.

Míg az I. főcsoportban további differenciálódás nincsen, addig a II. főcsoportban megkülönbözteti

1. Természettudományok és

2. Szellemi tudományok alcsoportjait.

A természettudományok tárgya a külső testi (anyag) valóság, a szellemtudományok tárgya a lelki valóság. Ezekben a megállapításokon túl nem megy Kornis, illetőleg kritikailag igazolni igyekszik felosztásának logikai helyességét, de felosztási

\* Budapest, 1921, Széchenyi-könyvkereskedés bizománya, 275 lap, nagy 8<sup>o</sup>.

\*\* Budapest, 1914, Hornyánszky, 117 lap, nagy 8<sup>o</sup>.

alaját tovább nem differenciálja, hogy elvi szempontok alatt felsorakoztassa a már kialakult egyes szaktudományokat a maguk megfelelő helyén.

A *Kornis* rendszerezésében és felosztásában súlyosan kifogásolnunk kell a realis vagy valóságtudomány felvételét és elnevezését, ami különben súlyos tévedése általában a modern fenomenologiai iránynak épenúgy, mint a vele csaknem azonos logizmusnak és a nagytekintélyű *Rickert*-nek. Minden komoly tudománynak a tárgya ugyanis a *valóság* egy vagy más tekintetből nézve és a matematika tárgyát képező formai viszonyok ép úgy valóságok, mint a külső érzéklés adatai, csupán más nemű, más minőségű, vagy más alkatú valóságok. És ha egyáltalában lehetne a valóság tényei között fokozati különbséget tenni, akkor a szellemi élet formáit, adatait, tényeit sokkal inkább lehetne valóságoknak nyilvánítani, igazibb valóságoknak tartani, mint az érzéki, anyagi világot. Az, ami létformájában ideális, mint a matematika tárgya, az semmiképen sem állítható, mint *nem-valóság* szembe a „reális“-sal, mert a reálisnak ellentmondó lét és tény nem az ideális, hanem az illuzórius; az ideális pedig, reméljük, *Kornisra* nézve sem illuzórius?!

### III.

A tudományok rendszerezésének kérdésében meglepően új és eredeti a *Dr. Paul Tillich* koncepciója, amelyet „*Das System der Wissenschaften nach Gegenständen und Methoden*“ című „*Ein Entwurf*“-nak minősített munkájában adott elő.\* Mint filozófus, hasonlóképen, mint a fentebb tárgyalt filozófusok, a szellemtudományok szisztematológiája szempontjából foglalkozik a tudományok rendszerezésének problémájával. Abban a meggyőződésben él, hogy a szisztéma nemcsak célja, hanem kiindulási pontja is minden megismerésnek. Bármely tudomány területén működünk is, tudatában kell lennünk, hogy micsoda helyet foglalunk el (úgy tárgyilag, mint methodikailag) az ismerés egész területén, „mert — amint fentebb már idéztük — minden tudomány az egy igazságnak a szolgálatában áll és a tudomány azonnal elhal, amint az egésszel való összefüggését elveszíti“ (Vorwort).

\* Göttingen Vandenhoeck und Ruprecht 1923. VIII-|167. lap, nagy 8<sup>o</sup>. Művét mesterének, Ernst Troeltsch-nek, az univerzális szellemű teológus és történetfilozófus emlékének ajánlja.

A tudományok osztályozásában egy *principiumból* kell kiindulni, ami pedig nem lehet más, mint a tudomány lényege, ami meg a tudás *ideájában* található fel. A tudást alkotó tevékenységben pedig két mozzanat ismerhető fel, ú. m. a *gondolkozás*, amely megragad és az, amit megragad, amire irányul, a *lét*. Minden tudásban ez a két alapelem ismerhető fel. Itt a *gondolkozást* ne úgy tekintjük, mint valami pszichológiai processt, amely az egyes ember testi-lelki meghatározása alatt áll, hanem önmagában, mint egy transcendentális tény. Hasonlóképpen kell a *lét* fogalmára is tekintenünk. Tovább az a kérdés, hogy milyen viszony van az így értelmezett *gondolkozás* és *lét* között? Három viszony lehetséges:

1. A *lét* a *gondolkozásban* nyilvánul, mint a *gondolkozás* által megragadott, mint *gondolathatározmány*.

2. A *lét* tárgya a *gondolkozás* által végzett kutatásnak, mint idegen, mint megfoghatatlan, mint a *gondolkozásnak* ellentmondó.

3. A *gondolkozás* tárgya önmagának, amint önmagára irányul és maga magát létezőnek fogja fel.

Az 1. esetben az *abszolút gondolkozás tételével* van dolgunk, amely így hangzik: A *lét* *gondolathatározmány*. A *lét* fel van oldva a *gondolkozásban*. A 2. esetben az *abszolút lét tételével* van dolgunk, amely így hangzik: A *lét* a *gondolkozás* ellentmondása. A 3. esetben a *szellem tétele* áll előttünk, amely így hangzik: A *gondolkozás* maga a *lét*.

Ha közelebbről vizsgáljuk ezeket a tételeket, akkor a következőket kell konstatálnunk:

1. Az *abszolút gondolkozás tétele* azt jelenti, hogy a *gondolkozás* minden tárgyat (legyen az természeti, történeti, társadalmi vagy pszichológiai) a fogalmak, törvények, összefüggések segítségével a tudat szférájába igyekszik felemelni. Mindent igyekszik beleszőni a *gondolkozás* hálójába, amíg a tökéletes racionálizálás segítségével minden érthetlent, minden homályosságot eliminál a tárgyi világból. Így az egész valóságot a *gondolkozásba* oldja fel, „amíg minden *lét* átmegegy a *gondolkozás* egységébe.”

