

ÉRTEKEZÉSEK
EMLÉKEZÉSEK

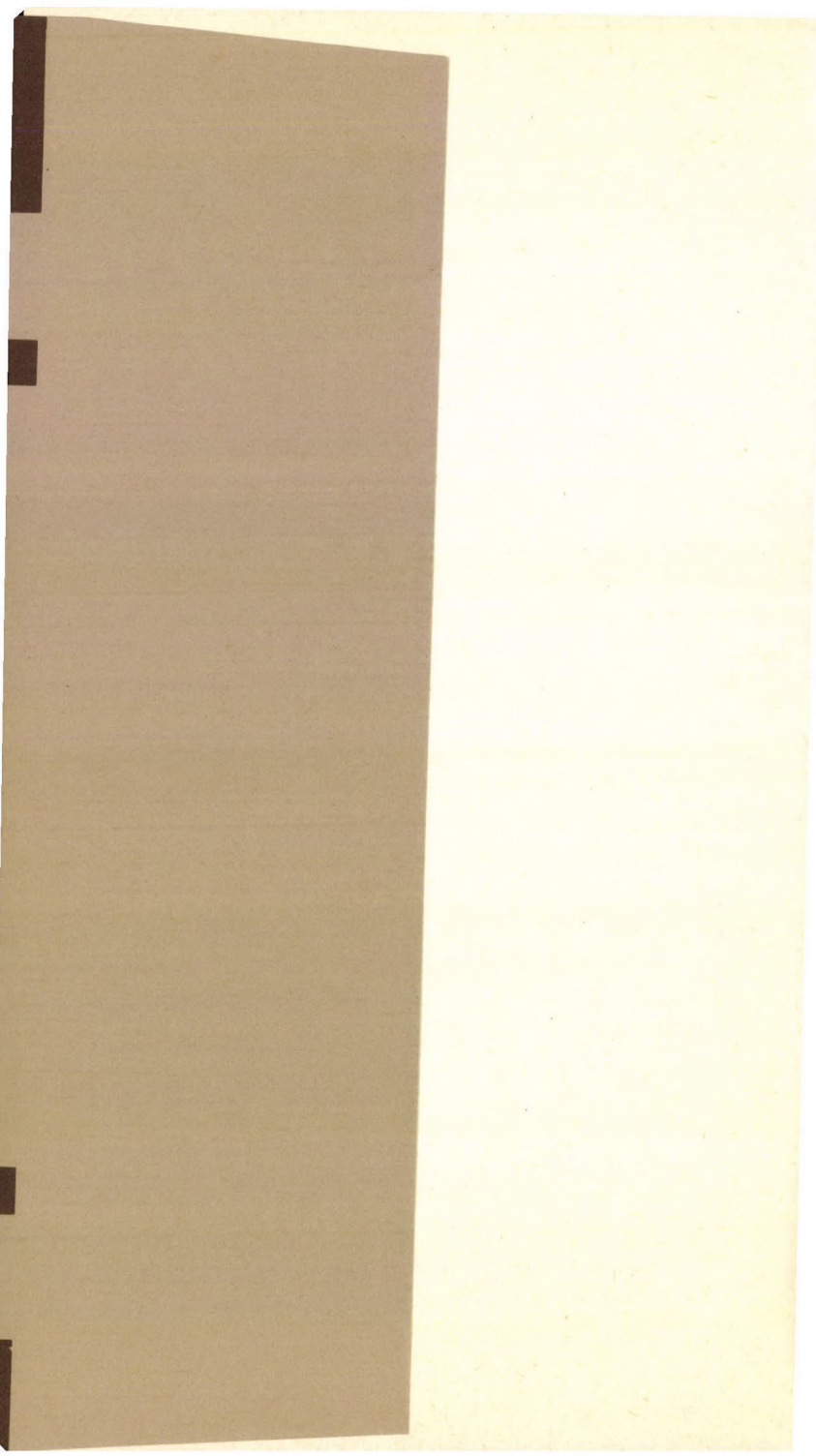
PAPP FERENC

ALKALMAZOTT
NYELVTUDOMÁNY

01



AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST



ÉRTEKEZÉSEK
EMLÉKEZÉSEK

ÉRTEKEZÉSEK EMLÉKEZÉSEK

SZERKESZTI

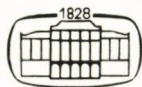
TOLNAI MÁRTON

PAPP FERENC

ALKALMAZOTT
NYELVTUDOMÁNY

AKADÉMIAI SZÉKFOGLALÓ

1986. MÁJUS 19.



AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST

A kiadványsorozatban a Magyar Tudományos Akadémia 1982. évi CXLII. Közgyűlése időpontjától megválasztott rendes és levelező tagok székfoglalói — önálló kötetben — látnak napvilágot.

A sorozat indításáról az Akadémia főtítkárnak 22/1/1982. számú állásfoglalása rendelkezett.

ISBN 963 05 4808 9

© Akadémiai Kiadó, Budapest 1989 — Papp Ferenc

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó
és Nyomda Vállalat főigazgatója

Felelős szerkesztő: Török Tivadarné

Műszaki szerkesztő: Kiss Zsuzsa

Terjedelem: 1,77 (A/5) ív

HU ISSN 0236-6258

89.17169 Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat

Felelős vezető: Hazai György

Printed in Hungary

A címben felvetett kérdés előkészítéséhez három oldalról próbáltam közelíteni. Egyrészt megkérdeztem egy-két érdeklődő középiskolai magyartanárt: ők elég értetlenül néztek rám ennek kapcsán, nem látták túlságosan érdekesnek a témát. Náluk némileg érzékenyebbnek bizonyultak az idegen nyelv tanárok. Reakciójuk azért érdekes, mert jól tudjuk, hogy ők az alkalmazott nyelvtudomány egy fontos és hagyományos ágának gyakorlati művelői-megvalósítói. Másrészt megnéztem a régi Nagyszótár kimeríthetetlen s mind a mai napig kevéssé is meregetett forrásanyagát, ez is szolgált némi meglepetéssel. A több szófajra bomló *alkalmazott* címszó néhány tucat cédu-láján ugyanis annak bennünket érdeklő egyik első előfordulása 1847-es adattal épp az *alkalmazott magyar nyelvtan* kifejezés,¹ ezt időben csak az *alkalmazott mathesis* előzi meg (1838), majd tovább: *alkalmazott mennyiség-tan* (1867), *alkalmazott aesthetika* (1873), *alkalmazott és tiszta politika* (1873), *kétféle fizika: tiszta és alkalmazott* (1873), és így

¹Matics 1847. Erre a nagyszótárbeli adatra Hexendorf Edit volt szíves felhívni a figyelmemet éppen úgy, mint arra a körülményre, hogy jelenlegi első ismert adatunk 1937-ből való: „Mondhatjuk, hogy a foglalkozás a nyelvhelyesség kérdéseivel *alkalmazott nyelvtudomány*. Olyan viszonyban van magával a nyelvtudománnyal, mint a kertészet vagy a földművelés tudománya a természetrajzzal” (Balassa 1937, 150).

