

## A FÉNYLYUKKÁRTYÁK HAZAI ALKALMAZÁSÁNAK HELYZETE ÉS FEJLŐDÉSE

Vágó Pálné – Vajda Erik

Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ

A hazai tudományos és műszaki tájékoztatás egész területén megállapítható, hogy a folyamatos tájékoztatás országos, ágazati és helyi szolgáltatásaihoz képest jelentősen elmaradt az esetileg jelentkező, visszamenőleges információigényeket kiszolgáló tájékoztatási tevékenység. Különösen nagy mértékben vonatkozik ez a megállapítás a vállalatoknál, intézeteknél és más intézményeknél működő helyi tájékoztatási rendszerekre, ahol – eltekintve a szakkönyvtárak különféle segédkönyveitől és adattáraitól, valamint a gyakran nem kielégítő minőségű könyvtári katalógusoktól – nem állnak rendelkezésre olyan, keresési lehetőséget biztosító információtárak, amelyek lehetővé tennék a felhalmozódott – sokszor igen értékes – információk alapján végzett eseti tájékoztatást.

A jelenlegi időszakban megnövekedett adat- és információéhség kielégítése országos méretekben minden bizonnyal csak a számítástechnika eszközeivel lesz lehetséges. Mégis – elsősorban kisebb rendszerekben, de jelenleg a számítástechnikai eszközök és a megfelelő szakismeretek hiján is – igen jelentős szerepet játszhatnak az információkeresés "szűk keresztmetszetének" felzárolásában a különféle kézi lyukkártyás rendszerek is.

Hazai viszonyaink között minőségi változást eredményezett a kézi lyukkártyák alkalmazásában a fénylyukkártyák gyártásának és terjesztésének megindítása. Ezért látszik szükségesnek a fénylyukkártyák hazai alkalmazásának összefoglalása e folyóiratban, amely már eddig is számos kézi lyukkártyás – elsősorban perem- és résllyukkártyás – rendszert ismertetett.

### 1. TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS; A FÉNYLYUKKÁRTYÁK ELTERJEDÉSÉNEK ELŐZMÉNYEI

A kézi lyukkártyák hazai alkalmazásának története az 1950-es évekre nyúlik vissza. Az első kezdeményezések a tudományos és műszaki tájékoztatás, illetve a szakkönyvtárügy területéről indultak ki. A kézi lyukkártyák használata iránti igények először az olyan kisebb rend-

szerekkel kapcsolatban jelentkeztek, amelyeknél a kérdések /meghatározott tartalmi és formai jellemzőkkel rendelkező információk iránti, megfogalmazott igények/ sokrétűsége és az információk erősen specifikus volta indokoltá tette a hagyományos osztályozó rendszerek mellett a deskriptoros, koordinált indexelés, vagy más - nem hagyományos - osztályozás alkalmazását. A rugalmasabb, speciális osztályozási és indexelési eljárások használata megkövetelte a megfelelő technika alkalmazását, az utóbbi viszont visszahatott az alkalmazott indexelési és osztályozási eljárások fejlődésére. Függetlenül azonban a technika vagy az "információkereső nyelv" elsőbbségétől, a kiindulópont a gyakorlati bevezetés minden esetében a retrospektív információigények differenciáltabb, teljesebb és hatékonyabb kielégítésének szándéka volt. Ezekhez a rendszerekhez csatlakoztak a könyvtárak és tájékoztatási intézmények egyes kézi lyukkártyás nyilvántartási rendszerei is /olvasók, előfizetők, beszerzések stb. nyilvántartásai/, amelyek főként statisztikai és elemzési feladatok megoldására szolgáltak.

Nem sokkal az említett kezdeményezések után az ügyvitelszervezés területén is megindult a kézi lyukkártyatechnika fokozottabb elterjesztése.

A kézi lyukkártyatechnika terjesztésének fő módszere - sajátos módon - kezdettől fogva a káderképzés volt. A tájékoztatási és szakkönyvtári oktatásban az 1960-as évek elejétől, az ügyvitelszervezési és ügyvitelgépítési oktatásban pedig nem sokkal később megindult a kézi lyukkártyatechnika alapjainak és használati lehetőségeinek tanítása. Az így képzettek voltak elsősorban azok - néhány módszertani feladatot ellátó intézmény munkatársai mellett - akik megvetették az első kézi lyukkártyás rendszerek alapjait, vagy - ha nem is mindig eredménnyel - szorgalmazták a kézi lyukkártyák használatát.

Ebben az időszakban bizonyos kutatómunka is kibontakozott a kézi lyukkártyák alkalmazása, különösképpen pedig kódolási eljárásai terén. Különösen említésre méltók OROSZ Gábor vonatkozó munkái /1, 2, 3 stb./, illetve egyes, a gyakorlati alkalmazással foglalkozó cikkek /4, 5, 6 stb./.

Az említett időszakban mindezek a kezdeményezések meglehetősen elszigeteltek maradtak, jóllehet a kézi lyukkártyák használatának fokozottabb elterjedése objektíve indokolt lett volna; az első fejlődési időszak végén, a 60-as évek közepén, 30-50-re tehetjük a működő - többségükben peremlyukkártyás - rendszerek számát.\* Ebben - feltételezhetően - a következő tényezők játszották a döntő szerepet:

maga a tudományos és műszaki tájékoztatás, a kézi lyukkártyatechnika fő alkalmazási területe és hazai propagandájának fő célpontja is gyengén fejlett volt, különösen vállalati és intézeti keretek között;

\* Ezek az adatok becsléseken alapulnak és - különösen az ügyviteli alkalmazás tekintetében - pontatlanok lehetnek.

a - perem- és réslyukkártyák használata esetén elkerülhetetlen -  
kártyaterv-készítési és kódolási munkák szakképzettségi és munkaigé-  
nye elriasztóan hatott;

a kézi lyukkártyák összes fajtáját és technikai eszközét csak  
import - eleinte csak tőkés relációju import - útján lehetett besze-  
rezni;

a megkezdődött kutatások is rövidesen más irányba, a tudományos  
és műszaki tájékoztatási folyamatok gépesítésének közép- és nagygépes  
megoldásai irányába fordultak, megpedig - számítógépek híján - a  
lyukkártyagépek kerültek a kutató és fejlesztő szakemberek érdeklődé-  
sének homlokterébe.