2. Az *abszolút lét tétele* azt jelenti, hogy a *gondolkozás*on túl van valami, ami nem fér be a *gondolkozás* hálójába, amit egyszerűen csak el kell ismerni, mint létezőt. Ismételten meg kell látnunk, hogy hiába akar a *gondolkozás* mindent felemész-

teni, mert a gondolkodás és a lét között egy nagy szakadék van. Egy valóságos titáni küzdelem az, amit folytat a gondolkodás a lét ellen és amellyel a lét ellentáll a gondolkodásnak.

3. A szellem tétele azt jelenti, hogy a gondolkodás nemcsak a létre irányul, hanem maga magára is, hogy maga magát szemlélhesse, mialatt gondolkodik. Ezáltal saját magát is tárggyá teszi más tárgyak mellett, mint létezőt más létezők mellett, mint a tudatos lény bensejében létezőt, mint szellemet.

Igy nyerjük a tiszta gondolkodás, a tiszta lét és a szellem, mint létező gondolkodás három alapfogalmát, amelyek adják az alapvetést a tudományok rendszeréhez. Az első esetben, ahol a gondolkodást állítjuk előtérbe és a gondolkodás primátusát valljuk a léttel szemben, támadnak

### *I. a gondolkodás tudományai vagy*

*az ideáltudományok (Denk — oder Idealwissenschaften).* A második esetben, a hol a létet állítjuk előtérbe és a lét primátusát valljuk a gondolkodással szemben, támadnak

### *II. a léttudományok vagy*

*reáltudományok (Seins — oder Realwissenschaften).* A harmadik esetben, ahol azt valljuk, hogy a gondolkodás maga is létező, mint szellem, támadnak

### *III. a szellemtudományok vagy*

*normatív tudományok (Geistes — oder Normwissenschaften).* A tudományok egész birodalmának ez a három tartománya, vagy főcsoportja van, amelyek valóban — *Tillich* követelése szerint — egy elvből vezettek le és a tudományok rendszerének a három legfőbb vonalát képezik.

Húzzuk meg tovább e három fővonalat, hogy meglássuk mindenik irányában, hogyan helyezkednek el és bontakoznak ki szemeink előtt az egyes szaktudományok.

A (I.) gondolkodás tudományaiban vagyis az ideáltudományokban a tudományos megismerés a lét kérdésével való minden kapcsolat nélkül a gondolkodás *formáival* foglalkozik. Két ilyen tudomány van, ú. n.

1. *logika,*

2. *matematika.* Ezek a tudományok a lét és gondolkodás egymáshoz való viszonyát legfeljebb csak mint lehetősé-

geket tekintik, egyébképen egészen a formák világában élnek és a formák viszonyait tartják szem előtt. A *logika* azokat a formális feltételeket kutatja, amelyek alatt a tárgyak gondolkozva megragadhatók, a *matematika* pedig azokat a gondolkozásban rejlő formai feltételeket, amelyek alatt a tárgyak létezhetnek. A kettő közül a régebbi a matematika, miután a gondolkozás mielőtt magára irányult volna, előbb közvetlenül a létre irányult, azonban a rang, a dignitás szempontjából a logika az első, miután a logikai határozmányok a matematikai határozmányoknak is előfeltételei.

A (II.) léttudományok, vagy reáltudományok az ideáltudományokkal ellentétben „a másra” irányulnak és „a más” tesz tudományos problémává. Minden reáltudományi ismeret át van hatva a gondolkozás és lét feszültségétől. „A más” ellenszegül a gondolkozás egységének, miután a más annyi, mint az *individuális* sokfélesége. Ezekben a tudományokban nem az átfogó, az általános a fődolog, hanem az egyes, a különös, a megfoghatatlan, ami ellentáll minden olyan törekvésnek, amely a gondolkozásban akarná feloldani. Azonban, bár a lét-, vagy reáltudományok, az abszolút lét principiumán állanak, mégis a gondolkozás által élnek, vagyis a gondolkozás viszonyba lép a léttel a tudományos kifejezés érdekében. Három alapviszony lehetséges, ú. m. a) a *törvény* (*Gesetz*), b) az *alkat* (*Gestalt*) és c) a *sorozat, vagy egymásutániság* (*Folge*) által kifejezett viszonyok.

Míg az ideáltudományokban *tételekkel* („Sätze”) van dolgunk, a reáltudományokban mindenekelőtt *törvényekkel* („Gesetzen”). Mind a kettő általánosít, de míg a tételek a tiszta formákra tekintenek, amelyek az egyes valóságoktól végtelen távolságban vannak, addig a reáltudományokban a törvények az egyest kísérlik meg megragadni és az általánosba felemelni.

A törvényekben az egyes olyan összefüggésbe lép be, amelyben egy általános mögött eltűnik, addig az ú. n. *sorozat, vagy egymásutánisági* összefüggésben („Folge” „Zusammenhang”) épen érvényesül, mivel ebben az összefüggésben az uralkodó kategória nem a *tér*, hanem az *idő*, amely a folytonos újat teremti.