tovább. Végül, harmadrészt, elővettem a fontosabb enciklopédiákat-lexikonokat s azok némelyike, így a kiváló Nagy Szovjet Enciklopédia 1975-ben napvilágot látott 20. kötete a maga cikkanyagával mintha különös összhangban állna e magyar diakrón adatokkal. Ez utóbb említett enciklopédia *prikladnoj (-aja, -oje)* kezdettel csak a *prikladnaja lingvistika* címszót hozza, ezen kívül csupán folyóirat- és intézmény címekeket, valamint a *prikladnoje iskusstvo* 'alkalmazott művészet' cikket. Magából a *prikladnaja lingvistika* cikkből mindjárt az elején, azaz, hogy a XX. század második felétől eredezteti, kiderül, hogy csak az újabb, kibernetikai-számítógépes alkalmazásokat sorolja ide. Holott világos, hogy amiként ugyan előbb lett a konkrét *földmérés* és csak utána az absztrakt *geometria*, akként előbb volt idegen nyelv tanulás, fordítás, szótár(-jegyzék) készítés és így tovább, és csak azt követően születtek meg az ezeket általánosító tudományok, majd az e tudományokat olykor csak külsőleg, olykor belsőleg is összetartó alkalmazott nyelvtudomány; de azért ezt az eseményt mégsem igen lehet századunk derekára tenni. A kiváló szovjet forrás ezen eljárását célszerű jelzésnek felfogni: egyrészt a lingvisztika és alkalmazásai között talán szorosabb, érdekesebb a kapcsolat, mint egyéb tudományok esetében; másrészt történt itt valami a XX. század közepén, ami egyes

szerzőket-forrásokat egészen odáig visz, hogy ekkortól eredezteti ezt az egész stúdiumot!²

De az ötvenes éveket követően világszerte történik valami kívül is, a nyelvtudomány értékelésével, helyével a többi diszciplína között, országonként némi eltolódásokkal. Álljanak itt erre vonatkozóan a frissen gyűjtött francia adatok (vö. Chevalier–Encrevé 1984, 57–58.). Eszerint a hatvanas évek Franciaországában a lingvisztika a kulturális modernség előterébe lép. 1959-ben Párizsban egyetlen állami bölcsészettudományi karon, a Sorbonne-on egyetlen nyelvész-professzor működik, tanársegédek nélkül. Tíz évvel később ugyanitt több mint tíz autonóm egyetem, ezek felében a nyelvészeti részleget legalább tíz-tíz oktató képviseli. Vagy egy másik adat: 1928 és 1958 között egyetlen francia és általános nyelvészeti folyóirat indul (1933-ban), 1959

²Érdekesen köti egybe a mai értelemben vett nyelvtudomány megszületését annak modern alkalmazásaival – s datálja immár egész tudományunk felléptét 1916-tal, a „Cours...” megjelenésével a legújabb nagy Larousse: „Ce qui ... intéresse la linguistique générale, c'est le système abstrait dont elle postule l'existence (la langue) et dont elle tente de saisir le fonctionnement...”, [Le linguiste trouve des] „... aspects, antérieurement écartés: la sémantique, l'énonciation, la pragmatique, qu'il s'efforce d'intégrer à la théorie. Parallèlement, l'exploitation de ces travaux donne naissance à une linguistique appliquée (traduction automatique, acquisition du langage, etc.) [Bekezdés.] Ainsi définie, la linguistique est une science jeune, dont le statut est assuré par la publication, en 1916, du *Cours...*” (GDEL 6 /1984/, 6318).

és 1969 között legalább hét ilyen jellegű orgánum.

Mármost – véletlenül vagy sem – ugyanezekre az évekre, illetőleg némileg az ezt közvetlenül megelőzőkre, esik éppen az alkalmazott nyelvtudomány teljesen új színnel, a számítógéppel segített és a számítógépes nyelvészettel való gazdagodása, az alkalmazott nyelvészet terrénumának korábban nem sejthető kiszélesedése, az általános nyelvtudománynak az egzakt tudományok sorába való pretendálása. Az általános nyelvtudományban az absztraktabbá válás, a testszerű anyagtól való fokozatos elszakadás ma már világosan látható módon és a tudomány belső indítékaitól hajtva jóval korábban, alkalmasint Baudouin de Courtenayvel megkezdődött, Saussure-ön és Bloomfielden, majd a prágai, a koppenhágai iskolán át haladt előre. S csak egy külső lökést kapott a matematikával és a számítógépekkel való párosulhatóságától: ez a külső lökés azért is lehetett ilyen eredményes, mert megvoltak hozzá a belső feltételek.

Az alkalmazott nyelvtudomány a dolog természeténél fogva mindig közvetlen közelében volt az ember termelési-társadalmi gyakorlatának. Az általános nyelvtudomány, saját belső impulzusain túlmenően, a társadalom igényeit az alkalmazott nyelvtudományon keresztül is kapta, így ötvözhetette magába a belső indítékokat a külsőkkel. A továbbiak során nem kívánok érinteni olyan kérdéseket, mint hogy

hol van a határ az általános és az alkalmazott nyelvtudomány között; hogy mely részekre osztható az alkalmazott nyelvtudomány (ezekre vö. pl. Bárczi 1953, 92; Szépe és B. Szöllősy 1969; Herman 1969 stb.; a külföldi szakirodalomban pl. Peuser és Winter 1981); még csak nem is kívánok kitérni minden egyes alkalmazási ágra (így a hagyományosak közül az orvostudománnyal, a kriminalisztikával [erre nálunk vö. Nagy 1980] stb. kapcsolatosakra, a modernek közül az információvisszakeresésre) – a figyelmet inkább a társadalmi megrendelések, a belső tényezők, az alkalmazott és az általános nyelvtudomány egységes képére szeretném koncentrálni.

1. A *helyesírás* elsőként való említésére nem csupán az ösztönöz, hogy az akadémiai helyesírási szabályzat új kiadásának megjelenése a közelmúltban kellő figyelmet fordított erre a régi alkalmazási ágra, hanem az is, hogy épp rajta keresztül az említett általános kérdések jó része mint modellel megvilágítható. Hiszen magának a helyesírásnak a kezelése társadalmanként, történeti szakaszonként más és más: van, ahol nem igényel akadémiai beavatkozást. Van és volt olyan eset, hogy a kormány rendelettel avatkozott bele – elég erősen – a helyesírás ügyeibe: így tette ezt a Lenin-kormány, amikor törvényerőre emelte a Fortunatov, majd az ő halála után Sahmatov által irányított akadémiai bizottság javaslatait.

Másutt és más változások csendesebben mennek végbe; ismét más helyen nagyon is indokoltnak érzett változások nem következnek be; és így tovább. A mi hagyományainkat figyelembe véve lehetségesnek kell tartanunk, hogy mintegy egy emberöltő, harminc év után kerülhet sor az ortográfia egy újabb, a mostanihoz hasonlóan igen-igen enyhe, revíziójára.

De a helyesírás példáján az is kimutatható, hogy azt sokan nagyon is alkalmazott, az általános nyelvtudománytól – talán *a* tudománytól – távoli kérdésnek érzik, egy pusztán praktikus intézkedésnek. Úgy lehet, ez is társadalmanként-hagyományonként különböző: van, ahol még kevesebb tudományos érdeklődést vált ki. Én a másik végletet tartom indokoltnak, ahol a legnagyobb elméleti tudósok foglalkoznak e problematikával. Nem véletlenül említettem az előbb két világhírű orosz akadémikus nevét: hozzájuk fűzhetném Baudouinét, aki 1912-ben egész monográfiát szentelt az orosz írás és az orosz nyelv viszonyának (Baudouin 1912), Scserba akadémikusét, aki szintén nem kevés figyelmet fordított erre a kérdésre éppen elvi-elméleti szempontból. Ha nekünk meggondolni valónk van általában jól funkcionáló³ helyesírási rendszerün-