A következő években /1965-1966 után/ a tudományos és műszaki tá-  
jékoztatás gépesítése területén végzett külföldi és hazai kutatások  
egyre nyilvánvalóbbá tették, hogy a gépi lyukkártyatechnika - egyes  
szöveglőállítási, tehát az információkereséshez közvetetten hozzájá-  
ruló, de szintén kissé nehézkesen és költségesen elvégezhető munkák  
kivételével - nem nyújt reális alternatívát az információkeresési  
feladatok területén, sem helyi, sem ágazati vagy országos tájékoztat-  
ási rendszerek esetében. Ennek következtében az érdeklődés, valamint  
a vonatkozó kutatási és módszertani munka területén sajátos divergen-  
cia következett be:

a/ egyfelől megkezdődött a számítógépek tájékoztatási célu al-  
kalmazásának kutatása és előkészítése;

b/ másfelől megélénkültek azok az igények, amelyek - elsősorban  
kisebb, helyi rendszerek vonatkozásában, de a számítástechnika széles  
körű alkalmazhatóságának távolabbi perspektívája és szakképzettségi  
követelményei miatt szélesebb körben is - más, rugalmas és könnyen  
kezelhető rendszereket kívántak az információkeresési feladatok ellá-  
tására.

Ebben a szakaszban jelentős befolyást gyakorolt a kézi lyukkár-  
tyatechnika alkalmazására a növekvő igények mellett az is, hogy a fel-  
használók

egyszerű,

természetes nyelvű, vagy ahhoz hasonló,

rugalmasan bővíthető,

a mindenkori kérdésekhez messzemenően igazodó és

viszonylag kevésbé munkaigényes

rendszereket igényeltek, mégpedig olyan szakaszban, amikor az indexe-  
lési és osztályozáselméleti ismeretek világszerte is válságjeleket,  
de legalábbis nagymérvű átalakulás képét mutatták; nem is szólva a  
kisebb hazai rendszerek alkalmazóinak szakismereti hiányosságairól.

Mindezek a tényezők a koordinált indexelésre, pontosabban a le-  
hetőleg messzemenő posztkoordinációt megvalósító /a fogalmak egymás  
alá- vagy mellérendelésében az osztályozáskor kevés kötöttséget tar-

talmazó/ indexelési rendszerekre és az ezek technikai realizálására - a számítógépektől eltekintve - legalkalmasabb inverz tároló- és keresőrendszerekre terelték a figyelmet, nevezetesen a Taube-féle uni-term-kártyákra, majd a fénylyukkártyákra alapozott rendszerekre.

A deskriptoronként felépített, inverz realizálású rendszerek viszonylagos egyszerűsége; az a lehetőség, hogy ezek a rendszerek lehetővé tették a kártyatervezési és kódolási problémák fenyegető Scylláinak és Charybdiseinek elkerülését és ezáltal előbb a könnyű és szabad vezérszóalkotást, utóbb pedig az információkereső nyelvek elmélyültebb kialakítását, egyre inkább megkövetelte a megfelelő technika rendelkezésre bocsátását is. A Taube-kártyák nehézsége az előbb említett előnyök ellen hatott; nyilvánvalóvá vált, hogy elsősorban a fénylyukkártyák számíthatnak széles körű elterjedésre a helyi szakirodalmi információkereső rendszerek keretei között.

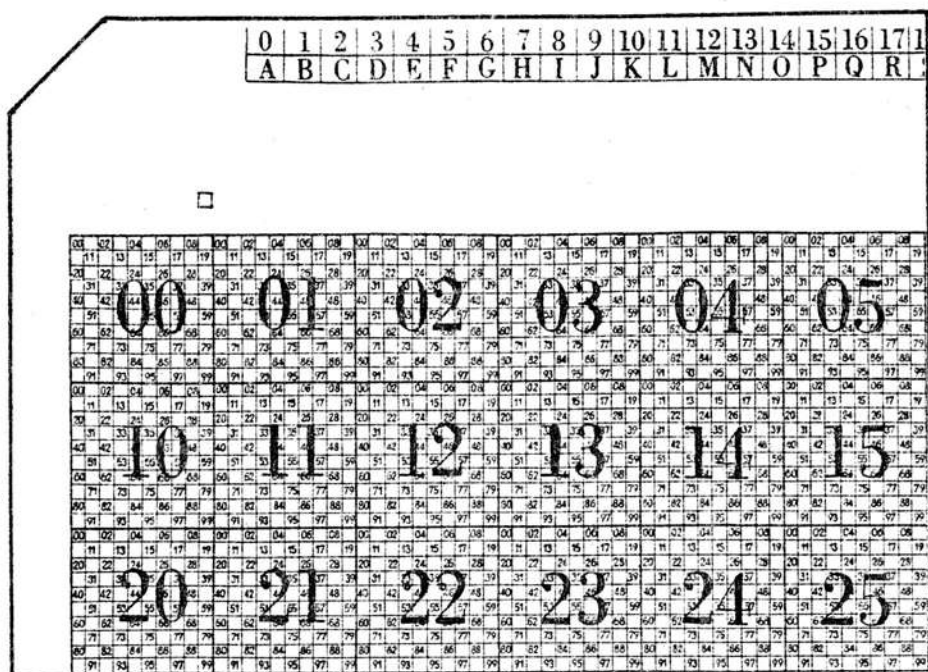
E tényeket figyelembe véve, az Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ /OMKDK/ 1968-ban megkezdte a fénylyukkártyák megtervezését és előállítását, valamint széles körű szervező, oktató és szaktanácsadó tevékenység megindítását a fénylyukkártyás információkereső rendszerek elterjesztése érdekében. OROSZ Gábor és TEREBESSY Ákos tervező munkája alapján 1968 tavaszán indult meg az addig forgalomban levő fénylyukkártyáknál egyszerűbben kezelhető 5000, 7000 és 10 000 pozíciós fénylyukkártyák, majd a szükséges technikai eszközök /lyukasztó, átvilágító, tárolódoboz és más kisebb segédeszközök/ előállítása és elterjesztése.

