

GYÖRE GÉZA

TUDOMÁNYRENDSZERTAN ÉS KÖNYVTÁRISMERET



Veszprém
2021.

A jegyzet az EFOP-3.4.3-16-2016-00009 számú
"A felsőfokú oktatás minőségének és hozzáférhetőségének együttes javítása
a Pannon Egyetemen" projekt keretében készült.

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Györe Géza

Tudományrendszertan és könyvtárismeret

jegyzet

Szerző: Dr. Györe Géza

Az Írástörténet (paleográfia) fejezetet összeállította: Tóth Zsuzsanna Erzsébet

Készült digitális formában
10,2 ív terjedelemben

ISBN 978-963-396-197-1

Tartalom

Előszó	4
Bevezető helyett	5
I. Tudományrendszertan	6
A tudományról.....	7
A tudományról általában	7
<i>A paradigma és a paradigmaváltás</i>	10
Interdiszciplína, multidiszciplína, transzdiszciplína	12
A tudomány rendszerezése	13
Tudományrendszertan	13
Tudománvrendszerezés-tan	14
Tudományrendszerek.....	14
Felosztási szempontok.....	15
A tudományok rendszerezésének változása a történelmi korokban	18
Néhány tudományrendszer	19
Platón (i.e. 427–i.e. 347) tudományrendszere	19
Arisztotelész (i.e. 384–i.e. 322) tudományrendszere.....	20
Septem artes liberales (A hét szabad művészet).....	20
Tudományfelosztáson alapuló, hierarchikus osztályozási rendszerek	37
Dewey Tizedes Osztályozása	38
A washingtoni Kongresszusi Könyvtár osztályozási rendszere	46
Magyarországon napjainkban használatos tudomány-besorolási rendszerek	49
1. Az egyes tudományterületekhez tartozó tudományágak, valamint a művészeti ágak felsorolása (Melléklet a 169/2000. (IX. 29.) Korm. Rendelethez)	49
2. A Magyar Tudományos Akadémia osztályai.....	51
II.	54
Könyvtárismeret	54
Írástörténet (paleográfia)	56
Az írás előzményei.....	57
<i>Kagylófüzérék</i>	57
<i>Csomójelek</i>	58
<i>Rovások</i>	59
<i>Tulajdonjegy</i>	59
<i>Hírnökbot</i>	59
Az írás jellemzői	60
Az írás fajtái	61
<i>Képirás</i>	61

Fogalomírás.....	62
Szó-, szótagírás (logográfia).....	66
Betűírás.....	68
a) Föníciai és a görög írás.....	69
b) Latin írás.....	71
Római írások kora.....	71
Kapitális betűk.....	72
Rusztikus betűk.....	72
Unciális, félunciális betűk.....	73
Kurzív betűk.....	73
A regionális írások kora.....	74
Magyar vonatkozás.....	75
Karoling íráskorszak.....	75
A gótikus íráskorszak.....	76
A humanista íráskorszak.....	76
Magyar vonatkozás.....	76
Magyar vonatkozás.....	78
Könyv- és könyvtártörténet.....	80
A nyomtatott könyv.....	84
Az ősnymtatványok.....	86
A mai könyv kialakulása.....	86
Az e-book.....	87
A magyarországi könyvkiadás és nyomdászat fejlődése.....	88
A könyvtár története.....	90
A könyvtár feladata.....	92
A könyvtári rendszer.....	94
Könyvtártípusok.....	96
A nemzeti könyvtár.....	96
Országos Széchényi Könyvtár.....	96
Különgyűjtemények.....	98
Digitális könyvtár.....	98
Információs rendszer.....	99
Szakkönyvtár.....	99
A szakkönyvtár sajátosságai.....	100
Általános könyvtár, közkönyvtár.....	101
Iskolai könyvtár.....	102
Egyházi könyvtár.....	102
Magánkönyvtár.....	102
Műemlékkönyvtár.....	102
Felsőoktatási könyvtár.....	103
Elektronikus, digitális, virtuális könyvtár.....	104
A könyvtári tevékenység átalakulása a 21. században.....	105
Az információs kor műveltsége.....	105
A digitális szakadék.....	106
A könyvtárak ma.....	107
Az integrált elektronikus könyvtárkezelő rendszerekről.....	108
Az elektronikus könyvtárak.....	109
Digitális képarchívumok.....	113
Irodalom.....	114

Előszó

Jelen jegyzet a Tudományrendszertan és könyvtárismeret elnevezésű kurzus tananyagának elsajátítását hivatott megkönnyíteni. Nem a kurzust lezáró kollokviumon felmondandó tananyagról van szó, inkább a témákban történő további elmélyüléshez próbálok vezetőt adni. Nagyon sokrétű és sokirányú a témakör vagy pontosabban témakörök, amelyről szó van.

Egyik oldalról a tudomány és annak rendszerének a megismeréséről van szó, másik oldalról a könyvtár megismerése a cél. Mindkét esetben számos általános és történeti kérdéssel is meg kell ismerkedni.

A tudományrendszertani részben meg kell ismerkedni a tudomány fogalmával, annak művelésének megannyi kérdésével (pl. paradigma, tudományterület, tudományág, multidiszciplinaritás stb.) és végig kell kísérni a történelem során a különböző ott és akkor a legjobbnak, legkifejezőbbnek számító – filozófiai alapokon nyugvó – tudományrendszereket. Ezt követi a pragmatikus okokból elkészült könyvtári osztályozási rendszerek közül a legismertebbek megismerése. A fejezet végén megismerkedhetünk a napjainkban Magyarországon használatos tudománybesorolási rendszerekkel.

Hasonlóan összetett kérdés a könyvtár megismerése is. Szintén történeti aspektusból ismerkedhetnek meg e jelentős információtároló és -szolgáltató intézmény múltjával és jelenével. Mielőtt magáról a könyvtárról olvashatnak szükséges megismerni az írás- és könyvtörténetet is. Ezt követi a különböző könyvtártípusok bemutatása. Végezetül néhány fontos, magyar, online elérhető gyűjteményről szólok röviden. A jegyzetet egy egységes irodalomjegyzék zárja, amely szövegek tanulmányozásával jobban el tudnak mélyedni az egyes témákban.

Mindenkinek jó elmélyülést kívánok a jelzett témákban.

Györe Géza

Bevezető helyett

Bevezető helyett, álljon itt a tudományos kutatás meghatározása 1970-ből, amely ma is aktuális: „A tudományos kutatás adott helyen, időben, tudományterületen és vizsgálati szinten az a tervszerűen végzett és az adott vonatkozásban rendelkezésre álló, az eddigi tudományos ismereteken alapuló emberi tevékenység, amelynek célja új, az eddigi ismeretek rendszeréhez kapcsolódó (azt kiegészítő, általánosító vagy helyesbítő), adott kutatási területen hosszabb vagy rövidebb távlatban általános érvényű adat, összefüggés, hatás vagy kölcsönhatás megállapítása vagy létrehozása. Ezzel a témát felvető a társadalom vagy a tudomány belső igényeit elégíti ki.”¹

¹ Paczolay Gyula (1970): A tudományos kutatás néhány elméleti és módszertani kérdése. In: Bóna Ervin – Farkas János – Klár János – Lőrincz Lajos – Paczolay Gyula: A tudomány néhány elméleti kérdése. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1970. 230. old.

I.

Tudományrendszertan



Forrás:

https://lh3.googleusercontent.com/proxy/oN5R75akvstn6RkaH2mXz6bf4wO4JrxoSDIcQBqvMZzeSXyQBKll1mG7xnUWSbmPclpeeTVZseY9V_9bADmd0KJdf5XsmBMq4_Eu6gUxRGPbseQ

A tudományról

A tudományról általában

A *tudomány* szón általában bizonyos hozzáértést, jártasságot értenek. A *Magyar értelmező szótár*² a következő módon határozza meg a tudomány kifejezés jelentését³:

„1. A természet, társadalom és gondolkodás törvényszerűségeitől, valamint a környező világ megismeréséről és tervszerű befolyásolásának módjairól szóló igazolható ismeretek rendszere.

2. Azoknak az ismerteknek az összessége, amelyeknek valaki birtokában van; egyéni tudás, egyéni ismeret.

A *Magyar Nagylexikon*⁴ szerint: „Az emberi tudás ellenőrzött, szisztematikus rendszere. ... A mai felfogás szerint az egyes tudományokat tárgyterületeik (mit kutatnak? – pl. az élő természetet) és módszereik (pl. empirikus) szerint különítik el egymástól. Ugyanakkor minden tudományágra alkalmazhatók a következő ismérvek: 1. a megalapozásra való irányultság, azaz a tudásnak (episztémé) és a puszta vélekedésnek (doxa) a megkülönböztetése; 2. racionális érvelés; 3. a tények tapasztalati igazolhatósága v. cáfolhatósága, ill. ennek interszubjektív elismerése a tudósközösség részéről. A tudomány azzal az igénnyel lép fel, hogy a dolgokat olyanoknak mutassa be, amilyenek azok valójában.

A legkézenfekvőbb és legegyszerűbb meghatározása a tudománynak: *A tudomány igazolt ismeretek rendszere*. Ez a rövid meghatározás tovább bővíthető a következő jellemzőkkel:

1. A tudománynak valós *tárgya* van (természet, társadalom, gondolkodás).
2. A tudomány az ismeretek megszerzésére és igazolására *módszereket* alakított ki.
3. A tudomány *történetileg változik*.
4. A tudomány *emberi közösség(ek) tudatában él*.

A tudomány szónak kettős jelentése van. Egyfelől a *tudás egészét* jelenti. Másfelől jelenti a tudományok valamelyikét is (matematika, pszichológia, nyelvészet stb.) Ebben az értelemben egy önálló tudományról van szó. Önálló tudományról akkor van szó, ha annak *önálló tárgya*, vizsgálódási területe van, az ismeretek megszerzéséhez *önálló módszerei* alakultak ki, a vizsgált tárgyra vonatkozóan pedig *törvényeket, összefüggéseket* állapít meg. A tudomány tudományágakra, *diszciplínákra* oszlik, a diszciplínák *témákra*.

Talán a legfontosabb rész az a követelmény, hogy a tudomány *igazolt, bizonyított ismeret-*

² Bibliográfiai leírás

³ Nem szó szerinti, rövidített idézet

⁴ Magyar Nagylexikon. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2003. 17. köt. 769. p.

tekből épül fel. Mikor tekinthető igazoltnak, bizonyítatnak egy állítás? A bizonyítást logikai eljárást, leggyakrabban logikai szabályok szerint véghezvitt műveletsort jelent. Tulajdonképpen azóta beszélhetünk tudományról, amióta a tudományos állítások elfogadását bizonyításhoz kötik. A logikai szigor mellett igazolásnak kell tekinteni a kísérleti megismételhetőséget is.

Ismereteink jelentős részét azonban mégis más okokból fogadjuk el tudományként. Ilyenek a hiteles dokumentumok adatai, a megfigyelés, mérés, kísérlet eredményei. Példa: A Duna 2850 km hosszú, a molibdén átmenetifém stb. Ezek az állítások az *empirikus* (tapasztalati) tudományok tényanyagába tartoznak és az emberi érzékelés alapján bővítik ismereteinket.

A görögök a tudományban a tapasztalatokat nem tartották sokra. Ők teremtették meg a fogalmi, elvont azaz tudományos gondolkodást. Az ő nagy felfedezésük volt az *axiomatikus bizonyítási eljárás*. A Könyvtárosok kézikönyvének 1. kötete a következőképpen határozza meg az axiomatikus bizonyítási eljárást: „Ennek az a lényege, hogy minden tételt már igazolt tételekből kell levezetni a következtetés szigorú szabályai szerint. A már igazolt tételüket is bizonyítani kellett hasonló módon, és azokat is, amelyek a már igazolt tételek levezetésének alapjául szolgáltak, és így tovább. Ám ez a tételsor és az igazolás láncolata a végtelenségig nem folytatható. Kiindulásul ezért olyan igazságokat, ún. axiómákat kell meghatározni, amelyek az emberi szemlélet számára közvetlenül beláthatók, nem is igazolhatók. A többi tételt viszont az axiómákból kell bizonyítani. E módszert elsősorban a legegzsaktabb tudomány, a matematika alkalmazta és alkalmazza. A görög Eukleidész *Elemek* című munkájában például ezzel a módszerrel építette fel geometriáját, melyet a mai napig tanítanak iskoláinkban. Spinoza geometriai szerkezetben írja meg főmunkáját.”⁵

A tudomány mint diszciplína elméleti kérdéseivel a tudománytan foglalkozik. Ennek a diszciplínának a megalkotója Johann Gottlieb *Fichte* (1762– 1814) német filozófus. A *teljes tudománytan alapvetése* (*Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre*) című művét 1794-ben publikálta. Ebbe a tudományoktól megkövetelte az axiómáktól való elindulást, és azt, hogy rendszert kell alkotniuk.

A bizonyíthatóság problémájának mindig voltak meg nem magyarázható szegmensei. *Bolyai János* (1802–1860) e problémával szembesülve alkotta meg a *nemeuklédeszi geometriáját* (Bolyai–Lobacsevszkij-féle geometria néven vált ismerté). Ő eredendően az euklideszi párhuzamossági axióma bizonyításával foglalkozott.

Kurt Gödel (1906–1978) osztrák matematikus és tudományfilozófus 1931-ben publikálta *nemteljességi tételét*. Ebben igazolta, hogy bárhogyan választott axiómák esetén az axiómákra

⁵ Könyvtárosok kézikönyve I. kötet (szerk. Horváth Tibor, Papp István). Budapest, Osiris, 21. p.

épült rendszer mindig tartalmazni fog olyan tételeket, amelyek nem igazolhatók az axiómákból, de e tételek tagadása sem végezhető el. Sőt, akárhány új axiómával egészítjük ki a rendszert, lesznek benne a rendszerből le nem vezethető tételek.

A bécsi filozófiai iskola megfogalmazta az *eldönthetetlen (rendszeren belül eldönthetetlen) paradoxonokat*. Ludwig Wittgenstein (1889–1951) szerint a *tudás és bizonyosság két különböző dolog*. Rudolf Carnap (1891–1970) a *bizonyítás* helyett a *megerősítés* kifejezést használja. Karl Popper (1902–1994) osztrák származású angol-zsidó filozófus felállította *falszifikációs elméletét*. Szerinte egy tudományos tétel az ért bírálatok, cáfolatok, hibáinak és fogyatékoságainak feltárása nyomán formálódik, mert a tudományok tételeit nem igazolni, hanem cáfolni lehet. A hipotézisek és cáfolataik folyamatában a tudomány egyre inkább közelít az igazsághoz. Ez a közelítő folyamat abban áll, hogy növekszik a tételek és az elméletek valószínűsége. A folyamat szakaszai az alábbiak:

- probléma,
- próbák a probléma megoldására,
- elméletalkotás, hipotézis, kísérletek, kritikák (elimináció),
- új problémák.

Nigel Warburton: Bevezetés a filozófiába című munkájában a következőket írja a falszifikációs elméletről: „A falszifikáció-elmélet képviselői szerint a tudományos módszer egyszerű képe hamis: a tudósok nem megfigyelésekből, hanem elméletekből indulnak ki. A tudományos elméletek és az úgynevezett természeti törvények nem igazságra igényt tartó állítások, hanem spekulatív kísérletek a természeti világ különböző aspektusainak elemzésére. Sejtések, alapos tájékozódáson alapuló találgatások, melyek célja az, hogy a korábbiaknál jobb elméletekhez vezessenek.

Ezeket a sejtéseket aztán kísérleti ellenőrzésnek vetjük alá. A tesztelés célja erősen meghatározott: nem a sejtés igazságának, hanem hamisságának kimutatása. A tudomány működésének kulcsa nem elméletek igazolása, hanem elméletek hamisságának kimutatása. A hamisnak bizonyuló elméleteket elvetjük, de legalábbis módosítjuk. A tudomány ily módon sejtéseken és cáfolatokon keresztül halad előre. Egyetlen elmélet sem abszolúte igaz: minden elmélet felülvizsgálható, ha a tudományos ellenőrzés falszifikálja. Úgy tűnik, ez a tudományfelfogás pompásan egybevág a tudományos fejlődés tényeivel: a világegyetem földközpontú, ptolemaioszi felfogását felváltotta a kopernikuszi, Newton fizikáját pedig az einsteini.⁶”

Popper elmélete ma igen népszerű, de sokan mégis elutasítják, mert – szerintük – az *igazság*

⁶ Nigel Warburton: Bevezetés a filozófiába. Budapest, Kossuth Kiadó, 2005. 58. p.

nem lehet a falszifikáció próbáinak kiszolgáltatva, a tudományt nem szabad ingatag elvekre helyezni.

A paradigma és a paradigmaváltás⁷



Thomas Samuel Kuhn

A paradigma és a paradigmaváltás fogalmát, a témával kapcsolatos nézeteit 1962-ben Thomas Samuel Kuhn⁸ (1922–1996): A tudományos forradalmak szerkezete (Structure of Scientific Revolutions) művében tette közzé. Szerinte a paradigma egy adott időszakban az adott tudomány művelői között kialakult és intézményesült közmegegyezés arról, hogy mi az adott tudomány tárgya, feladata, hol húzódnak a tudományosan érvényes és érvénytelen kérdésfeltevések közötti határok, azaz mely feltételek mellett lehet valamely álláspontot tudományon belülinek elfogadni. Véleménye szerint – amit megfigyelései alátámasztanak – ez a mindennapi kutatási gyakorlatot irányító tudásrend a fejlődés egy bizonyos pontján válságba juthat.

A normál tudományos időszakban a tudósok bíznak abban, hogy előbb vagy utóbb minden előkerülő anomáliát meg tudnak majd magyarázni a paradigma keretein belül. Válság akkor jön létre, amikor ez a paradigmába vetett bizalom meginog.

A paradigma az olyan, általánosan elismert tudományos eredmény, tudományos gondolkodás, vélekedés, érték, szemléletmód és módszer, amely egy adott időszakban a tudományos kutatók közössége által elfogadott és problémáik, problémamegoldásaik modelljeként szolgál.

Fő jellemzői:

- a múltra épül;
- kutatási eszköz: az adott tudományterület közös nyelve, látásmódja, szabályrendszere;
- keretében eldönthető, hogy egy probléma mikor van megoldva;
- sok kérdésre ad megoldást, de kellő mennyiségű nyitott problémát is hagy;
- vezérli a további lehetséges kutatási irányokat.

A paradigmaváltás több szakaszban történik:

1. *Anomália*: amikor egy problémára a megszokott módszerekkel és fogalmakkal nem található megoldás, a kutatók nem a várt eredményt kapják, a próbálkozások sikertelenek, bizonytalanság uralkodik, s a paradigma válságba kerül.
2. *A rendkívüli kutatások szakasza* – úttörő korszak:

⁷ Elsősorban a Wikipédia Paradigma szócikke alapján. <https://www.wikiwand.com/hu/Paradigma>

⁸ Kép forrása: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSKUmdm4xPe9b0HD3B4JqMHVDT0zfvGpuN4ADpTkXDpo2CvL0ZpaSkMKVRIBxI8VKBhiaQ&usqp=CAU>

- a korábbi konzervativizmust radikalizmus váltja föl, megszűnik a tradíció és a tekintélyek elismerése;
- a kutatásnak nincs egységes orientációja, a kutatások individuálissá válnak, a kutatók saját invenciójuk szerint választanak megoldhatóknak látszó problémát, s dolgoznak ki egyéni eljárásokat;
- a kutatók nem kooperálnak, hanem rivalizálnak;
- a legalapvetőbbnek számító dogmák is kétségbe vonhatók, metafizikai kérdésekről lehet vitázni, gyökeresen új módszerek vezethetők be;
- az anomáliák megoldása az egyes tudósok kreativitásától függ, és másféle talákonyságot igényel;
- sokasodnak az elméletek, a paradigma-jelöltek;
- elfogadtatásuk bizonyítás helyett / mellett meggyőzéssel, azaz logikai és retorikai eszközökkel történik – konferenciák szerepe;
- ha a meggyőzés sikeres, a tudósközösség más tagjai is elfogadják az új szemléletmódot, kialakul a csoport szellemi kohéziója.

3. Az uralkodó paradigma *leváltása* – „tudományos forradalom” – kidolgozás, elterjedés:

- egy zűrzavaros, átmeneti periódus után a régi paradigmát új váltja fel;
- az új paradigma mindig izgalmasabb, megéri lecserélni a régit (vele a tudósokat is);
- megszünteti a „barokkosodást”
- az új paradigma kialakításához nagyban hozzájárul az ifjú nemzedék;
- az „öregék” ellenállnak, hasznos kritikákkal illetik az új paradigmát;
- folyóiratok rovataiban jelennek meg írások az új diszciplína köréből;
- a téma megjelenik a mesterszintű, doktori programokban;
- a paradigmaváltás akkor fejeződik be, amikor már a tankönyveket is átírják.

4. a tudomány normál állapota – konszolidáció = amikor egy tudósközösségben elfogadottá válik egy paradigma = a diszciplína legális és dotált megvalósulási formája:

- a meglévő tudás kiterjesztése új területekre;
- a paradigma tesztelésére alkalmas tények gyűjtése;
- az elmélet kiigazítása, pontosítása;
- állami kutatási ösztöndíjak, valamint az alapítványok és szponzorált kutatások indulnak;
- egész folyóiratok szerveződnek az új diszciplína köré;
- monográfiák jelennek meg;
- nemzetközi szervezetek alakulnak.

A „normál tudomány”, valamint az „anomália” stabilizáló szerepet játszik a tudományban.

Interdiszciplína, multidiszciplína, transzdiszciplína

Az *interdiszciplináris tudományok* azok szakmaközi, határterületi tudományok gyakran a tudományos kutatómunka legintenzívebben fejlődő, legtöbb lényeges és valóban új eredményt felmutató szakterületei. Lehetnek szűkebb értelemben vett interdiszciplinák vagyis két tudományág módszertani érintkezése.

Ilyen tudományok például:

- *Asztrobiológia*, a csillagászat és az élettudományok határterülete.
- *Biomatematika*, a biológia és matematika határterülete. Magában foglalja a biometriát és a biostatistikát is.
- *Biofizika*, a biológia és fizika határterülete. Biológiai jelenségek fizikai módszerekkel történő kutatásával foglalkozik.
- *Biokémia*, a biológia és kémia napjainkban gyorsan fejlődő határterülete.
- *Bioinformatika*, a biológia és az informatika határterülete. Biológiai problémák informatikai vizsgálatával foglalkozó tudomány.
- *Fizikai kémia*, kémiai folyamatokat, jelenségeket fizikai módszerekkel vizsgáló tudomány. A fizikai kémia körébe tartozik a termodinamika, reakciókinetika, elektrokémia, fotokémia, kolloidika.
- *Paleontológia* azaz őslénytán, ami sajátosan biológiai és geológiai tudomány egy-egy szerte.

A *multidiszciplináris tudományok*, vagyis olyan új ismeretrégiók, amely több független tudomány eredményeit ötvözik, egy meghatározott nézőpont érdekében, például:

- *Informatika*, az informatikának van olyan ága, amely szinte a matematika absztrakcióját éri el, más részei teljesen mérnöki területek. A legtöbb alkalmazásközelében pedig humán tudományok eredményeit is alkalmazza.
- *Kognitív tudomány*, pszichológia, neurobiológia, matematikai határterület.
- *Antropológia, embertan*, az egyik ága a társadalomtudományok, a másik a természettudományok része.
- *Vallástudomány*, a vallás történeti, pszichológiai, szociális kérdéseit vizsgálja.

A *transzdiszciplináris tudományok* azok, amelyek nagyon sok és nagyon különböző tudományágot egyesítenek, szintetizálnak és emelnek magasabb szintre, például az

- *Urbanisztika*, amely a települések, térségek életének, működésének, változásainak összefüggéseit tárja fel, azok fenntartható fejlesztésének megalapozása céljából, a

földrajz, a társadalom- és gazdaságtudományok, a műszaki ismeretek számos részterületének ismeret- és eszköztárát alkalmazva,

- *Humánökológia*, amely a természet- és társadalom komplex összefüggéseit kutatja, felhasználva és új megvilágításba helyezve a biológia, geokémia, geofizika, földrajz, biomatematika, klímatológia, földtörténet, a mezőgazdasági és műszaki tudományok, pszichológia, szociológia, antropológia, közgazdaságtan, történettudomány, politikatudomány, nyelvtudományok, művészet- és kultúrtörténet, valamint a filozófiatörténet eredményeit is.

A tudomány rendszerezése

A *rendszer* szó görög eredetű, a Σύστημα (*szüsztéma*) jelentése *részek együttese*. További szótári jelentése: *elrendezés*, alkotmány, államforma, katonai csapat, testület, irodalmi mű, filozófiai rendszer, zenei összhangzat, nyáj. A *szüsztematikosz* jelentése pedig szervezett egészhez hasonló, rendszeres. Innen vette át a latin nyelv, és a *systematologia*, (akárcsak az *ars*), rendszertudományt jelentett.

A tudományok rendszerezése a filozófiai (logikai) felosztás eljárásán nyugszik. A felosztás abban áll, hogy valamely *genust* (nem), átfogó fogalmat *speciéseire* (fajfogalmaira) osztjuk. Szükséges hozzá egy *felosztási szempont* (alap), magának a felosztásnak pedig *hézagmentesnek* és *átfedésmentesnek* kell lennie. A speciések terjedelmének ki kell adniok a genus terjedelmét. A felosztás több fokozata *hierarchiát* eredményez. A felosztási alap ugyanazon a hierarchiaszinten nem cserélhető. A genus és species mindig egymáshoz képest értendő.

Az eredet szempontja napjainkig megjelenik a tudományok rendszereiben. Az élővilág fejlődéseméleti rendszerezése ennek alapján épül.

A genus–species kapcsolatot *főlé–alárendelési viszony*nak hívják. Egy fogalom akkor *alárendeltje* egy másiknak, ha teljes terjedelmével beletartozik. Két fogalom viszont akkor áll *mellérendelő* viszonyban, ha ugyanannak a genusnak ugyanazon felosztási alapon, ugyanazon a hierarchiaszinten alárendeltjei.

Tudományrendszertan

A tudományrendszertan elnevezésű tudománytani ismeretterület nem azonos a *tudományrendszerezés-tan* elnevezésű diszciplínával. „A tudományrendszertan lényegét illetően nem más, mint a tudományrendszer-modelleknek a »gyűjteménye«. E modellek funkciója, hogy az

összemberi, diszciplínákba szerveződött tudományos tudást egy adott történelmi korszak igényeinek megfelelően összegezzék, átláthatóvá tegyék. Ebből következően a görög tudományműveléstől kezdődően egészen napjainkig rengeteg tudományrendszer-tani modell született. Ezek a tudományrendszer-tani modellek nem csupán a szellem és az elme játszadozásai, teljesítményei voltak, hanem olyan tudásstruktúrák (szerkezetek), amelyek a lexikográfusokat, a bibliográfusokat, a könyvtárosokat, a tudományszervezőket, a didaktikusokat orientálták abban, hogy a különböző, kumulálódott ismeretköröket, diszciplínákat a fentebb felsorolt felhasználók számára hozzáférhetővé tegyék.”⁹ Ezeknek a tudományrendszereknek a segítségével születtek meg a különböző könyvtári osztályozási rendszerek.