Úgy a törvény, mint a sorozatosság vagy egymásutániság fogalmának előfeltétele az *alkat* (*Gestalt*) fogalma, mivel az *alkat* épen úgy egyes, mint általános. Minden alkat ugyanis

individuális jellegénél fogva elhatárolja magát minden más egyestől, viszont a benne érvényesülő alkat-törvényénél fogva mértékadó minden hasonló alkatra. Míg a törvény fogalom generalizál, az egymásutániség fogalma individualizál, addig az alkat fogalma a tárgyakat önmagukban veszi s miután úgy az általánost, mint a különöst, az egyénit emeli ki, ennél fogva a generalizáló és individualizáló tudományok ellentétén kívül áll.

E három alapviszonyt kifejező három fogalom irányába ágazik szét a lét abszolutságának, vagy primátusának elvén nyugvó tudománycsoport. Így nyerjük itt

1. A *törvénytudományokat* („Gesetzeswissenschaften“).
2. Az *alkattudományokat* („Gestaltwissenschaften“).
3. Az *egymásutániség tudományait* („Folgewissenschaften“).

Ez utóbbit nem egészen találóan fordíthatjuk „az egymásutániség tudományai“ névvel, de úgy véljük, hogy a lényegget jobban kifejezi, minth a *fejlődéstudományai*, vagy épen a sorozatosság tudományai elnevezés.

A tudományos methodusok mindenike át van hatva az imperiálijzmus tendenciájától, amennyiben mindenik abszolút érvényűsége törekszik. Ennél fogva beszél *Tillich* a methodusok *autogen* és *heterogen* alkalmazásáról, illetőleg autogen és heterogen methodusokról. „A methodusok autogenek a sajátos körökben, ahol a tárgyaknak megfelelők (adaequatok); heterogenek mihelyt idegen körökbe nyúlnak át, ahol egy bizonyos tárgy, egy bizonyos elemének megfelelők, a tárgy egészének azonban meg nem felelők (inadaequatok).“

Ennek megfelelően

1. A *törvénytudományoknak* („Die Gesetzeswissenschaften“) két csoportja lesz

- a) fizikai tudományok autogen iránya
  - α) matematikai physika
  - β) mechanika és dynamika
  - γ) chemia és mineralogia
- b) fizikai tudományok heterogen iránya
  - α) Astronomia
  - β) Geologia és geografia

2. Az *alkattudományoknak* („Gestaltwissenschaften“) is két csoportja van

- a) Organikus tudományok

α) biologia

β) psychologia

γ) sociologia

b) technikai tudományok

α) átalakító technika tudományai

β) kifejtő technika tudományai (biológiai technika, pszichológiai technika, sociológiai technika).

3. Az egymásutániség tudományai („Folgewissenschaften“)

α) politikai történelem, biográfia, kulturtörténelem,

β) anthropologia és ethnologia

γ) nyelvtudomány és philologia.

Ime pusztán sematice ilyen a reáltudományok táblázata. Végtelenül sajnáljuk, hogy különböző szaktudományoknak azokat az alapelveken nyugvó pompás levezetéseit, amelyekben csak úgy ragyog *Tillich* gazdag tudása, fényes logikája és dialektikája, nem referálhatjuk. Különös mélysége abban nyilvánul meg ezeknek a fejtegetéseknek, ahogyan *Tillich* a különböző körök szempontjait és methodusait a különböző szaktudományok terén felmutatja. Egészen meglepő az a biztonság, amellyel a meghúzott vonalakat tovább húzza és az az egyezés, amely konstrukciója és a különböző természetű szaktudományok között fennáll. Milyen magátólértetődően helyezkednek el a különböző szaktudományok a *Tillich* által felfejtett logikai és szisztematikai hálózatban!

A (III.) szellemtudományok, vagy normatív tudományok alkotják a tudományok harmadik tartományát.

A szellemtudományok produktív jellegűek, amiből következik, hogy normatív tudományok. A normák a szellemi alkotás törvényei. A szellemtudományok a normák által törvényadóak. Így pl. a tudománytan törvényeket ad a tudományos munkának, a műalkotások tana az aesthetikai szemléletnek, a sociologia — és jogtan a jogi és szociális cselekvésnek, a metaphysika, ethika és theologia normálja a Feltétlennel szemben való theoretikus és praktikus, az autonom és theonom magatartást (99).

A szellemtudományok rendszere három principiumon nyugszik, u. m. methodikai, tárgyi és metaphysikai principiumon. A methodikai szempontból nyerjük a szellemtudományok elemeit, a tárgyból a szellemtudományok tulajdonképeni anyagát, végül metaphysikai szempontból pedig a szellem magatartásának tudományait.

### *Methodikai szempontból*

- a) philosophia
- b) szellemtörténet
- c) systematika.

*Tárgyi szempontból* két csoportot találunk u. m. theoretikus tudományok csoportját, amelyben lesznek :

- a) tudománytan
- b) műelmélet
- c) metaphysika,

praktikus tudományok csoportját a következő disciplinákkal

- a) jogtan
- b) sociológia és ethika
- c) politika.

*A szellem magatartása szempontjából:*

- a) theologia
- b) theom metaphysika
- c) theonom ethika
- d) theonom sociologia.

Ezek a szellemtudományok különböző ágai, amelyek ugyanazon biztonsággal és rendszerességgel következnek *Tillich* nagyszerű kiindulási elvéből, mint a reáltudományok különböző disciplinái.