## 2. A TECHNIKAI ESZKÖZÖK

Az OMKDK fénylyukkártyái egyesítik több, közismert típusú lyukkártya előnyös tulajdonságait, mellőzik a koordinátságú pozíció meghatározást. Számhálózatuk 100-100 pozícióból álló, az ezres és tizes helyi értékeket jelző tömbszémozással ellátott négyzetes tömbökre oszlik; ezeken belül minden második pozíció közvetlenül, vagyis a pozícióba nyomtatott kétjegyű számmal számozott. Ez azt jelenti, hogy egy-egy pozíció sorszámát a tömb száma /ezres és százasként/ és a pozíció száma /tizes és egyes helyi érték/ alkotja. Egy-egy tömb vízszintes soraiban a pozíciók változóan a páros és páratlan számok helyén számozottak. Ez a megoldás mind az adatok bejelölésénél /lyukasztás/, mind keresésénél igen gyors és kis hibaszázalékkal végzett munkát tesz lehetővé /l. ábra/.

A kártyák - pozíciószámuknak /kapacitásuknak/ megfelelően - 50, 70, illetve 100 tömbből álló számhálózattal rendelkeznek. Felső peremükön rendezési, csoportjelölési célokra szolgáló, hornyolható szám- és betűsorok találhatók. Háromféle /sárga, zöld és szürke/ színben készülnek.

A kártyák használata során néhány esetben zavarokat okoztak a nyomdai előállítás kisebb pontatlanságai. Ezt a problémát hidalja át az a megoldás, hogy 1969-től kezdve a fénylyukkártyák számhálózata

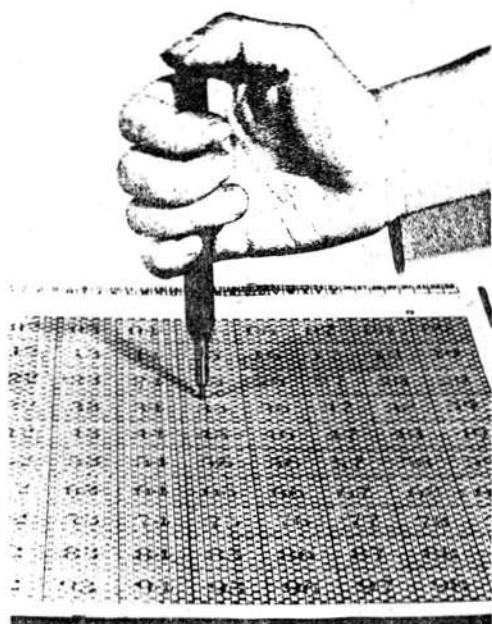


1. ábra

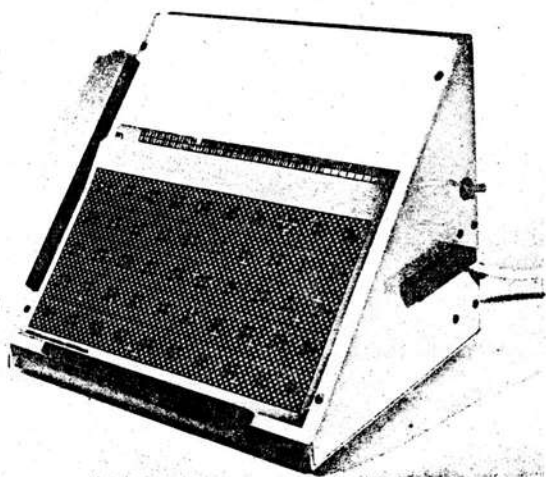
## Fénylyukkártya egy részlete

fölötti mezőben, a kártya pozícióihoz hasonló két négyzet található, amelyeknek a számhálózathoz viszonyított helyzete minden esetben állandó. E négyzetek kilyukasztása lehetővé teszi, hogy a keresés során kiválasztott kártyákat az átvilágító készüléken elhelyezett "tűskékre" függesszük, és ezáltal biztosítható a számhálózatok teljes egybevághósága.

A kártyák használatát cserélhető lyukasztófejjel ellátott, forgófejes kézi lyukasztó /2. ábra/, a kártyák feltámasztására vagy függesztésére alkalmas, izzólámpás átvilágító készülék /3. ábra/, választólappal ellátott tárolódoboz /4. ábra/, a lyukasztáshoz szükséges műanyag bevonat alátét, az átvilágításkor használatos plexiüveg lezszorítólemez és - kisebb pozíciószámú kártyák használatához alkalmas - sötétítő lemez teszi lehetővé, illetve könnyebbé. További fejlesztési cél tökéletesített lyukasztók, a leolvast megkönynyító, teljes számhálózattal ellátott film-makett, végül pedig automatikus, elektronikus leolvasó előállítás. A fénylyukkártyák használatáról ismerető prospektus nyújt tájékoztatást /7/.