Tudományrendszerezés-tan

A magyarországi tudománytani szakirodalomban nem tesznek éles különbséget a *tudományrendszer-tan* és a *tudományrendszerezés-tan* között. Pedig lényeges különbség van a két diszciplína között. „Az előző a megszületett, megkonstruált rendszertanokat vizsgálja abból a szempontból, hogy milyen tudományfilozófiai felfogás áll mögöttük, továbbá abból a szempontból, hogy a rendelkezésünkre álló tudományrendszereknek mi a szerepük az információ- tárolás, az információ-rendezés és -rendszerezés gyakorlatában. A tudományrendszerezés-tan mint diszciplína arra vállalkozik, hogy a tudomány egészéről, a tudomány egészén belül egyes tudományterületekről, esetleg tudományágakról olyan jól strukturált modellt alakítson ki, amely a modell alkalmazóit arra inspirálja, hogy a felkínált új rendszerezési modellek segítségével a kutatási területeket, kutatási témákat áttekintsék, új rendszerbe foglalják a kutatásstatisztikák készítői, illetve a folyton épülő és bővülő tudásadatbázisok szerkesztői és gondozói számára. A tudományrendszerezés-tan tehát azoknak a rejtett tudományfilozófiai előfeltevéseknek az explicitté tételét jelenti, amelyek révén egyfajta »rendet vághatunk« a különböző diszciplínák és kutatási területek burjánzó világában. Erre napjainkban azért van szükség, mert az *abundancia*, tehát a diszciplína-túlburjánzás ténye már-már tudományontológiai közhely. Sok a diszciplína, sok az új kutatási terület, az ezek közötti eligazodáshoz rendszerezési elvek megfogalmazása szükséges. Részben a kutatásfinanszírozás érdekében, részben pedig azért, hogy a született kutatási eredmények kommunikációja, innovációja, tudásmarketingje sikeres és hatékony lehessen.”¹⁰

Tudományrendszerek

Pragmatikai szempontból két féle tudományrendszert különböztetünk meg:

⁹ Zsolnai József: A tudomány egésze. Budapest, Műszaki, 2005. 122. p.

¹⁰ Zsolnai József: A tudomány egésze. Budapest, Műszaki, 2005. 124-125. p.

1. A filozófiai tudományrendszerek,
2. A könyvtár-információtudományi felosztások.

A filozófiai tudományrendszerek három szempontból különböznek egymástól.

- Történetileg, mivel a tudományok kialakulásának kezdetén az emberi tudás kevésbé volt tagolt, kevesebb tudomány volt.
- Mind más és más felosztási alapra épülnek.
- Alkotótói különböző részletezésben bonthatják ki rendszerüket. Filozófiai felosztások egyike sem ment a tudományágak szintjénél lejjebb.

A filozófiai rendszerek akkor érnek véget, amikor a könyvtár-információtudományi felosztások kezdődnek. Szinte valamennyi könyvtártudományi rendszer filozófiai felosztásra vezethető vissza.

Felosztási szempontok

A felosztási szempontoknak nagyon sok változata alakult ki. A szempontok három csoportba oszthatók:

1. *eredet, származás* – egy tudománytörténeti nézőpontból alakítják ki a tudományrendszert.
2. *tárgyi felosztások*

Annak alapján különítik el a tudományokat, hogy a tudományok a világ mely részét vizsgálják azaz mi a tárgyuk. Az irodalmat, az állattant, a nyelvtant stb. tárgyukról nevezték el. Nem ajánlatos a tudományok tárgyát nevükből visszakövetkeztetni, hisz számos esetben a név és tárgy között nagyon elnagyolt a kapcsolat.

Az ilyen típusú tudományrendszerek feltételezik, hogy először a való világot kell felosztani, feldarabolni, az így kapott szegmensekhez lehet egy tudományt hozzárendelni. A való világ nem alkalmazkodik konzekvensen ehhez az elvhez. Az elméleti rendszerek a valóság kontúrjait adják, igyekezve a lényegét megragadni, de kereteit a valóság minden esetben szétfeszíti.

Ha a tudomány tárgya a való világ egésze, akkor a tudományoknak három csoportja van, mivel ennyi létformát ismerünk (természet, társadalom, ember). A tárgyi felosztás szerint különül el a tudományok három csoportja: *természettudományok*, *társadalomtudományok* és *humán tudományok* (humaniorák).

A tárgyi felosztás elve *Arisztotelésznél* (i. e. 384–i. e. 322) található meg először. szerinte a filozófiának (ami adott esetben az elméleti tudás egészét magában foglalta) annyi részé van; ahány fajtájú a szubsztancia (a minden létező változatlan ősalapját jelző filozófiai fogalom¹¹).

¹¹ <https://www.wikiwand.com/hu/Szubsztancia>

3. megfigyelő nézőpontja szerinti rendszerek

A felosztási alapoknak másik nagy csoportját a megismerő emberből kiinduló szempontok alkotják. A felosztás emberi nézőpontja lehet:

1. Az ember megismerő-képességének valamilyen tulajdonsága, intellektuális képességeink szerint.

Azok a tudományrendszerek tartoznak ebbe az alcsoportba, amelyek az emberi érzékelés, értelem, emlékezet, érzelem vagy hasonló jegyek szerint osztják fel a tudományokat. Talán a legismertebb ilyen rendszer a Francis Bacon (1561– 1626) által megalkotott.

2. A megismerés módszerei szerint

A módszer lehet elméleti módszer, megfigyelés, leírás, kísérlet, összehasonlítás stb. A logikában *induktív* és *deduktív* eljárásokról beszélünk. Ha a sok egyedi, egyes jelenségből, tulajdonságból az általánosra következtetnek, akkor indukcióról szokás beszélni, míg az általánosból az egyes, egyedi jelenségekre vonatkozó következtetést dedukciónak nevezik. A megfigyelés, a leírás, a kísérlet induktív módszer.

A módszerek alapján leíró, kísérleti, összehasonlító és elméleti tudományokra osztható fel a tudomány egésze. Azzal tisztában kell lenni, hogy minden tudomány több módszert alkalmaz, és a módszerek több tudományban is használhatók.

Az elméleti tudományok uralkodó módszere a dedukció.

Másik megközelítés szerint beszélhetünk az analitikus és a szintézis módszerről. Az analízis során az összetevőkre, az alkotóelemekre kapható válasz. Szintézis során a részekből lehet következtetni az egészre. Szintézis alkotásához szükség van olyan alapelvre amely a részeket egésszé szervezi. A tudományok széles körét vagy egészét magában foglaló szintézis létrejötte, mely tudományos világképet eredményez, a tudománytörténet nagy pillanatai közé tartozik.

A módszertani felosztás alapján alkalmazott tudományokról is beszélhetünk. Ezek az alaptudományok eredményeit használták fel gyakorlati célokra. Alkalmazott tudomány az orvostudomány, a műszaki tudományok és a mezőgazdasági tudományok. Ma mind kevésbé indokolt alkalmazott tudományokról beszélni. Ezeknek a tudományoknak is van tárgyuk, módszereik és törvényeik.

3. A megismerés mélysége szerint.

A megismerési fokozatok aszerint biztosítanak a tudományokban rendszerezési lehetőséget, hogy külsőleg leírást képesek-e nyújtani, vagy mélyebbre hatolnak, a lényegi összefüggések vagy éppen törvények felismeréséig.

További szempontok a felosztáselví tudományrendszerekkel kapcsolatosan:

- A mai kutatásban egy témát több tudományág, diszciplína vizsgálja, ezért nem lehet eldönteni, hogy a téma hova tartozik. Ma a tudományok határai elmosódnak, integrálódnak.
- Ennek a folyamatnak tulajdoníthatók a főbb klasszikus tudományokból létrejövő háttértudományok, amelyek egyre inkább önállósulnak.
- Bármilyen sikeres is egy felosztás, mindig lesznek az adott felosztási alapon be nem sorolható tudományok. Például a tárgyi felosztású rendszerek kiinduló ágai (természettudományok, társadalomtudományok, humaniorák) közé nem sorolható be a matematika, mivel bármelyik kiinduló ágba belefér.
- Az újabb tudományok nagy rész a matematikából váltak ki: pl. kibernetika, rendszerelmélet, információelmélet, kommunikációelmélet stb. Ezek tárgya nem a való világ valamelyik szegmense. Inkább azt mondhatjuk, „... meghatározott szempontból vizsgálják a valóság magas tudati absztrakcióval megragadott valamely jelenségét, amely valamennyi szegmensben jelen van, s elvont törvényeknek engedelmeskedik. Rendszer, információ és a megértésüket szolgáló kapcsolatok, mintázatok alkotják e tudományok tárgyát.

Az információtudománynak azonban őket is be kell illeszteni. De nehezen lehetséges, mert szétfeszítik a tudományok ismert kereteit. Újra felmerül az a probléma, hogy a tudományok belső struktúráját a tudományrendszereknél hatékonyabb módon kell megragadni.¹²”

- A történettudománynak és a földrajznak, saját tárgya van, de emellett megjelenjen minden olyan tudományban, amely saját tárgyát területi vagy időbeli vetületben (is) szemléli. (pl. nyelvjárások kutatása) A kronológia megközelítés szinte minden tudományban jelen van.
- A tudományfelosztások különböző részletezéssel alakíthatók ki. A részletesebb felosztás hierarchikus. A hierarchia kiépítése együtt jár bizonyos torzítással.

A továbbiakban néhány alapfogalom rövid magyarázatát adjuk, amely szorosan kötődik a tudományok rendszerezéséhez.

Alaptudomány (alapkutatás) olyan tudományok és kutatások, amelyeknél nem szempont az alkalmazhatóság, a gyakorlati felhasználás. Maga a megismerés, az új eredmények fontosak. (tudományok általános törvényei, legmélyebb összefüggéseinek vizsgálata).

¹² Könyvtárosok kézikönyve 1. 30. p.

Tiszta tudományok mellőzik az alkalmazás, az alkalmazhatóság szempontját.

Egzakt tudomány az, amely emberi érdek nélkül, egyértelműen állapítja meg tételeit. Szabatos, betartja a bizonyítás tudományos szabályait, adatközlésben tárgyilagos, megbízható.

Puha (lágy) tudományok megállapításai kevésbé megbízhatók, mert lemondanak a bizonyítás szigorú szabályairól. Terminológiájuk nem annyira következetesek. Stílusukban a széppróza erényeit többre tartják a száraz tudományos közlésnél. A társadalom- és humán tudományokban gyakran találkozunk ezzel a jelenséggel. Teljesen puha tudomány ugyanis nem létezik, mert akkor nem lenne tudomány. Leggyakoribb közlési műfaja az esszé.

Kemény tudományok ezzel szemben szabatos szóhasználattal, pontosan meghatározott fogalmakkal igyekeznek dolgozni. Okfejtők, oknyomozók. Stílusukban inkább szárazak, egyértelműek, kerülnek a szubjektívizmust. Leggyakoribb közlési műfaja az értekezés.

A tudományok rendszerezésének változása a történelmi korokban

Az ókorban már rendszerezték a tudományokat, de a kérdés a filozófiában nem került központi helyre. A középkorban az ismereteket summákban foglalták össze. Ekkor élt egy elterjedt összefoglaló kép a tudományokról. Ez az ókorra visszanyúló *septem artes liberales*, a hét szabad művészet.

Az újkori tudomány és filozófia megszületésével a tudományok rendszerezése az európai gondolkodók vezető eszméje lett. A filozófia ebben a korban azt tűzte ki célul, hogy a való világot egységben s mélységeiben fogja felmutatni. Descartes-tal megszületett az ész, a *ratio* feltétlen tisztelete. (*Cogito, ergo sum*. Gondolkodom, tehát vagyok.)

A rendszeralkotók filozófiai problémája az ismeretelmélet máig élő kérdése: *a világnak az a képe, amely az emberi gondolkodásban kialakult, mennyire felel meg a való világ rendjének?* Ismeretek a filozófiai iskolák különböző válaszai, ezekre most részletesebben nem térünk ki.

A 19. században tagadni kezdték a rendszer szükségességét. Sőt, rendszerellenesség uralkodott el. *Søren Aabye Kierkegaard* (1813–1855), de főként *Friedrich Nietzsche* (1844–1900) tagadták a rendszerek létjogosultságát. Szerintük a rendszer megköti a gondolat szabadságát.

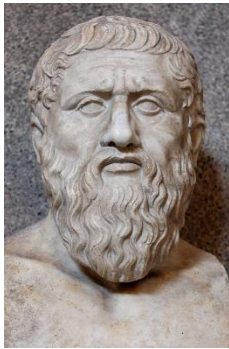
Az tény, hogy a remélt szintézis csak ideiglenesen jött létre, s a tudományos kutatás egyre inkább a részletek irányába indult. Napjainkban egyre kevésbé van arra esély, hogy egységes tudományos világgépünk legyen.

Eredetileg a rendszer célja a tudományos, egészként megalkotott világgép létrehozása volt.

Felmerül a kérdés, mit tegyen a tudomány, amelynek feladata a tudás gyakorlati célú

rendszerezése a mindennapi hasznosítás számára? Vagy megtartja a tudományrendszereket, a felosztást leviszi az egyedi kutatási témákig, vagy elhagyja a felosztáselvű rendszereket, és megvizsgálja a tudományok másfajta szerkezetét.

Néhány tudományrendszer



Platón

Platón¹³ (i.e. 427–i.e. 347) tudományrendszere

A lelki képességek alapján osztotta fel a tudományt. Kategóriái:

- Értelmelem
- Érzékelés
- Akarat, érzelem
- Dialektika
- Fizika
- Etika

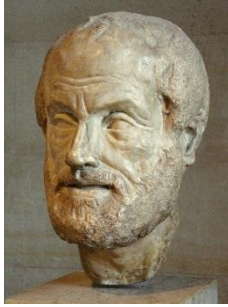
Az athéni akadémia is ennek alapján tagolódott.

Az ifjak nevelésének rendszerét *Az állam* c. művében írja le és a következő sorrendet határozta meg: 1. Gimnasztika, 2. Zene (metrika), 3. Olvasás, írás, 4. Irodalom (költészet), 5. Zene (dallam), 6. Matematika, 7. Aritmetika, 8. Geometria, 9. Asztronómia, 10. Dialektika.

Ez a felosztás a szabad művészetek előfutáraként vált a későbbi korokban általánossá.

¹³ A kép forrása:

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ferettségi.com%2Ftetelek%2Ffilozofia%2Fplaton%2F&psig=AOvVaw3d6SSq5Oq-M31I84OeusG4&ust=1619111657052000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCOD8y5jrj_ACFQAAAAAdAAAAABAD

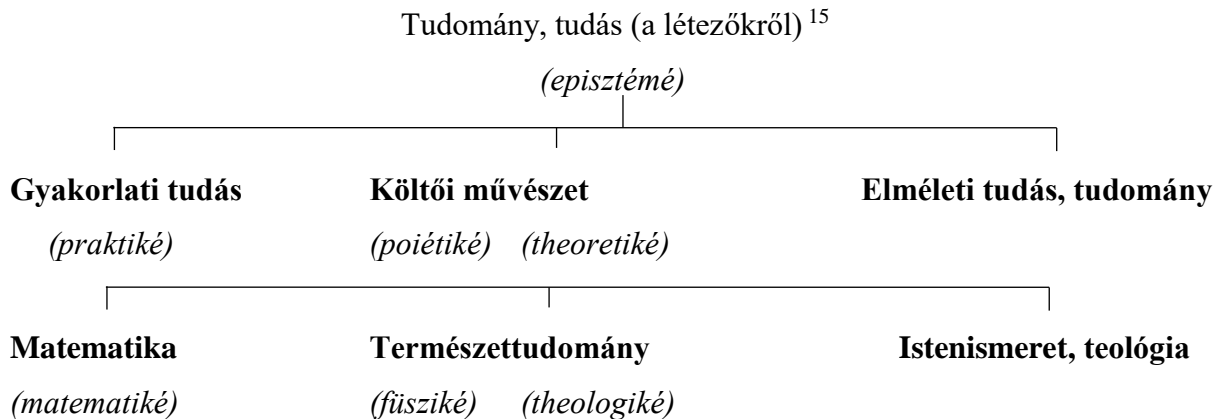


Arisztotelész

Arisztotelész (i.e. 384–i.e. 322) tudományrendszere

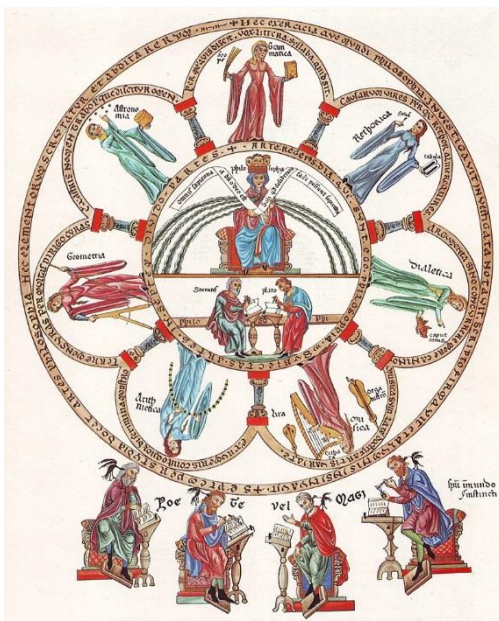
Arisztotelész¹⁴ úgy látja, hogy a létezést a metafizika vizsgálja, míg a többi tudomány a létezőről szól. „Mindezek a tudományok egy bizonyos létezőről és valami szorosan körülírt létfajtáról szólnak...” (Met. 1025b).

Felosztásában az alábbiak szerint építi a tudományokat:



Arra törekszik, hogy a létről és létezőkről szóló tudást, ezt követően a gyakorlati és elméleti tudományokat el lehessen választani egymástól. Arisztotelész filozófiai rendszere az egész középkor gondolkodását meghatározta (tomizmus), hatása még napjainkig érezhető.

Septem artes liberales (A hét szabad művészet)



Az ókorban az ismereteket gyakorlati célokból is felépítették, aszerint, hogy a tudományok elsajátítása milyen sorrendben lehetséges. Így körvonalzták a hét szabad művészet (ars) felépítését, amely az oktatás alapja és a tudományok egységbe foglalásának kiindulása volt.

A római Marcus Terentius Varro (i.e. 116– i.e. 27) foglalta össze ezeket a gondolatokat a *Disciplinarum libri novem* [A tudományok kilenc könyve] című művében. A hét szabad művészetet akkor még kilenc

¹⁴ A kép forrása:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a4/Aristoteles_Louvre.jpg/800px-Aristoteles_Louvre.jpg?1618941905036

¹⁵ Könyvtárosok kézikönyve 1. köt. 36. p. ábrája alapján

alkotta, mert hozzávették a medicinát és az architektúrát is. Ez a munkája elveszett, csak átvételekből ismerjük tartalmát.

A hét szabad művészet költői összefoglalását *Martianus Capella* (élt az 5. században) készíti el, és a középkorban az ő művéből tanulták e művészeteket. A *De nuptiis Mercurii et Philologiae*¹⁶ című alkotásában hét nő allegorizálja a művészeteket, akik művészetüket nászajándékkul adják Mercuriusnak, a tudományok istenének. A képen a kötet tartalomjegyzéke látható.

„Az előkelő római, de már keresztény *Cassiodorus* (485–580) az egyházi és világi tudományokról írt összefoglaló művet, amelyben a hét szabad művészetet úgy tárgyalja, hogy ezek szükségesek a Biblia tanulmányozásához. Ugyanezt mondja a szintén teljesen ókori iskolázású Sevillai Isidorus (570–636), a kor nagy polihistora és tudósa. Érdeemes figyelni arra, hogy a keresztény egyházatyák nemcsak nem állították szembe az antik tudományt a kereszténységgel, hanem kifejezetten építettek rá. A római patrícius, Augustinus, Szent Ágoston, (354–430), később Hippo püspöke egyenesen a Biblia megértésének feltételeként szabta.”¹⁷

Az elnevezésben a *szabad* kifejezés arra utal, hogy szabad emberhez méltó, azaz nem a kétkezi mesterség (építőművészet, földművelés, gyógyítás, hajózás, kovácmesterség, színjátszás, takácmesterség, vadászat) sajátosságait hordozza magán. Olyan művészetekről (tudományokról) beszélünk, amelyek mesterségbeli tudáson alapszanak.

E tudást el lehet sajátítani. A koraközépkor egyetemi stúdiumai a hét szabad művészet köré csoportosuló fakultások szerint szerveződtek.

A *trivium* alkotja az egyetemi alapismereteket – innen ered a triviális jelzőnk – majd pedig a hallgatók a magasabb osztályokba lépnek a *quadrivium* stúdiumaival. A hét szabad művészet¹⁸ két részből áll: Az első a *scientiae sermonicales*, a beszéddel, társalgással összefüggő *rhétori trivium*, a következő: 1. grammatica, 2. dialectica (vitatkozás tudomány és logika), 3. rhetorica.

A második a *quadrivium*, a *scientiae reales*, a matematikai négyes: 4. arithmetica, 5. geometria, 6. astronomia, 7. musica.

Herrad von Lansberg Hortus deliciarum (1180) című művének miniatúrája (l. fent) teljes egészében ábrázolja a hét szabad művészet rendszerét. A középpontban a felső félkörben a *Philosophia* allegorikus nőalakja ül, és oldalából hét sugár árad. Az alsó félkörben Szókratész és Platón alakja jelenik meg. A belső kört körülölelő külső körben jelennek meg a hét szabad művészet allegorikus alakjai, tudományuk egy-egy eszközével. A tudományok az óra járásával

¹⁶ A kép forrása: <https://open.library.ubc.ca/collections/manuscripts/items/1.0054782#p4z-6r0f>

¹⁷ Könyvtárosok kézikönyve 1. köt. 37. p.

¹⁸ A kép forrása:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/49/Hortus_Deliciarum%2C_Die_Philosophie_mit_den_sieben_freien_K%C3%BCnsten.JPG/800px-Hortus_Deliciarum%2C_Die_Philosophie_mit_den_sieben_freien_K%C3%BCnsten.JPG?1619027919427

megegyező irányban haladnak, vagyis a kezdő tanulmányoktól a „nulla órától” (*trivium: grammatica, rethorica, dialectica*) a magasabb tanulmányok felé (*quadrivium: musica, arithmetica, geometria, astronomia*). Ez egyúttal a szabad művészetek hierarchiáját is megadja, a művészetek azaz tudományok útja a grammatikától a legösszetettebbig, az asztronómiáig halad. A körön kívül, alul, négy figura a „költők a mágusokkal” nevet kapja, azaz az ő művészetük kívül esik a hét szabad művészetben.

Az egyes művészetek allegorikus képi ábrázolásának leírása:

Trivium

1. *Grammatica*: Kísérője a tankönyv és a vessző valamint a következő versbe szedett felirat: „Per me quivis discit / vox, littera, syllaba, quid sit” (Általam tanulja meg mindenki, mi a hang, a betű és a szótag).

2. *Rhetorica*: Kezében táblát (*tabula*) és íróvesszőt (*stilus*) tart. „Causarum vires / per me rhetor alme requires” (Az indokok erejét kutatod általam, jó rétor).

3. *Dialectica*: Bal kezében kutyafejet (*caput canis*) tart, a feliratnak megfelelően: „Argumenta sino / concurrere more canino” (Az érveket kutyamódra, egymás után sorjázom).

Quadrivium

4. *Musica*: Kezében hárfát (*cithara*) tart, melyhez további eszközként egyhúros, körte alakú viella (líra) és tekerőlant (*organistrum*) társul. A felirat: „Musica sum late / doctrix artis variate” (A Musica vagyok, a kiterjedt és változatos ars tanítója). Megjegyzés: Itt ez az első ebben a csoportban, de az ide tartozó művészetek megszokott középkori rendjében a harmadik helyen áll.

5. *Arithmetica*: Kezében számolószineget tart, és a következőket mondja: „Ex numeris consto / quorum discrimina monstro” (Számokból tevődöm össze, s megmutatom a köztük levő különbségeket).

6. *Geometria*: Attribútuma a körző és a mérőrud. „Terrae mensuras / per multas dirigo curas” (Sokféle vizsgálattal meghatározom a föld mértékeit).

7. *Astronomia*: A csillagok felé mutat; a bal kezében tartott eszköz nem azonosítható egyértelműen. „Ex astris nomen / traho per que discitur omen” (A csillag nevéből kikövetkeztetem, miből fejthető meg a jövődölés).

A külső kör peremén körbefutó szöveg a következőképpen hangzik: „Hec exercicia que mundi philosophia investigavit, investigata notavit, scripto firmavit et alumnis insinuavit.” (A világ filozófiája vizsgálta e tevékenységeket, a vizsgáltakat följegyezte, írásban rögzítette és a növendékek eszébe véste.) „Septem per studia docet artes philosophia. Hec elementorum scrutatur et abdita rerum.” (Hét művészetre oktat tanításában a filozófia. Az elemekbe és a dolgokba rejtettet fürkészi.)

A Philosophia körén kívül négy „Poetae vel magi spiritu immundo et instinctu” ábrája látható: pogány költők vagy tisztátalan szellemű mágusok, kiknek fülébe valótlanságokat sutognak fekete madarak: „Isti immundis spiritibus inspirati scribunt artem magicam et poetriam, id est fabulosa commenta.” (Ezek, a tisztátalan lélektől áthatva bűbájos és költői ars-ot írogatnak, mindez hazug fecsegés.)¹⁹

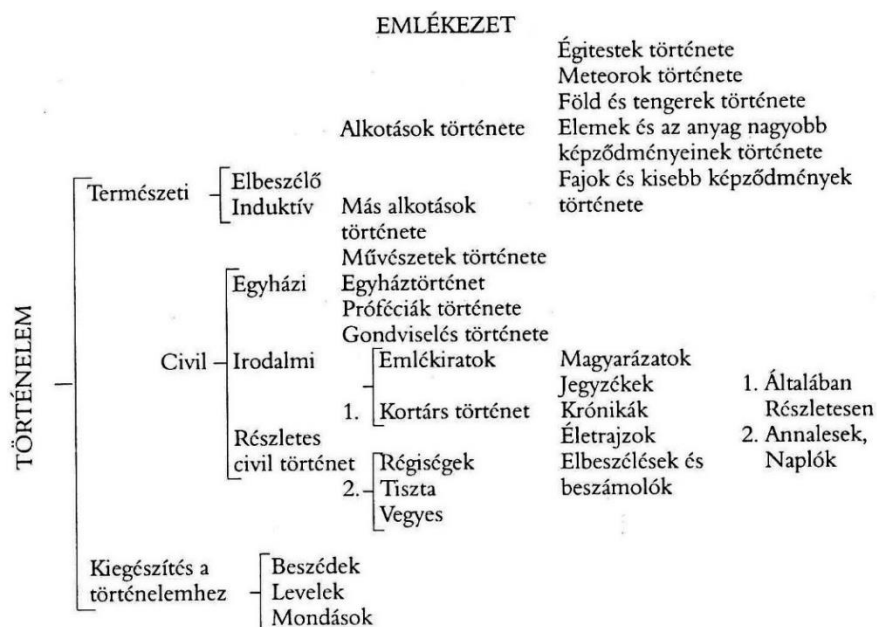


Francis Bacon

Következő a sorban *Francis Bacon* (1516–1626) tudományrendszere Szakított a mindinkább formális, kiüresedő sémákban gondolkodó tudománnyal, és rehabilitálta az indukciós módszereket. Az *empirikus*, (tapasztalati) irányzat megalakítója. Rendszerét az 1605-ben írt *The Advancement of Learning* című művében közli.