³ Az általában jól funkcionálás mellett nem lehet elhallgatni azt a körülményt, hogy a diakritikus jegyek, mivel megtörik a közlés linearitását, rendkívül nagy problémát jelentenek minden jelrendszerben, így az írásban is. Sokkal szerencsésebb lett volna, ha a magánhangzók jelölése terén is a betű-

kön – akkor az véleményem szerint éppen ezen az absztrakt, elvi síkon található. A szabályzat új kiadásába csak az utolsó pillanatban, a nyelvtudományi bizottság ülésén, főleg Telegdi Zsigmond energikus beavatkozása következtében került bele egyáltalán, ha félénken és zárójelesen is, a *fonéma* szó és fogalom. Ezzel szerencsére szabályzatunknak mindjárt az elején egy ellentmondást hoztunk létre: helyesírásunk hangjelölő a szabályzat 9. lapján – hogy néhány sorral később, a 10. tetején a betűt már nem csupán a hang, hanem a fonéma írott jeleinek tekintjük. Szerencsére, mert ezt az – igaz, zárójellel enyhített – ellentmondást nyilván ki kell küszöbölnünk. És nyilván nem retrográd módon, hanem úgy, hogy a *fonéma* végre teljes polgárjogot nyer szabályzatunkban. Nem szabad illúziókban ringatnunk magunkat: mivel egy igen mély, elvi változásról van szó, ez a mostaninál sokkal radikálisabb reformot jelent – nem a gyakorlati szabályokban, hanem azok megfogalmazásában; ezt követné természetesen az iskolában, a nyelvművelő irodalomban a megfelelő változás, nyelvi képünknek egy korszerűbb, a tudomány tegnapi állásának jobban megfelelő kialakítása.

kettőzés jut uralomra. Ma már azonban ez a „szerencsésebb lett volna” épp úgy semmit sem jelent, mint egyéb társadalmi-történelmi fordulók ilyen vagy olyan eldőlése. Abból az adottságból kell kiindulnunk, hogy ez így van, s az így előállt objektív helyzetet kell megoldanunk.

És egy másik, hasonlóan alapvető kérdés, amelynek felvetése tehát úgyszintén számos paragrafust megbolygatna: a betű fogalmáé. Ha betűink egy-egy fonémát – egyelőre: egy-egy hangot – jelölnek, ha a mássalhangzók időtartamának is fontos nyelvi szerepe van (ti. fonématikus – vö. HSzab. 9.), akárcsak a magánhangzókénak (vö. uo. 6.), akkor a hosszú mássalhangzókat is fel kell sorolnunk a teljes magyar ábécében, mely tehát így kezdődne: a, á, b, *bb*, c, *cc*, cs, *ccs* stb. – dőlten szedettem „új” betűinket. Én az ezzel ellentétes állásponton vagyok, hogy ti. *ne* az egyes fonémák jeleit tekintsük betűknek, hanem az egyes „leütéseket” az írógépen: javaslatommal a *bb*, *cc* stb. külön betűként való kezelésére, a hagyományos álláspont ellentmondásosságára szerettem volna felhívni a figyelmet.

Harminc év múlva, amikor én hozzávetőlegesen az új szabályzat megjelentetését teszem, az írásbeli egységesítésre feltehetően még a mostaninál is nagyobb szükség lesz, például épp a számítógépes szövegkezelés általános elterjedtsége miatt: mi emberi szemünkkel az elírásokat, a kettős írásmódokat szinte észre sem vesszük, a gépek számára hasonló rugalmasságú program elkészítése lehetséges ugyan, de külön gondot igényel. A tömegtájékoztató nagyobb fokú elterjedtsége miatt valószínűleg több módunk is lesz az egységesítés elérésére. Mégis meglehet, hogy nem jelentkezik igény egy új szabályzatra annak mai formájában –

az igényt, annak megjelenési formáját, kielégítési módját nem a nyelvészek határozzák meg, hanem a társadalom, melynek csak elenyészően kis, és végső soron nyelvi dolgokban sem döntő szavú részét képezik a nyelvészek.

2. A *nyelvművelés* eredményei és eredménytelenségei szépen illusztrálják ezt a paradoxnak tűnő helyzetet. Hiába akar egy nyelvész, akár minden nyelvész valamely szépet és jót és ajánlja azt a közönségnek sajtón, televízión, rádión át — ez a szép és jó vagy megvalósul, vagy nem, teljesen kiszámíthatatlanul. A *softver* és a *hardver* francia fül számára sem valami szép, amellettt amerikanizmusa miatt is taszító kifejezés. Ajánlották is rá és hivatalosan népszerűsítették a *logiciel* és a *matériel* szavakat. Az előbbi meg is gyökeresedett. Az utóbbi alkalmasint csak az Imbs-féle nagyszótár megfelelő helyén szerepel, senki nem ismeri és nem használja. Van tehát mára — volt másfél évvel ezelőtt: azóta a helyzet talán változott — *logiciel* egyrészt és *hardver* másrészt, minden józan ész és strukturalista meggondolás ellenére.

Meggondolandónak tartom, hogy az általános nyelvtudomány, illetőleg az egyes konkrét nyelvekkel foglalkozó tudományok részéről nem kellene-e azt a segítséget nyújtani a nyelv-művelőknek, hogy megmondjuk: merre fejlődik ez vagy az a nyelv, tehát nem azt, hogy mi a múltja — hanem, hogy mi a jövője. Akkor a

nyelvművelés fontosabb tanácsait, javaslatait e prognózisra tekintve tenné. — Az elmúlt nyáron módomban állt, az itt elmondandókra készülve, három jeles kollégának feltenni ezt a kérdést: vajon megmondhatja-e a nyelvész az általa vizsgált nyelv jövőjét. E három kolléga engedelmével most közlöm véleményüket. Austerlitz Róbert: „Ez, a jövőbe látás, a többi egzakt tudományhoz hasonlóan, a fiatal strukturalizmus álma volt, megvalósíthatatlan.” Viktor Hrakovszkij: „Rengeteg beláthatatlan, előre nem látható tényező várhat a nyelvet beszélő népre — ezért nem lehet előre látni a jövőt.” Vjacseszlav Ivanov: „Természetesen meg lehet mondani a jövőt.” Bár a legutóbbi véleményre nyilván jellemző Austerlitz állítása: Ivanov ma is fiatal és lelkes strukturalista maradt — én épp az ő magvas véleményét tartom legmeggondolandóbbnak. Ha országaink tervhivatalaiban van távlati tervezési osztály, melynek szintén igen sok előre nem látható dologgal kell számolnia — miért ne lehetne nyelvi prognosztika is? Az viszont lehetséges, hogy az általam itt felvetett konkrét célra nem lenne alkalmas, vagy e nyelvművelő feladatok nem mindegyikére: a nyelvtani jelenségek jövőjét valamivel biztosabban láthatjuk, mint a szókinszbeliekét, tehát a *logiciel-hardver*-félékét. Lehet, a szókinszben statisztikus törvényszerűségek uralkodnak, ahol tehát egy kiszemelt egyedről semmit sem tudunk mondani. Mindenesetre egy többé-kevésbé kör-

vonalazott nyelvi jövőkép egész nyelvi politikánk számára hasznos lenne, ezen a politikán belül a nyelvművelés számára is.

3. A *lexikográfia* régebbi, mint akár a helyesírás szabályozása, akár a nyelvművelés. Valóban, már a kezdetekkor szükség volt – kivált kétnyelvű – szójegyzékekre, szótárakra. Azt hiszem, ha a nyelvtudományon kívül állókat megkérdezzük, azok jó része is ebben látja a nyelvészet hasznát, értelmét: az „országhot”, az „hadrovics-gáldit”, az „eckhardtot” mindenki használja.