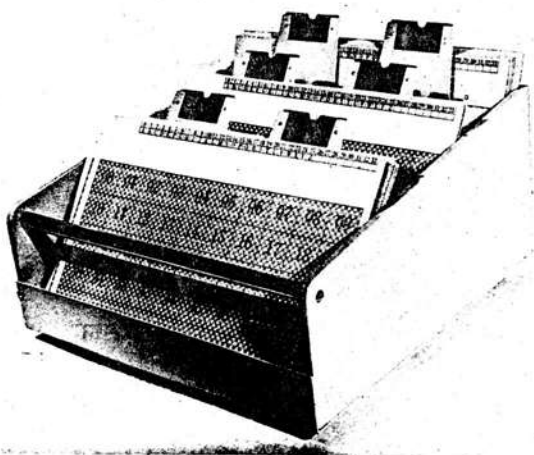


2. ábra  
Forgófejes kézi lyukasztó



3. ábra  
Átvilágító készülék

4. ábra  
Tárolódoboz





## 3. A FÉNYLYUKKÁRTYÁK ELTERJEDÉSE; JELENLEGI ALKALMAZÁSA

Az 1968 óta eltelt időszak számottevő változásokra vezetett. A rendelkezésünkre álló adatok szerint jelenleg - egyedül az OMKDK által forgalomba hozott fénylyukkártyákat alkalmazó rendszereket véve figyelembe - 216 fénylyukkártyás információkereső rendszer működik az országban. E rendszerek létrejöttének ütemét és elterjedését a különböző alkalmazási területeken az 1. táblázat szemlélteti:

## 1. táblázat

Fénylyukkártyás információkereső rendszerek számának alakulása felhasználó intézménytípusonként

	Ipar- vál- la- latok	Tudományos intézetek, intézmé- nyek <sup>1/</sup>	Könyvtárak <sup>2/</sup> , tájékoztatá- si intézmé- nyek	Allam- igaz- gatási szervek	Össze- sen
1968.	7	20	6	2	35
1969.I.félév	17	15	6	5	43
1969.II.félév	18	16	4	8	46
1970.I.félév	15	22	2	9	48
1970.II.félév	13	20	5	6	44
Összesen	70	93	23	30	216

- 1/ Ideértve a fénylyukkártyákat általában tudományos célra felhasználó egészségügyi intézményeket.
- 2/ Vállalatok, intézetek és hatóságok könyvtárai és tájékoztatási egységei nélkül.

A fénylyukkártyás információkereső rendszerek jelenlegi elterjedését az alkalmazási célok sokfélesége jellemzi. A műszaki-tudományos tájékoztatási és könyvtári /szakirodalmi dokumentumok, illetve dokumentumokban foglalt információk keresésére szolgáló/ rendszerek mellett egyre gyakoribbak a személyek, műszaki-gazdasági adatok keresésére, statisztikai, ügyviteli, üzemszervezési, sőt kutatási célokra /korrelációs jellegű vizsgálatok/ szolgáló rendszerek is. Az említett 216 rendszer közül 78-ról közelebbi adataink is vannak; alkalmazási területükről a 2. táblázat nyújt képet.



## 2. táblázat

Fénylyukkártyás információkereső rendszerek  
alkalmazási célok szerinti megoszlása

Szakirodalmi információkereső rendszerek	41
Ebből: folyóiratcikkek keresőrendszerei és komplex rendszerek	23
szabadalmi leírások keresőrendszerei	2
szabványok	1
prospektusok	2
szakfordítások	4
egyéb dokumentumok	9
Személyek nyilvántartásai	12
Gépek, anyagok stb. nyilvántartásai	4
Kutatási adattároló és összehasonlító rendszerek	12
Statisztikai, határidős és egyéb adattároló és kereső rendszerek	9
Összesen	78

A fenti adatok is mutatják, hogy a tudományos és műszaki tájékoztatási, illetve könyvtári alkalmazás áll ugyan az első helyen, de csaknem azonos súlyuk - és nagymértékben terjednek - az egyéb alkalmazási területeken létesített rendszerek is.

Az itt ismertetett gyors ütemű fejlődésnek részben oka, részben kedvező kísérő jelensége a szaktanácsadói, szervezési és oktatási tevékenység fejlődése is. Egyedül az OMKDK több mint 20 rendszer esetében végzett konkrét szervező munkát, nem szólva itt a csaknem minden esetben adott szakmai utbaigazításokról; az OMKDK és a Könyvtártudományi és Módszertani Központ együttesen hét szaktanfolyamot rendezett a kézi lyukkártyatechnikáról /eltekintve a rendszeres oktatás keretében tartott előadásoktól/; rendszeresen kerül sor kiállítások keretében is a kézi lyukkártyák, különösen a fénylyukkártyák bemutatására, ismertetésére is; módszertani jellegű publikációk ismertetik a kézi lyukkártyák alkalmazását. /Többek között: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14./

#### 4. A TUDOMÁNYOS ÉS MŰSZAKI TÁJÉKOZTATÁSI /SZAKIRODALMI/ FÉNYLYUKKÁRTYÁS RENDSZEREK SAJÁTOSságAI

A dokumentumok és a dokumentumokban foglalt információk keresésére szolgáló fénylyukkártyás rendszerek kétségtelenül legjelentősebb kérdése az alkalmazott osztályozási és indexelési rendszer, vagyis az indexelő, információkereső nyelv.