Bacon szerint az ember *emlékezettel*, *képzelettel* és *értelemmel*, *gondolkodással* rendelkező lény. szerinte az emberi tudást (*human knowledge*) három csoportra lehet felosztani. Az emlékezethez (*memory*) a történettudományok, a képzelethez (*imagination*) a költészet, a gondolkodáshoz, értelemhez (*reason*) a filozófia tartozik.

A történeti tudományokat az alábbiak szerint részletezi²⁰:

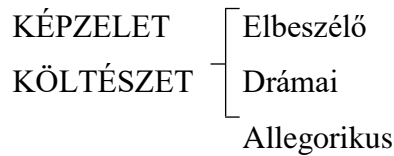


A másik csoportot a képzelethez rendeli, ez a költészet (*poetry*):

¹⁹ Hans Heinrich Eggebrecht nyomán készítette Pintér Tibor: Antik és reneszánsz esztétikatörténet szövege alapján

http://mmi.elte.hu/szabadbolcseszlet/mmi.elte.hu/szabadbolcseszlet/indexa3af.html?option=com_tanelem&id_tanelem=852&tip=0 alapján.

²⁰ Az ábra forrása: Könyvtárosok kézikönyve 39. p.

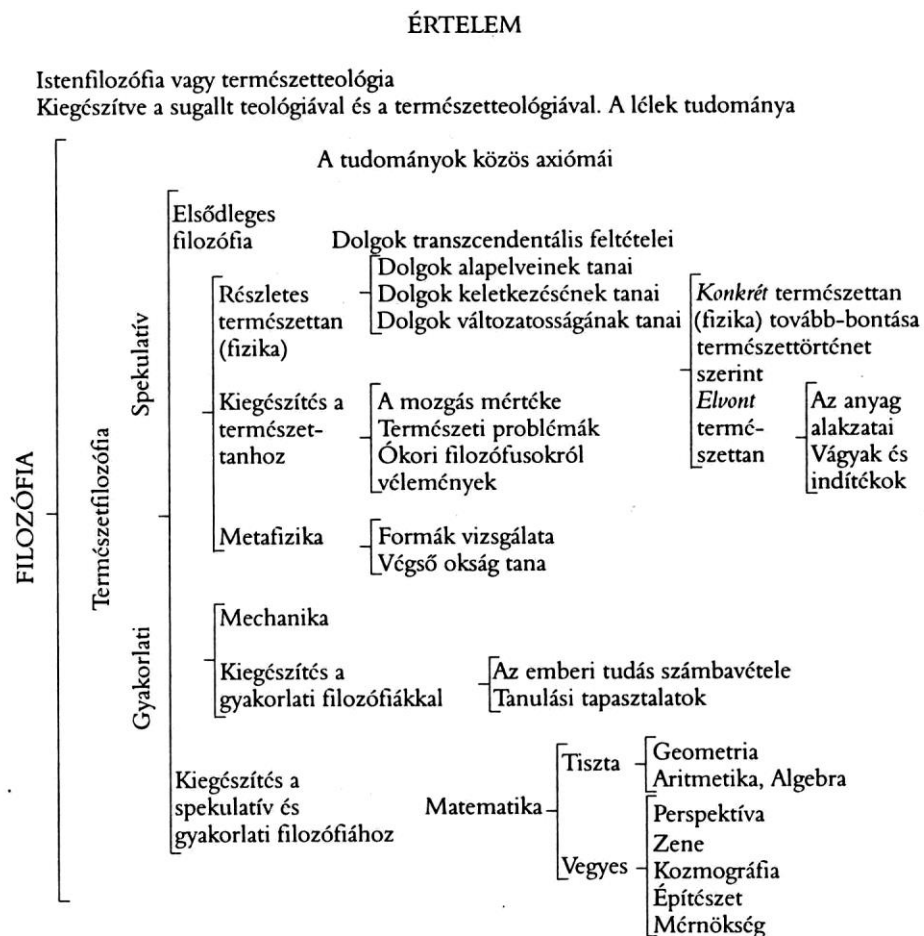


A harmadik csoportot a filozófia alkotja, amelyet az emberi értelemhez, észhez rendel hozzá és három nagy részre osztja:

1. hittudomány vagy sugallt teológia (*inspired theology*), amely isteni sugallatra jön létre; ezért ezt nem bontja ki (szerinte ennek felosztása az Isten dolga). Másképp viszonyul az istenismerethez, istenfilozófiához vagy természetfilozófiához (*divine philosophy*), melyet a tudományok közé sorol.

2. természetfilozófia,
3. humán filozófia.

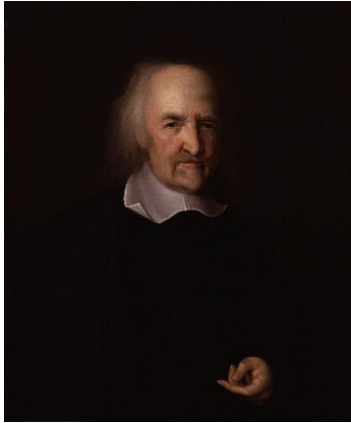
A harmadik csoportból a természetfilozófia rendszerét mutatja²¹:



Bacon a filozófiát tágan értelmezi, a tudományok összességét (a történelem kivételével) tartja

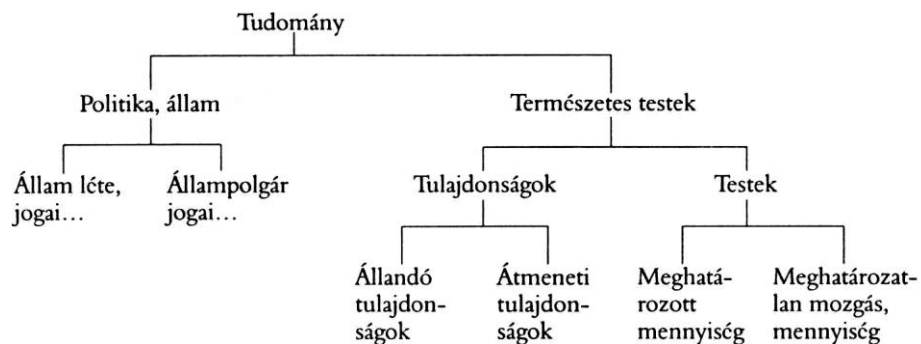
²¹ Az ábra forrása: Könyvtárosok kézikönyve 40. p.

filozófiának. A szaktudományok legtöbbje csak később vált ki a filozófiából. A természettudományokat abban a formában kell szemlélnünk, ahogy a 17. század elejére azok kialakultak. Bacon a *physics* szót használja a mai fizikánál sokkal bővebb jelentéssel. A fogalom jelentését *természettan* értelmében használja.



Thomas Hobbes

Thomas Hobbes²² (1588–1679) is a szenzualizmus híve, bár a dedukciót többre tartja, mint Bacon. Fő műve a *Leviathan*, a tökéletes állam. Ebben szól az értelmi erényekről, amelyben tudományfelosztását adja közre. Ez tárgyi alapú felosztás, bár Bacon hatása érződik rajta. Elsősorban abban, hogy a tudást két részre osztja: a *tények ismeretére*, amely nem egyéb, mint emlékezet és, érzet. Ezt hívja történelemnek, amelynek két ága a természetrajz és a politikatörténet. A másik rész a *felismerés*, melynek lényege, hogy egy állítás milyen következményekkel jár egy másik állítással szemben. Ezt hívja tudománynak, más szóval filozófiának. Tudományrendszerét a következő ábra szemlélteti:²³



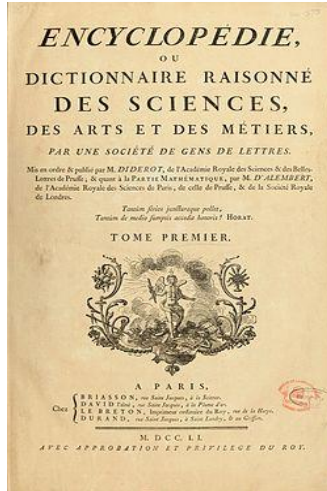
²² John Michael Wright: Thomas Hobbes arcképe (festmény) Forrás: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d6/Thomas_Hobbes_by_John_Michael_Wright_%2829.jpg/800px-Thomas_Hobbes_by_John_Michael_Wright_%2829.jpg?1621961726355

²³ Az ábra forrása: Könyvtárosok kézikönyve 41. p.

A kor (felvilágosodás) eszmevilágának formálásában nagy szerepet játszott a Denis *Diderot*²⁴ (1713–1783) és *Jean le Rond D’Alembert*²⁵ (1717–1783) szerkesztésében 1751–1780 közt megjelent Enciklopédia, amely 28 kötetben és 7 pótkötetben a felvilágosodás világnézete alapján foglalta össze a korszak tudását és terjesztette ideológiai eszméit.



Denis Diderot



Az enciklopédia



Jean le Rond D’Alembert

Az ismertetett felosztások elvei és részletei az enciklopédisták rendszereiben is fellelhetők, annak bizonyítékeként, hogy ezeket a tudományos közfelfogás általánosan elfogadta. *Denis Diderot* tudományfelosztása is erről tanúskodik. Bacon hatása fellelhető a felosztás alapjaiban és a részletekben is. Diderot nagy súlyt helyezett a mesterségek elhelyezésére is az *Enciklopédia* szellemében:

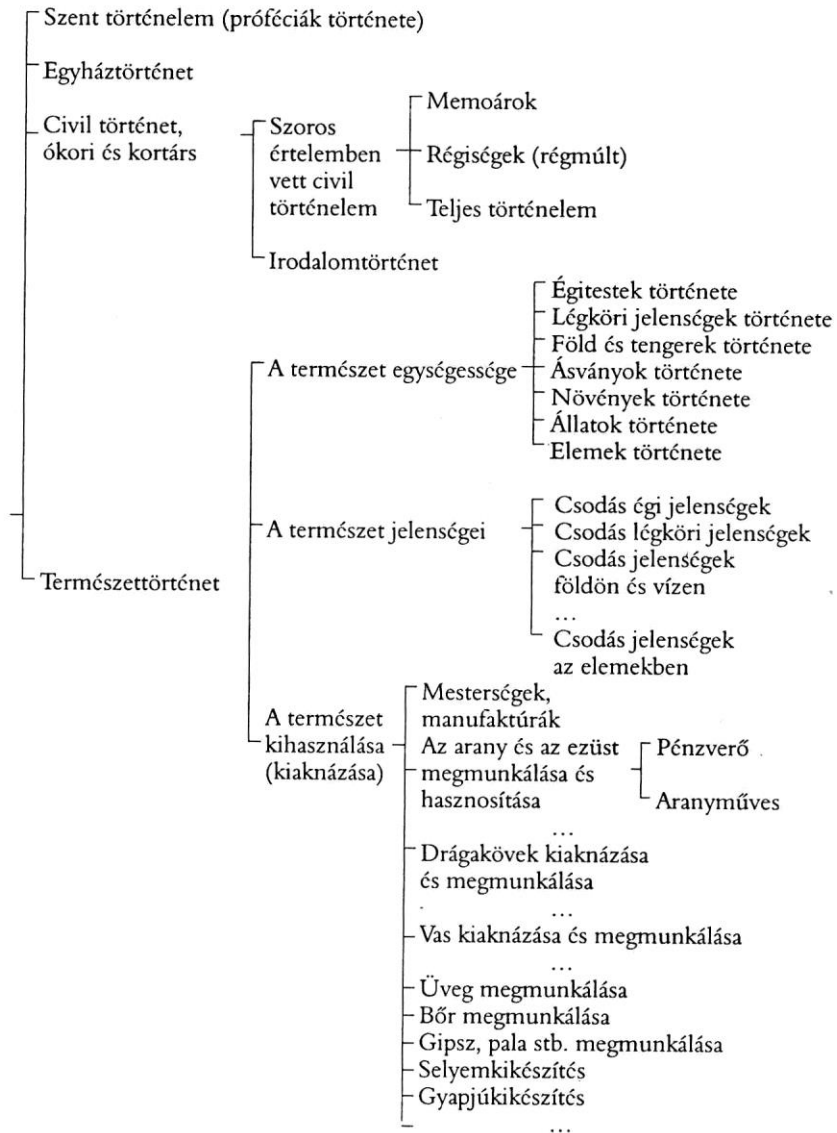
²⁴ Louis-Michel van Loo: Denis Diderot (festmény, 1767) A kép forrása:

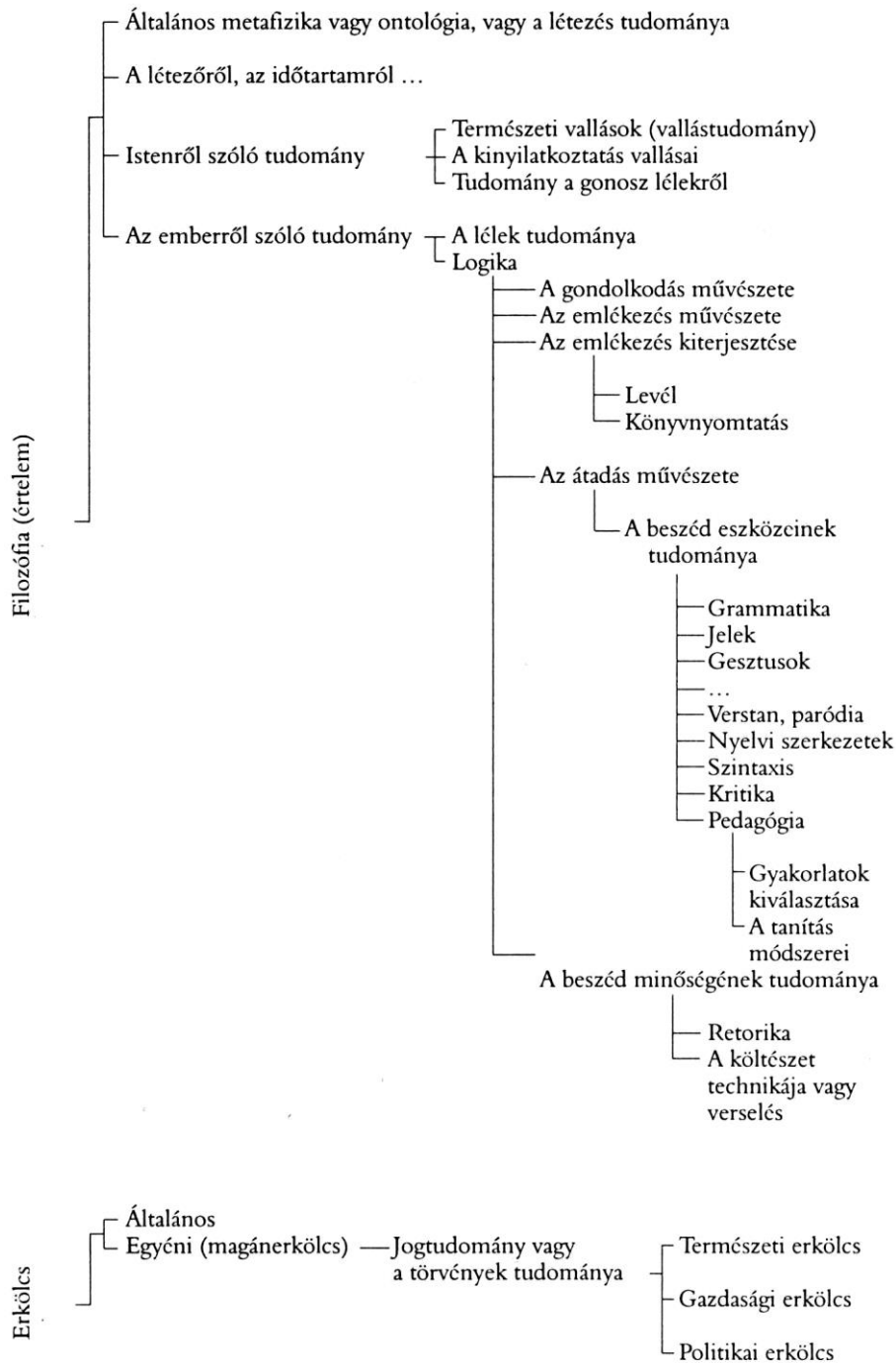
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ad/Louis-Michel_van_Loo_001.jpg/440px-Louis-Michel_van_Loo_001.jpg

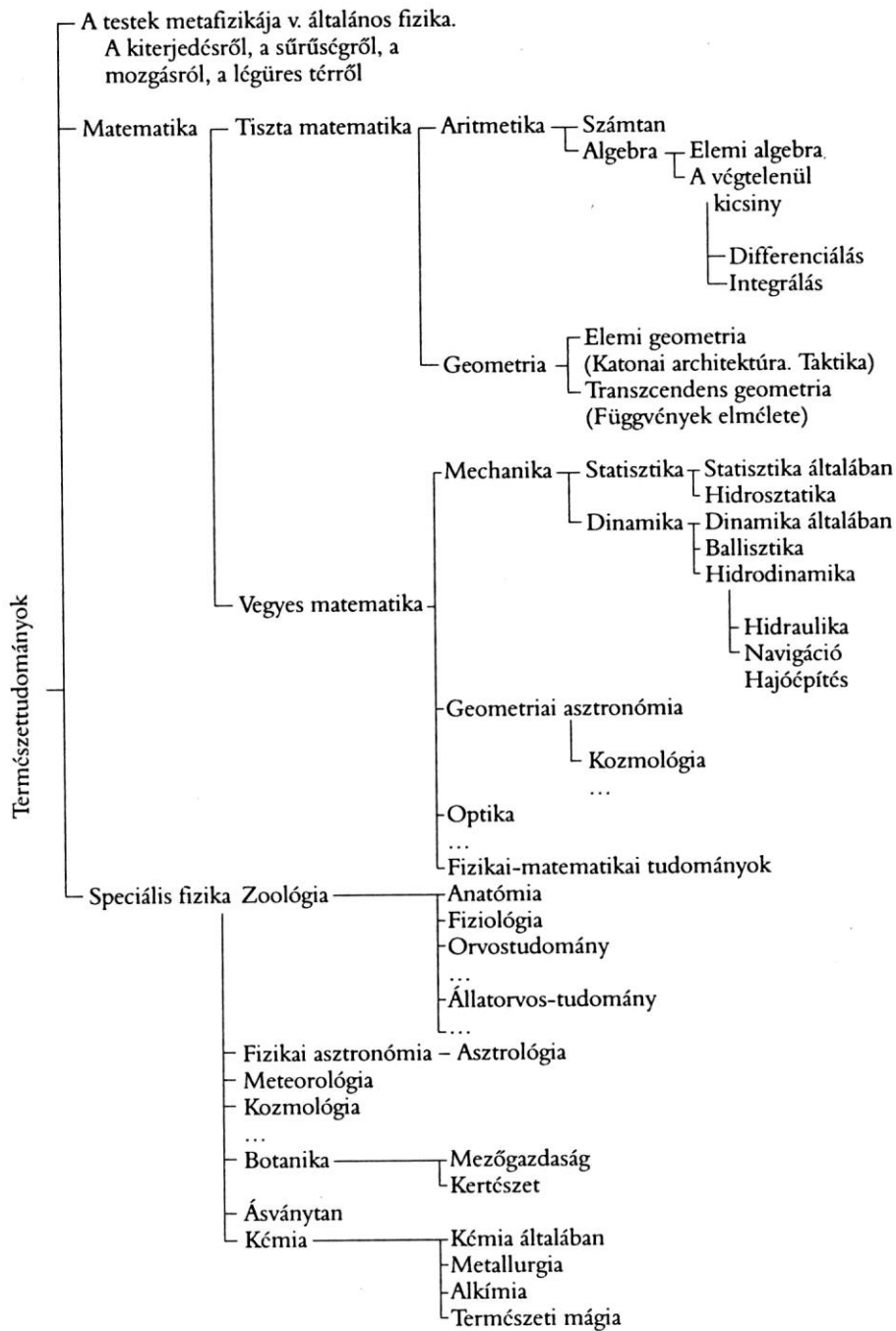
²⁵ Maurice Quentin de la Tour: Jean le Rond d’Alembert,

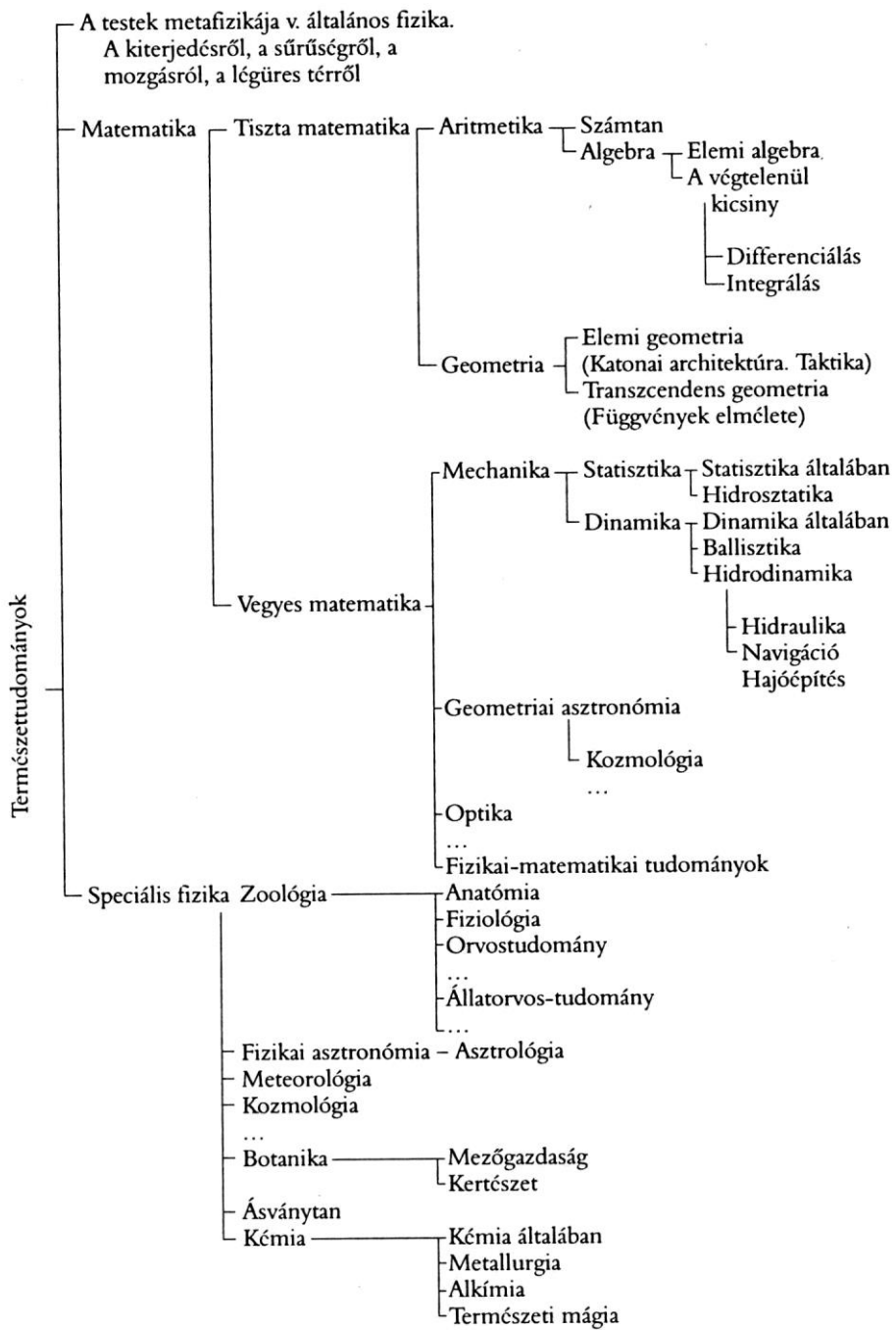
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Alembert.jpg?1621966104931>

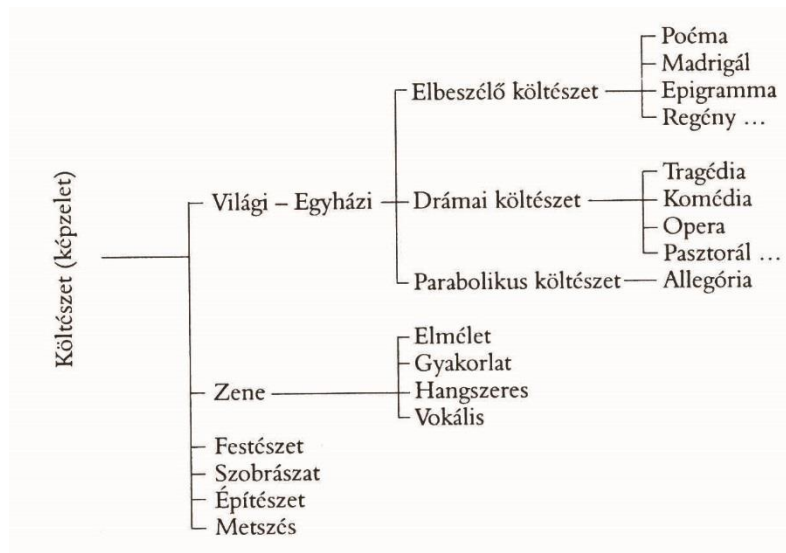
Történelem (emlékezet)