*Tillich* rendkívül gazdag és mélyenjáró szelleme, úgy a rendszerezésben, mint az egyes szaktudományok természetének a jellemzésében egyformán kitűnik. Különösképen ki kell emelnünk azt a tudományos-filozófiai providenciáját, amellyel az egyes szaktudományok további differenciálódásának a lehetőségeire reámutat (pl. *Sprachlogik*, 89. l.), amelyek ma még nincsenek, de a további tudományos fejlődés szükségképeniséggel fogja azokat magával hozni.

Külön figyelmet érdemelne meg *Tillich* művében a módszer-ek problémája és azoknak a különböző tudományok területén való érvényesülése.

Végül emeljük itt ki azt az emelkedést, amely a tudományok hierarchiájában mutatkozik, hogyan lesznek mind subtilisabbakká, míg a theologiai és metaphysikai transcendentálizmus tiszta étherébe emelkednek.\* *Dr. Tavaszy Sándor.*

\* Egy következő tanulmányunkban a tudományok természetével és különösképen a szellemtudományok problémájával és az egész rendszerezés kritikájával fogunk foglalkozni.



## AZ ANYAG ATOMOS ÖSSZETÉTELE ÉS AZ ATOMOK SZERKEZETE.

(Befejező közlemény.)

Lássuk most, milyen pályán keringenek az elektronok az atommag körül. Hidrogénatomnál, egy pozitív elemi töltésű heliumatomnál és két pozitív elemi töltésű lithiumatomnál egy elektron kering a mag körül, ennek az elektronnak mozgására ugyanolyan törvények érvényesek, mint a naprendszernél a nap körül keringő bármely bolygóra nézve, a bolygóknak egymásra gyakorolt vonzó hatását igen kicsinynek véve. A naprendszer bolygóinak mozgási törvényeit Kepler ismerte fel megfigyelései alapján s e törvények szerint a naprendszer bármely bolygója a nap körül ellipszis alakú pályán kering, melynek egyik gyújtópontjában van a nap. Következésképpen az egy keringő elektront tartalmazó atomoknál az elektron oly ellipszis alakú pályán kering a mag körül, melynek egyik gyújtópontjában van a mag. Két vagy több keringő elektront tartalmazó atomnál az elektronok egymásra gyakorolt taszító hatását is tekintetbe kell venni a pálya meghatározásánál s általában tekintetbe veendő Sommerfeld A. német fizikus vizsgálatai szerint a mozgó elektron tömegének a sebességétől való függése is.

Az eddig ismertetett atomszerkezet: a Rutherford-féle atommodell azonban nem elégséges az atommal kapcsolatos jelenségek megfejtésére. A keringő elektron sebességének változása miatt az elektronnak gyorsulása van. Változatlan nagyságú sebességgel keringő elektronnak is a sebesség irányváltozása miatt van gyorsulása. Az elektrodinamika törvényei szerint a gyorsuló elektron energiát sugároz ki, emiatt az atom energiája fokozatosan csökken mindaddig, míg az elektronok a legkisebb energiájú pályához nem érnek, míg az elektronok az atommagba nem esnek. Az atom energiája ugyanis kisebb, ha az elektron kisebb sugarú körpályán (egyszerűsítés végett körpályát véve) kering, mivel az atomnak kívülről energiát kell felvennie avégből, hogy az elektron a mag vonzó erejével szemben nagyobb sugarú pályára jusson, a felvett energia az atom energiájának a növekedése. A keringő elektron gyorsulása következtében fellépő energia kisugárzás, az elektronoknak az atommagba esése azonban ellenkezik az atomok állandóságával,

tehát valószínű, hogy a mechanika és elektrodinamika törvényei az atomokra nézve nem általános érvényűek. A mechanika törvényei szerint bármely sugarú pályán keringhet az elektron a mag körül, ha sebessége úgy változik, hogy a sebességnek megfelelő centrifugális erő a mag vonzó erejével és a többi elektronnak a tekintetbe vett elektrorra gyakorolt taszító erejével egyensúlyt tart. Az elemek színeképeiben az egyes színek élessége azonban azt mutatja, hogy az elektronok nem keringhetnek tetszőszerinti sugarú pályán a mag körül. Ha tetszőszerinti sugarú pályán keringhetnének, úgy az elektronoknak kisebb energiájú pályákra való ugrásánál, miközben az atom energiát sugároz ki s az egyes színeképvonalak keletkeznek, bizonyos határok között mindenféle hullámhosszúságú szín keltve lenne, így elmosódott színekép keletkezne. Mivel tehát az elektronok egy-egy meghatározott pályán való keringések alatt nem sugározhatnak ki energiát s mivel csak bizonyos meghatározott pályákon keringhetnek, a Rutherford-féle atomelmélet kiegészítésre szorul. E kiegészítés Bohr Niels dán fizikustól származik (1913), aki a Rutherford-féle atomelméletet a quantumelmélettel kötötte össze.