A jelenleg alkalmazott fénylyukkártyás rendszerek e tekintetben fokozatos fejlődésen mentek át. Elterjedésük első időszakában az indexelő nyelvet a dokumentumok feldolgozása során folyamatosan létrehozó, szabad, többnyire uniterm jellegű címszavakat és kulcsszavakat alkalmazó munkamódszer volt jellemző. A későbbiek folyamán egyre gyakoribbá vált a deskriptor-szótárakat - feldolgozott dokumentumokból és számos egyéb forrásból való szógyűjtés után - előzetesen létrehozó, a szótárakba megfelelő utalásokat /szinonima-utalók, szintagma-utalók, tartalmi összefüggések utalói/ beépítő eljárás, vagyis javult az információkereső nyelvek minősége. Az oktatási intézkedések és a módszertani publikációk /14, 15, 16/ is igyekeztek ebbe az irányba hatni.

Rendkívül heterogén az indexelés mélysége. Éppen a deskriptor-szótárak különféle összefüggéseinek bonyolultsága miatt számos rendszer folyamodik viszonylag "magas" generikus szinten álló, aránylag csekély számú deskriptor használatához, "mély" indexelés helyett. Hasonlóképpen a deskriptorok számának szélsőséges ingadozásához vezet a feldolgozott szakterületek eltérő jellege, az indexelő nyelvek uniterm-szerű vagy szintagmás struktúrája stb. Ezért az említett, általunk ismert 41 ilyen rendszerben a deskriptorok száma 60 és 1300 között ingadozik, 500 és 20 000 között ingadozó dokumentumszám mellett. A deskriptorok és dokumentumok aránya is hasonlóan ingadozó: a rendszerek egészében egy deskriptorra kb. 4 - 75 dokumentum jut. A leggyakoribb mégis - nagyobb méretű, több ezres dokumentumállomány esetén - az 500 és 1000 közötti egységet tartalmazó deskriptorszótár.

A deskriptoros rendszerek elterjedése részben sürgeti, részben segíti is az általános és ágazati, magyar nyelvű tezauruszok munkálatait, amely munkálatok részletes ismertetésére itt nincs lehetőség.

Az indexelés és a keresés néhány sajátos megoldását említjük még; így pl. a szerepjelölés alkalmazását /a megfelelő "szerepet" jelző színekkel megjelölt fénylyukkártya-pozíciókkal/; fogalmi kategóriák alkalmazását /pl. különféle színű fénylyukkártyákkal/; a keresési stratégia fejlesztését /a kérdés deskriptorainak "súlyozásával" stb./ . A deskriptorokat általában természetes nyelvi formájukban alkalmazzák; kódolt deskriptorok alkalmazása elenyésző számban /pl. prospektusok esetében gyártó cégek, más esetekben források és számszerű adataik jelzésére/ fordul elő.

A fénylyukkártyás rendszerekben feldolgozott dokumentumállományok többsége komplex jellegű: többféle dokumentumot, illetve több-

féle dokumentumban található információkat ölel fel. Egyes esetekben a rendszer nemcsak tartalmi keresésre alkalmas, hanem - azonosítási célokból - fénylyukkártyákon tartják nyilván a feldolgozott források adatait /folyóiratcímek és megjelenési adatok, szabványok azonossági száma és szabadalmi leírások lajstromszáma stb./. Gyakran alkalmazzák a fénylyukkártyákat a visszamenőleges információkeresés mellett a szelektív információszolgáltatás eszközeként: az indexelt egyéni témák deskriptorai szerint fénylyukkártyákkal válogatják ki a meghatározott időszak /sorszám/ óta beérkezett, szolgáltatandó információkat.

A technikai realizálást illetően elenyésző azoknak a rendszereknek a száma, amelyekben a fénylyukkártyás rendszerben végzett kereséskor meghatározott sorszámok közvetlenül a dokumentumokra utalnak. Szinte minden esetben sorszám szerint felépített kartoték csatlakozik a fénylyukkártyákhoz, a dokumentumok bibliográfiai adataival, annotációjával, referátumával vagy - kivételesen - mikromásolataival.

Megemlítjük még, hogy a fénylyukkártyás információkereső rendszerek használatát számos helyen a számítógépes rendszerek előkészítéseként fogják fel. A fénylyukkártyás rendszerek helyhezköttöttsége azonban egyes esetekben már ma is kapcsolatokat hozott létre e rendszerek és a gépi adatfeldolgozás között: a fénylyukkártyákon inverz eljárással feldolgozott deskriptorok dokumentumonkénti "vissza fordításával" és az így keletkező deskriptorláncok permutálásával hoztunk létre a fénylyukkártyás rendszer "sokszorosítására" alkalmas permutált indexeket.

## 5. FÉNYLYUKKÁRTYÁS RENDSZEREK FELHASZNÁLÁSA ÜGYVITELI, KUTATÁSI ÉS EGYÉB CÉLOKRA

A fénylyukkártyás rendszerek elterjedése az utóbbi években nemcsak a létrehozott rendszerek száma tekintetében hozott alapvető változást, hanem a kézi lyukkártyatechnika alkalmazási területei vonatkozásában is. Ez a jelenség - annak ellenére, hogy a kezdeményezés a tudományos és műszaki tájékoztatás és a szakkönyvtárügy területéről indult ki - tulajdonképpen természetes. Ahogy a szakirodalomról való tájékozódás nem választható el a vezetők, kutatók, termelésirányító és más szakemberek egyéb információigényeitől, ugyanúgy természetes volt, hogy a gazdálkodó egységek, kutatóhelyek és állami szervek érdekeltek dolgozói felfigyeltek arra a rendszerre, amely alkalmas

adatok tárolására és azok sokszempontu keresésére, válogatására;

statisztikai összeállítások elkészítésére, még olyan esetekben is, amikor az adatok csoportosítási követelményei előzetesen nem ismeretesek, és

adott sokaság adatainak korrelációs összefüggések szempontjából történő vizsgálatára, törvényszerűségek megállapítására.