Hasonló módon belátható egy nagy egy nyelvű lexikográfiai műnek nem csupán alap kutatás jellegű értéke, mely abban nyilvánul meg, hogy e mű „a magyar nép társadalmi és gazdasági életének, környezetével való kapcsolatának, nemzeti műveltségének, gondolkodásmódjának, sőt gondolkodásmódja változásainak lesz hiteles dokumentuma” (Kiss, kézirat), hanem alkalmazott jellege is, a magyar indítású szótáraktól kezdve magában a nyelvtudományban, az irodalomtudományban, a művelődéstörténetben, a pedagógiában és a közművelődésben, és így tovább (uo., 8.). Erre az új akadémiai nagyszótárra vonatkozóan Akadémiánk elnöksége 1984. február 28-án hozott határozatot, akkor is, azóta is viszonylag nem kevés anyagi támogatást biztosítva számára. Ezt a körülményt megint nem tudom véletlennek, a társadalom egész életé-

ből kiragadottnak tekinteni: a múlt megbecsülése, a nemzeti értékek féltő őrzése nyilvánul meg benne; ez éppen napjainkban tört utat magának – és nem, mondjuk, néhány évvel ezelőtt, amikor pedig az anyagi feltételek sokkal jobbak lettek volna. A számítógépek tudományunkbeli alkalmazásáról az alábbiakban még szó lesz valamivel részletesebben. Már itt is meg kell állapítanunk azonban, hogy ma egy hasonló jellegű és volumenű munkálat számítógépek aktív bevonása nélkül elképzelhetetlen; ez a körülmény nagymértékben befolyásolja az egész tervezést, a munkálat költségstruktúráját, a hozzá szükséges munkaerő milyenségét, a határidők eddig elképzelhetetlen előretolódását. Országh László egy magánbeszélgetés során „minden szótárszerkesztő álma”-nak nevezte a számítógépeknek a lexikográfiában való alkalmazását, illetőleg ezen alkalmazása eredményeit. Valóban, nem csupán a szótárszerkesztő, hanem a szótárt felhasználó szakember előtt is, teljesen hasonló okokból, merőben új lehetőségeket nyit a gépesítés: különféle szempontok szerint rendezve együtt lehet látni az anyagot s így ellenőrizni annak egységességét – ez a szerkesztő álma; különféle korok, műfajok, szerzők, stílusok szerint lehet listákat és összesítéseket kapni – ez meg a felhasználóé. A számítógépek alkalmazása elvileg lényegesen meggyorsíthatná azt, hogy a régi nagyszótár óriási anyagába összegezõ módon belelássunk: jó közelítéssel megtudjuk,

mennyi is az abban feldolgozott szókinccs (lexémakincs), annak mik a jellemzői összetettséggel, képző megléte, hosszúság stb. szerint, az eddig már szoros betűrendben szedett anyag egy részének az egészet reprezentáló mintaként való felhasználásával. Ezen összegező adatok előzetes publikálása hozzájárulhatna ahhoz, hogy e kincsestárból többen merítsenek, ennek rendezése az eddiginél gyorsabb ütemben folyjék.

A szótár, szótárgépesítés és a fentebb érintett helyesírás kapcsán meg kell említenem, hogy a helyesírási szabályzat szójegyzéke éppen úgy, mint az új helyesírási tanácsadó szótár számítógépes ellenőrzés mellett, illetőleg teljesen számítógépen készült/készül, valósággá téve a szótárszerkesztői álmodot. A „teljesen számítógépen” azt jelenti, hogy a több szempontból ellenőrzött-egységesített számítógépes anyagot közvetlenül át lehet alakítani fényszedőszalaggá. Hasonlóan automatikus út vezet ma már a másik irányban is: nyomtatott szövegeket optikai olvasón keresztül, vagy még ezt megelőzően: szedőszalagjának konvertálásával teszünk nyelvészeti adatbázisunk kezelhető részévé, ezzel gyorsabbá, esetenként olcsóbbá, de főleg — sokkal hibátlanabbá téve az információátalakítás e folyamatát.

4. Az *idegen nyelvek tanítása* mint gyakorlati tevékenység s a mögötte meghúzódó alkalmazott nyelvészeti munkák valószínűleg azt

mutatják legpregnansabban, hogy valamely oknál fogva olykor a társadalmilag legégetőbb kérdéseket sem lehet megnyugtatóan megoldani. Hiszen már Csécsi írja a XVIII. század elején: ha ki született magyar elhagyja határait, némának kell lennie épp úgy, mint a más hátrából a magyar végek közé lépő idegennek (Csécsi 1708, l.).⁴ Napjainkban ez a kölcsönös némaság a legelevenebb gazdasági érdekeinket sérti. Chomsky egyes gondolatai felfrissítették a nyelvelsajátításra vonatkozó elméleti kutatásokat – nem sok hatással a nyelvoktatás gyakorlatára. Hazánkban is folynak eredményes gyermeknyelvi kutatások, van eredményes gyakorlat az óvodáskori idegen nyelv oktatásban – de azért az összképen mindez keveset változtat. Többé-kevésbé világos, hogy, éppen az óvodások kivételével, de ott ez a kérdés nem tömeges, a folytatás sincs biztosítva – akkor kezdünk hozzá az idegen nyelv oktatásához, amikor ez már biológiailag késő. Másrészt azonban nem lehet szemet hunyni a nem biológiai tényezők felett sem: a holland, dán, svéd stb. sokkal magasabb általános idegen nyelv tudás szint mintha a leghatározottabban mutatná, hogy itt nem csupán a biológikumról van szó, ők éppen úgy emberek, mint mi,

⁴ „3.b. Egressum finibussuis nativum Hungarum, oportet esse mutum, pariter ex aliis in fines Hungariae ingressum” (Csécsi 1708, l.). Persze nyilván mondta ezt már más is, előtte is – s érvényes mind a mai napig.

mégis sokkal jobban ismerik legalább az angolt, mint a mieink az orosz, az angolt vagy a németet.

5. A *fordítás* is, a kétnyelvű szótárakhoz hasonlóan, igen régi társadalmi igényt elégít ki. A mögötte meghúzódó alkalmazott nyelvészeti diszciplína a ráépülő gyakorlaton kívül állandóan gazdagodik az általános nyelvészet fejlődése nyomán. A legutóbbi évek hazai eredményeiből hadd emlékeztessék arra: a topic-comment tagolás alapján, ennek nyelvenként eltérően realizálódó építkezése alapján ki lehet tapintani a felszínen jónak tűnő fordítások idegenszerűségét (Klaudy, kézirat). Vagy, teljesen más oldalról, épp a szakfordításokkal kapcsolatos kutatások is ráébresztettek bennünket arra, mennyire fontos a szaknyelvek kutatása, esetleg a különféle szaknyelvek közös sajátosságainak kimutatása a nyelvhelyességi kérdések taglalása mellett.

6. A *számítógépek* az az eszköz, amely valószínűleg forradalmat okozott az alkalmazott nyelvtudományban, amennyiben robbanásszerűen kiszélesítette a felhasználási területeket; új kérdéseket tett fel mind az általános nyelvészet, mind az egyes konkrét nyelvekkel foglalkozó nyelvtudományok számára. A bevezetőben láttuk: ezzel párhuzamosan, bár nem okvetlenül ezzel kapcsolatosan, világszerte meg-

nőtt a lingvisztika presztízse is; láttuk ugyanakkor azt is, hogy ezek a végső soron külső hatásra – egy eszköz megjelenésére – fellépett változások mély belső gyökerekre, történeti előzményekre találtak tudományunkban.