A quantum elméletet Planck Max német fizikus állította fel a hősugárzási jelenség törvényeinek meghatározásánál (1900). Planck a hősugárzás elméletében, mivel a fizika eddigi alap-törvényei alapján a hősugárzásra vont következtetések a tapasztalattal nem egyeztek, azt a merész feltevést tette, hogy a sugárzás forrásaiként szereplő ún. oszcillátorok, pl. a rezgő atomok az energiát csak bizonyos meghatározott adagokban: quantumokban bocsátják ki. Míg az atomelmélet az anyag elemi alkotó részei közötti diszkontinuitást hirdeti, addig a quantumelmélet az anyag elemi alkotó részei között történő bizonyos folyamatok diszkontinuitását mondja ki. A quantumelmélet szerint egy rezgő atomból (a testeket ily rezgő atomokból összetettnek gondolhatjuk) kibocsátott energia nem változhatik folytonosan, a kibocsátott energia mindig egy elemi energiamennyiségnek: energiaquantumnak egész számú többszöröse; tehát vagy egy energiaquantum vagy két energiaquantum vagy három energiaquantum, de nem lehet pl.  $\frac{3}{4}$  energiaquantum stb. Az energiaquantum értéke függ a rezgő atom rezgésszámától, annál nagyobb, mennél nagyobb a rezgésszám. A különböző rezgő atomoknál egy-egy energiaquantumnak a megfelelő

rezgésszámmal képezett hányadosa ugyanaz, egy állandó érték, amelyet Planck-féle állandónak, vagy hatásmennyiségnek nevezünk. Ha tehát a rezgő atom energiaquantumát  $e$ -vel, a rezgésszámát  $n$ -nel jelöljük, akkor  $e = hn$ , ahol  $h$  a Planck-féle állandó vagy hatásmennyiség.<sup>1</sup> A  $h$  hatásmennyiség jelentésének megfejtésére vonatkozó vizsgálatok azt mutatják, hogy az energiaquantum fellépése egy általánosabb törvénynek a következménye. A quantumelméletnek ezen általánosabb fogalmazása szerint a test bármely állapotának valószínűsége meghatározott számmal fejezhető ki; ez az általánosabb törvény megállapítja azokat a szabályokat, melyek alapján a különböző állapotok valószínűségei kiszámíthatók.

A quantumelmélet, az energiaquantumok bevezetése ellentétben áll a fizika eddigi törvényeivel, amelyekből a jelenségek folytonosága következik. Igen sok kísérleti megfigyelés azonban a quantumelméletet igazolja. A quantumelmélet lehetővé teszi a hősugárzási jelenségeknek a kísérleti megfigyelésekkel megegyező értelmezését, ezenkívül máig is számos, eddig megmagyarázhatatlan fizikai és kémiai jelenség szabatos megfejtését adta, úgyhogy a modern természettudomány egyik legjelentősebb elmélete lett. Rendkívüli szolgálatait tett az atomelméletben, az atomelméleti nagy sikerei legerősebb támaszát szolgáltatják.

Bohr a következő két feltevéssel kapcsolta össze a Rutherford-féle atommodellt a quantumelmélettel:

1. Az atommag körül az elektronok csak bizonyos, a quantumelmélet által meghatározott stabilis pályákon keringhetnek. Az atom állapotában változás úgy történik, hogy valamelyik elektron stabilis pályájáról más stabilis pályára ugrik át.

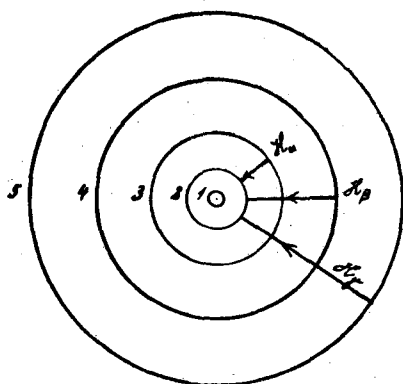
2. A stabilis pályákon keringő elektronok — ellentétben a régi elektromágneses törvényekkel — energiát nem sugároznak ki. Az elektronoknak bizonyos stabilis pályákon való keringése alatt az atom állapota változatlan, stacionárius. Ha azonban valamely elektron stabilis pályáját külső hatás következtében megváltoztatja a belső (kisebb atomenergiájú) stabilis pályára ugrik át, az atom energiát sugároz ki, melynek rezgésszáma a Planck-féle állandóval szorozva (azaz az energia-

<sup>1</sup> A hősugárzásra vonatkozó kísérleti meghatározások szerint  $h = 6,55 \cdot 10^{-27}$  erg. sec.

quantum) egyenlő az atomból az elektron átugrása következtében kibocsátott energiával. Ha pedig az atom kívülről jövő sugárzást nyel el, akkor egy elektron valamely belső stabilis pályáról egy külső stabilis pályára jut s e közben akkora energiát nyel el, mint amennyit az ellenkező irányú ugrásnál kibocsát.