A szakirodalmi dokumentumok keresőrendszereitől csak látszólag különböznek a különböző műszaki dokumentumtárak /tervtárak, segédletek gyűjteményei stb./ keresőrendszerei. Különösen a tervezőirodák /építőipari tervező vállalatok/ körében mutatkozik törekvés információrendszerük komplex megszervezésére és ennek során a műszaki dokumentumok tárolásának /mikromásolás/ és keresésének /fénylyukkártyák/ tökéletesítésére.

A következő - széles körben elterjedt - alkalmazási területet a különféle személyi nyilvántartások jelentik. Személyzeti, munkaügyi és más nyilvántartási területeken egyaránt rohamosan terjed a fénylyukkártyák alkalmazása, részben statisztikai, részben személyzeti /pl. oktatási/ intézkedéseket célzó, részben pedig meghatározott követelményeknek eleget tevő személyek kiválasztását biztosító eljárások céljaira. E rendszerek felépítésének gyakori hasznos "mellékterméke" a káderek nyilvántartásának rendszerezése, "szabványosítása", a vonatkozó információk áramlásának szabályozása.

Az utóbbi időben megjelentek a gépek és anyagok hasonló keresőrendszerei is. Jellemzőes ilyen feladat pl. az állóeszközök /pl. erőgépek/ műszaki paraméterek szerinti fénylyukkártyás feldolgozása, mivel gyakran merül fel az igény azonos paraméterekkel rendelkező helyettesítő gép vagy anyag keresése iránt.

Több fénylyukkártyás rendszer szolgál határidők nyilvántartására, más szempontokkal összekapcsolva /pl. gyártási, beruházási programok, ügyiratkezelési - iktatási nyilvántartások/ is. Ezek a nyilvántartások jelentősen hozzájárultak néhány - a 6. fejezetben említendő - szervezéstechnikai megoldás kialakításához.

A tudományos és alkalmazott kutatás is alkalmazza a fénylyukkártyákat. E területen megemlítjük a laboratóriumi mérési és kísérleti eredményeknek vizsgálati anyagok, mérőműszerek, mérési eljárások és mért paraméterek szerinti keresőrendszereit /pl. az egyik laboratóriumi berendezéseket gyártó magyar vállalat exportra kerülő teljes laboratóriumi felszereléseinek szerves részeként kínálja a fénylyukkártyákat és technikai segédeszközöket/; az orvosi diagnosztikában és a közegészségügyben alkalmazott, korrelációs vizsgálatokra alkalmas rendszereket, valamint a műszaki és mezőgazdasági kutatások hasonló rendszereit.

Végül megemlítjük a komplex fénylyukkártyás "adatbankokat". Vitathatatlan, hogy a gazdasági vezetés és irányítás adatszükségletének tárolására és keresésére alkalmas rendszerek - különösen népgazdasági vagy ágazati szinten, de nagyvállalati szinten is - a számítástechnika alkalmazását igénylik. Az időbeni áthidalást és a szellemi előkészítést is jól szolgálják azonban a meglehetősen nagy /két-három rendszer párhuzamos alkalmazása esetén 20 - 30 000 adatot befogadó/ kapacitású, kartotékrendszerrel vagy mikromásolatokkal kombinált, a statisztikai és más adatok nomenklaturájának "szabványosított" volta következtében viszonylag egyszerű fénylyukkártyás rendszerek.

## 6. SZERVEZÉSI TEVÉKENYSÉG ÉS SZERVEZÉSTECHNIKAI MEGOLDÁSOK

Mint említettük, az OMEDEK nemcsak forgalomba hozza a fénylyukkártyákat, nemcsak propagálja, oktatással, módszertani publikációkkal és szaktanácsokkal segíti a fénylyukkártyás rendszerek elterjedését, hanem ehhez kapcsolódó szervezési tevékenységet is végez az érdekelt vállalatok és intézetek megbízása szerint.

Minden szervezési feladat végrehajtása az igények, szükségletek felmérésével és rögzítésével kezdődik. Ehhez csatlakozik a fénylyukkártyás információkereső rendszer tervének, koncepciójának elkészítése /egyes esetekben szélesebb körű információs rendszerek részeként/, majd ennek jóváhagyása után a szükséges egyéb nyomatványok megtervezése, az információk útjának meghatározása és rögzítése, a rendszer működési leírásának /használati utasításának/ elkészítése, kezelőinek oktatása. Számos esetben elvégezzük a szervezési munka keretében a visszamenőlegesen nagy munkát jelentő feldolgozási /indexelési/ és adatrögzítési /lyukasztási/ feladatokat is, a rendszer működőképesség állapotban való átadásáig.

Ez a szervezési tevékenység a konkrét rendszerek szakszerű létrehozása mellett azzal az előnnyel is jár, hogy állandó kapcsolatban vagyunk a gyakorlattal és számos speciális szervezéstechNIKAI eljárást tudunk kialakítani, amelyek azután szélesebb körben hasznosíthatók. Az alábbiakban - vázlatosan - megemlítünk néhány ilyen eljárást.