6.1. A röntgensugarak (akkor: X-sugarak) felfedezését követő második évben (1897) megjelent egy publikáció: hogyan lehet ezt az új tudományos eredményt a nyelvészet – a fonetika – szolgálatába állítani (vö. Bolla 1982, 166–167). Mindig minden újra friss tudományunk ehhez hasonlóan reagált a számítógépre: a második világháború végén megjelentek az első komputerek – 1946-ban Booth és Weaver először fogalmazza meg explicit formában a számítógépek felhasználását egyik nyelvről a másikra való fordításban, 1954. január 7-én New Yorkban először fordít egy IBM-701-es néhány mondatot oroszról angolra. 1956 őszétől megjelennek az első franciáról oroszra géppel fordított mondatok, 1957. április 17-én Moszkvában ismertetik az első magyar–orosz GF programot, mely Bárczi Géza két művéből vett válogatott mondatokat tesz át oroszra.⁵

⁵ Nyomtatásban: Melcsuk 1958, magyarul l. Papp 1964 függelékeként: 147–214. A két Bárczi-mű: 1951, 1953. Néhány, a fordításra kerülő magyar mondatok közül: „Nyelvjárások, nyelvek, réteg- és csoportnyelvek nemcsak keletkezhetnek és távolodhatnak egymástól, de közeledhetnek, hasonulhatnak, sőt teljesen eltűnhetnek” (1953, 21.); „Felhasználhatjuk kritériumul a szláv eredetű magyar szók földrajzi

Ugorjunk negyven évet. Ma Hongkongtól Novoszibirszken és Grenoble-on át Montrealig több tucat munkacsoport foglalkozik ezzel a kérdéssel, kutatási vagy gyakorlati alkalmazási szinten (vö. Kulagina 1979, 17.; Slocum 1985). 1984 folyamán kormányzati, ipari és kereskedelmi szervek megbízásából világszerte összesen több mint félmillió oldalnyit fordítottak géppel (Slocum 1985, 1.). Vessünk egy pillantást e tekintélyes mennyiségű produktumra, meg arra, ami mögötte van.

Legegyszerűbb a közölt adatok alapján az *arra* vonatkozó információval szolgálni: nyugati (kanadai) kimutatás szerint a GF egyharmaddal drágább, mint az emberi fordítás (EF) (Isabelle és Bourbeau 1985, 25.); szovjet forrás szerint a GF még valamivel olcsóbb is, mint az EF (Nyeljubin 1983, 5 – ez ugyan teljesen irreálisnak tűnik az általános kapitalista–szocialista emberi munkabér–gépi munkadíj arányt véve figyelembe).⁶ A *minőséget* a felhasználóktól

elterjedését, persze csak abban az esetben, ha tájszavakról van szó, mert az egész országban elterjedt szavak esetében földrajzi megoszlás nincs. Ez viszont nemcsak szűkebb kereteket jelent, de rámutat az eljárás nehézségeire is. A magyar nyelvjárások szókincsét nem ismerjük annyira, hogy pontosabban meg tudjuk mondani, hol hiányzik és hol van meg egy-egy szó, csak annyit állapíthatunk meg, hol van kimutatva” (1951, 62.).

⁶Egy szó teljes fordítási költsége e források szerint GF-ben 0,183 kanadai dollár, EF-ben 0,145; illetőleg egy ív 77–111 rubel nyelvtől függően GF-ben, 80–120 rubel EF-ben.

kell kérdezni. Egy kis felmérés szerint például az EURATOM tömeges gépi fordításait 1973-ban a vevők háromnegyed része elfogadhatónak, 16%-a „jó”-nak, a többiek rossznak tartották. Más részről: ugyanekkor 21% volt azoknak a szövegeknek az aránya, amelyet egyáltalán nem lehetett megérteni (Kulagina 1979, 71.). Azóta a helyzet természetesen javult, mára a jobb cégek által szállított gépi fordítások mind érthetőek legalább annyira, hogy a megrendelő tudja, mely cikket kell tüzetesebben megnéznie, EF-t kérni róla. A felhasználók egyébként a GF gyorsaságát, tömegességét értékelik a legtöbbször, ugyanakkor megállapítják, hogy a GF-termékek olvasása kivált eleinte több időbe, olykor kétszer annyiba is került, mint az EF-ek. A GF-t motiválhatják egyébként nem csupán a felhasználói, hanem a fordítói igények is. Az eddigi legtartósabbnak és legsikeresebbnek bizonyult GF-szolgáltatás a TAUM, a montreali egyetemé, ahol az angol nyelvű meteorológiai jelentések franciára fordítását oldották meg. Ezek a szövegek annyira gépiesek, ismétlődőek, hogy a fordítók között igen nagy volt a fluktuáció (átlagban csak hat hónapig bírta ki ott egy emberi fordító). Ezért meg kellett valahogy oldani a kérdést – és nyilván éppen ezért viszonylag sikeresebben meg is lehetett. A rendszer 1977 óta megszakítás nélkül működik a kanadai meteorológiai szolgálatban, veszi az angol nyelvű jelentéseket, és 90–95%-os hibátlansággal franciául továbbítja őket a háló-

zatban: napi 24 000 (évi 8,5 millió) szót hozzávetőlegesen (vö. Slocum 1985, 8.), az alkalmazott CDC 7600 központi egységében napi 15 percet használva fel. – A másik világszerte igen eredményesnek ítélt rendszer a CULT, a hongkongi egyetemé, kínai matematikai és fizikai folyóiratokat fordít angolra. Sarkalatosan eltér a TAUM-tól maximális interaktivitásával, sok emberi erő bevonásával mind az előkészítés, mind az utószerkesztés során. A TAUM és a CULT mint két szélsőséges megoldás között helyezkedik el a többi működő rendszer több-kevesebb kézi beavatkozással.

A GF-programok első generációja georgetowni típusú.⁷ Bináris, vagyis egy-egy adott nyelvpárt tart csak szem előtt. Egyszintű, vagyis csak egy morfológiai szint információit kezeli. Egyvariációs: mind az egyes köztes fázisokban, mind a végeredményben mindig csak egy megoldást hagy. Tagolatlan: a nyelvteni leírás elválaszthatatlan a fordítást leíró algoritmustól. A hatvanas években kezdenek megjelenni a második generációs GF-progra-

⁷ Néhány példa az 1954-es New York-i kísérletből:

Качество угля определяется калорийностью.	The quality of oil is deter- mined by calory content.
Крахмал вырабатывается механическим путем из картофеля.	Starch is produced by mechanical methods from potatoes.
Обработка повышает ка- чество нефти.	Processing improves the qua- lity of crude oil.

mok. Ezekben a morfológiain kívül megjelenik a szintaktikai szint is, e többszintűséggel egész belső szerkezetük lényegesen bonyolultabbá vált. Mind az analízis, mind a szintézis független lett a célnyelvtől (nem binárisak). Többvariációjúak. A nyelvészeti leírás elválik bennük a megvalósítás matematikai-algoritmikus kifejtésétől (minderről l. Kulagina 1979, 18. kk.). A természetes nyelvi közléseket egy további szinten, immár a szemantikát is bevonva, kezelik a mesterséges intelligenciával kapcsolatos programok, melyről alább fogunk szólni.

Nem mehetünk el végül szó nélkül a mellett a tény mellett, hogy egy magyarról fordító program világviszonylatban a legelsőik között volt. Nem maga a tény miatt, hogy „magyar” – de a magyar kiválasztása egyáltalán nem a véletlen műve volt. Míg a georgetowni s egyéb korai amerikai kísérleteket az az égető szükség vezette, hogy a tömeges orosz szakirodalomból legalább egy részt gyorsan, legalább a tartalmi tájékoztatás szintjén, lefordítsanak; míg a későbbi nyugat-európai fordítástermelést a rohamosan fokozódó nyugat-európai gazdasági-politikai egységesülés ösztönözte – addig az 1957-es moszkvai program szerzőjét, Melcsukot tisztán elméleti-nyelvészeti megfontolások irányították: nyelvünk objektív „érdeme”, hogy e korai időszakban rá fordult a figyelem. Íme, néhány a Melcsuk felsorolta okok közül. Agglutináló nyelv – az

agglutinálás igen korai időktől kezdve felkeltette a GF-ók figyelmét, mert ebben a rendszerben a tartalomnak megfelelően tagolt forma egyes darabjai szépen követik egymást; egy mesterséges nyelvet is valahogyan agglutináló elvek mintájára kellene ezért felépíteni. Összetett szavai, elváló igekötői az automatikus elemzés során sajátos kérdéseket vetnek fel – e melcsuki gondolat folytatását ismét a mesterséges intelligenciával kapcsolatosan látjuk majd viszont. Igen eltér a magyar szórend az oroszról, ezért külön ún. „szerkesztési szabályokat” kellett létrehozni a magyarról oroszra való fordítás során; ez a programrész is hasznosnak bizonyult a továbbfejlődés számára. Nos, mindez együtt, egy nyelvben, mely még hozzá hagyományosan jól le van írva – ez vonzotta a korai GF-szakembert. A magyar nyelv nem csupán e szűk alkalmazott nyelvészeti ág, de egyéb általános nyelvészeti megfontolások okán is az elmúlt évtizedek során többször a nemzetközi figyelem fókuszába került.