A Rutherford-féle elméletnek jelzett kiegészítése után Bohr és más kutatók feladata az volt, hogy az atom elektronjainak a mag körüli elhelyezésével mindenik elemre nézve meghatározzák azt az atommodellt, amelyből az elem fizikai és kémiai tulajdonságai levezethetők. E vizsgálatoknak főbb eredményei a következők:

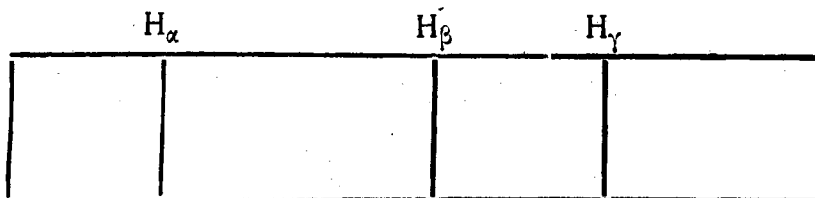
A természet élő szervezetei és élettelen tárgyai a periódusos rendszer 92 (mai ismereteink szerint 92) eleméből (1. táblázat) vannak összetéve. A természet összetett testeinek az elemeknek atomaiból állanak... A periódusos rendszer első rendszámú eleme, a hidrogén a legegyszerűbb elem, az atommagból és egy keringő elektrontól áll. A quantumelmélet szabályai alapján meghatározhatók a keringő elektron lehetséges stabilis körpályáinak (egyszerűsítés végett körpályákat véve, v. ö. 385 l.) sugarai. A 2. ábra a hidrogénatom elektronjának 5 legbelső stabilis pályáját mutatja. Normális nyomású (1 atmoszféra) hidrogénnél csak ez az 5 körpálya lehetséges. A számítások szerint a legbelső pálya sugara mintegy öt százmilliomod milliméter, a következő pályák sugara 4-szer, 9-szer, 16-szor, 25-ször nagyobb. A legbelső pályán keringő elektron sebessége 2172



2. ábra. Hidrogénatomban keringő elektron 5 legbelső pályája 20 millió-szoros nagyítással.

km/sec, a következő pályán keringőé 2-szer, 3-szor, 4-szer, 5-ször nagyobb. A hidrogén ritkításával a lehetséges pályák száma növekedik s rendkívül kicsiny sűrűségű hidrogénnél a mérések szerint 31 körpálya is lehetséges. Az atom térfogatának a nagysága tehát függ a gáz sűrűségétől. Az elektronnak a 3. pályáról (2. és 3. ábra) a 2. pályára való ugrásánál kibocsátott energia hozza létre az izzó hidrogén (fénytani ráccsal vagy

prizmával előállított) színekében a vörös vonalat (3. ábrán  $H_{\alpha}$ -val jelölve), az elektronnak a 4. pályáról a 2.-ra ugrása a zöld színekvonalat ( $H_{\beta}$ -val jelölve), az 5. pályáról a 2.-ra ugrása a sötétkék vonalat ( $H_{\gamma}$ -val jelölve) kelti. Gondoljunk egy köbcentiméter térfogatú hidrogént normális nyomás mellett. Sok



3. ábra. Az izzó hidrogén színeke normális nyomás mellett.

trillió hidrogénatom van e kicsiny térfogatban. A kinetikai gáz-elmélet szerint az atomok állandóan mozgásban vannak, léptenyomon egymásba ütköznek s elég magas hőmérsékleten, az izzási hőmérsékleten az ütközések következtében egy bizonyos pillanatban sok atom elektronja a magtól távolabb eső pályára jut, sok atom elektronja az 5. pályáról az 1.-re, sok atom elektronja az 5.-ről a 2.-ra stb. ugrik vissza. Az elektronoknak kisebb sugarú pályákra való ugrásánál csak a 2. pályára jutók keltének látható színt, ezek az átmenetek hozzák létre a hidrogén vörös, zöld és sötétkék vonalakkal álló színeket (3. ábra). Az elektronoknak más pályákra való ugrásánál kibocsátott energia (a Bohr-féle 2. feltevéssel számítva a rezgésszámot) a színek láthatatlan részébe eső színt kelt. Ha az elektron a legbelső sugarú és legstabilisabb pályára (2. ábra, 1. pálya) jut, az elektronnak a maghoz való kötése be van fejezve, Bohr szerint az elektron „kötve” van. Az atomot ebben az esetben normális állapotúnak mondjuk. A normális állapotra jellemző, hogy az atom ebből az állapotból csak energia felvétellel juthat más stacionárius állapotba.

Az atomoknak egymással való egyesülését, vegyülését létrehozó erő természetét, a kémiai rokonság vagy affinitás lényegét a legújabb időkig nem ismertük. A Rutherford—Bohr-féle atomelmélet ezt a kérdést is eldöntötte, elektromos erőkkel magyarázza az atomok egymáshoz kapcsolódását, a molekulák és vegyületek keletkezését. A neutrális hidrogénatom elektronja

aránylag könnyen elszakítható az atommagtól, az elektron elszakításával pozitív atomiόν keletkezik, mely az ellentétes elektromosságok közötti vonzó erő hatása folytán valamely negatív atomiόνhoz kapcsolódhatik. A hidrogén tehát mint egy vegyértékű<sup>1</sup> elem vegyületeket alkothat.

A 2. táblázat a periódusos rendszer egyszerűbb, normális állapotú atomainál mutatja az elektronok elhelyezkedését Bohr megállapítása szerint. Az egyes oszlopokban levő számok az  $1_1, 2_1, 2_2$  stb. jelölésű pályákon keringő elektronok számát jelentik.

	Az elem és rendszáma.	A pályák jelölése.										
		$1_1$	$2_1$	$2_2$	$3_1$	$3_2$	$3_3$	$4_1$	$4_2$	$4_3$	$4_4$	$5_1$ stb.
1. periódus.	1. Hidrogén —	1										
	2. Helium — —	2										
2. periódus.	3. Lithium — —	2	1									
	4. Beryllium — —	2	2									
	5. Bor — — —	2	2	1								
3. periódus.	10. Neon — —	2	4	4								
	11. Natrium — —	2	4	4	1							
	12. Magnesium — —	2	4	4	2							
3. periódus.	13. Aluminium — —	2	4	4	2	1						
	18. Argon — —	2	4	4	4	4						
	19. Kalium stb.	2	4	4	4	4	1					

2. táblázat. Az elektronok csoportosulása egyszerűbb, normális állapotú atomokban.