Gyakran előforduló probléma, hogy a fénylyukkártyás rendszerekben olyan egységeket /pl. megrendeléseket, szerződéseket, ügyiratokat, kísérletsorozatokat stb./ kell feldolgozni, amelyek jellemzőinek /szempontjainak, deskriptorainak/ egy része az egység egészére, míg más jellemzői az egység egyes részeire /pl. részhatáridők/ vonatkoznak. Ilyen esetben - a nagymérvű "zajt" elkerülésére - ugrószámos rendszert használunk, melyben minden ötödik vagy tizedik, huszadik stb. sorszám /pozíció/ vonatkozik a teljes nyilvántartott egységre, és a két "egység-pozíció" közötti pozíciótartományra az egyes - meghatározott szempontok szerint feldolgozandó - részekre.

Hasonló probléma megoldásaként más esetekben az egy-egy egység vonatkozásában információs zajt okozó néhány részletező szempont tárolására és keresésére külön alrendszert építünk ki /pl. személyek nyilvántartása esetén e személyek többféle tartalmu és többféle fokozatu iskolai végzettsége, vagy többféle relációju, időtartamu és jellegű tanulmányutjai/.

A fénylyukkártyás rendszerek általános problémája a változó adatok rögzítése /pl. a rendszerből kivált, vagy egy meghatározott szempontot "elvesztő", nyilvántartott egységek "kiküszöbölése"/. Az általános gyakorlat erre a célra az un. negatív kártyák alkalmazását ismeri. A negatív kártyák alkalmazásának lényege az, hogy azoknak a nyilvántartott egységeknek sorszámát, amelyek kiválnak a rendszerből /pl. dokumentumok selejtezése vagy személyek kilépése esetén stb./,



egy e célra felfektetett fénylyukkártya megfelelő pozíciójának kilyukasztásával rögzítik. Ez lehetőséget ad arra, hogy a keresés megtörténte után a "negatív kártya" és a keresésnél alkalmazott kártyák egyidejű átvilágításával törölni tudjuk a keresés eredményéből a rendszerből kivált egységeket. Ennél az eljárásnál tehát minden egyes keresés alkalmával logikai kivonással kell szelektálni a logikai szorzás vagy összeadás eredményeként talált sokaságból a "kiküszöbölendő" egységek halmazát. Az eljárás - különösen statisztikai célu alkalmazás esetén - igen nehézkes lehet. Ezért bevezettük a rendszert alkotó minden egység pozíciója szerint lyukasztott ún. szűrőkártya alkalmazását.

A szűrőkártyát minden keresésnél a kiválasztott ismervek kártyáival együtt kell átvilágítani. Ha ezen a kártyán beragasztjuk a rendszerből kilépő nyilvántartott egység sorozatának megfelelő pozíciót, ezek az egységek minden további művelet nélkül automatikusan "szelektálódnak" a keresés eredményéből.

E rövid ismertető keretei nem nyújtanak módot minden hasonló tapasztalatunk és megoldásunk ismertetésére. Itt még csak annyit jegyzünk meg, hogy az említett szervezési tevékenység során nem szükségképpen szorítkozunk fénylyukkártyákra. A javasolt rendszer mindenkor a megoldandó feladatoktól függ, így nem egy esetben javasoljuk, illetve szervezzük más eszközök, pl. peremlyukkártyák alkalmazását is, jóllehet gyakrabban kerül sor a - megítélésünk szerint több területen és szélesebb határok között használható - fénylyukkártyák bevezetésére. A fénylyukkártyák alkalmazása mellett szólnak a következő szempontok:

a nagyobb, viszonylag nagy keresési gyakoriságu rendszerek magas munkaigénye peremlyukkártyák alkalmazása esetén;

a deskriptorok állományának dinamikus fejlődése;

a teljes /deskriptor-sorrendtől független/ posztkoordináció szükségessége /szuperpozíció alkalmazása nélkül/ stb.

## 7. TOVÁBBI VÁRHATÓ FEJLŐDÉS

A hatványozódott ütemű fejlődés megítélésünk szerint még csak a kezdet. Ugyszólván nincs az országban olyan vállalat, intézmény, hatóság stb., ahol ne lenne területe a kézi lyukkártyák alkalmazásának. Az általunk elemzett időszakban elért fejlődés visszahatott a peremlyukkártyás rendszerek fejlődésére is. Így jelenleg mintegy 350-400 körüli kézi lyukkártyás információkereső rendszer létét tételezzük fel. Ez a szám az előttünk álló mintegy 5 éves időszakban ötszörösére is emelkedhet. A további fejlődés mindenestre függ:

az intellektuális /osztályozási és indexelési/ felkészültség alakulásától; deskriptorszótárak, teauruszok létrehozásától;

a kézi lyukkártyák technikai vonatkozásainak fejlődésétől /megbízhatóság növelése, lyukasztatás és leolvasás gépesítése és automatizálása/;

a számítástechnika és általában az automatizált információkereső rendszerek fejlődésétől; amelyek térhódítása esetén a kézi lyukkártyatechnika még sokáig megtartja kiegészítő /de csak kiegészítő/ szerepét.