André-Marie Ampère

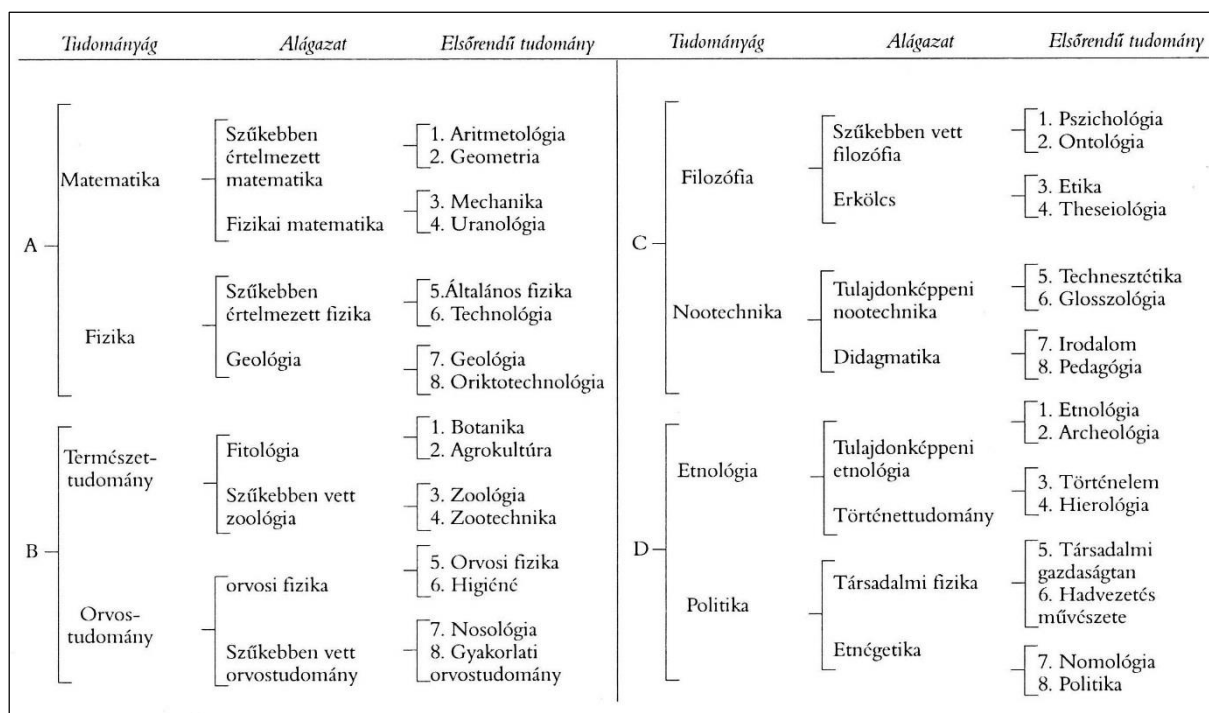
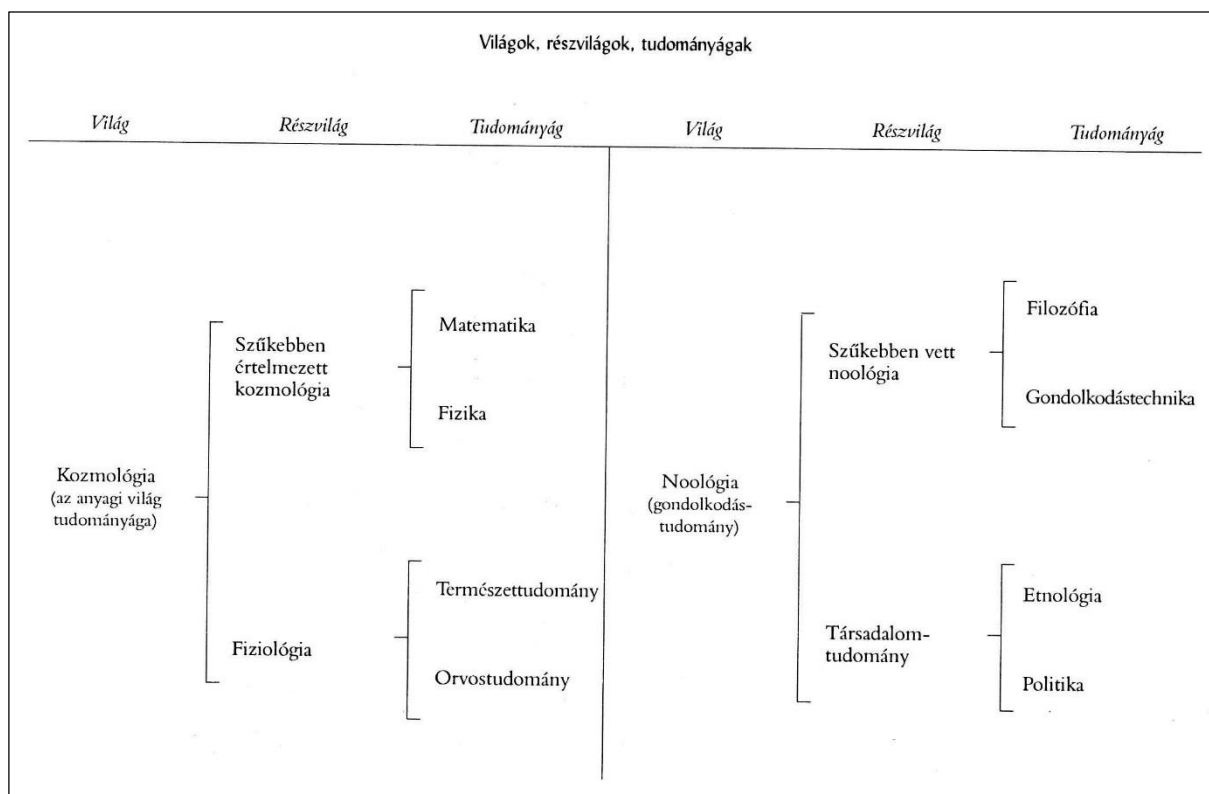
*André-Marie Ampère*²⁶ (1775–1836) francia fizikus, kémikus, matematikus tudomány felosztása azt mutatja, hogy a megismerés szintjei szerint, a felszín leírásától a lényegig hatolva a tudományok hogyan helyezhetők el. Nála elemi és magasabb rendű tudományok léteznek, a mélyebb megismerést az utóbbiak adják.

Tárgyának vizsgálatában a tudományos megismerésnek *négy fokozata* van: 1. megfigyelés (autoptika). 2. mi rejlik a tárgyban (kriptorisztika, analitika). 3. a tárgy változásai ismerhetők meg

(troponomika, összehasonlítás), 4. az ok-okozati kapcsolatok deríthetők fel (kriptológia, etimológia). Világokat és tudományokat osztályoz. Dichotomikus (kettős osztású) felosztásában minden létezőt és tudást két részre bont. Az első rész a kozmológia, az anyagi világ. A második rész a noológia, a gondolkodással legáltalánosabban foglalkozó tudomány, az érzelmeket is ideértve. Az anyagi világot a szorosabban vett kozmológiára, az élettelen természettel foglalkozó részvilágra és fiziológiára, az élő természet részvilágára bontja. Mindvégig így jár el felosztásában. A kapott tudományoknak rendszerint görög elnevezést ad. Ampère a tökéletes társadalom és állam eszméjéig kíván eljutni, így felosztásának legvégén minden a politikában csúcsosodik ki. Közben a konstrukció logikájának kényszerében új tudományokat is létrehoz. Ebben a felosztási módszerben tehát a rendszert nem a vizsgálat tárgya, hanem Ampère *szándéka* hozza létre.

²⁶ Kép forrása: <http://t0.gstatic.com/licensed-image?q=tbn:ANd9GcRupncb9t5hB2AuGFTppOSepsH2D0VtXZkN1fK-P4gHEzMq0Drp36j6mDtdgdZFo>

Két részlet tudományrendszeréből²⁷



²⁷ Forrás: Könyvtárosok kézikönyve 1. 46-51. p.

	1. rendű tudományok	2. rendű tudományok	2. rendű tudományok
A	1. Aritmetológia	[a) Elemi aritmetológia b) Megatológia	[11. Aritmográfia 12. Matematikai analízis 13. Függvényelmélet 14. Valószínűség-elmélet
	2. Geometria	[c) Elemi geometria d) Alaktan	[21. Szintetikus geometria 22. Analitikus geometria 23. Vonal- és felületelmélet 24. Molekuláris geometria
	3. Mechanika	[e) Elemi mechanika f) Felsőbb mechanika	[31. Kinetika 32. Statika 33. Dinamika 34. Molekuláris mechanika
	4. Uranológia	[g) Elemi csillagászat h) Uranognózia	[41. Uranográfia 42. Heliosztatika 43. Asztronómia 44. Égi mechanika
	5. Általános fizika	[i) Általános elemi fizika k) Matematikai fizika	[51. Kísérleti fizika 52. Kémia 53. Sztereonómia 54. Atomológia
	6. Technológia	[l) Elemi technológia m) Összehasonlító technológia	[61. Technográfia 62. Ipari cerdorisztika 63. Ipari gazdaságtan 64. Ipari fizika
	7. Geológia	[n) Elemi geológia o) Összehasonlító geológia	[71. Fizikai földrajz 72. Minerológia 73. Geomónia 74. Földelmélet
	8. Orikototechnológia	[p) Elemi orikototechnológia q) Összehasonlító orikototechnológia	[81. Bányaművelés 82. Dokimázia 83. Orixiomónia 84. Ásványfizika

	1. rendű tudományok	2. rendű tudományok	2. rendű tudományok
B	1. Botanika	[a) Elemi botanika b) Fitognózia	[11. Filográfia 12. Növényi anatómia 13. Filonómia 14. Növényélettan
	2. Agrikultúra	[c) Elemi agrikultúra d) Összehasonlító agrikultúra	[21. Földművelés tudománya 22. Mezőgazdasági cerdorisztika 23. Agronómia 24. Mezőgazdasági élettan
	3. Zoológia	[e) Elemi zoológia f) Zoognózia	[31. Zoográfia 32. Állatanatómia 33. Zoonómia 34. Állatélettan
	4. Zootechnika	[g) Elemi zootechnika h) Összehasonlító zootechnika	[41. Zookrézia 42. Zoorisztika 43. Oecinómia 44. Theropiológia
	5. Orvosi fizika	[i) Orvosi fizika k) Biotológia	[51. Gyógyszertan 52. Traumatológia 53. Diétetika 54. Phrenygiétika
	6. Higiéné	[l) Krasiológia m) Higiéné	[61. Krasiográfia 62. Krasiorsztika 63. Higionómia 64. Profilaktika
	7. Nosológia	[n) Nosológia o) Iatrológia	[71. Nosográfia 72. Patológiai anatómia 73. Általános terapeutika 74. Orvosi élettan
	8. Gyakorlati orvostudomány	[p) Szemiológia q) Gyakorlati orvostudomány	[81. Szemniográfia 82. Diagnosztika 83. Speciális terapeutika 84. Prognózis

1. rendű tudományok	2. rendű tudományok	2. rendű tudományok	
C	1. Pszichológia	[a) Elemi pszichológia b) Pszichognózia	[11. Pszichográfia 12. Logika 13. Metodológia 14. Fogalomalkotás
	2. Ontológia	[c) Elemi ontológia d) Ontognózia	[21. Ontoetika 22. Természetes teológia 23. Hiparktológia 24. Theodicea
	3. Etika	[e) Elemi etika f) Ethognózia	[31. Ethográfia 32. Fizionómia 33. Gyakorlati morál 34. Ethnogenia
	4. Thelesziológia	[g) Elemi thelesziológia h) Thelesziognózia	[41. Thelesziográfia 42. Diceológia 43. Apodiktikus morál 44. Antropotelika
	5. Technesztétika	[i) Terpnológia k) Technesztétika	[51. Terpnográfia 52. Terpnognózia 53. Összehasonlító természettan 54. Művészetfilozófia
	6. Glosszológia	[l) Elemi glosszológia m) Glosszognózia	[61. Lexikográfia 62. Lexiognózia 63. Glosszonómia 64. Nyelvfilozófia
	7. Irodalom	[n) Bibliológia o) Irodalom	[71. Bibliográfia 72. Bibliognózia 73. Összehasonlító irodalom 74. Irodalomfilozófia
	8. Pedagógia	[p) Pedagógia q) Methesziológia	[81. Pediográfia 82. Idiorisztika 83. Mathezionómia 84. Nevelélmélet

1. rendű tudományok	2. rendű tudományok	2. rendű tudományok	
D	1. Etnológia	[a) Etnológia b) Paleteika	[11. Etnográfia 12. Toporisztika 13. Összehasonlító földrajz 14. Etnogénia
	2. Archeológia	[c) Mnemiológia d) Összehasonlító archeológia	[21. Mncmiográfia 22. Mncmiognózia 23. Kritikai archeológia 24. Archeogénia
	3. Történelem	[e) Diegematika f) Történelem	[31. Kronográfia 32. Kronognózia 33. Összehasonlító történelem 34. Archeogénia
	4. Hierológia (vallástudomány)	[g) Szebaszmatika h) Összehasonlító hierológia	[41. Hierográfia 42. Szimbolika 43. Kcontrovrzia 44. Hierogénia
	5. Társadalmi gazdaságtan	[i) Társadalmi gazdaságtan k) Cönollológia	[51. Statisztika 52. Krematológia 53. Összehasonlító cönollológia 54. Cönologénia
	6. Hadvezetés művészete	[l) Hopliszmatika m) Hadművészet	[61. Hoplográfia 62. Taktika 63. Stratégia 64. Nikológia
	7. Nomológia	[n) Nomológia o) Törvényhozás	[71. Nomográfia 72. Jurisprudencia 73. Összehasonlító törvényhozás 74. Törvényelmélet
	8. Politika	[p) Syncimenia q) Politika	[81. Ethnodicea 82. Diplomácia 83. Kibernetika 84. Hatalomelmélet



Bonyifatyij Mihajlovics Kedrov

Bonyifatyij Mihajlovics Kedrov²⁸ (1903–1985) orosz filozófus, tudománytörténész, fizikokémikus tette a tudományok felosztására az utolsó, nagyszabású kísérletet.

Felosztása dialektikus és materialista. Erőteljesen hierarchikus. Szerinte a mellérendelő rendszerek metafizikusak. Kedrov kiinduló elvei az anyag mozgásformái. A természettudományok területén szempontja még alkalmazható (<-> jelöli a mozgásformához tartozó tudományt):

Elemi részek mozgása	↔	fizika
Atomi mozgás	↔	kémia
Molekulák mozgása	↔	fizika
Kristályok, kőzetek	↔	kristálytan, kőzettan
Rétegek (a Föld rétegei)	↔	rétegtan
Föld	↔	geotudományok
...		
Égitestek	↔	csillagászat

Más tudománycsoportok terén a rendszer erőltetett és bonyolult. A marxizmus-leninizmus mindennek az élére kerül, ezzel Kedrov félredobja saját elveit is: a marxizmus mint hajdan Jahve kerül a csúcsra.

A felosztáselvű rendszerekből nyújtott ízelítő elég meggyőző lehet arra, hogy az információtudománynak szüksége van olyan más eszközre, amely nemcsak nagy vonalakban, hanem részleteiben is, sokoldalú kapcsolataiban mutatja be a tudományok szerkezetét, ezt a szerkezetet bejárhatóvá teszi a változó tudományok számára is.

Létezik ilyen eszköz, amelynek felépítése egészen más elvekre, a közlemények szövegeinek elemzéseire épül.

Azonban nem helyes, ha a felosztáselvű rendszereket szembeállítják a más szerkezetű, például mellérendelő eszközökkel. Elvileg ugyanis nem képzelhető el, hogy létezne mindenre

²⁸ Kép forrása: <https://www.sanu.ac.rs/clan/kedrov-bonifacij-mihajlovic/>

alkalmas eszköz. Nincs tökéletes felosztás és nincs tökéletes eljárás sem a tartalom kezelésére.
Am vannak elfogadható, sőt kitűnő módszerek

Tudományfelosztáson alapuló, hierarchikus osztályozási rendszerek

A tudományrendszerek leegyszerűsítik a tudomány bonyolult világát és kiválóan megfelelnek arra, hogy könyvtárak állományának rendezéséhez és visszakereshetőségéhez nyújtsanak segítséget.

Számos ilyen rendszer van.

A különböző könyvtártípusok, a nagy állománnyal rendelkező könyvtárak, illetve a speciális gyűjtőkörrel rendelkező intézmények létrejötte után alakultak ki a tudományfelosztáson alapuló osztályozási rendszerek alakultak ki a 19. század második felében. Többek között ez az egyik oka annak, hogy ma is a legelterjedtebbek, ha a feltárt dokumentummennyiséget vesszük tekintetbe.

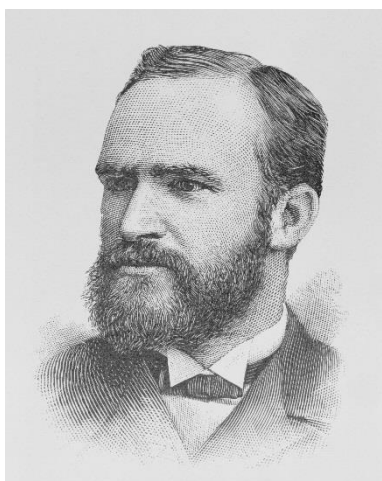
Ezek a rendszerek a könyvtári osztályozás alapjául általában valamilyen filozófiai tudomány felosztást használtak, melynek továbbosztályozását a klasszikus logika szabályai szerint végezték. Szerkezetük ezért – különösen eleinte – mereven hierarchikus.

A legfontosabbak:

- Dewey Tizedes Osztályozása,
- Cutter Kiterjesztő Osztályozása,
- Brown szakrendszerei
- Egyetemes Tizedes Osztályozás
- Library of Congress rendszere,
- Ranganathan Kettőspontos Osztályozási Rendszere
- stb.

Ezek az osztályozások a tudományok felosztásából indulnak ki. Mindig egy adott kor, és természetesen az azt megelőző korok dokumentumokban megjelenő ismérveit tükrözik. A praktikus célkitűzés következménye, hogy a könyvtári osztályozásban egy-egy fogalom több helyen is előfordulhat, ezzel is segítve a kapcsolatok, az ismérvek pontos leírását.

Dewey Tizedes Osztályozása



Melvil Louis Kossuth Dewey

A **Tizedes Osztályozást** *Melvil Louis Kossuth Dewey*²⁹ (1851–1931), alkotta meg, aki az amhersti College Library könyvtárosaként az 1870-es években dolgozta ki szakrendszerét.

A Tizedes Osztályozás kidolgozásához számos osztályozási rendszert tanulmányozott. Legnagyobb hatással Francis Bacon tudományosztályozása volt rá. Bacon szerint az emberi ismeretek annyi fő részre oszlanak, ahány képességgel rendelkezik az ember a világ megismeréséhez. A három fő képesség: az *emlékezet*, a *képzelet* és az *értelem*.

Dewey a három képesség sorrendjét felcserélte a tíz főosztályt tartalmazó „tizedes” osztályozási rendszerében. Elsőnek az értelem-bölcsélet jelenik meg nála az egymáshoz kapcsolódó 1,2,3,4,5,6 főosztályban (Filozófia, vallás, társadalomtudományok, nyelvészet, természettudományok, alkalmazott tudományok). Ezek után következik a képzelethez-költészethez kapcsolódva a 7,8 főosztály (művészetek, ill. irodalom), majd az emlékezethez kapcsolódó 9. főosztály (a történelem).

Fő osztályok

000 számítástechnika, információ és általános munkák

100 filozófia és pszichológia

200 vallás

300 társadalomtudományok

400 nyelvészet

500 természettudományok és matematika

600 alkalmazott tudományok

700 művészet és szabadidő

800 irodalom

900 történelem és földrajz

Példaként egy alosztály

400 nyelvészet

410 nyelvtudomány

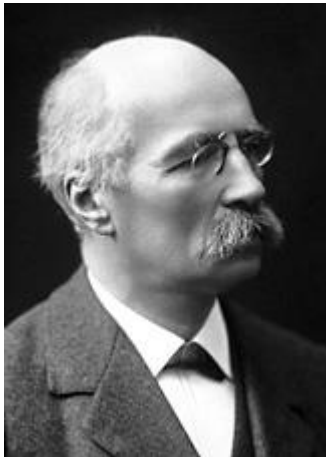
²⁹ Az arckép forrása:

http://t1.gstatic.com/licensed-image?q=tbn:ANd9GcTh_NFv3CRJUbo4buJsB8zpJLRAdq4Ow8Uvy8TrIb2zRANyf1rYY3UyJCUt5sXO

- 420 angol és óangol nyelv
- 430 német nyelv
- 440 francia nyelv
- 450 olasz, román, réto-román nyelv
- 460 spanyol és portugál nyelv
- 470 latin nyelv
- 480 görög nyelv
- 490 egyéb nyelvek

Dewey rendszerének angol neve Dewey Decimal Classification (DDC), magyarul Dewey Tizedes Osztályozás, vagy Tizedes Osztályozás (DTO, vagy TO). Felépítését a tizedes elv határozza meg: a rendszer 10 főosztályból áll, melyek 10-10 osztályra, azok mindegyike 10-10 alosztályra, azok pedig 10-10 szakcsoportra oszthatók. A rendszer bővíthető és kiegészíthető.

Az 1890-es években a Tizedes Osztályozásra alapozva indult a Universal Decimal Classification (UDC), magyarul Egyetemes Tizedes Osztályozás (ETO) kidolgozása. Mindkét rendszer világszabvány.



Paul Otlet



Henri La Fontaine



Szabó Ervin

Az ETO létrehozása elsősorban két belga tudós, *Paul Otlet*³⁰ (1868–1944) ügyvéd, a belga sajtóegyesület elnöke, illetve *Henri La Fontaine*³¹ (1853–1943) egyetemi tanár erőfeszítéseinek köszönhető. Ők egy átfogó nemzetközi bibliográfiai kartotékot (világbibliográfiát) kívántak létrehozni. Ez az akkori körülmények között olyan horderejű volt, mint napjainkban a digitális dokumentumok globális tudástárának a létrehozására irányuló kezdeményezés.

³⁰ Kép forrása: <http://openreflections.wordpress.com/category/uncategorized/>

³¹ Kép forrása: http://hu.wikipedia.org/wiki/Henri_La_Fontaine

A magyar *Mandello Gyula* (1868–1919, közgazdász, egyetemi tanár) hívta fel figyelmüket Dewey Tizedes Osztályozására. Dewey beleegyezésével átvették és adaptálták a **tizedes rendszert** (UDC), melynek első, 40 000 fogalmat tartalmazó, teljes kiadására francia nyelven 1907–08-ban került sor. Magyarország a kezdetektől fontos szerepet játszott az ETO fejlesztésében, elterjedésében. Hazai alkalmazásáért sokat tett *Szabó Ervin*³², a Fővárosi Nyilvános Könyvtár igazgatója, akinek nevéhez az első magyar kiadás előkészítése is fűződik.

Az UDC által 2000-ben készített kiadvány az ETO főosztályait a következő főcsoportokra bontja:

<i>Főosztályok</i>	<i>Főcsoportok</i>
0 Általános művek	00 A tudomány és a kultúra legáltalánosabb alapjai. Prolegomena 001 Tudomány és ismeretek általában. A tudományos munka szervezése és módszertana 002 Dokumentáció. Könyvek. Írásművek 003 Írásrendszerek és írások. Jelek és szimbólumok. Kódok. Grafikai ábrázolás 004 Számítógép-tudomány Számítástechnika 005 Menedzsment (2001-től) 006 Termékek, eljárások, súlyok, mértékegységek és az idő szabványosítása. Szabványok. Előírások 007 Tevékenység és megszervezése. Információ-, kommunikáció- és szabályozáselmélet (kibernetika) általában. 008 Civilizáció. Kultúra. Haladás 009 A kultúrával általánosságban foglalkozó tudományok. Humán tudományok általában. 01 Bibliográfia. Bibliográfiák és katalógusok 02 Könyvtárak. Könyvtártan

³² Kép forrása: <http://m.cdn.blog.hu/cs/csucsuka/image/Szab%C3%B3.jpg>

	<p>030 Referenzkönyvek általános tartalommal. Enciklopédiák. Általános lexikonok, szótárak</p> <p>050 Időszaki kiadványok. Periodikák</p> <p>06 Szervezetek és más együttműködési formák</p> <p>070 A sajtó. Hírlapok. Újságírás</p> <p>08 Gyűjteményes művek. Poligráfiák</p> <p>09 Kéziratok. Könyvritkaságok</p>
1 Filozófia. Pszichológia	<p>11 A lét filozófiai problémái</p> <p>111 Általános metafizika. Ontológia</p> <p>113/119 Filozófiai kozmológia. Természetfilozófia</p> <p>122/129 Speciális metafizika</p> <p>13 A szellem filozófiája. A szellemi lét metafizikája</p> <p>14 Filozófiai rendszerek és állásfoglalások</p> <p>159.9 Pszichológia. Lélektan</p> <p>16 Logika. Logisztika. Ismeretelmélet. Episztemológia</p> <p>17 Erkölcs. Erkölcsstan. Etika. Morális filozófia</p>
2 Vallás. Teológia	<p>21 Történelem előtti és primitív vallások</p> <p>22 Távol-keleti eredetű vallások</p> <p>23 Indiai szubkontinens vallásai. Hindu vallás általános értelemben</p> <p>24 Buddhizmus</p> <p>25 Ókori vallások. Kisebb vallások és kultuszok</p> <p>26 Zsidó vallás. Judaizmus</p> <p>27 Kereszténység. Keresztény egyházak és felekezetek</p> <p>28 Az iszlám</p> <p>29 Modern spirituális mozgalmak</p>
3 Társadalomtudományok	<p>30 A társadalomtudományok elmélete, módszertana és módszerei. Szociográfia</p> <p>31 Demográfia. Szociológia. Statisztika</p>

	<p>32 Politika</p> <p>33 Gazdaság. Közgazdaságtudomány</p> <p>34 Jog</p> <p>35 Államigazgatás. Közigazgatás. Hadtudomány</p> <p>36 Szociális munka. Szociális segítségnyújtás. Lakáskérdés. Biztosításügy</p> <p>37 Nevelés és oktatás. Képzés</p> <p>39 Néprajz. Etnológia. Etnográfia. Folklór. Népszokások. Magánélet szokásai. Hagyományok.</p>
5 Matematika és természettudományok	<p>50 Általános természettudományi művek</p> <p>501 Egzakt tudományok. Az általában vett matematikai tudományok, beleértve a csillagászatot, a mechanikát és a matematikai fizikát</p> <p>502/504 Környezettudomány. A természeti források megőrzése. A környezet fenyegetettsége és védelme</p> <p>502 A természeti környezet és védelme. Természetvédelem</p> <p>504 A veszélyeztetett környezet</p> <p>51 Matematika</p> <p>52 Csillagászat</p> <p>53 Fizika</p> <p>54 Kémia</p> <p>55 Földtudományok. Geológia. Geofizika. Szeizmológia. Meteorológia. Hidrológia</p> <p>56 Őslénytán. Paleontológia</p> <p>57 Biológia</p> <p>58 Növénytan. Botanika</p> <p>59 Állattan. Zoológia</p>
6 Alkalmazott tudományok. Orvostudomány.	<p>60 Alkalmazott tudományokra vonatkozó általános kérdések (jelenleg alosztályai nincsenek érvényben)</p> <p>61 Orvostudomány</p>

<p>Műszaki tudományok</p>	<p>62 Mérnöki tudományok. Technika általában</p> <p>621 Általános gépészet. Magtechnika. Elektrotechnika. Mechanikai technológia általában</p> <p>622 Bányászat</p> <p>623 Haditechnika</p> <p>624 Építőmérnöki tudományok</p> <p>625 Szárazföldi közlekedésmérnöki tudományok. Szárazföldi közlekedési utak technikája. Vasútépítés. Útépítés</p> <p>626/627 Vízépítés. Vízépítmények, vízi szerkezetek</p> <p>628 Egészségügyi mérnöki technika. Vízellátás. Hulladékkezelés. Világítástechnika</p> <p>629 Járműtechnika</p> <p>63 Mezőgazdaság. Erdőgazdaság. Állattenyésztés. Vadászat. Halászat</p> <p>64 Háztartás. Háztartástan</p> <p>65 Ipari, kereskedelmi, közlekedési és távközlési üzemek szervezése és vezetése</p> <p>66 Vegyipar és rokon iparágak. Kémiai technológia</p> <p>67 Különböző iparágak és mechanikai technológiák</p> <p>68 Továbbfeldolgozó iparok. Készárut, készterméket gyártó iparágak</p> <p>69 Építőipar. Építőanyagok. Építési munkák</p>
<p>7 Művészetek. Szórakozás. Sport</p>	<p>7.01/.09 A művészetekkel stb. kapcsolatos különböző speciális jellemzők</p> <p>71 Regionális, városi és országos tervezés. Tájalakítás. Parképítés. Kertépítés</p> <p>72 Építészet</p> <p>73 Szobrászat</p> <p>74 Rajzművészet. Formatervezés. Alkalmazott művészet. Iparművészet</p>

	<p>75 Festészet</p> <p>76 Grafikai művészetek. Grafikák</p> <p>77 Fényképezés és rokon eljárások</p> <p>78 Zene</p> <p>79 Szórakozás. Kikapcsolódás. Filmművészet. Színház. Játékok. Sport</p>
8 Nyelv és irodalom	<p>80 Nyelvtudomány. Filológia</p> <p>81 Nyelvészet. Nyelvtudomány. Nyelvek. (A történeti nyelvészeti jellegű filológiai műveket osztályozzuk ide)</p> <p>811 Egyes nyelvek</p> <p>82 Irodalomtudomány. Szépirodalom</p> <p>82-11-9 Irodalmi műfajok</p> <p>821 Egyes nyelvek irodalma</p>
9 Régészet. Földrajz. Életrajz. Történelem	<p>902 Régészet</p> <p>903 Ősrégészet. Őskori maradványok. Megmunkált tárgyak (eszközök). Régiségek</p> <p>904 A történelmi korok kulturális maradványai</p> <p>908 Honismeret</p> <p>91 Földrajz. Geográfia. A Föld és országainak tanulmányozása. Utazások. Regionális (leíró) földrajz</p> <p>911 Általános földrajz. Geofaktorok</p> <p>912. Egy földterület nem szöveges ábrázolása</p> <p>913 Regionális földrajz</p> <p>929 Életrajz. Biográfia és rokon tudományok</p> <p>93/94 Történelem</p> <p>930 Történettudomány. Történetírás</p> <p>94 Általános történelem</p> <p>94(41/99) Egyes országok történelme</p>

Az ETO szabályozására 1895-től a Nemzetközi Bibliográfiai Intézet, majd az 1930-as évektől a jogutód, a Nemzetközi Dokumentációs Szövetség (International Federation for

Documentation, FID) volt jogosult.