A 2. rendszámú elemnél, a heliumnál két szimmetrikusan fekvő elektron kering az  $1_1$  jelzésű pályán. E két elektron erősen a kettős töltésű maghoz van kötve. A helium atom sem elektronjaitól elszakadni, sem új elektront felvenni nem hajlandó, azaz a helium vegyületeket nem alkot. A táblázat következő eleménél, a lithiumnál a 3. elektron egy második,  $2_1$  jelzésű pályán kering. Ez a külső pályán keringő elektron könnyen

<sup>1</sup> Azt a számot, amely megmutatja, hogy az elem egy atomja hány hidrogénatommal képez vegyületet, az elem vegyértékének nevezzük. Hidrogénnel nem vegyülő elemek esetén chlor, jod vagy brom vegyületeket veszünk, mivel egy atom chlor, jod, brom egy atom hidrogénnel vegyül.

elválhat az atomtól, ennélfogva a lithium egy vegyértékű elem. A 4. rendszámú elemnél, a berylliumnál 2 laza kötésű elektron kering a  $2_1$  jelzésű pályán, melyek könnyen kapcsolódhatnak más atomokkal. Ezért a beryllium két vegyértékű elem. A következő elemeknél fokozatosan eggyel növekedik a  $2_1$  és  $2_2$  jelzésű pályák (6—9. rendszámú elemeknél még nem ismerjük pontosan az elektronok elhelyezkedését) elektronjainak száma s a 10. rendszámúnál, a neonnál teljes lesz a két pálya elektronjainak száma. A neonatom tehát sem elektronjaitól elválni, sem új elektron felvételére nem hajlandó, következőleg, mint a helium, vegyületet nem alkot.

A harmadik periódus első eleménél, a natriumnál a 11. elektron egy új,  $3_1$  jelzésű pályán kering. Könnyen elszakíthatóan van az atomrendszerhez kötve, éppen úgy, mint a lithium külső elektronja; ezért mint egy vegyértékű elem vegyületet alkot s nagyon hasonlít a lithiumhoz. A következő elemnél, a magnesiumnál a  $3_1$  jelzésű pályán két laza kötésű elektron kering, a magnesium tehát két vegyértékű elem a berylliumhoz hasonlóan... Az összetettebb atomoknál fokozatosan növekedik az elektron pályák száma, pl. normális állapotú arany atom 79 keringő elektronja 14 pályán helyezkedik el.

Sok atomnál az egyes elektronpályákon, elektrongyűrűkön keringő elektronok száma nem határozható meg az eddigi vizsgálatok alapján. Hogy az elektrongyűrűk, egy síkban vannak-e vagy különböző fekvésű síkokban, e kérdések még határozottan eldöntve nincsenek.

A kísérleti adatok szerint a periódusos rendszer ugyanazon függőleges oszlopában álló elemeknek az ultraibolya, látható és ultravörös részben (az ú. n. optikai színekre vonatkozó részben) általában azonos szerkezetű színekpe van. Ezek az elemek megegyeznek egymással az atom legkülső részének szerkezetében, az optikai színekpek tehát lényegében az atom felületén keletkeznek. Egyes elektronok kívülről a még nem teljes atomok felületére jutva az atomokhoz kapcsolódnak s az e közben kisugárzott energia kelti az optikai színekpet.

Különböző fémeket véve antikatódnak a Röntgen-csőben, a keltett Röntgen-fény összetétele más és más lesz, a különböző antikatódoknak különböző Röntgen-színekpe van. A Röntgen-színekpeket az elemek rendszáma határozza meg. A Röntgen-fény tehát az atommag közvetlen környezetében keletkezik,

ahol a mag töltésének hatása a legnagyobb. A Röntgen-fényt keltő katódsugarak bizonyos elektronjai a legbelső elektron-gyűrűk egyes elektronjaiba ütköznek, azokat kidobják helyük-ből; a külső gyűrűkről a legbelső gyűrűkön üresen maradt helyekre elektronok ugranak s az eközben kisugárzott energia hozza létre a Röntgen-sugarat. Általában az optikai és Röntgen-színképek elemzése a különböző atomszerkezetek megismerésénél az egyik legfontosabb eszközünk.

Az ismertetett atomszerkezetekből megállapíthatjuk, hogy a kémiai jelenségek az atom felületén, a legkülső pályán keringő elektronok segítségével jönnek létre. Az atommagok körül keringő elektronok elhelyezkedése, mozgása határozza meg az elemek lényeges fizikai és kémiai tulajdonságait.