6.2. A nagyszámítógépek második világháború utáni megjelenése, a GF és a vele kapcsolatos munkák azonban még csak távoli ágyúdörgés volt. Másutt előbb, de azután nálunk is, hozzászokott a nyugdíjas, hogy havi pénzét valamilyen módon „géptől” kapja; hozzászokott az ember a gondolathoz, hogy a boltok áruellátását éppen úgy, mint átutalási betétszámláját „gép” intézi; váratlanul

magas telefonszámlája megfellebbezhetetlen, mert azt is a „gép” számolta ki. Ez már közelebbi támadás volt — de „a gép” maga azért még mindig a küszöbön kívül maradt. Mígnem néhány évvel ezelőtt megjelentek a mini- és mikrogépek és beléptek lakásunkba, életünkbe, napirendünkbe. Sok család kivált gyermek- és férfi tagjai immár több időt töltöttek el a képernyőn kétesen vibráló rajzos játékok és betűk előtt, mint korábban a televízió bűvkörében. Megállíthatatlanul megjelentek a kisgépek nálunk is; sőt szerencsére senki nem kívánta — legalábbis hivatalosan — megállítani a megjelenésüket, hanem inkább központilag elősegítette azt az iskolákban, kultúrházakban, könyvtárakban.

Némely jelenségek ezek után kiszámíthatatlanul alakultak. Így igen jól emlékszem arra, hogy néhány éve, de még éppen a kisgépek hazai megjelenése előtt, úgynevezett írásnapot rendezett alkalmazott nyelvészeti munkabizottságunk. Azon az egyik vezető magyar cég felelős képviselője kijelentette: nem érdemes számukra a magyar ékezetes betűkkel bajlódniuk, mert ők főleg exportra dolgoznak — a kis magyar igény nem indokolja az erre fordítandó fáradságot-költséget. Ezt az álláspontot „nagygépes” részről is megtámogatták: az ékezetes magyar betűkkel el fogunk térni a nemzetközi szabványtól. Így azután nem lehet csodálkozni azon, hogy még az első hazai iskolaszámítógép is csak „éktelenül” írt.

A meglepő – vagy azért mégis előre kiszámítható? – ezek után az volt, hogy mind a hazai, mind a nemzetközi motivációjú aggályok vilámgyorsan elcsitultak, illetőleg elcsitulóban vannak úgy, hogy a magyar lakosság, az emberek nagyobb része, az iskolások közelében dolgozó gépek szépen magyarul írnak. Ettől nem szakadtunk ki Európából és a nagyvilágból; nem mondott csődöt az ilyen kisgépet gyártó, illetőleg importáló vállalat. Vagyis ez az „Európában lenni” és mégis „az maradni, ami vagyunk” újból, ezen a szó szoros értelmében vett ióta-kérdés kapcsán is felvetődött – és, úgy látszik, úgy fog most is megoldódni, mint ezeregynéhány év alatt már annyiszor. Itt maradunk – és mégis azok, akik vagyunk.

A kisszámítógépeknek az iskolában való megjelenése természetesen felfrissítheti – ha gyökerében meg nem is változtathatja – az oktatást, így az anya- és idegen nyelv oktatást is. Felfrissítheti egyrészt abból az általános, más tárgynál is ható oknál fogva, hogy a géppel mintha magántanárt állítottunk volna minden egyes tanulónk mellé: a géppel a maga üteme szerint, a maga problémáin rágódva vagy éppen nagy részeket átugorva dolgozhat a tanuló fizikából, matematikából éppen úgy, mint nyelvből. Egy további általános ok: kivált a fiúk számára igen vonzó maga a gép, képesek a kedvéért még matekkal is, oroszal is stb. foglalkozni; a „még oroszal is” többek között fontos azért, mert éppen a fiúk több-

sége hátrányos helyzetben volt nyelvtanulásban a lányokkal szemben. A „gép” általában vonzóbbá, érdekesebbé teszi a történelmet, a földrajzot éppen úgy, mint számos más tárgyat is. Ugyanakkor vannak sajátos, a nyelvoktatás és -tanulás terén mutatkozó előnyei a számítógépnek. Ezek közül kiemelek egyet, mely talán nem pusztán oktatási, de emberformálási, nevelési kérdés is. Ez az, hogy a nyelven keresztül is, ha egyszer annak szabályai a gépben működnek, rá kell jönnie a tanulónak a világ anyagi egységére; arra, hogy egy olyan szellemi tevékenység, mint a nyelv, törvényei is éppen olyan jellegű formában, algoritmusokkal, leírhatók, mint amilyenekkel a matematikában, fizikában, biológiában találkozunk. Sőt, alkalmasint az algoritmikus gondolkodásmód, az algoritmus fogalma jobban kialakítható a tanulóban, ha egy-egy általa régóta, jól ismert folyamat leírására alkalmazzuk, mint amikor, mondjuk, egy olyan új gondolatmenet rögzítésére, amelyet a matematika vagy a fizika követel meg tőle.

Ezek a „régóta, jól ismert” folyamatok egyébként legalább kétféleképpen lehetnek. Az egyik csoportba azok a szabályok tartoznak, melyeket anyanyelvünkben, kisgyermekkorunkban eltanulva őket, ösztönösen alkalmazzunk. Így a /t/ végű igék parancsoló módjának képzésében tízegynéhány millió ember közül senki sem ingadozik: *lát* – *lá/s:/*, *vet* – *ve/s:/*; de *hajt* – *haj/cs/*, *rejt* */rej/cs/* és ugyanígy,

mintha csak mássalhangzó előzné meg a /t/-t: *segít* – *segi/cs:/*, de *oszt* – *o/sz:/*, *fest* – *fe/s:/*. Itt inkább az okoz nehézséget – és iskolai feladatot –, hogy a folyamatot egyáltalán explicit formába tudjuk önteni, amit alkalmazási feladatként a magyarnak mint idegen nyelvnek az oktatása követel meg. A másik csoportba tartozó szabályokat már valóban az iskolában sajátítottuk el: az elválasztásét, az egybeírás-különírásét stb. Így ezeket kisebb erőfeszítéssel újból tudjuk tudatosítani, algoritmus formájába önteni. Könnyen belátható, hogy például az elválasztás szabályainak explicit algoritmikus formába való öntése nem öncélú elmejáték: ennek alapján lehetett ezt a jelenséget programba foglalni a fényszedés számára. Az idegen nyelvi szabályok mind a második csoportba tartoznak a mesterséges kétnyelvűség, az iskolai nyelvoktatás viszonyai között: tudatosan tanuljuk meg a *begu-bežiš-bežit* stb.; /i:t/–/e:t/–/i:tn/; *facio-fēci*–*factum* és ehhez hasonló rendhagyó-rendes alaksorokat, az azok képzésére vonatkozó szabályokat. Nos, amíg az egyes szavak megtanulására még alkalmas eszköz volt a papír és a toll – a hosszabb-rövidebb, egyszerűbb-bonyolultabb nyelvtani algoritmusok bevésésének adekvát eszközét csak most kapta kézhez minden egyes iskola, a kisszámítógépek formájában. Az új szót még fel lehet írni a táblára s onnan bemásolni a szöfűzetbe, a gép legfeljebb érdekesebbé, színesebbé, élmény-

szerűbbé teszi a szókiírást-tanulást. De az új nyelvtani szabály „felírása”, bevésése, gyakorlása — csodálkozhatunk, hogy egyáltalán eddig is, gép nélkül is ment, hiszen alkalmas eszköz ennek segítésére egyáltalán nem volt.