„Az ETO célja ambiciózus – az emberi ismeretek/tevékenységek bármely területére vonatkozó minden fajta információ, dokumentum, vagy tárgy osztályozása az információs tevékenység bármely ágában.”³³

Az első kiadásban 3300 fogalmat tartalmazott, melyek száma közel száz év múlva 200 ezer fölé emelkedett. Az UDC konzorcium weblapján a legfontosabbnak tekintett 2000 ETO számot 32 nyelvre fordítják le, így magyarra is.

³³ Pálvölgyi Mihály (2011): Információkereső nyelvek I.
https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0005_11_infkereso_nyelvek_i_scorm_08/831_a_tizedes_osztlyozs_s_az_egyetememes_tizedes_osztlyozs.html

A washingtoni Kongresszusi Könyvtár osztályozási rendszere



Charles Ammi Cutter

A washingtoni Kongresszusi Könyvtár (Library of Congress) 1899-ben Dewey tizedes osztályozási rendszere helyett megkezdte *Charles Ammi Cutter*³⁴ (1837–1903) kiterjesztett osztályozási rendszerét továbbfejleszteni és saját állományához sajátos osztályozási rendszert kialakítani. Rendszerük elnevezése a *Library of Congress Classification* (LCC). Ezt a rendszert – elsősorban a gyűjtemény nagysága, fontossága és a Kongresszusi Könyvtár szolgáltatásainak jelentősége miatt – egyre több könyvtár használja, elsősorban angol nyelvterületen.

A kialakítása során sokkal inkább a praktikus könyvtári szempontokat tartották szem előtt, semmint a tudományfelosztás filozófiai alapjait. Ennek megfelelően elsősorban a dokumentumok könyvtári, fizikai elhelyezését és vissza-kereshetőségét szolgálja. Jelzetei betűk és számok kombinációi, amelyeknek forrásai a hierarchikusan részletező fő táblázatok és a formai, földrajzi, időrendi, tárgyi stb. segéd táblázatok. A hierarchia korántsem olyan következetes, mint a tizedes osztályozások esetében.

A 20 főosztály a következő³⁵:

A GENERAL WORKS (általános művek)

B PHILOSOPHY. PSYCHOLOGY. RELIGION (filozófia, pszichológia, vallás)

C AUXILIARY SCIENCES OF HISTORY (történelem segédtudományai)

D HISTORY: GENERAL AND OLD WORLD (történelem: általános)

E HISTORY: AMERICA (történelem: Amerika)

F HISTORY: AMERICA (történelem: Amerika)

G GEOGRAPHY. ANTHROPOLOGY. RECREATION (földrajz, antropológia, rekreáció)

H SOCIAL SCIENCES (társadalomtudományok)

J POLITICAL SCIENCE (politikaitudományok)

K LAW (jogtudomány)

L EDUCATION (oktatás)

M MUSIC AND BOOKS ON MUSIC (zene és könyvek a zenéről)

N FINE ARTS (szépművészet)

P LANGUAGE AND LITERATURE (nyelv és irodalom)

³⁴ A kép forrása: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f2/CharlesAmmiCutter_Boston_Athenaeum.png

³⁵ A teljes rendszert lásd: Library of Congress Classification Outline (<https://www.loc.gov/catdir/cpsol/lcco/>)

Q SCIENCE (természettudományok)

R MEDICINE (orvoslás)

S AGRICULTURE (mezőgazdaság)

T TECHNOLOGY (technológia)

U MILITARY SCIENCE (katonai tudományok)

V NAVAL SCIENCE (hadtudomány)

Z LIBRARY SCIENCE (könyvtári tudomány)

Az egyes főosztályokon belül azután tovább részletezik a fogalmakat. A jelzeteket további betűk és számok alkothatják. Példának álljon itt a P főosztály további bontása:

CLASS P LANGUAGE AND LITERATURE

Subclass P Philology. Linguistics

Subclass PA Greek language and literature. Latin language and literature

Subclass PB Modern languages. Celtic languages

Subclass PC Romance languages

Subclass PD Germanic languages. Scandinavian languages

Subclass PE English language

Subclass PF West Germanic languages

Subclass PG Slavic languages. Baltic languages. Albanian language

Subclass PH Uralic languages. Basque language

Subclass PJ Oriental languages and literatures

Subclass PK Indo-Iranian languages and literatures

Subclass PL Languages and literatures of Eastern Asia, Africa, Oceania

Subclass PM Hyperborean, Indian, and artificial languages

Subclass PN Literature (General)

Subclass PQ French literature – Italian literature – Spanish literature – Portuguese literature

Subclass PR English literature

Subclass PS American literature

Subclass PT German literature – Dutch literature – Flemish literature since 1830 – Afrikaans literature – Scandinavian literature – Old Norse literature: Old Icelandic and Old Norwegian – Modern Icelandic literature – Faroese literature – Danish literature – Norwegian literature – Swedish literature

A fő táblázati alfanumerikus jelzeteket a segéd táblázatok ugyancsak alfanumerikus jelzeteivel, valamint a szerző nevének Cutter-számával, valamint a kiadás évszámával lehet kiegészíteni.

szíteni. Átfogó index nem készült hozzá, az osztályokon belül azonban betűrendes mutató segít a fogalmak azonosításában.

Az LCC-t a Kongresszusi Könyvtár feldolgozói fejlesztik tovább a napi gyakorlatnak megfelelően. Ezért minden negatívuma ellenére „élő”, az új fogalmakat gyorsan integráló.

Magyarországon napjainkban használatos tudomány-besorolási rendszerek

A napjainkban alkalmazott tudományrendszerek elsősorban adminisztratív feladatot látnak el, különböző hivatalok alkották meg, hogy mindennapi, tudományszervező feladatuk elvégzését könnyítsék meg.

1. Az egyes tudományterületekhez tartozó tudományágak, valamint a művészeti ágak felsorolása

(Melléklet a 169/2000. (IX. 29.) Korm. Rendelethez)

Ezt a rendszert alkalmazzák a felsőoktatásban a szakok és a doktori iskolák besorolására.

Tudományterületek

1. Természettudományok
2. Műszaki tudományok
3. Orvostudományok
4. Agrártudományok
5. Társadalomtudományok
6. Bölcsészettudományok
7. Művészetek
8. Hittudomány

Tudományágak

1. Természettudományok

- 1.1. Matematika- és számítástudományok
- 1.2. Fizikai tudományok
- 1.3. Kémiai tudományok
- 1.4. Földtudományok
- 1.5. Biológiai tudományok
- 1.6. Környezettudományok
- 1.7. Multidiszciplináris természettudományok

2. Műszaki tudományok

- 2.1. Építőmérnöki tudományok
- 2.2. Villamosmérnöki tudományok
- 2.3. Építészmérnöki tudományok

- 2.4. Anyagtudományok és technológiák
- 2.5. Gépészeti tudományok
- 2.6. Közlekedéstudományok
- 2.7. Vegyészmérnöki tudományok
- 2.8. Informatikai tudományok
- 2.9. Agrár műszaki tudományok
- 2.10. Katonai műszaki tudományok
- 2.11. Multidiszciplináris műszaki tudományok

3. Orvostudományok

- 3.1. Elméleti orvostudományok
- 3.2. Klinikai orvostudományok
- 3.3. Egészségtudományok
- 3.4. Gyógyszertudományok
- 3.5. Multidiszciplináris orvostudományok

4. Agrártudományok

- 4.1. Növénytermesztési és kertészeti tudományok
- 4.2. Állatorvosi tudományok
- 4.3. Állattenyésztési tudományok
- 4.4. Élelmiszertudományok
- 4.5. Erdészeti és vadgazdálkodási tudományok
- 4.6. Multidiszciplináris agrártudományok

5. Társadalomtudományok

- 5.1. Gazdálkodás- és szervezéstudományok
- 5.2. Közgazdaságtudományok
- 5.3. Állam- és jogtudományok
- 5.4. Szociológiai tudományok
- 5.5. Pszichológiai tudományok
- 5.6. Neveléstudományok
- 5.7. Sporttudományok
- 5.8. Politikatudományok
- 5.9. Hadtudományok

5.10. Multidiszciplináris társadalomtudományok

6. Bölcsészettudományok

- 6.1. Történelemtudományok
- 6.2. Irodalomtudományok
- 6.3. Nyelvtudományok
- 6.4. Filozófiai tudományok
- 6.5. Nevelés- és sporttudományok
- 6.6. Pszichológiai tudományok
- 6.7. Néprajz és kulturális antropológiai tudományok
- 6.8. Művészeti és művelődéstörténeti tudományok
- 6.9. Vallástudományok
- 6.10. Média- és kommunikációs tudományok
- 6.11. Multidiszciplináris bölcsészettudományok

7. Művészetek

- 7.1. Építőművészet
- 7.2. Iparművészet
- 7.3. Képzőművészet
- 7.4. Színházművészet
- 7.5. Film- és videoművészet
- 7.6. Zeneművészet
- 7.7. Tánc- és mozdulatművészet
- 7.8. Multimédia

8. Hittudomány

2. A Magyar Tudományos Akadémia osztályai

Itt a rendszerezést erősen meghatározza a történetiség, azaz hogy az egyes osztályok milyen sorrendben alakultak meg. A jelenlegi osztályok:

- I. Nyelv- és Irodalomtudományok Osztálya
- II. Filozófiai és Történettudományok Osztálya
- III. Matematikai Tudományok Osztálya

- IV. Agrártudományok Osztálya
- V. Orvosi Tudományok Osztálya
- VI. Műszaki Tudományok Osztálya
- VII. Kémiai Tudományok Osztálya
- VIII. Biológiai Tudományok Osztálya
- IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya
- X. Földtudományok Osztálya
- XI. Fizikai Tudományok Osztálya

I. osztály

A Nyelv- és Irodalomtudományok Osztályához tartozó tudományágak és interdiszciplináris tudományterületek:

- irodalomtudomány (irodalomtörténet, irodalomelmélet, modern filológia, komparatiztika, textológia, poétika, művelődéstörténet, könyvtörténet)
- nyelvtudomány (magyar nyelvészet, finnugor nyelvészet, anglisztika, germanisztika, romanisztika, szlavisztika, alkalmazott nyelvészet, általános nyelvtudomány, nyelvművelés, szociolingvisztika, pszicholingvisztika, neurolingvisztika, számítógépes nyelvészet)
- klasszika-filológia,
- néprajztudomány (kulturális antropológia, vallási néprajz),
- orientalisztika,
- színház- és filmtudomány,
- zenetudomány.

II. osztály

Filozófiai és Történettudományok Osztálya

- filozófia
- művészettörténet
- neveléstudomány
- pszichológia
- régészet
- történelemtudomány
- ókortörténet
- tudomány- és technikatörténet

II.

Könyvtárismeret



Sárospataki Református Kollégium és Könyvtár
Forrás: <https://i.ytimg.com/vi/JzataCjIw8w/maxresdefault.jpg>



Oodi (magyarul: Óda) elnevezésű könyvtár Helsinkiben
Forrás: https://konyvesmagazin.hu/file/slides/1/19687/fe_1180_600_20200227_helsinki_central_library_oodi_7324.jpg

Az Oodi fő üzenete, hogy olvassanak, tanuljanak, gondolkozzanak és érezzék jól magukat mindazok, akik bejönnek ide.

Írástörténet (paleográfia)

Összeállította: Tóth Zsuzsanna Erzsébet



Kép forrása: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Legis_salica.jpg?1623918398407

Az írás előzményei

Az embert a gondolkodás, az akaratlagos cselekedetek és a beszéd képessége emelte ki a környező élőlények sorából. Az őskori ember eleinte különböző jelzésekkel, mutogatással, majd egyezményes hangokkal, beszéddel értette meg magát, adta tovább információit. A beszéd által közvetített üzenet pontossága azonban távolságban és időben behatárolt. A hírnök elfelejthette a rábízott üzenet részleteit, vagy a rosszul értelmezett tartalom gátolhatta az eredeti jelentés hatásait. A szóbeli közlés hiányosságainak kiküszöbölésére az üzenet rögzítése jelenti a megoldást. Az ősember a kezdetek kezdetén a barlangok falaira rögzítette információit. Az ún. vadászvarázslat módszerét szinte mindegyik természeti nép alkalmazta. Ezek főként vadászjelenteket ábrázoltak, melyek mágikus jelentéssel bírtak. Az elejtendő vad képét a brazil xingu indiánok, néhány észak-amerikai törzs és az afrikai pigmeusok homokba, a busmanok és az ausztrálok fakéregre, kőre, vagy barlangjaik falára rajzolták. Varázsigék mormolásával vetítették előre a vadászat sikerét. Érdekes, hogy már abban az időben többféle színt alkalmaztak a rajzok elkészítésére, melyeket a környezetükben megtalálható természetes anyagokból nyertek. Főként a vörös és a fekete szín dominált. Ezek az alkotások a barlangok nyújtotta védettség miatt maradhattak fenn szinte sértetlenül az utókor számára. Általuk nyerhetünk bepillantást az őskori ember életébe, vadásztechnikájának fejlődésébe. Ez a részletes ábrázolási mód sokáig fennmaradt, s alapjául szolgált a művészetek (ez jelenleg nem tartozik a tárgyhoz, ezért ezzel most nem foglalkozunk), elsőként a festészet kialakulásának.

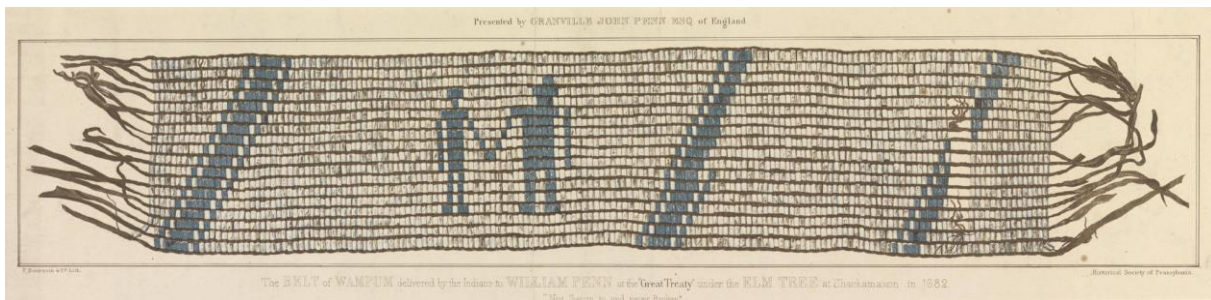
A következő állomás a hordozható anyagokra történő rögzítés. Nagy előnye a mozgathatóság, hátránya viszont, hogy az ábrázolás elnagyoltabb, kevésbé informatív. Mégis, ebből az „eljárásból” indult ki az írás kezdetleges változata hosszú évszázadokon keresztül. Ez újabb reform a gondolkodás és a beszéd mellett az emberiség életében, mely maradandó, mások számára is értelmezhető formában szolgál a gondolatok továbbörökítésére. Az írott szövegnek kisebb a torzítás veszélye, mint az élő szónak. A népcsoportok a földrajzi terület adta lehetőségeket kihasználva, az adott területre legjellemzőbb anyagokat alkalmazták a rögzítésre.

Kagylófüzérék

Egyes nyugat-afrikai törzsek kaurikagyló-füzérékből álló írását arokonak nevezték. Üzenetváltásra használták. A kagylók száma és helyzete határozta meg az üzenet tartalmát. Egy kagyló önmagában tagadást, kettő, a nyílásával egymás felé fordítva barátságot, egyetértést,

elfordítva ellenségeskedést, nézeteltérést jelentett. A kagylók mellé és közé más növényeket is fűztek, így bővítették az üzenet tartalmát.

Az észak-amerikai irokéz és az algonkin indiánok vampus- írást használtak. A vampus-öv ruhadísz és írás is egyben. A kagylókkal tűzdelt szalagokon a szám és a helyzet mellett a szín és az anyag is jelentőséggel bír. Gyakran szőtték övekbe az üzeneteiket. A képen egy indián törzs és William Penn szövetsége látható.³⁶



*Vampusöv*³⁷

Csomójelek

Az inkák zsinegre kötött csomók sokféle változatát bátran nevezhetjük statisztikának, ugyanis főleg számok feljegyzésére szolgáltak. Ezt quipu-írásnak, másként kipu-írásnak³⁸ nevezik. A kipu alapszínórból és rákötött mellékfonalakkból állt. Különböző vastagságú és színű zsinórokra kötött csomók tömegéből állt. A rövidebb-hosszabb, gyakran több méter hosszú,



Kipu-írás

vastag főzsinórról tarka színű fonalak ágaztak szét rojtszerűen. A csomók jelentése a fonal színétől, a hurkolás módjától és számától függött. Egy-egy kipu súlya akár a több kg-t is elérhette. A zsinór színe a tárgyat jelezte, amire az adatok vonatkoznak: pl. a sárga az aranyra, a fehér az ezüstre, a zöld a gabonára, a kék a vallás dolgaira, a bíbor a hadsereg ügyeire, a vörös az inkák vagyontárgyaira vonatkozóan adtak mennyiségi felvilágosítást annak, aki meg tudta fejteni őket.

³⁶ Penn, William (1644-1718) angol kvéker vezető, gyarmati politikus, Pennsylvania szövetségi állam megalapításának kezdeményezője. 1682-ben szerződést kötött a lenape (másként delaver) indiánokkal. In: Várkonyi: 40.

³⁷ A kép forrása: https://philadelphiaencyclopedia.org/wp-content/uploads/2013/11/PennBelt_LibComp.jpg

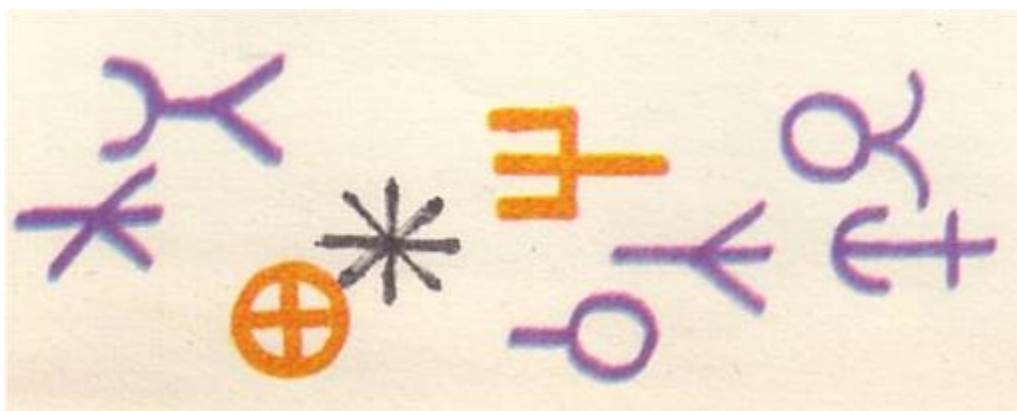
³⁸ A kép forrása: <https://ebookgyt.files.wordpress.com/2011/04/kauri.jpg>

Rovások

Legismertebb és legelterjedtebb anyag azonban a világ minden területén megtalálható fa volt. A rováspálcák az emlékezet felfrissítésére szolgáltak. A botra a bevágások, azaz a rovások jobbról balra haladtak. Gyakran szerződéses, kölcsönadott értékek, adósságok, vagy darabszámra végzett munkák ellenőrzésére szolgált. A fát hosszában kettéhasították, így azon utólagos adatmódosítást csak közös akarattal tehettek. A darabokat az érintettek megkapták. Nyugat-Európában az állattartók állataikat és azok szaporulatát is a rováspálcák segítségével követték nyomon. E hagyomány emlékét nyelvünk még ma is őrzi a „sok van a rovásán” mindannyiunk által ismert kifejezésben.

Tulajdonjegy

Másképp billognak is nevezik. Az állattartó népek állataik megjelölésére használták, hogy azok ne keveredjenek más törzsek állataival, ill. illetéktelen az eltulajdonítást is megakadályozták vele. Minden törzs, csoport saját jellel rendelkezett, melyet az állat bőrébe sütöttek bele. Ezt a módszert még a 20. sz. elején is alkalmazták.



Billog. A jószág bőrébe égetett jelek³⁹

Hírnökből

Ausztrál találmány. Részben az emlékezetet támogatták, de titkos üzenetek küldésére is alkalmasak voltak. Amennyiben a hírnök ismerte a botra vésett feljegyzéseket, az segítséget jelentett számára az üzenet tartalmának felidézésében, pontos átadásában. Ha nem, az a feladó és a címzett titkosságát biztosíthatta.⁴⁰

Norvégiában a háborúk alkalmával hordozták körbe, ezáltal tájékoztatták a népet a háború

³⁹ Kép forrása: <http://grafologia.club.hu/grafologiaimages/billog.png>

⁴⁰ Az írás előzményei: [http://www.banki.hu/~tki/segedanyagok/valaszthato/6 Az iras tortenete.pdf](http://www.banki.hu/~tki/segedanyagok/valaszthato/6%20Az%20iras%20tortenete.pdf)

állításáról, toboroztak katonákat, gyűjtöttek élelmiszert, nyersanyagot a fegyvergyártáshoz, stb. A fára, csontra és egyéb könnyen hordozható anyagra karcolt jelek a tárgyaknak csak a leegyszerűsített változatát ábrázolták, kevés vonallal, mivel ezeknek az anyagoknak a megmunkálása nehézkes. A leggyakrabban használt jelek jelentése állandósult, így alakult ki idővel a különböző népcsoportokban a rájuk jellemző képírás, a piktográfia. A képírás fontos állomása az írás fejlődésének, ugyanis a rajzok további egyszerűsödésével a szó-, szótag-, végül a betűíráshoz jutunk el.

Az írás megjelenésével az egyéb rögzítési módok sem vesztek jelentőségükből, csupán funkcionális eltolódás történt. Speciális írásfajták is megjelentek, pl.: a zenei életben alkalmazott kottairás.

Az írás jellemzői

Azok a népek, amelyek nem ismerik az írást, csupán az emlékezőképességükre vannak utalva. E tekintetben az emberi elme csodákra képes. Kitűnő példa erre a népmesék, mondák, ősköltmények, melyek minden nép életében jelen vannak, évszázadokon keresztül szájról szájra, apáról fiúra hagyományozódnak, s még a ma emberének is tanúságot szolgálnak. E világbölcsességeket tartalmazó népi alkotások jelentős befolyással vannak ma is gyermekeink mentális fejlődésére. Tény azonban, hogy a szóbeli átörökítés által a szöveg folyamatosan változik, befolyásolják a társadalmi, környezeti, szociális tényezők. A tartalom, a mondanivaló viszont állandó. Bár a tudomány élőszóval is nemzedékről nemzedékre átörökíthető, a lejegyzés az írott szöveg állandóságát idézi elő, a szellemi értékek változatlan formában törté - nő megjelenését teszi lehetővé az utókor számára is. Amennyi előnye van az írott szövegnek az élőszóval szemben, ugyanannyi a hátránya is. Az írásban egyszer megörökített gondolat nem sarkallja szellemünket az emlékezetben tartásra. A papírt bármikor elővehetjük, amikor csak szükségünk van rá. Az elménk folyamatos edzése hiányában azonban feledékenyebbé válunk. Ha valamilyen ok miatt elvész az írás, vele vesztet a tartalom is. Szomorú példa erre az alexandriai könyvtár többszöri leégése, vagy az agyagtáblákba ékírással rótt ninivei könyvtár pusztulása.