§§§§

#### I R O D A L O M

1. OROSZ G.: Az egysoros peremlyukasztatású kártyák jelkulcsrendszereiről. = Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ Évkönyve 1961. /Bp. OMKDK, 1962./ p.186-235.
2. OROSZ G.: Kétsoros jelmezőjú adattárolólapok alárendeléses jelkulcsrendszereinek elmélete. = Az Országos Széchényi Könyvtár Évkönyve 1960. /Bp. OSZK, 1962./ p.109-127.
3. OROSZ, G.: Anwendung der allgemeinen selektiven Kombinationsverschlüsselung bei zweireihigen Kerbkarten. = Dokumentation, 5.k. 4/5.sz. 1958. aug. p.115-117.
4. Kézi lyukkártyatechnika. /Gyűjt.//Összeáll. Balázs Sándor és Bártfai Irené./ Bp. OMKDK, /1966/. 103 p.
5. BALÁZS S.: A vizuális lyukkártyák alkalmazásának lehetőségei a tájékoztató munkában. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 10.k. 4.sz. 1963. máj. p.291-299.
6. KÁLLAI L.: Dokumentációs eljárás a saját irodalmi anyag rendezéséhez és segédberendezés e lyukkártyák válogatásához. = Műszaki Könyvtárosok Tájékoztatója, 9.k. 2.sz. 1962. p.45-51.
7. OMKDK fénylyukkártya. Modern eljárás adatok tárolására és kombinált keresésére. Bp. OMKDK, /1970/. 8 p.
8. Kéziválogatású lyukkártyák. Bp. OMKDK, 1965. 4 p. /Módszertani körlevél. 23./
9. Egysoros peremlyukkártyák. Bp. OMKDK, 1967. 8 p. /Módszertani körlevél. 42./
10. Kétsoros peremlyukkártyák. Bp. OMKDK, 1967. 8 p. /Módszertani körlevél. 43./



11. Résllyukkártyák. Bp. OMKDK, 1967. 8 p. /Módszertani körlevél. 44./
12. Fénylyukkártyák. Bp. OMKDK, 1967. 16 p. /Módszertani körlevél. 45./
13. Kézi lyukkártyarendszerek szervezése. Bp. OMKDK, 1967. 8 p. /Módszertani körlevél. 46./
14. BALÁZS S. - HORVÁTH T.: Kézi lyukkártyák a szakirodalmi tájékoztatásban. Bp. OMKDK, 1968. 175 p. /Módszertani kiadványok. 27./
15. PETŐFI S.J.: A tezaurusz-kérdés jelenlegi helyzete különös tekintettel a tudományos, műszaki-gazdasági tájékoztatásra. Bp. OMKDK, 1969. 167 p. /A tudományos tájékoztatás elmélete és gyakorlata. 12./
16. VARGA D.: Információs tezauruszok készítésének módszertana. Bp. OMKDK, 1969. 156 p. /A tudományos tájékoztatás elmélete és gyakorlata. 15./

oo<sup>0</sup>oo

Mrs. VÁGÓ, M. - VAJDA, E.: The state and development of the application of optical coincidence cards in Hungary

The article goes back to the beginnings of the use of manual punched cards in Hungary. The authors establish the fact that edge-notched cards were the first to be used. They examine the causes which hindered the spread of manual punched cards, and also the needs having led to their rapid development at a later date.

Then an outline is given of the activities of the Hungarian Central Technical Library and Documentation Centre /OMKDK/ directed towards the production, propagation, and diffusion of Hungarian-made optical coincidence /peek-a-boo feature/ cards. The article gives a brief description of the technical details of OMKDK optical coincidence cards and the equipment necessary to their operation.

Supplying facts and figures, the article also examines the current use of optical coincidence card information retrieval systems - giving particular attention to their use in literature search -; it surveys OMKDK's efforts to diffuse and organize the use of such card systems, and outlines further possibilities of the spreading of optical coincidence card systems.

.I I.

ВАГО, М. - ВАЙДА, Э.: О положении и развитии применения просветных перфокарт в Венгрии

Авторы исходят из первого периода распространения ручных перфокарт в Венгрии. Устанавливают, что в первое время прежде всего получали распространение перфокарты с краевой перфорацией. Подвергаются анализу причины, задержавшие распространение ручных перфокарт и потребности, приведшие к их быстрому развитию в дальнейшем.

Освещаются деятельность Венгерской центральной технической библиотеки и центра научно-технической информации (ВЦТБЦНТИ), связанная с просветными перфокартами; изготовление и распространение просветных перфокарт отечественного производства; темп их распространения. Коротко показываются свойства просветных перфокарт, изготовленных в ВЦТБЦНТИ и необходимые к их применению технические средства.

Сообщаются анализы и данные о современном применении информационно-поисковых систем с применением просветных перфокарт; выделяются и подробно рассматриваются информационно-поисковые системы документальной информации (литературы). Описываются организационная деятельность ВЦТБЦНТИ, направленная на распространение систем просветных перфокарт и дальнейшие возможности распространения этих систем.

" "

Frau VÁGÓ, M. - VAJDA, E.: Lage und Entwicklung der Anwendung von Sichtlochkarten in Ungarn

Im Artikel wird - auf die Anfangsperiode der Verbreitung der Handlochkarten in Ungarn zurückgreifend - festgestellt, dass in der ersten Etappe besonders die Randlochkarten eine bestimmte Verbreitung erreichen konnten. Anschliessend werden die für die Anwendung der Handlochkarten hinderlich gewesenen Ursachen sowie die zur späteren schnellen Entwicklung führenden Ansprüche analysiert.

Nach einer Beschreibung der Tätigkeit der Ungarischen Technisch-Wissenschaftlichen Zentralbibliothek und Dokumentationszentrum /OMKDK/ im Bereich der Herstellung und Einführung der Sichtlochkarten, werden die Daten der dynamischen Verbreitung der Sichtlochkartensysteme in Ungarn dargestellt. Kurz werden auch die technischen Merkmale der durch OMKDK hergestellten Sichtlochkarten sowie die zu ihrer Benützung angewandten technischen Mittel bekannt gemacht.

Im weiteren liefert der Artikel Angaben und Analysen über die gegenwärtige Anwendung der Informationsrecherchesysteme mit Sichtlochkarten, mit besonderer Rücksicht auf die fachliterarische Informationserschliessung. Einblick in die Arbeit von OMKDK auf dem Gebiet der Einführung und Organisation der Sichtlochkartensysteme sowie eine Zusammenfassung der Möglichkeiten ihrer weiteren Verbreitung schliessen den Artikel.