6.3. Ha a kezdeti évek-évtizedek húzó ágazata területünkön a GF volt, ha emellett nemrég előlépett a kisgépek sokoldalú, emberitthoni felhasználása a maga ösztönző hatásával a nyelvi kiszolgálás terén is, akkor végül megjelent még egy, ehhez éppen a nyelvi kiszolgálásban hasonlító kétágú kérdéskör, a számítógépes életnek valahogy egy másik végpontján: a nagy rendszerek természetes nyelvi kiszolgálása, ember–gép kooperáció kialakítása természetes nyelvi szinten; a mesterséges intelligenciával kapcsolatos kérdések. Mind a két ágban igen intenzív kutatások folynak szerte a világon. Az egymást váltogató nyugati és szovjet publikációk szinte még címeikben is összezsengenek: egy bostoni konferencia anyagai: „Human Factors in Computing Systems” (Janda 1984) — „Sistemy effektivnogo vzaimodejstvija čeloveka i EVM” (Rybakov 1985); novoszibirszki és japán kutatások a mesterséges intelligencia területéről.

Ha ezt az ember–gép megértést egy legalacsonyabb szinten kezdjük, azt kell mondanunk: a leírt-kimondott szöveget először valahogy szavakra kell bontanunk, hogy azután a szótárhoz fordulhassunk. Amíg ez a lépés az

angolban vagy a hozzá e szempontból hasonló más nyelvekben igen egyszerű – addig bizony a magyarban s a hozzá hasonló rendszerekben már itt alapvető nehézségekbe ütközünk. A magyarban nincs egy standard szótár, melynek biztos elemeihez fordulhatunk az elemzés során: ad hoc összetételek nap mint nap születnek, majd elhalnak – amíg megvannak, addig benne szerepelnek a szótárban. Így néhány hónapja egy rádióadásból kiderült, hogy sertésállományunkat a *zugkanok* működése rontja; néhány hétre rá megjelentek a *zugkosok* is; nemrég „vendégforduló” (így, idézőjelben írva: Népszabadság 1986. III. 24.) volt az NB I-ben, és így tovább. Ezen az általános nehézségen túl „számítógépes szempontból nagyon kellemetlen”-nek nevezi egy szerző a „mozgó” egybeírási szabályt (HSzab. 139.), az *-ú/ű* képzős szintagmák egybe- vagy különírását (Prószéky, kézirat); ugyanő szóvá teszi a felsorolásokat, ahol az összetett szavak egyik közös (elő- vagy utó-) tagját nem írjuk ki, csak a felsorolás egyik összetevőjében (uo. 77.). A hazai GF legelső lépéseitől kezdve felvetődött a homonim összetett szavak kérdése (*hajójárat* – vö. Kónyi 1965), és általában a különféle szintű különös magyar homonim szerkezeteké. Csak utalok itt Kalmár László klasszikussá vált példáira: „török követ” és „megharapta a menyét”. Kalmár Lászlót a magyar nyelv e sajátossága (is?) ösztönözte

a homonímia egy külön elméletének a kidolgozására.

És feljebb lépve: ha a szöveget valahogy szavaira elemeztük, a szavakat a szótárban és a nyelvtani elemeket azok helyén azonosítottuk – akkor ezt az egészet még értelmezni kell tudnunk. Egy intelligensen működő rendszer nem tesz fel felesleges kérdéseket, amikor az orvosnak a diagnózis megállapításában segédkezik: kiküszöbölte a nyilvánvalóan helytelen válaszokat, részletesen elemzi a még lehetségeseket, végül interaktív módon konzultál az orvossal a valóban lényeges kérdésekről. Vagy, egy ilyen rendszer, ha egy másik, dinamikus rendszert irányít, azt „nem engedi fejjelelni a falnak menni”, legalább három okból: a) szótárában az egységek rendelkeznek a szokásos szemantikai jellemzéssel; ezen kívül b) bizonyos egymásra viszonyított enciklopédikus ismeretekkel: ami erősebb, az tönkretetheti a gyengébbet, ami vastagabb/keményebb, az a vékonyabbat stb.; c) értékelő résszel: a fej értékesebb, mint a fal, és ehhez kapcsolódó általános utasítással: általános esetben az értékesebbet kell választani, megvédeni. Vagyis egy intelligens rendszer hasonlítható egy sakkozó programhoz: ismeri a reális élet játékszabályait, az egyes figurák értékét; e szabályok s az értékek ismeretében úgy viselkedik, hogy a közvetlenül vagy perspektívikusan nagyobb érték megszerzésére törekszik. Nos, a közönséges szótárak kevésbé

alkalmasak egy ilyen rendszerben való működésre: a szócikkek értelmezése nem kapcsolódik eléggé össze és főleg: kevésbé ad útmutatást arra, mi értékesebb és mi nem; mit lehet és mit kell (célszerű) tenni az adott szituációban. Megint egészen világos, hogy itt távoli és igen sokat ígérő alkalmazásokról van szó – egy okos robotnak kell így működnie. A feladatnak nem kell természetes nyelvi formát öltenie a robot számára: ha piros fényt észlel, éppen úgy meg kell állnia, mint mikor azt a felírást olvassa, élő nyelvi szöveget hallja, hogy „Vigyázz! Jön a vonat!” Eddigi ismereteim szerint egy ilyen, viselkedésre tanító, ismereteket közlő szótár eszményét legjobban Melcsuk és Zsolkovszkij nemrég napvilágot látott kísérlete testesíti meg 282 szón (1984). E kísérlet maga egy majd ezer lapos kötet – ha ennél elegánsabb megoldást nem találnak a nyelvészek, akkor tehát egy intelligens rendszernek csak az efféle szótára több száz kötetes könyvtár lesz.

Az alkalmazás e mai csúcán egyrészt bizonyos elméleti matematikai, másrészt általános nyelvészeti kutatások karöltve szerepelnek. Paduceva nemrég megjelent, a szerző szándéka szerint tisztán elméleti, általános nyelvészeti műve (1985) szinte tételszerűen meg egyezik a számítógépes nyelvészeti társaság európai részlege legutóbbi kongresszusának egyes szekcióival (Kongresszus 1985), vagy egy „Alkalmazott nyelvtudomány” alcímű

kötet (Zvegincev 1983) tematikájával, melyhez legfeljebb azt a kezdő megjegyzésünket fűzhetjük, hogy mintha ma a szovjet nyelvtudományban csak a legmodernebb alkalmazásokat tekintenék alkalmazott nyelvtudománynak.