Míg a beszéd gyorsabb, változékonyabb, az írás konzerváló hatású, változtathatatlansága által stabilitást eredményez. Ez elengedhetetlen a társadalmak fejlődéséhez, mely többek között a törvényalkotásnál szinte nélkülözhetetlen.

Az írás az információ rögzítésére szolgál, a műveltség átörökítésének eszköze, a hagyományörzés, a múlt megismerésének nélkülözhetetlen alapja. Aloys Bömer megállapítja, hogy amint az ember a beszéd által különbözik az állattól, akképp a kultúrember az írás által kü-

lönbözők a barbártól.⁴¹ Érdekes rajta elgondolkodni.

Kéki Béla megfogalmazásában az írás „nyelvileg kifejezett gondolatok maradandó rögzítésére szolgáló, kisebb-nagyobb emberi közösségektől elfogadott, egyezményes grafikai jelek rendszere.”⁴²

Írásban a tartalom rendszerint magasabb színvonalú, mint a beszédben. Már Ciceró is említést tesz arról, hogy másképp beszél otthon, a barátai körében, és másképp a szenátusban. Az írás különböző fajtái a társadalmi fejlődés fokának megfelelően, területenként eltérőek.

Az írás fajtái

Képirás

A képirás, más néven piktográfia a gondolatot képek segítségével közli, nem szükséges hozzá az adott nyelv ismerete. Jellemzője, hogy a rajzok konkrét tárgyakat ábrázoltak, melyek hol egy-egy szót, hol egész mondatot jelentettek. Nem egyetlen népcsoporthoz kötöttek, a világon bárki megfejtheti azok jelentését. Legősibb formája, amikor a rajz egy-egy jelenetet, történetet ábrázol. Az ember eredendően képekben gondolkodik. Kezdetben a gondolatait kőre, csontra, fába vésve, képek formájában rögzítette, majd a barlangok falára festette fel. Ezek a jelek gyakran mágikus varázserővel rendelkeztek, vagy jelképpé váltak. A képek mindig valamilyen tárgyat, vagy cselekvést jelenítettek meg. A figurális ábrázolásokból kitűnik, hogy készítőik gondolataik közlésére, információátadásra használták őket.

A barlangfestmények mellett meg kell említeni a történelmi jelentőséggel is bíró képirás-krónikákat. Ezek közül kiemelkedő (a vampum-írásnál már említett) lenape, ismertebb nevűn delavári indiánok híres Valam Olum (vörös festmény) ökörbőrre festett képirásos krónikája, mely a lenapék kivándorlását beszéli el északi hazájukból, harcaikat a falligevikkal, letelepedésüket Kelet-Pennsylvaniában, egészen a fehérek megérkezéséig. A nomád dakoták vanijetu ve’vapi (téli elbeszélések) című képfestménye a 18. sz. elejéig visszanyúlóan örökíti meg a legemlékezetesebb eseményeket. A minden területen magas műveltséggel rendelkező aztékok a képirást is igen régen művészi tökélyre emelték. Kezdetben a sumér és az egyiptomi hieroglifák is képirások voltak.

Az ábrázolás és az írás kezdetben még azonos tevékenység volt (Arany János is a „fényképíró úr”-hoz írja versét, de napjainkban is gyakran készülnek képversek), csak később, a funkciónak megfelelően fejlődtek külön irányba. A rajzok szükségszerűen vázlatosabbá válnak, egyre inkább jelzés értékűek lesznek, csupán utalnak az eseményre, mígnem szimbolikus ábrákká egyszerű-

⁴¹ Várkonyi: 21.

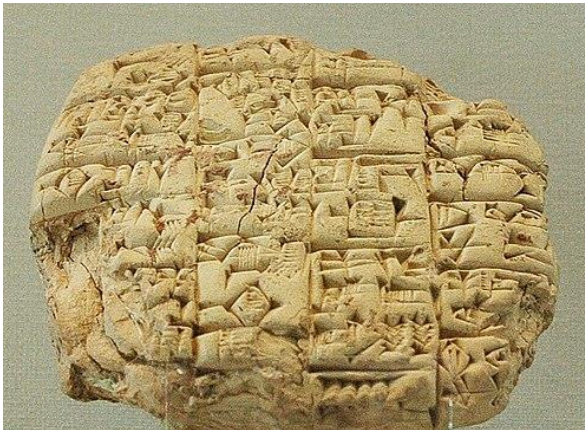
⁴² Az írás története <http://www.famakonv.hu/tori1.html>

sődnek. A képirás már valóban írás. Fokozatosan, hosszú idő alatt fogalomírássá alakul át.

Fogalomírás

Míg a piktográfiai jelek eleinte csak konkrét tárgyakat, az ideográfia (fogalomírás) már a tárgyakhoz kapcsolódó elvont fogalmakat is ábrázoltak. Fogalomírásról akkor beszélhetünk, ha a szimbolikus értelmű ábrák mennyisége a piktogramok elkészítéséhez felhasznált jelkészletben jelentősen megnövekszik. E jeleket ideogrammáknak nevezzük, melyek rögzített hangértékkel nem rendelkeznek, de társadalmi közmegegyezést feltételeznek. Főként Mezopotámiában (Babilónia), Egyiptomban, Kínában és Közép-Amerikában - főleg a maja és az azték (e kettő rokonsága miatt egy csoportba sorolható) jellemző. E négy népcsoport kiemelkedő fontosságú szerepet töltött be a világ művelődésében. Ezek mindegyikét különböző mélységben mi is tárgyaljuk. Nem véletlen, ugyanis e népek műveltsége jelentős befolyással volt a körülöttük élők életére, ill. az ő írásrendszerükből alakultak ki évezredek során a ma is használatos írásrendszerek ősei.

a) Ékírás⁴³



Lu-Enna levele az i. e. 24. század elejéről

A cunens szó latinul éket jelent, ezért ezt az írásformát cuneiform írásnak is nevezik. Az ékírás kialakulása Mezopotámiához köthető. Bár az ókorban a Mezopotámia területén élő népcsoportok mindegyike ismerte és használta az ékírás jeleit, közülük ki kell emelnünk a sumér nép szerepét, akik mindamellett, hogy a térségben létrehozták az általunk ismert legrégebbi városállamokat,

az ékírás megteremtése is az ő érdemük. Az i. sz. e. 3–4. évezred táján már nemcsak ismereték, de magas fokon művelték is az írás tudományát. Jelrendszerük kezdetben tárgyakat jelölt leegyszerűsített, stilizált formában, majd ezek a kis ábrák összekapcsolódnak a szavak hangalakjával, s ennek következtében egy-egy szó jele már csak hangsorként szerepelt egy hosszabb szóban. A jelentés egyértelművé tételére determinatívumokat használtak, hasonlóan az egyiptomiak írásához, de a sumér írás és a hieroglifák jelentős pontokon eltérnek egymástól.

⁴³ Kép forrása: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d5/Letter_Luenna_Louvre_AO4238.jpg/500px-Letter_Luenna_Louvre_AO4238.jpg

A sumérok írása több népcsoport életére volt hatással. A babiloniak felismerték, hogy a sumér jelek egy kis átalakítással az ő nyelvük lejegyzésére is megfelelnek, ezért átvették és a saját elképzelésük szerint formálták tovább a jelrendszert. Az elámiak a fogalomjeleket elhagyva egy majdnem teljesen fonetikus szótagírást hoztak létre. Az ékírás történetében az utolsó nagy változás a perzsák idején játszódott le, akik a kb. 50 jelből álló néhány szótagjelet megtartó, de már dominánsan betűket jelölő írásmódot fejlesztettek ki. Kezdetben függőlegesen írták egymás alá az ékírásos jeleket, az oszlopok pedig jobbról balra haladtak. Később a táblákat 90 fokos szögben balra elfordították, ezzel az írás a ma is alkalmazott vízszintes irányú és balról jobbra tartó lett. Idővel a jelek képszerűsége nagymértékben csökkent.

Az ékírás megfejtése is hasonló nehézségeket okozott a tudósoknak, mint az egyiptomi hieroglifiké. Végül a német származású Grotefend kutatásait koronázta siker a 19. sz. elején. Az általa megkezdett munkát angol tudósok fejezték be.

Az ókorban különböző íráshordozókra írtak. Főként a Mezopotámiában élő népek 10-14 cm hosszú, 6-8 cm széles, nedves agyagtáblácskába háromszög alakú nád, vagy fapálcikákkal karcolták jeleiket. Az írást követően az agyagtáblákat napon megszárazították, vagy kiégették. Az összetartozó táblákat megszámozták és csontgyűrűvel összefűzték.

Az Egyiptomból származó papirusz rajzolására a ferdén meghegyezett kákaszál, és az írónád egyaránt alkalmas volt. A káka puha íróeszköz, könnyen csúszott az írófelületen, vékony és vastag vonal egyaránt rajzolható vele. A papirusz mindkét oldalán, azaz rektón-verzón egyformán lehetett használni. A rost hossz- és keresztirányában is tudtak vele írni. Hátránya, hogy gyorsan kopott és vastagon fogott.

I. sz. u. 3. századtól terjedt el az írónád (kalamus⁴⁴, ismertebb nevén kalmáris) alkalmazása. Tartósabb és használata egyszerűbb volt, mint a kákáé. A nádat késsel hegyesre metszették, hegyét kettéhasították, ezáltal az hajlóssá, ruganyossá vált. Ha elkopott, horzsakövnön újra megcsiszolták. Hátránya, hogy a papirusz durvább felületén, a verzón nem tudták használni. A nedves agyagban viszont szép nyomatot hagyott. A sumérek is kalamussal rajzolták ék alakú írásjeleiket a friss agyagba.

Az ékírásnak sokféle változata ismert, s magyar vonatkozásai is vannak. Őseink művelt, írástudó nép hírében állt már a honfoglalás előtti időben is. A magyar írásbeliség megjelenését a levédiai tartózkodásuk idejére teszik a kutatók. Ezt a tényt erősíti meg többek között a Kalocsa mellett előkerült honfoglalás kori sírban talált rovásfelíratos csont tegezszáj is, melynek jelei a

⁴⁴ A különböző írófelületeken (agyag, viaszos fatábla, papirusz, vagy pergamen) különböző íróeszközöket alkalmaztak. Az íróvesszőt stílus, az írónádat kalamus (calamus), az írotollat pedig a köznapi életben még ma is ismert penna néven illették.

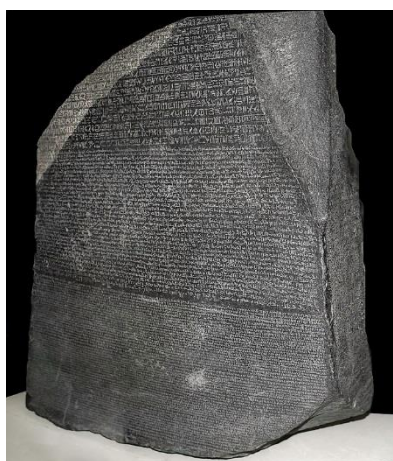
kelet-európai rovásfeliratokkal rokoníthatók.⁴⁵

A magyar rovásírással kapcsolatban mindenképpen említést érdemelnek Sebestyén Gyula: A magyar rovásírás hiteles emlékei (1915) és Rovás és rovásírás (1909); Németh Gyula: A magyar rovásírás (1934); Ferenczi Géza-Ferenczi István: Magyar rovásírásos emlékekről (1979); Ferenczi Géza: A székely rovásírás Erdélyben ma létező emlékei (1992), valamint Varga Géza: A székely rovásírás eredete (1998) tanulmányai.

A magyar rovásírás (mely nem azonos a székely rovásírással) a türk rendszerek kelet-turkesztáni változatához áll a legközelebb. A Talasz-völgye a magyar ábécé őshazája⁴⁶. A magyar rovásírásnak a mai könyveinkben használatos magyar betűk kialakulására nem volt hatása. A magyar írás a latin írásból sarjad.

b) Hieroglifák

Az egyiptomi írás⁴⁷ több mint 700 jelből álló, többnyire vízszintesen, jobbról balra (de előfordul fordítva is) irányuló sorvezetéssel rendelkező sajátos képírás. „Hogy mely irányban



Rosette-i kő

kell olvasni, az író avval jelzi, hogy a jegyképeket az olvasóval mintegy szembefordítja; azaz balra menő írásnál a figurák jobbra néznek, s fordítva.⁴⁸”

A hieroglifa („szent véset”) nagyon jellegzetes, egyedi írásmód, hiszen formailag képírás, tárgyakat, élőlényeket ábrázolt nagy hűséggel, tartalmilag azonban szót, szótagot, s öt mássalhangzót is jelöltek hieroglif jelekkel. Bár az egyiptomi írásrendszer már az i. sz. e. 3–4. évezredben is létezett, a hieroglifákat sokáig nem tudták megfejteni. A rejtély megoldását a rosette-i kő⁴⁹ megtalálása tette lehetővé. Napóleon 1798–1799-ben hadjáratot folytatott Egyiptom megszerzésére, ezzel szándékozta növelni Franciaország nagyhatalmi befolyását. Tudósokat, művészeket és technikusokat is vitt magával hódító útjára. Bár a területszerzés nem valósult meg, a kor egyik legnagyobb tudományos

⁴⁵ Magyar művelődéstörténet, 25. p.

⁴⁶ Várkonyi 185. p.

⁴⁷ Az egyiptomi írás szinte egyidős az egyiptomi történelemmel. Az írószerszámok képe már 2950-ben hieroglifaként használatos, az írnok magas rangú hivatalnok. Az írás istene Egyiptomban: Thot, Ré Napisten helytartója. „Ő kétségkívül a legrégebb istenek közé tartozik, mert már a teremtésmítoszok szerint is ott szerepel az istenek gyülekezetében: ő a világalkotó isteni Kilencesség, *Knum* írnoke; ezenkívül mindjárt a művelődés kezdetén írásistenhez illő tisztségeket visel.” In: Várkonyi: 117.

⁴⁸ Várkonyi: 124.

⁴⁹ Kép forrása: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c8/Rosetta_Stone_-_front_face_-_corrected_image.jpg/640px-Rosetta_Stone_-_front_face_-_corrected_image.jpg

felfedezésére, a tudomány számára felbecsülhetetlen értékre talált. Alsó-Egyiptomban, a Nílus nyugati deltája egyik ágának bal partján, Rosette városának (arabul: Rashid) erődítési munkálatai közben az egyik sáncárokban egy Bouchard nevű mérnök fekete bazalttáblát talált. A kőn háromféle írás vált könnyen felismerhetővé, de csak a görögöt tudták elolvasni. Később kiderült, hogy ugyanazt a szöveget írták le hieroglifákkal, démotikus írásmóddal és görög jelekkel. A lelet jelentőségét mi sem bizonyítja jobban, minthogy az angolok a napóleoni háborúkat lezáró fegyverszünet egyik feltételeként követelték a kő átengedését. Mivel a kor szokásainak megfelelően a bazalttábla az azt megtaláló francia mérnök tulajdona, az angolok kénytelenek voltak megvásárolni a leletet, majd a British Múzeumba szállították azt. A feliratok megfejtésével több sikertelen próbálkozást követően Jean Francois Champollionnak a rejtjelek megfejtésében hagyományosan alkalmazott statisztikai módszer alkalmazásával először sikerült elolvasnia a szöveg egyiptomi változatát. A segítséget a mind a görög, mind a hieroglif írásokban megtalálható Ptolemaiosz és Kleopátra nevének felismerése szolgáltatta. Az első ősegyiptomi nyelvtan és szótár elkészítése is Champollion nevéhez fűződik, aki a rosette-i kőnek köszönhetően a jelek megfejtésével egy időben állította össze azt.

Az egyiptomi hieroglifákat 3 nagy csoportba sorolhatjuk:

- hieroglif, monumentális díszírás: grammata hieroglühika
- hieratikus, a mindennapi életben, főleg papok által használt írás: grammata hieratika
- démotikus, azaz levélbetűs, népi írás, a hieratikus egyszerűsített változata: grammata episztolographika.



A hieroglif írás⁵⁰ az egyiptomiak díszírása monumentális megjelenésű képírás volt. Csak meghatározott esetekben, kiemelkedő események rögzítésére, emlékoszlopokon, sírfeliratokon alkalmazták, hiszen a mindennapi élet számára túl bonyolultak, nehézkesek lettek volna. A

⁵⁰ Képek forrásai: <https://okoriegyiptom.weebly.com/uploads/2/4/3/8/24385020/1385312295.png>
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/25/Egypt_Hieroglyphe4.jpg/250px-Egypt_Hieroglyphe4.jpg

köznapi életben, levelezésekben, feljegyzésekben a kézíráshoz jobban alkalmazkodó, leegyszerűsített formájú folyóírást, a hieratikus (papi) jeleket használták. A hieroglifeket általában vésővel és kalapáccsal faragták, a hieratikus jeleket nádtollal, ecsettel papiruszra rajzolták. I. sz. e. a 8. században, amikor az írás mennyisége jelentősen megnövekedett, vezették be a hieroglif írás harmadik változatát a démotikus (népi) írást, amely a hieratikus jegyek továbbegyszerűsítéséből jöttek létre, rövidítéseket, összevonásokat is tartalmaztak. Főként magánügyekben és üzleti ügyek intézése során alkalmazták. Mintegy ezer évig, a görög ábécé bevezetéséig használták.

Az egyiptomi írás az ókorban a legfejlettebb írásnak tekinthető, de annyira bonyolult, hogy csak komoly képzés után tudták a legkiválóbbak elsajátítani. Nem csoda, hogy Egyiptom írnokai, írástudói a kor kivételes tekintélyének örvendtek. A közigazgatás és a katonaság foglalkoztatta az írnokok nagy részét. Írnoknak lenni rangot jelentett az egyébként írástudatlan nép között.

Az ókorban a civilizáció magas fokán álló maják hieroglif írását a többi indián írástól az különbözteti meg, hogy minden jelét négyzetes vagy kör alakú keretbe foglalták. A tárgyak ábrázolása az idők során vázlatossá vált, a felismerhetetlenségig egyszerűsödött.

Szó-, szótagírás (logográfia)

Amikor az ábrázolt jel már csak a beszédünket alkotó egyetlen szóhoz kapcsolódik, szóírásról beszélünk. A szóírás nagy előrelépés az írás történetében, ugyanis a szavak, szótagok már nem a tárgy képét jelenítik meg, pusztán egy-egy hangcsoportot rögzítenek olyan jegekkel, melyeknek csak a hangértéke azonos az eredeti, a képet megadó fogalom szavával. Míg pl. a lép, sír, vagy vár szavaink igei, vagy főnévi jelentése a szövegkörnyezetből derül ki, a kép-írást alkalmazó népeknél a szó leírásához determinatívumokat kellett bevezetni. A szótagírás hasonlít a mai képrejtvényekhez, azonban már nem a leírt jel eredeti jelentését, hanem csak a hangzását használják fel. A szóírással az írás kötötté válik, csak az érti meg, aki ismeri a nyelvet. Ez lehet őséget teremt a nemzeti írásrendszerek kifejlődésére. A szó-, szótagírástól már csak egy lépés a ma is használatos, általánosan elfogadott betűírásig.

意译义议易益异衣亦亿
 忆屹艺抑溢毅役逸逸翼
 翌曳裔弋刈佚邑佾疫弈
 奕邑掖腋轶肆诣蜴劓缢
 翳臆镒绎呖懿驿刈仵异
 悒挹埒翊嗑熠瘞峰恠殄
 薏溢饘

Kínai írás

A kínaiak is kezdetben a csomóírást alkalmazták, hasonlóan az inkákhoz. A továbbiakban azonban a fejlődés iránya és üteme jelentősen eltér. A kínaiak már az i. sz. e. 2. évezred elején magas fokon művelték a rendkívül bonyolult megjelenésű képírásukat. A kínai „ábécé” annyi jelből

állt, ahány szóból a nyelv. Idővel elvesztették képszerűségüket, többségük már nem

emlékeztet az alapmintára. Az írás egyszerűsítése Si Huang-ti császár érdeme, aki valamilyen rendszert kívánt teremteni a több mint 40 ezer szót tartalmazó nyelvben. A betűk formáját, ductusát⁵¹ az íráshordozók jelentősen befolyásolták. Amíg a kőre vésővel, a bambuszlemezre késsel bevésték a jeleket, azok megtarthatták rajzszerű, képi jellegüket. A selyemre, papírra írás során az ecset⁵², a nádtoll használatával a festés gyorsabbá és könnyebbé vált, a jelek értelemszerűen egyszerűsödtek. Hogy mennyire lett egyszerű ez az írásforma, azt a Várkonyi által felsorolt 12 féle díszírás jól példázza: az 1. a rendes kai-su; 2. az úgynevezett drágáírás; 3. csodálatos írás; 4. kalászírás; 5. fenséges írás; 6. csillagírás; 7. felhőírás; 8. békaporontyírás; 9. madárírás; 10. sárkányírás; 11. arany nyílírás; 12. harangírás. – Ezek az elnevezések megmutatják a kínai nép nagy fantáziáját, költői és formateremtő érzékét.¹¹ Képírásuk idővel kettényílik. Egyik ága a korra és a népcsoportra jellemző mágikus szertartások következtében az ezotéria irányába mutat (mely nem témánk tárgya), a másik vonulat az előbb bemutatott közéleti írást tükrözi.⁵³

⁵¹ Az egyes betűk formája, akárcsak az írások összhatása, az ún. íráskép főként attól függően alakult, hogy milyen tollal, milyen kéztartással, hány és milyen tollvonással, azaz milyen írástechnikával írták. Az írásképet kialakító vonalvezetési módot nevezik ductusnak (ductus). In: Jakó–Radu: A latin írás története <http://mek.niif.hu/03200/03226/html/iako18.htm>

⁵² A nyúlszőrecset Meng Tien tábornok találmánya

⁵³ Várkonyi: 78.

Kínai fogalomírás⁵⁴

A kínaiak az írás megkönnyítésére a környező államok példáját követve képirásból a szó ill. fogalomírássá alakult, a japánoké pedig szótagírássá. Mivel ez az egyéni hagyományokon alapuló jelrendszer teljesen másfajta, egyedi út volt az írás fejlődésében, mint az összes többi népcsoporté, ezért nem volt alkalmas az egységes nemzetközi jelrendszer alkalmazására. „A háromezer esztendőös kínai írás reformjára bizottság alakult 1952-ben, s az a feladata, hogy a jelenlegi kínai írást egyszerűsítse, és fonetikus ábécét dolgozzon ki. A bizottságra nehéz feladat hárult, mert a bonyolult kínai írás megreformálása nagy tudományos felkészültséget kíván. A feladat fő nehézsége az, hogy a jelnek a hangon kívül a hangsúlyt is jelölnie kell, mert a kínai nyelv sok, különben azonos hangzású egytagú szavát csak igen széles skálájú hangsúlyozással tudják megkülönböztetni. A kínai írásreform latin betűs rendszert dolgozott ki, tehát szakított a régi írás rendszerével.”

Összefoglalva: a kínai írás az egytagú, ragozatlan gyökyszavakból álló nyelv miatt rögződött meg a szóírásnál, az egyiptomi írás nagyjából az ismert kezdetek óta alkalmazta a szó-, a szótagírást. A babiloni rendszer végső fázisában szintén szó - és szótagjegyekkel ír, az aztékok kép-, szó- és némi részben szótagírást használnak, a maják valószínűleg szójegyekkel élnek. A közép-amerikai indiánok csak a szó-, ill. szótagírás kezdetleges fokáig, vagy még addig sem jutottak el.⁵⁵

A kép- és a szóírás az írás szintetizáló módját szemlélteti. A kép- író a „szemével” ír. A tárgyak képe lebeg a szeme előtt írás közben. A következő fejezetben bemutatandó betűíró pedig a „fülével” ír, a közlésre szánt szó hangzása alapján.

Betűírás

A betűírás az írás legmagasabb szintje. A betű alakja és jelentése között nincs semmiféle kapcsolat. A betűk ugyan önállóan is rendelkezhetnek jelentéssel (pl.: ő – személyes névmás, e – mutatószó, stb.), de többnyire csak hangkapcsolat formájában hordoz tartalmat, értelmet. Az előbbi példák magánhangzók, az önálló mássalhangzók nem hordoznak jelentést. A betűírás kezdetén csak a mássalhangzókat jegyezték le, mivel a magánhangzóknak másodlagos szerepet tulajdonítottak a mássalhangzókkal szemben, megkönnyítve a tájszólással beszélők írását. Pl. az „smr” betűkkel lejegyzett szó a magyarul lakta területeken ismer, ösmer, üsmer, vagy esmer

⁵⁴ A ma is használatos, szemet gyönyörködtető, gyönyörűen megformázott kínai írásjelek művészi igényességre utalnak. Mindegyik jel egy-egy önálló alkotásnak is tekinthető. Az avatatlan szem számára érthetetlen jelek tartalmának felfejtése hatalmas tudást igényel. A szövegrészlet a kínai írásra jellemző függőleges irányú, jobbról balra történő sorvezetést is mutatja.

⁵⁵ Várkonyi: 57-58

szóként olvasható, a tájegység nyelvjárásának megfelelően, de a sömör, vagy sumér szavakat is ezekkel a betűkkel kell leírni. A „krk” jelentése lehet: kerek, kerék, kérek, körök, károk, korok és még sorolhatnánk. Itt már nem nyelvjárásbeli kiejtésről, hanem jelentésbeli különbségről van szó. A jelentés mindig a szövegkörnyezetből derül ki. Önálló szavakat szóban, írásban ritkán használunk.

A magánhangzók lejegyzése a görögök érdeme, náluk ugyanis a magánhangzók ugyanolyan hangsúllyal bírnak, mint a mássalhangzók.

A betűírás kezdetén az olvasást nehezítette, hogy a szavak között nem alkalmaztak szóközt, a szöveg egy végtelen hosszúságú betűhalmaz volt. Csak avatott szemek tudták olvasni. Később a probléma kiküszöbölésére a szavak közé pontot, vonást tettek.

A sémiták az egyiptomi rendszert meglepő gyorsasággal fejlesztik betűábécévé.

a) Föníciai és a görög írás



*Föníciai írással írt sztélé,
a Kilamuva-sztélé*

I. sz. e. 3000 körül két különböző helyen, Egyiptomban és Mezopotámiában szinte egy időben alakult ki az írás kezdetleges formája. A föníciai írás fejlődése idővel kettévált: a keleti a római, arab és héber; a nyugati pedig a görög, ill. latin írásrendszerek alapjául szolgált.