Az atomok legbelső részének, az atommagoknak összetételére a radioaktív vizsgálatokból következtethetünk. A radioaktív anyagok  $\alpha$ - és  $\beta$ - sugarai azt mutatják, hogy a radioaktív anyagok atommagjai legalább részben heliummagokból és elektronokból állanak. Rutherford és munkatársai nitrogénbe vezetve az  $\alpha$ - sugarakat azt találták, hogy az  $\alpha$ -sugarak csapódó hatása alatt a nitrogénatomokból nagy sebességgel haladó hidrogén atommagok szakadtak el; hasonló kísérletekkel ugyanezen eredményt kapták a bor, fluor, natrium, aluminium és phosphor elemeknél. E kísérletekből az következtethető, hogy a hidrogén atommag legalább egyes elemeknél alkotó része az atommagoknak. Az eddigi vizsgálatok alapján feltehető, hogy a különböző atommagok hidrogén atommagokból: ú. n. protonokból állanak, amelyeket elektronok, a magelektronok kötnek össze. E feltevés s a Rutherford—Bohr-féle elmélet alapján a különböző anyagok kétféle alkotó részből: a protonból és elektrontól vannak összetéve. Pl. A 8. rendszámú elem az oxigén (l. 1. táblázat) atomsúlya 16, atommagja 16 hidrogénatomból s mintegy 8—10 magelektronból áll, a mag körül 8 elektron kering. Az atomsúlyoknak az egész számoktól való eltérését (l. 1. táblázat) azzal magyarázhatjuk, hogy az elemek között több olyan elem, ú. n. keverékelem van, amely többféle, atomsúlyban különböző, kémiailag azonban teljesen megegyező anyag keveréke. A keverékelem alkotó részeit izotópoknak nevezzük; az izotópok atomsúlyai egész számok. (Kisebbséget figyeltek meg már.) Pl. A chlor (atomsúlya 35.46) két, 35 és 37 atomsúlyú izotóp keverékéből áll. A mag körül



keringő elektronoknak a sebességtől függő tömege is módosíthatja az atomsúlyt. A hidrogén atommag tömege attól is függ (l. a tömeg értelmezését a 299. lapon), hogy más pozitív vagy negatív töltés van-e a közelében. Az atommagoknak is valószínűleg likacsos szerkezete van, alkotó részeik között igen kicsiny hézagok vannak. Egyáltalában nem ismerjük azonban az atommagokban a protonok és elektronok elhelyezkedését, mozgását s a közöttük levő erők pontos értékét. Mindenekelőtt az atommagok összetételének kérdését kell kísérletileg teljes biztossággal eldönteni.

Rutherfordnak és társainak előbb említett kísérletei nagy jelentőségűek, mivel e kísérletekkel először sikerült egy elemet más elemmé változtatni. Ha valamikor képesek leszünk aránylag kicsiny energiával az elemeket éppen úgy felbontani és összetenni, mint ahogy felbontjuk és összetesszük most a vegyületeket, akkor a természet leghatalmasabb energiaforrása, az atomokban levő energia készletek felett fogunk rendelkezni. A radioaktív vizsgálatok mutatják, mily óriási energiaforrások lehetnek az atomokban felhalmozott energia készletek az eddigi, rendelkezésünkre álló energiaforrásokhoz képest. Pl. Bizonyos tömegű radium teljes szétbomlásánál fejlődött energia több milliószor nagyobb, mint bármely vele egyenlő tömegű anyagnak akármilyen más változásánál (pl. elégésénél) keletkezett energia. A fejlődött energia legnagyobb részben a kidobott nagy sebességű  $\alpha$ - és  $\beta$ -sugár részecskék mozgási energiájából áll, amely aztán az  $\alpha$ - és  $\beta$ -sugarat elnyelő anyag hőenergiájává alakul át... Az atom átalakítási vizsgálatok gyakorlati jelentősége tehát kiszámíthatatlan.

Láttuk főbb vonásokban azokat a vizsgálatokat, amelyek az atomok szerkezetének mai képéhez: a Rutherford—Bohr-féle atommodellhez vezettek. A Rutherford—Bohr-féle atomelmélet egész természetfelfogásunkra rendkívül nagy fontosságú, egységes alapot ad az anyag szerkezetének s az anyagok tulajdonságainak megfejtésére. A természet anyagkészlete 92 elemből van összetéve; mindenik elem kétféle alkotó részből, pozitív elektromos atommagokból és elektronokból áll, az atommagokat hidrogén atommagokból és elektronokból összetettnek gondolhatjuk. Az elemek tulajdonságai az atomok szerkezetével vannak meghatározva. Ma már a kísérleti eredményeknek hatalmas tömege támogatja a Rutherford—Bohr-féle atomelmé-

letet, az optikai és Röntgen-szinképekre vonatkozó vizsgálatok és a kémiai tapasztalatok nagy mértékben igazolják. A Rutherford-Bohr-féle atomelmélet azonban még sok tekintetben hiányos. Az elmélet az atomokból kisugárzott energiát az elektronoknak kisebb energiájú, stabilis pályákra való ugrásával magyarázza; azonban sem az elektronok átugrási idejét, sem a kibocsátott hullámok számát nem határozza meg. Részletesebb igazolásra van szükség az eddigi ismereteinkkel ellenkező azon feltevésnél is, amely szerint az elektron egy meghatározott pályán való keringése alatt energiát nem sugároz ki. A különböző atomok szerkezeteinél is sok kérdés vár még megoldásra az atommagok körül keringő elektronok pályáinak, az atommagok alkotó részeinek és összetételének megállapításánál. Az eddig elért eredmények alapján azonban remélhetjük, hogy a további vizsgálatok előbb-utóbb a különböző atomok szerkezeteinek és az anyagok összetételének teljes megismeréséhez fognak vezetni.

*Dr. Széll Kálmán.*