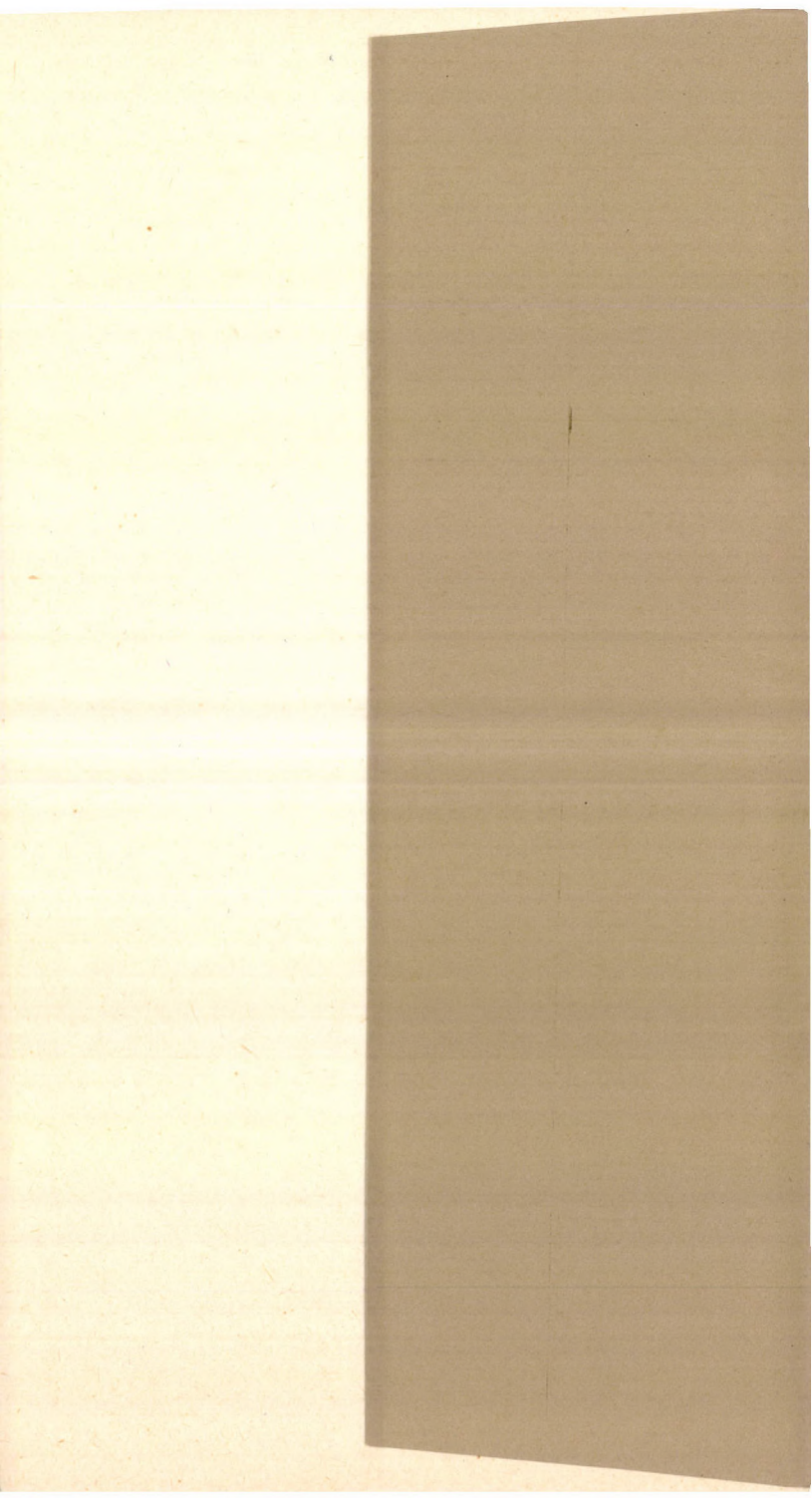
*

Így kapcsolódik a társadalom mindenkori termelési igényeihez tudományunk alkalmazott része. Ilyen egységet képez ez az alkalmazott rész az általános-elméleti stúdiumokkal. Így él a lingvisztika, egyrészt saját belső kérdéseit megoldva, azokat folytatva, másrészt alkalmazásain keresztül szüntelen ösztönzéseket kapva a napi gyakorlattól.

IRODALOM

- BALASSA JÓZSEF, *A magyar nyelv életrajza*. Renaissance, Budapest, 1937
- BÁRCZI GÉZA, *A magyar szókincs eredete*. Kézirat. Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalat, Budapest, 1951
- BÁRCZI GÉZA, *Bevezetés a nyelvtudományba*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1953
- БОДУЭН ДЕ КУРТЕНЭ, *Об отношении русского письма к русскому языку*. Санктпетербург: Изд-е редакции журнала „Обновление школы” 1912
- BOLLA KÁLMÁN, Magyar hangalbum. Bolla Kálmán (szerk.), *Fejezetek a magyar leíró hangtanból*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1982, 165–173
- CHEVALIER, J.-C., P. ENCREVÉ, La création de revues dans les années 60. Matériaux pour l'histoire récente de la linguistique en France. *Langue française* 63: 57–102, Sept. 1984
- CSÉCSI, J. [J. Tsétsi], Observationes Orthographico-grammaticae. Papai-Pariz, Fr., *Dictionarium latino-ungaricum et ungarico-latinum*. Lutschoviae: Apud Haeredes Samuelis Brewer. 1708
- GDEL = *Grand dictionnaire encyclopédique Larousse*
- HERMAN JÓZSEF, Beszámoló a magyarországi alkalmazott nyelvtudomány helyzetéről. *NyK* 71.243–259 (1969)
- ISABELLE, P., L. BOURBEAU, TAUM-AVIATION: Its Technical Features and some Experimental Results. – *Computational Linguistics*. 11. 1: 18–27 (1985)
- JANDA, A. (ed.), *Human Factors in Computing Systems*. North-Holland, Amsterdam, 1984
- [KISS LAJOS], Az akadémiai Nagyszótár öt éves terve. Kézirat. 1985
- KLAUDY KINGA, *Fordítás és aktuális tagolás*. Kandidátusi értekezés. Kézirat. Budapest, 1981
- Kongresszus 1985 = *Second Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics*. Proceedings of the Conference. Geneva: ACL. 1985
- КУЛАГИНА, О. С., *Исследования по машинному переводу*. „Наука”, Москва, 1979

- MATICS IMRE, *Alkalmazott magyar nyelvtan*. Pozsony: Nyomatott Schmid Ferenc és Busch J. J. betűikkel. Kaliwoda József tulajdona, 1847
- МЕЛЬЧУК, И. А., О машинном переводе с венгерского языка на русский. *Проблемы кибернетики вып. I*. 1958, 222–264
- МЕЛЬЧУК, И. А., А. К. ЖОЛКОВСКИЙ, *Толково-Комбинаторный Словарь современного русского языка*. Вена: Wiener Slawistischer Almanach. Sonderband 14. 1984
- NAGY FERENC, *Kriminalisztikai szövegnyelvészet*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1980
- НЕЛЮБИН, Л. Л., *Перевод и прикладная лингвистика*. „Высшая школа”, Москва, 1983
- ПАДУЧЕВА, Е. В., *Высказывание и его соотнесенность с действительностью*. „Наука”, Москва, 1985
- PAPP FERENC, *Matematikai nyelvészet és gépi fordítás a Szovjetunióban*. Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ, Budapest, (= Időszerű műszaki dokumentációs kérdések 6.) 1964
- PEUSER, G., St., WINTER (Hrsg.), *Angewandte Sprachwissenschaft. Grundfragen – Bereiche – Methoden*. Bouvier, Bonn, 1981
- PRÓSZÉKY GÁBOR, *Magyar szövegek számítógépes morfológiai elemzése*. Kézirat. 1985
- РЫБАКОВ, Ф. И., *Системы эффективного взаимодействия человека и ЭВМ*. „Радио и связь”. Москва, 1985
- SLOCUM, J., A Survey of Machine Translation: Its History, Current Status. – *Computational Linguistics* 11: 1.1–17 (1985)
- SZÉPE GYÖRGY, B. SZÖLLŐSY ÉVA, Az alkalmazott nyelvészet problémája. *Modern Nyelvoktatás* 7. 1–2: 157–159 (1969)
- ЗВЕГИНЦЕВ, В. А. (сост.), *Новое в зарубежной лингвистике* вып. XII. Прикладная лингвистика. „Раду-га”, Москва, 1983



Ára: 16, - Ft