A föníciaiak írása⁵⁶ az ósemiták írásából, a protosínai⁵⁷ írásból alakult ki. Ebből fejlődött ki a görög, amelyből később a latin, ill. közvetve az egész európai írás. A föníciaiak ábécéjük minden betűjének nevet adtak. Az 1. betű a halef, mely a görög ábécé alpha betűjének felel meg, 2. a béth, a görögben a béta, 3. a gimel, görög megfelelője a gamma, és így tovább.

A föníciai írás ugyanúgy, mint a legtöbb keleti írás, csak a mássalhangzókat jelölte, így a szavak mondatbeli jelentéséből, a szövegösszefüggésből kellett az olvasónak a hiányzó magánhangzókat kikövetkeztetni. A görög azonban nem nélkülözhetette azokat. A magánhangzók jelölésével vokalizálta az írást. A görög ábécében a mássalhangzó ugyanolyan hangsúlyos,

⁵⁶ A Sínai-félszigeten az i. sz. e. 2. évezred közepe táján élő ósemiták az egyiptomiaktól átvett írásjeleket a maguk nyelvéhez igazították. Eközben felfedezték, hogyha az egyes jeleket következetesen egy-egy hang jelölésére használják, akkor kb. 30 jel használatával nyelvük összes szavát rögzíteni tudják. A többi ismert íráshoz hasonlóan, ők csak mássalhangzókat rögzítettek. Ezt az írást nevezzük protosínai írásnak.

⁵⁷ Kép forrása: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Pergamonmuseum_-_Vorderasiatisches_Museum_046.JPG/520px-Pergamonmuseum_-_Vorderasiatisches_Museum_046.JPG

mint a magánhangzó, melyek jelölésére a föníciai ábécéből azon jeleket használták, amelyre a görög nyelvnek nem volt szüksége. A 4. századtól kezdve már kialakult az úgynevezett klaszszikus görög ábécé. Bár az írás rendszere nem változott, a betűk formái a hordozó anyaghoz alkalmazkodtak, ezáltal jelentősen egyszerűsödtek, csinosodtak, hasonlítani kezdtek egymáshoz. A vonalvezetés egységes lett, mely minden írás alaptörvénye. Az egyszerű, egyenes vonalvezetésű kapitális betűket főként a köfeliratokon alkalmazták. A papiruszra, pergamenre írónáddal, ecsettel írtak. A kézírás a szögletes formák helyett legömbölyítette a betűk vonalát, ezzel megteremtette az unciális⁵⁸ írást, amelyet különösen a rómaiak kedveltek. A folyamatos kurzív írással már az i. sz. e. 2. században találkozhatunk, különösen az egyiptomi (alexandriai) leletekben.



Korai görög ábécé egy vázán

A görög írás⁵⁹ csak a 9. századtól különbözteti meg egymástól a kis és nagybetűket. A korábban használt lett az ábécé nagybetűje a majuszkula (maiuscula)⁶⁰, ehhez alakították a kisbetűket, az ún. minuszkulát (minuscula). A majuszkulát kétvonalas írásnak is szokás nevezni: az összes betűje két vonal közé esik, azaz egyforma magasak. Tipikus majuszkulák a római kapitális írások. A minuszkulák, azaz a kisbetűs írások már négy vonalból álló rendszerben helyez-



Mésa-sztélé, avagy a móábita kő a Louvre Múzeumban

kednek el oly módon, hogy a betűk teste a középső két vonal közé, a betűtesthez kapcsolódó szárak pedig felfelé, vagy lefelé nyúlnak, a szélső vonalakig. A minuszkula írás a 4–5. században, a késő Római Birodalomban alakult ki. Használhatóságának, könnyű vonalvezetésének köszönhetően gyorsan elterjedt, olyannyira, hogy még ma is ezt használjuk. A minuszkula az unciális és a kurzív elemeiből alakult ki, mely a mi kisbetűs írásunk őse. Mindkét írásban a sorokat vízszintesen jobbról balra vezették, később áttértek a balról jobbra haladó sorvezetésre. Az átmenti időszakban mindkét irányt

⁵⁸ Az unciális elnevezés a könyv- és íráskedvelő Jeromos egyházatyától származik, aki voltaképpen megrovó értelemben használta a kifejezést. Nemtetszését fejezte ki a fenyűző kéziratok „hüvelykmagas” (uncialis) betűi ellen. In: Várkonyi: 191-192.

⁵⁹ Kép forrása: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/df/NAMA_Alphabet_grec.jpg/1280px-NAMA_Alphabet_grec.jpg?1623850352024

⁶⁰ A ma is ismert és használatos maiuscula, minuscula és a kursiva elnevezéseket Scipione Maffei (1675–1755), olasz polihisztor használta először.

alkalmazták, a sorok végén visszafordultak az írással. Ezt nevezték (az ökrök szántási irányához hasonlatosan) „ökröfordulós” sorvezetésnek.

A föníciai írás legnevezetesebb fennmaradt emléke az i. sz. e. 9. századból származó moabita kő⁶¹, melyet a 19. sz. közepén találtak meg francia kutatók a Holt-tenger közelében. A kő Mésa, maobita király győzelmét örökítette meg.⁶²

Az ókori Egyiptomban és Mezopotámiában az írás és olvasás tudománya csak kevesek kiváltsága volt, a demokratikus görög államban viszont alapvető feltétele a polgári jogok gyakorlásának. Nem véletlen, hogy a ma is ismert legnagyobb bölcselkedőink is Hellász területéről kerültek ki.

b) Latin írás

A latin írás, mint ahogy azt korábban jeleztük, a föníciai írásban gyökerezik. „Alapjául a nyugati görög írásnak az a változata szolgált, amelyet Chalcis városából való görög telepesek az i. e. VIII. század körül hoztak magukkal Dél-Itáliába. Tőlük vették át – hihetőleg az etruskok közvetítésével – a rómaiak az i. e. VII. század táján, és alkalmazták a latin nyelv hangjainak jelölésére.”⁶³ A latin írástörténet bár egyetlen, szerves egészet alkot, mégis az alábbi periódusokra tagolható:

- a római írások kora (i. e. 6– i. sz. 6. század)
- a regionális írások kora (6–9. sz.)
- Karoling íráskorszak (9–12. sz.)
- gótikus íráskorszak (12–15. sz.)
- humanista íráskorszak (15–16. sz.)
- az újkori írásfejlődés (17. századtól kezdődően)

A szakaszok között nincsenek merev határok, válaszfalak, azonban a periódusok jól látható módon elkülönülnek egymástól.

Római írások kora

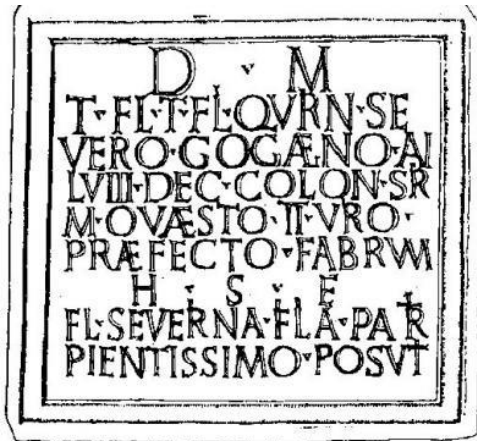
A római ábécét latin, vagy akár európai írásnak is nevezhetjük. A rómaiak hódításaik során egész Európában meghonosították írásrendszerüket, melyet mintegy két és félezer évig szinte változatlan formában szolgáltatta az ott élő népek társadalmi, kulturális fejlődését. A hangjelölő latin ábécé eredetileg 21 betüből állt.

⁶¹ Kép forrása: <http://hegedus.bzsh.hu/web/images/stories/jahr/k.jpg>

⁶² Tevan Andor: A könyv évezredes útja: 27-31.

⁶³ Jakó – Radu: A latin írás története In: <http://mek.niif.hu/03200/03226/html/iako18.htm>

Kapitális betűk



Traianus oszlopának felirata, Kr. u. 98–117 emelték, Traianus fórumának közepén áll.

A latin írás⁶⁴ világos, tiszta, erőteljes vonalvezetésű, bár alakjuk eleinte merev és szögletes volt. Egy képzeletbeli négyzetbe csupa nagybetűvel vésett kapitálisok (mint ahogy már az előző fejezetben tárgyaltuk) nélkülözték az írás lendületét, ritmusát. A betűk egy képzeletbeli négyzetbe helyezhetők, szélessége és magassága nagyjából megegyezett. A gondosan megtervezett, egyenletes méretű majuszkulák esztétikus megjelenést nyújtottak a szövegnek. A monumentális megjelenésű, az írásnak ünnepélyességet és harmonikus eleganciát kölcsönző kapitális (capitalis quadrata, vagyis capitalis elegans) betűfajta a kőfaragók használták. A nagy mesterségbeli tudást igénylő, művészi megmunkált betűket csak kivételes helyeken alkalmazták: emlékoszlopokat, diadalívket, előkelő személyek sírkövét vésték vele. Könyvírásnál is alkalmazták a kapitális betűket. A puhább, simább írófelületre könnyebben rajzolhatók az elegáns betűk, mint a kövekre. A kapitális elegáns betűk megformálásához gyakorlott kézre és művészi készségre volt szükség, ezért csak a fényűzően megszerkesztett kódexeket írták ilyen betűkkel. Ebben az írástípusban a mondatok és a szavak még nem különülnek el egymástól, az írás folyamatos, egybefüggő betűsorból áll. A kapitális írást főként világi tárgyú irodalmi szövegek másolására használták. A kódexekben, könyvekben a betűk olvashatóságára és szépségére helyezték a hangsúlyt, nem a gyorsaságra. A papiruszra, pergamenre ecsettel, író-tollal valósággal rajzolták a betűket. Az írott szöveg mennyiségének növekedésével azonban a betűk duktusa nagyobb lendületet vett. A társadalom mindennapi szükségletei hívták létre elsősorban a gazdasági és jogi élet, valamint az államigazgatás területein a rusztikus, az uncialis, és a kurzív betűformákat.

Rusztikus betűk

A kapitálissal párhuzamosan megjelenik egy kevésbé elegáns, hanyagabban írott betűtípus, a rusztikus. Jelentése parasztos, durva, faragatlan. A betűk még mindig majuszkulák, de alakjuk megnyúlt, elvesztették quadratos formájukat. Annak ellenére, hogy a betűk szárait lezáró talpacskák, az ún. serifek továbbra is megmaradtak, esztétikai szempontból messze alatta maradt a kapitálisnak. Bár a rusztikus betűk is gondosan tervezettek, megformálásuk kisebb ügyességet igényelt, ezért nemcsak a kivételes személyek alkalmazhatták. Az írás művelése

⁶⁴ Kép forrása: https://m.blog.hu/sz/szerzoikonnyvkiadas/image/traianus_oszlopa_felirat.jpeg

kezd szélesebb körben terjedni.

Hazánkban is őrizzük e korszak korai emlékét, melyet a budai aquincumi ásatások maradványai híven példáznak.

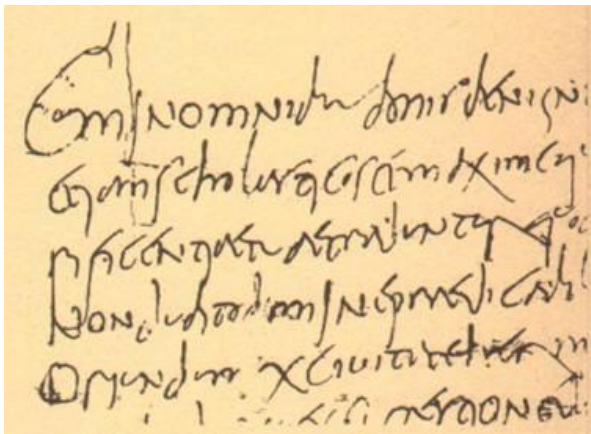
Unciális, félunciális betűk

A szögletes, sarkos betűformát gömbölyded vonalvezetés váltja fel. A kapitális betűk szegletei a gyorsabb írás következtében kezdtek lekerekedni, az unciálisra jellemző kerekded formát öltve magukra. Ebben a folyamatban lényeges szerepet játszhatott az íráshordozó megváltozása is. A rostjainak köszönhetően érdes felületű papiruszt egyre inkább háttérbe szorította a pergamen, melynek sima felületén jobban csúszott az íróeszköz, könnyebben alakíthatók a kerekded betűformák. A 6-8. században már az unciális a kódexmásolók kedvelt betűformája.

Az unciális betűforma még kétvonalas majuszkula.

A 4. sz. végétől, az 5. sz. elejétől egy újabb betűtípus, a félunciális (semiunciale) jelent meg, mely az európai írás fejlődésében jelentős változást idézett elő. Az eddig szigorúan azonos méretű betűkből álló sorból kezdtek kilógni fölfelé és lefelé egyes betűszárak, ezzel szép ritmust adva az írásképeknek. A félunciális betűk egyesítették magukban az unciális majuszkula kerekedségét, a négysoros kurzív minuszkula betűit. A 4. század végétől a 9. századig használták. Fénykorát a 8. sz. végén, a 9. sz. elején élte. Nagy hatással volt a Karoling minuszkula kialakulására.

Kurzív betűk



Római kurzív írás, 4. század

A kurzív⁶⁵ könnyed, lendületes vonalvezetésű, négysoros folyóírás. A betűk alakja egyszerűsödik, segédvonalakkal össze is kötik őket, ezáltal az írás gyorsasága jelentősen növekszik. Két változatát különböztetjük meg: a régebbi kurzív majuszkulát, ill. az újabb kurzív minuszkulát (Cursiva Romana). Legünnepelesebb változatait az oklevélminuszkula és kancelláriai írás néven ismerjük. A betűk tovább egyszerűsödésével, a kézírás vonalvezetésének megfelelően kerekdedebbekké váltak. A vonalvastagságban is megjelentek az eltérések. A betűk szára vastagabb, a kevésbé hangsúlyos hurkok vékonyabbak lettek. Bár még kezdetleges, ennek ellenére gyorsabb, könnyebb, esztétikusabb lett a folyóírás, mely hatással van a későbbi írásfejlődésre. A kurzív írást hétköznapi,

⁶⁵ Kép forrása: http://www.olvass-sokat.hu/leveltar/sites/olvass-sokat.hu/leveltar/files/clip_image008.jpg

gyakorlati, vagy használati írásnak is nevezhetjük. Leveleket, feljegyzéseket, különböző szövegeket lehet vele készíteni, szinte bármelyik íráshordozóra. A kézzel írt szövegből idővel kiszorul a nehézkes kapitális és rusztikus betű.

A hivatalos nyelv és írás a Római Birodalom minden tartományában egységesen a latin volt, mely gazdasági politikai okokra vezethető vissza. „Az íráshasználat viszonylag széles köre és a római írás egysége a 4–5. században kezdett felbomlani a rabszolgatartó társadalom válságának hatására, mely a provinciák közötti gazdasági csere visszaesésében, a városok és a római művelődési központok lehanyaglásában, pusztító beháborúkban, a nagy népvándorlásban, „barbár” királyságok alakulásában és a keresztyén egyház művelődési monopóliumának kialakulásában nyilvánult meg. A 6. századtól kezdődően a korai feudális államokban a római alapokon új írástípusok jöttek létre és váltak uralkodó jellegűekké, háttérbe szorítva a római írásfajtákat, melyeknek használati köre egyébként is erősen összeszűkült.”⁶⁶

A regionális írások kora

Európában az 5–9. században nagy változásoknak lehettünk szemtanúi: kisebb-nagyobb, saját útjukat kereső királyságokra hullik szét az egykor hatalmas és erős Római Birodalom; új népek, új nyelvek alakulnak; megkezdődik a népvándorlás, az új haza elfoglalása; a magas színvonalú ókori kultúra hanyatlani kezd; a középkori kultúra alapjainak lerakásában jelentős szerepet vállal az egyre erősödő egyház. A népvándorlás nem kedvezett az írásbeliség fejlődésének. Az egykori Római Birodalom tartományaiba különböző népek telepedtek le, pl. a gótok, frankok, longobárdok. Bár a hivatalos nyelv és írás továbbra is a helyi lakosok által képviselt latin maradt – köszönhető ez annak, hogy a betelepülők átvették a római politikai és igazgatási intézmények egy részét; a könyvtárak hatalmas mennyiségű írott anyagot őriztek; ill. fennmaradtak a latin műveltséget képviselő iskolák; valamint az, hogy a művelődés terén egyeduralmú helyzetbe került katolikus egyház ragaszkodott az istentisztelet nyelvéhez, a latinhoz –, az újonnan alakult olasz, francia, spanyol, portugál nyelvek jelentős módosításokat idéztek elő rajta. A történelmi események következtében korábbi római írás egysége felbomlott, a félunciális és minuszkula kurzívából új írástípusok jöttek létre, melyek a tájegységek, régiók sajátosságait hordozták magukban. Az egyház művelődési monopóliumának következtében a művelődés általános hanyatlásnak indult, az ókor eleji állapotokra estek vissza, amikor az írni, olvasni tudás a kiváltságosok lehetősége.

A latin írás fejlődése még a népvándorlás korában is egységesnek tekinthető. Az ún.

⁶⁶ Jakó – Radu

„nemzeti” írások nem önálló rendszereket alkottak, hanem a latin írás különböző hatások alatt létrejött regionális változatait.

Magyar vonatkozás

A középkori magyar honban is a latin nyelv és az egyház meghatározó szerepet töltött be. A honfoglaló magyarok a Kárpát-medence elfoglalását, ill. a kereszténység elfogadását követően ismerkedtek meg a környező népek által használt latin nyelvvel és írásrendszerrel. Mivel az államigazgatás és az egyház sem nélkülözhetette az írást, hamar kialakult egy vékony írástudó réteg. Hazánkban a 11–12. században a környező népekhez hasonlóan az egyházi jelleg dominált. A kolostorokban elsősorban egyházi szövegek, kódexek másolását végezték az írni tudó szerzetesek. Kiemelendő Anonymus munkássága, aki a magyar honfoglalás legrészlete-sebben megírt történetét a *Gesta Hungarorum* c. művében hagyta az utókorra. 1181-ben III. Béla király előírta a királyi udvarban az írásbeli ügyintézés. A fontosabb okmányokat pecséttel látta el. Később ez általánosan elfogadottá, követendővé vált. Az írásban zajló közjogi eljárások közül legkiemelkedőbb jelentőségű II. András 1222-ben kiadott Arany-bullája. Érdeemes megjegyezni, hogy még a 14. században is kevesek tudtak írni és olvasni, az Árpád-házi királyok közül is csak Könyves Kálmán.

Karoling íráskorszak

A 8. században általános igényként vetődött fel az írás megreformálása, mely esztétikus vonalvezetésű, gyorsan, bármilyen típusú szöveg írására alkalmas. Ezt a szerepet töltötte be a középkor legjelentősebb írása, a Karoling minuszkula, mely Várkonyi szerint „megérdemelt pályát futott meg”. Ezen tanult írni öregkorában Európa ura, Nagy Károly császár, mert addig csak a nevét tudta leírni a történelmi jelentőségű okmányok alá.⁶⁷ Nagy Károly frank birodalmában az írásbeliség is újjászületett. Ezt az írástörténet szempontjából fontos időszakot Karoling reneszánsznak nevezzük. Hatására az egész kontinensen elterjedt egy egyszerű, tiszta, jól rendezett, egyenletes vonalvezetésű, egységes kisbetűs írás, a Karoling minuszkula, amit a 9–13. században könyvek és oklevelek írására egyaránt használtak. A kódexek címeit, ill. az első sorokat többnyire kapitálissal, unciálissal vagy félunciálissal, a szöveget pedig a könnyen olvasható, szép ductusú Karoling minuszkulával írták. A Karoling minuszkulát méltán tekinthetjük az újkori írásfejlődés kiindulópontjának.

A szöveget szóközökkel mondatokra, szavakra bontották, de az írásjelek (pont, vessző,

⁶⁷ Várkonyi: 228.

kettőspont) mai értelemben való használata csak a 14. században terjedt el. A kérdőjel és a felkiáltójel a humanisták írásaiban jelent meg először.

A gótikus íráskorszak

A 12–13. században Európában ismét megnövekedett az írástudók száma, gyakorlati célúvá vált az íráshasználat, igény támadt egy egyszerűbb, áttekinthetőbb írásmód kialakítására. Ebben az időben egy új stílusirányzat hódított a művészetek minden területén. Ez hatást gyakorolt az írás megjelenésére is. A korábban használt karoling kerekded betűket magas, keskeny, megtört vonalú gótikus betű váltotta fel. A mintegy három évszázadon át kisebb- nagyobb mértékben hódító gótikus írásnak számtalan változata jelent meg. Elterjedését a diákok segítették, a könyvmásolók akadályozták. Mivel a könyvírásra használt egységes megjelenést nyújtó, karcú gótikus textuális betűket most sem lehetett gyorsan írni, ezért rövid időn belül felváltotta azt a betűket összekapcsoló folyóírás, a gót kurzív.

A humanista íráskorszak

A humanizmus térhódításával újra előtérbe kerültek az ókori szellemi értékek. Tömegessé vált az antik szerzők munkáinak másolása, mely az írástudók számának növekedését is eredményezte. A 16. századtól az írástudás már nem számított rendkívülinek, lassan mindennapi készséggé és szükségletté vált a világiak körében is. A bonyolult gótikus írás helyett egyszerű duktusú, könnyen elsajátítható, áttekinthető írásmódra volt szükség. A humanista írásnak, melyet reneszánsz írásnak is szoktak nevezni, két fő típusát különböztethetjük meg: a könyvírást és a használati írást. Ez utóbbit a kurzív mellett italica néven ismerjük. Az összehatásában világos, elegáns és folyamatos írást a betűk jobb irányba dőlése tette egyszerűbbé és könnyebbé. Könyvírásra az antiqua betűket alkották meg, mely a könyvnyomtatás megjelenésével teljessé vált igazán. Megjelentek a kézírásra szánt, művészi megtervezett kurzív betűk korra jellemző barokk, rokokó, vagy klasszicista változatai. Az esztétikus megjelenésű, könnyen írható, jól olvasható betűk a latin népek körében hamar meghonosodott. A humanizmus idején az íráshasználat az élőszóval egyenrangú eszközzé fejlődött a társadalmi érintkezésben.

Magyar vonatkozás

Károly Róbert és Nagy Lajos uralkodása alatt a 14. században élénk könyvkultúra bontakozott ki, melynek ékes példája a Képes Krónika. Erre az alapra építkezhetett a humanizmus jeles magyar képviselőjeként ismert Mátyás király, aki létrehozta a korabeli Európa egyik

legjelentősebb könyvtárát Bibliotheca Corvinianat. Mátyás nevelője, Janus Pannonius a tudományok területén kimagasló tudással bíró egyházfő, Magyarország politikai irányítója, az emberi faj tisztelője, a humanizmus megteremtője. A 15. századi magyar arisztokrácia körében még nem volt általános az írástudás. A humanizmus gyors terjedése azonban körükben gyors változást eredményezett, míg a kisebb falvakban lassabban terjedt az írás használata. Erre az időszakra tehető az elit- és a tömegkultúra elválása. Az írásbeliség térhódítását a reformáció iskolapolitikája is segítette, Mária Terézia Ratio Educationis rendelete az állam szabályozta az oktatásügyet, amely addig az egyházak privilégiuma volt. Ennek értelmébe az iskolák a közjót szolgálják, az uralkodó jogot formálhat az iskolarendszer szerkezetének, a tananyag tartalmának és az oktatásban érdekelt felek, a tanárok, diákok, tanügyi hivatalnokok feladatainak meghatározására.

I. Ferenc II. Ratio Educationis rendelete a népiskolát falusi, kisvárosi és nagyvárosi iskolákra osztotta. A nagyvárosi iskolákkal kapcsolták össze a tanítóképzőket is. A leányok tanításáról külön intézkedett a rendelet, meghagyván, hogy a köznép leányait vallás- és erkölcs-tanra, az evangéliumokra, olvasásra, írásra, számvetésre, női házi munkára és Magyarország állapotának ismeretére kell tanítani. A magasabb rangú leányoknak pedig az említetteken kívül előírta az írók olvasását, a magyar, német és francia nyelvet, a világtörténelmet és földrajzot.

„A nők írástudása a középkorban a kolostori életformához kötődött, szinte csak az apácák tanultak meg írni. A magyar írástörténet első ismert nőalakja Ráskai Lea, aki a Nyulak-szigeti domonkos apácakolostorban a 16. sz. elején magyar nyelvű, vallásos tárgyú kódexek másolását végezte. A nők műveltségét és írástudását nagyban befolyásolta társadalmi helyzetük, a 18. századig csak az előkelőbb és tehetősebb hölgyek számára volt lehetőség és igény az olvasás és írás személyes, saját kezű végzésére.”⁶⁸

A 16. század második felétől a latin írásbeliségre már nem a korjelző tipikus vonások, hanem az írásra jellemző egyéni jegyek a meghatározók. A gazdasági, társadalmi politikai viszonyoknak óriási ütemű fejlődésének megfelelően nagyobb léptéket vesz az írásbeliség előrelépése is. A gépesítés, a bankok, manufaktúrák megjelenése igényli az írni-olvasni tudó emberek jelenlétét. A reformáció oktatáspolitikája az anyanyelven történő írás-olvasás tanítását szorgalmazza. Az írásbeliség alakulása a papoktól a világi hivatalnokok irányába tolódik el. Korábban is törekedtek a dekoratív megjelenésű, könnyen olvasható betűk formálására, de most, hogy az eddig avatatlan kezek is pennát ragadhatnak, ennek kiemelkedő a jelentősége.

⁶⁸ Henzsel

Magyar vonatkozás

„A Ratio után többször visszatértek a tankötelezettség kérdésére pl. az 1840-es években törvénytervezet is készült, melyet azonban nem fogadtak el. 1848/49 után a magyarországi írni-olvasni tudók aránya jelentősen megnövekedett, de igazi áttörés csak 1868 után történt. Ekkor lépett életbe az Eötvös József nevéhez kapcsolható népoktatási törvény, mely előírta a tankötelezettséget, sőt szankciókat vezetett be a törvényt be nem tartó szülők ellen. Az oktatás feltétele volt a megfelelő iskolaépület, így megkezdődött egy iskolaépítési kampány. Kiepült egy korszerű népoktatási rendszer, melynek háttérében a gazdasági fellendülés, a sajtószabadság, a kedvező politikai légkör állt.

Az analfabéták aránya folyamatosan, gyorsan csökkent:

- 1870-ben: 44,5% tudott írni-olvasni;
- 1910-ben: majdnem 70% tudott írni-olvasni (a városokban ez a szám meghaladta a 80%-t, ami megfelel az összeurópai átlagnak);
- 1910-es évek elején a tankötelesek 90%-a járt iskolába.

Pozitív hatásként kell értékelni, hogy megnőtt a középiskolát és az egyetemet végzettek aránya. Ki kell emelni a polgári iskolák jelentőségét. Ahol min. 5.000 lakos volt, ott kötelező volt a 10-14 évesek számára polgári iskolát létesíteni. Az itt végzők az úri középosztály alsó részének tagjai lettek, akik érdeklődtek az újságok és a könyvek iránt, s így ezek biztos társadalmi bázisát jelentették. Azaz a polgári iskolák fontos társadalmi mozgatóerőt jelentettek. Megnőtt a potenciális olvasók száma, létrejött a tömegkönyv és -sajtó. Megnőtt a kiadott dokumentumok példányszáma pl. Jókai Mór 100 kötetes kiadását 100.000 példány/kötet jellemezte; a lapoknál nem volt ritka a 100.000 példány (az Est naponta több mint 400.000 példányban jelent meg). Ekkor jött létre a polgári jellegű könyvtári struktúra is. Ez a fejlődés az I. világháborúban, ill. Trianon után megtört – ennek ellenére az írástudók aránya tovább nőtt. Ez utóbbiban fontos szerepet játszott Klebelsberg Kúnó tanyai iskolaépítési programja. Az eredmény: 1941-ben majdnem 90% volt az írni-olvasni tudók aránya.”⁶⁹

A latinbetűs írás Európában és Európán kívül egyformán teret hódít, megteremtve ezzel eleinte a nemzeti írások, napjainkra pedig a nemzetközi íráshasználat alapját.

Addig, amíg az írás nehezen megszerezhető tudomány volt, csak egy szűk, kiváltságos réteg birtokolhatta, nem szolgálhatta az egyént, szerepe csupán a rögzítés, mely társadalmi, hivatalos, vagy vallásos érdekeket szolgált. Amint azonban az írás egyszerűbbé vált, az írásjelek és az

⁶⁹ Bényei Miklós: A magyar írásbeliség ezer éve. In: <http://www.vksz.hu/benyei.html>

írás technika elsajátítása nem okozott gondot az egyszerűbb köznép számára sem, a gondolatok lejegyzésének már semmi sem szabhatott határt.

„Az írás az emberi elmének talán legcsodálatosabb találmánya, de hatását csak akkor fejt ki, ha gyorsan és akadálytalanul eljut mindenkihez... Az írásnak, mint gondolatterjesztőnek, megőrkítőnek, könyv nélkül sok értelme nincs, csak magánhasználatra és hivatali célokra alkalmas. Ma már az írás és a könyv végképp biológiai egységbe fonódott.”⁷⁰

Mára ez a számítógépek megjelenésével némileg módosult. Az asztali gépek, laptopok, táblagépek, iPad-ek mellett a kizárólag elektronikusan megjelenő könyvek olvasására specializálódott e-book olvasók helyettesítik, sok esetben cserélik le a papíralapú könyveket. A lényeg nem a hordozón, a jelek megjelenési formáján, duktusán, hanem a tartalmon van. Az értő olvasás egy nép fejlődésére, fennmaradására meghatározó erejű.

AZ ÍRASJELEK ELVI FEJLŐDÉSÉNEK TÁBLÁZATA
A PIKTOGRAMOKTÓL AZ ALFABÉTUMIG

TÖRTÉNELEMELŐTTI KOR	NEOLIT ÚJ KÖKORSZAK	PIKTOGRAM KÉPÍRÁS	A TÁRGY KÉPE Paleolitikori vadászok
	PALEOLIT ŐS KÖKORSZAK	IDEOGRAM FOGALOMÍRÁS	A TÁRGYRÓL KÉPZETT FOGALOM Skandináv futárszolgálat Amerikai indián törzsek
ÍROTT TÖRTÉNELEM	HIEROGLIFA SZÓÍRÁS		A TÁRGY NEVE Egyiptomiak Kínaiak
	SZILLABA SZÓTAGÍRÁS		A SZÓTAGOK JELEI Mezopotámia népei Minoszi kultúra Japánok
	PRIMITÍV ABECÉ Konszonánsok jelei		Zsidók Föníciaiak
	ALFABÉTUM Konszonánsok és vokálisok jelei		Görögök

Táblázat forrása: Gábor Zoltán (1990): *Ápísz nyomán*. Lendva. 43. p.

⁷⁰ Várkonyi: 16, 20.

Könyv- és könyvtártörténet



Görög nyelvű kódexek Mátyás király könyvtárában

Forrás: https://kultura.hu/archive/upload/2019/01/corvina_konyvtar_600x315.png



Kódexmásoló szerzetes

Kép forrása: http://www olvass-sokat.hu/leveltar/sites/olvass-sokat.hu/leveltar/files/clip_image002.jpg

A könyv mint információhordozó története szorosan összefonódik az írás történetével és elválaszthatatlan attól. „A könyvnek története kezdettől mindig két főalkotó eleme volt: a szöveget rögzítő írás és az írásra alkalmas anyag. A könyv e kettőnek a találkozása. Ez a találkozás a történelem folyamán mindig más és más volt: változott az anyag s változott az írás; az anyaggal együtt változott az alak meg az eljárás, mely az írást az anyagra vetítette. Maga az írás is az anyag természetéhez alkalmazkodott. Ezért a könyv történetét az anyag osztja kor-szakokra”⁷¹

Az első könyvfunkciót betöltő objektumnak az őskori falfeliratokat tekintjük, abból az időszakból, amikor az írás is keletkezett. Ezek a feliratok elmozdíthatatlanok voltak. A könyv esetében is nagyon fontos a mobilitás kérdése. Eleinte merev anyagodból készült a könyv: fatáblákra meg agyagtéglákra írtak s ezeket gyűrűkkel vagy kötelékekkel összekapcsolták. A hosszabb irodalmi munkák egész sor táblát követeltek. A könyv ilyen helyfoglalása határt szabott az irodalom terjedelmének. Babilonban és Asszíriában az agyagtéglákra rótt irodalom óriási könyvtárépületeket töltött meg, ezek szövegei ékírással íródtak.

Mezopotámiából (Asszur és Babilon városa) maradtak ránk a legrégebb írásos emlékek. Egy könyvtár maradványai ezek, részben, vagy egészben megmaradt könyvek. De ezek az írásművek külső formájukban a mi könyveinktől igen távol állnak. Az információhordozó égetett agyag Ékírással íródtak és az írásjeleket a friss agyatáblába karcolták bele, amit azután kiégettek. Könyveknek ezek az égetett agyagtáblák és hengerek a könyv fogalmának legfontosabb tartalmi mozzanata, az információközlés miatt nevezhetők.

Az ékírás jelei csak vízszintes és függőleges vonalából állnak, melyek különböző szöveget zárnak be. Az ilyen írás csak a fent jelzett módon volt használható.

Az arám népek, és tőlük átvéve a görögök első könyvei fatáblákra írva jelennek meg, ezeket a kényelmesebb írás érdekében viasszal vontak be. A feljegyzések viaszba karcolására egy kicsiny fémvessző (stylus) szolgált. Ez az íróanyagot inkább csak rövid lélegzetű és nem tartós használatra szánt szövegek írásánál alkalmazták. Teljes könyvszövegek megőrzésére nem voltak alkalmasak.

A következő állomás a könyv történetében a *papirusztekercs*, amely nem hasonlít a mai könyvre, de rendeltetése és tartalma szerint annak kell tekintenünk. Papiruszra írva maradtak ránk régi kultúrák életének jelentős dokumentumai.

⁷¹ Fitz József (1930): A könyv története. Budapest, Magyar Szemle Társaság. 4-5. p



Papirusz lap

Kép forrása: <https://i2.wp.com/syl.ru/misc/i/ai/365753/2193555.jpg>

A papiruszt a *Cyperus papyrus* elnevezésű mocsári növényből állították elő. „A papirusz anyagát úgy nyerték, hogy a nád törzsét hosszanti irányban vékony szeletekre vágták. A szeleteket szorosan egymás mellé helyezték, majd ezekre vízszintesen egy másik cserje törzsének hasonló módon felszeletelt darabjait rakták. A két réteget azután nílusvizzel locsolgatták mindaddig, míg pépszerű anyaggá össze nem olvadtak. A masszát még száradás közben igen laposra pré-

selték és miután megszáradt, simára dörzsölték. A simításhoz, az egyenetlenségek lehető teljes eltüntetése érdekében valami mázszerű anyagot is felhasználtak. Az így nyert kb.

négyszögletes lap neve *plagula*, nagysága kb. 20 x 20 cm. A tekercs pedig úgy keletkezett, hogy több *plagulát* néha több méter nagyságban egymásmellé helyeztek, néha több méter hosszúságban és ezeket egymáshoz ragasztották, még hozzá oly ügyesen, hogy a ragasztott felület, a kollézisz, az írás folytonosságát egyáltalán nem akadályozta. Némelyek szerint kb. 20 *plagulából* állott a *scapus*, a papiruszkereskedelem egysége, a „normál” tekercs.” – írja a témáról Mezey László⁷²

A papiruszkönyv szinte mindig tekercs alakú. A legrégebbi ránk maradt papiruszkönyv a poitiersi Hilarius „De Trinitate” c. művét tartalmazza a 4. századból. Az ismert legterjedelmesebb könyvalakú papiruszemplék a müncheni Staatsbibliothekben van és a ravennai egyház birtok összeírását tartalmazza 36 kis folió lapon.



Pergamen

Forrás: <https://m.blog.hu/an/anyanyelvcsavar/image/irashordozok/pergamen-01.jpg>

Használatát egy évezreddel megjelenése után tudta a pergamen teljesen kiszorítani. Ez a hordozóanyag a 2–3. században jelenik meg. A pergamen alkalmazása Pergamon városához kötődik. II. Eumenész pergamoni király könyvtárat alapított, és arra törekedett, hogy gyűjteménye felülmúlja az alexandriai könyvtárat. Az egyiptomiak úgy próbálták visszaszorítani a

nyelvre felülmúlja az alexandriai könyvtárat. Az egyiptomiak úgy próbálták visszaszorítani a

⁷² Mezey László: Könyv- és könyvtártörténet. Budapest, 1955. Egyetemi jegyzet, 11-12. p.

konkurenciát, hogy a papíruszkivitel korlátozták. A pergamoniak ekkor kezdtek kikészített bőrre írni. Általában juh és marhabőrt használtak: lenyúzták, napokig áztatták meszes vízben, majd a szőrt és az egyéb maradványokat lekaparták. Keretre feszítették és beszórták gipsszel, ami a zsírmaradványokat beszívta. Vékony hártya keletkezett, ami sima volt és tartós.

A pergamenre általában calamussal (nádtoll) és pennával (lúdtolla) írtak. Írás céljából általában fekete színű tintát használtak. Az arannyal történő írásra, vagy miniatúrákhoz az ecsetet; az ólmot, szenet, vagy a színes krétát pedig a rajzhoz vették igénybe.

A középkori könyv legáltalánosabban használt neve: *kódex*. A 3. századtól használata már eléggé elterjedt. Ívekből, füzetekből állt. Magassága 6 és 40 cm között változik. A legkorábbról ismert példányok a 2. és a 3. századból álló téglalap alakúak, és kevesebb, mint 300 oldal terjedelműek. A 4. századtól inkább négyzetes alakú kódexeket készítettek, terjedelmük meghaladta az 1600 oldalt. Az ismert legkisebb pergamenkódex a Mani-kódex, méretei 3,5 × 4,5 cm.

A kódexek írásakor használatos betűket illeti erről Mezey László a következőket írja „... a középkor, a kódexek idejében kétféle könyvírást ismert. A mi nyomtatott betűnk őseit az un. könyvírást, librariát, azután az oklevelek írását az un. litera diplomaticát, vagy documentariát. Lényegében ebből fejlődött ki a középkor végén különösen használatos kurzív, folyó írás, amit különben szerényebb igényű, olcsóbb kiállítású kódexek írásához is használtak.”⁷³

Nagy lépés a valódi, ma ismert könyv irányába a kódexlapokat bekötése. Ez logikus folytatása volt azoknak a dobozoknak, kazettáknak, fémtokoknak, amelyekbe a papirusztekerceket helyezték. A kódexborítók eleinte igen díszesek voltak. „A XII. századtól kezdve olcsóbb, praktikusabb kötést kap a kódex. Vagy egyszerűen pergamenbe kötik, vagy fatáblába, ami viszont bőr-, bársony-, damasztborítást kap. A két fatáblát alul és felül a táblába vésett bujtatókon át vezetett bőrszalagokkal tűzték a gerinc bőr, kenderszalagból összefont bordáihoz. A kódex íveit, füzeteit is ezekre fűzték fel.”⁷⁴

A kódexmásolók (scriptor) általában tanult szerzetesek, nemcsak másoltak, hanem szükség esetén javították a hibákat is. Az egyetemek megalapításával egyre több lett a hivatásos világi bémásoló is. „A skolasztikusok kódexeit túlnyomórészen klerikusok, koldulószerzetesek, vagy éppen világi iskolások írták le, gyakran az előadáson készített jegyzetek, reportatumok segítségével. A reneszánsz idején viszont számtalan humanista, tudós és literátor tűnik fel a könyvmásoló szerepében. Ezek főként egymás segítségére, kutatásaik kölcsönös előmozdítása céljából másoltak kódexeket és kölcsönöztek egymásnak.”⁷⁵

⁷³ Mezey László: Könyv- és könyvtártörténet. Budapest, 1955. Egyetemi jegyzet, 23. p.

⁷⁴ lmf 26. p.

⁷⁵ lmf 28. p.

A nyomtatott könyv



Pi-seng (972–1051)

Kép forrása: https://lh3.googleusercontent.com/proxy/Ke nhf83XIFiqZ5132a5w0MIR71 WxBogq9L-QiJaoUzkUPBNL MJH1LIAEZ6H6AJP0ckG3 U_U3MBzBV8d1eLSreCZnV HsVIOMSP39_6rUP7QckdX WbAOQ8rYGcPsAGd6iXGrm afGxaA625L4D2yUGho0



Johannes Gutenberg

Kép forrása: http://t0.gstatic.com/licensed-image?q=tbn:ANd9GcQbtyx6UZMkrdO9ra6lIEFy7BKFSOWjma_UV_dGkNH1LNibFARCUpMNHZUhUfn3

A könyvnyomtatás feltalálása nem köthető egy ember nevéhez, így *Johannes Gutenberg* (1400–1468)⁷⁶ nevéhez sem. Fitz József *A könyv története* című munkájában erről így ír: „Nincsen feltaláló. Úgy az írás, mint az írásra szolgáló anyagok s maga a nyomdászat senki felfedezése, hanem lett, kinőtt a múltból, kicsi magból évezre-des fejlődésben, egyre javult, tökéletesbült, nem egy, hanem sok csiszoló elme munkájában. Amilyen hosszú fejlődés vezetett a barlanglakók kezdetleges rajzaitól a hieroglifeken és szótagjeleken át a betűírásig, a babyloni ornamentikus háztégláktól a könyvtéglákig, az egyiptomi papyruszövettől az írópapyruszig, a kínai selyemtekercstől a Stein Auréltól talált félpapíron át ugyancsak Stein rongypapírjáig, époly hosszú, lassú út vitt a bélyegzőtől, pénzveréstől, szövetnyomáson, fátáblanyomatokon át a szedésnyomásig.”⁷⁷

Kínában a szedésnyomás három fejlődési szakaszát ismerjük:

- a 11. században agyagjelekkel,
- a 13. században fajelekkel,
- a 14. század végén fémjelekkel

nyomtatnak.

A kínai táblanyomatok elterjedéséből egyenes út vezetett a szedésnyomás kialakulásához mely Pi-seng nevéhez fűződik, aki a 11. század 40-es éveiben elkészítette cserépbetűit. Az írásjegyeket agyagból formázta ki, porcelánná égette és úgy szedte, ahogy a mai betűket szedik. Wang Cseng, ki maga is vezetett nyomdát, 1314-ben azt írja, hogy az agyagjelek nem fogták jól a nyomdafestéket és könnyen törtek. Az ő korában fajeleket használtak. A fémjelekkel való szedésnyomás emlékeiből 15. századi rézjelek ismertek és vannak belőlük példányok különböző múzeumokban.

A papíripar elterjedése Európában szilárd alapul szolgált a nyomdászat számára arra, hogy a szedésnyomás itt is meghonosodjon. Az első ismert európai nyomtatványok előállítására ugyanúgy folyt le, mint Koreában. Nemcsak a különálló jelekkel való mozaikszerű magasnyomás gondolata kínai, hanem gyakorlati megvalósulása is. Azt sem lehet állítani, hogy az európai ősnymondászok szedése – ellentétben a kínai jelszedéssel – betűszedés volna.

Fitz említett kötetében a következőt írja Gutenberggel kapcsolatban: „A legrégebbi európai nyomdásztörténet még a XV. században jelent meg, a *Chronica der Stadt Köln*, (1499) egyik fejezeteként. Szerzője olyan emberre hivatkozik, aki még ismerte Gutenberget, aki a mainzi Gutenberg műhelyben tanulta meg a nyomdászmesterséget s aki, mint az első kölni nyomda megalapítója, a németországi nyomdászok közt rendkívüli tekintélynek s tiszteletnek örvendett. Erre az akkor még élő Ulrich Zellre hivatkozva mondja a *Chronika* szerzője, hogy a nyomdászok mindenütt Gutenberg módszere szerint működnek s olyan nyomdai eszközökkel dolgoznak, amelyeket ő használt először... végül is odáig vitte [a fejlesztéseket], hogy hozzáfoghatott egy akkora mű, mint a teljes Biblia kinyomtatásához.”⁷⁸

⁷⁶ Kép forrása: http://t0.gstatic.com/licensed-image?q=tbn:ANd9GcQbtyx6UZMkrdO9ra6lIEFy7BKFSOWjma_UV_dGkNH1LNibFARCUpMNHZUhUfn3

⁷⁷ Fitz József (1930): *A könyv története*. Budapest, Magyar Szemle Társaság. 47. p.

⁷⁸ lmf 52-53. p.

Ezt a bibliakiadást nevezik 42 soros Gutenberg bibliának. Ennek történetéről így ír Fitz: „1440 óta Mainzban folytatja a kísérleteket, melyek vagyont felemésztenek. Végre: »Az 1450-ik év aranyesztendő volt – mondja a Kölni Krónika – mert akkor kezdték nyomni Mainzban a nagy latin Bibliát a miscskönyvek írásához hasonló betűkkel.« De a nagy művet csak úgy tudta megkezdeni, hogy Fust 1450-ben 800 aranyforinttal betársult a vállalkozásba. Ez is éppen csak a Biblia első kötetére futotta. Hogy a második kötetet munkába vehesse, 1452-ben újabb 800 aranyforintot kell Fusttól felvennie. Mikor 1455-ben a második kötet is kész, nyomban megkezdődött a szomorú per, melyben a tőkéjét visszakövetelő Fust a fizetéseképtelen Gutenberg nyomdai felszerelését, betűkészletét s a Biblia példányait a maga javára lefoglaltatta. Gutenberg érett vetését Fust aratta le.

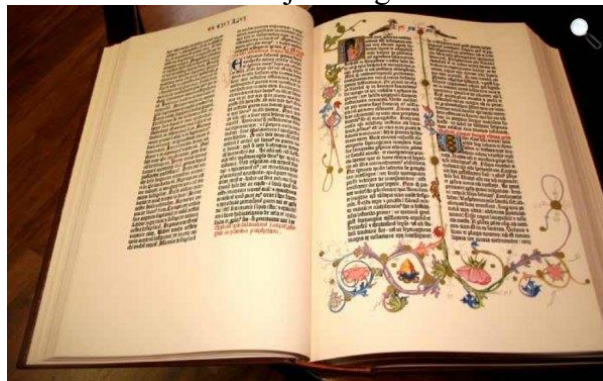
45 példány élte túl az azóta eltelt századokat: 33 papírpéldány, 12 különösen díszes pergamén-példány.”⁷⁹



Gutenberg nyomdája (számítógéppel modellezett)

Forrás: <https://www.mozaweb.hu/mozaik3D/TOR/kozepkor/gutenberg/960.jpg>

Nyomdászati szempontból így látja a kiadványt: „A Gutenbergbiblia semmivel sem árulja el, hogy nyomtatvány. Kéthasábos illuminált s rubrikáit kódexnek látszik, melynek nincs kolophonja. A mintájául szolgáló kéziratot annyira utánózta, hogy betűi, ligatúrái s abbreviatúrái többféle változatban is fordulnak elő; ez megtévesztően kézíratszerű jelenség.”⁸⁰



Guttenberg 42 soros bibliájának egy oldalpárja

Forrás: <https://cultura.hu/wp-content/uploads/2012/03/cultura-gutenberg-biblia-kicsi.jpg>

⁷⁹ Fitz im. 56. p

⁸⁰ lmf



A Mainzi Psalterium 1459-ből, Fust és Schöffer nyomdájából
Forrás: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/55/Mainz_psalter_%28Fust_and_Schoeffer%29.jpg/440px-Mainz_psalter_%28Fust_and_Schoeffer%29.jpg

A wikipédia meghatározása szerint: „Az ősnyomtatvány olyan nyomtatvány, amely Európában a könyvnyomtatás feltalálásától, az 1450-es évektől kezdve 1500. december 31-éig szedésnyomással, vagyis összerakható és szétszedhető betűkkel készült. Nem számít ősnyomtatványnak az úgynevezett táblanyomat.

Az ősnyomtatvány terminus technicus a latin eredetű incunabulum, többesszámban incunabula, amelynek klasszikus jelentése: pólya (bölcső), szülőföld, születéshely, első kezdet, eredet, első gyermekkor. Így az incunabulum jelentése: bölcsőnyomat. A paleotípiya kifejezés ritkábban használatos.”⁸¹

Az ősnyomtatványok kezdetben igen hasonlítottak a kéziratos kódexekre, nem volt címlapjuk, ívfüzetekből álltak, az íveket egymásba helyezték (nem egymás után mint ma).

Fitz ezt írja az ősnyomtatványok tipográfiájáról: „Az ősnyomdászok eleinte a nyomdászszékhelyükön szokásos kódexírást utánozták: latin könyvekhez Németországban és Hollandiában a gótikus textúrát, Olaszországban a bolognai egyetem gótikus, de kerekded rotundáját, nemzeti nyelvű szövegekhez Németországban, Hollandiában, Franciaországban és Angliában a gótikus folyóírásból kifejtett cikornyás bastardát, Olaszországban pedig a renaissance könyvírást, az antiquát választották.”⁸²

Az első magyar nyomdáról és az első magyar könyvről a következőket írja: „Hess András budai nyomdájában is a királyi udvar ízlésének legmegfelelőbb humanista typus járja. A Corvina s a királyi másológyműhely városában époly természetes ez, mint volt a Laurenziana s Vespasiano hazájában. Ő is a nyomdászszékhelyén divatos kódexírást választotta mintául.

Első nyomtatványa, az első magyarországi nyomtatvány, a Chronica Hungarorum 1473-ban jelent meg.”⁸³

A nyomdászat gyorsan szakosodott, hisz nagyon sokféle szakértelemre volt és van szükség műveléséhez. Külön szakma lett a betűmetszés, a betűkészlet készítés, a fametszés. Szélesedett a kiadványok műfaji repertoárja is. Már nem csak vallási témájú köteteket jelentettek meg, hanem a kortárs irodalom is sajtó alá került, vitairatok, jogi szövegek jelentek meg, megjelennek a röplapok (a mai hírlapok elődei). Az idő előrehaladtával a példányszám is emelkedik, ezzel olcsóbbak lesznek a kiadványok.

A mai könyv kialakulása

1500-tól számítjuk a modern könyv megjelenését. 1500-ban jelenik meg az első kiadvány amelynek a ma ismert címlapja van: a címen s a szerző nevéen kívül megnevezi a kiadót, a nyomdászt, a megjelenés helyét és évét.

A reformkor könyvkiadásáról Fitz a következőket mondja: „A humanista tudósnyomdászokkal szemben a reformáció sajtója a közönségét nem a klasszikus műveltségű széplelkekben, hanem a tömegben keresi. A nyomdászat a reformáció leghatásosabb fegyvere, a reformátorok tanításait ezer meg ezer példányban messze vidékekre terjeszti, függeségétől meg olcsóságától függ a reformáció sikere. Ekkor hallunk először modern értelemben vett nagy példányszámokról. Luther újtestamentum fordítása, mely 1522-ben került ki Melchior Lotter wittenbergi nyomdájából, három hónap alatt 5000 példányban kelt el s egy másik wittenbergi nyomdász, Hans Lufft, a bibliafordítást ismételt kiadásokban 100.000 példányban nyomatta.

⁸¹ Forrás: <https://www.wikiwand.com/hu/%C5%90snyomtatv%C3%A1ny>

⁸² Fitz im. 59. p.

⁸³ Fitz im. 59-60. p.

Röpiratok, vitairatok, csatahírek, célzatos irodalmi újdonságok, megszámlálhatatlan tömegben jelennek meg. Tartalmilag az időszerűség áll előtérben, de a szép könyv varázsa elmúlik. A kiadványok primitívek, dilettáns ízűek, papírjuk silány, szedésük gondatlan. A nyomdákat nagyrészt nem szakmabeli nyomdászok, ha nem papok, tanítók, írók, képzett agitátorok vésetik.”⁸⁴ A könyv megkezdte megállíthatatlan hadjáratát az információ a lehető leg szélesebb körű terjesztésében.

A 15–16. században rohamosan terjedt a könyvnyomtatás különösen az itáliai, német és holland városokban. A 17. században először Párizsban, később Londonban, Lipcsében megjelennek az első tudományos folyóiratok. A könyv illusztrációja a 15-16. században a fametszet, melyet a 17–18. században a rézmetszet, rézkarc, később az acélmetszet vált fel. A 19. század jelentős technikai újítása a nyomás (litográfia) feltalálása volt, mely lehetővé tette a könyv képes mellékletének megszületését. A polgárság erősödése, a városi iskolák és egyetemek fejlődése, a reformáció és ellenreformáció harca jótékonyan hatott a nyomdászat és a könyvkereskedelelem fejlődésére. Kezdetben a nyomdászok maguk árusították könyveiket, később megjelentek a vándor könyvkereskedők. Az önálló könyvkereskedelelem a 16. században alakult ki, központjai Nyugat-Európa fejlett városai; híresek voltak a frankfurti és lipcsei könyvvásárok. A 17–18. században a könyv formája kezd egyszerűsödni, alakja kisebb, előtérbe kerül az olcsóság. A 19. században a kapitalizmus térhódításával Nyugat-Európában általánossá vált a tankötelezettség, az írni-olvasni tudás, ezáltal rohamosan megnőtt a könyvek, folyóiratok, napilapok iránti kereslet. A könyv igazi forradalma a 19. század végén bontakozott ki, amikor is a nyomdatechnikai találmányok révén nagyüzemivé vált a könyvkészítés. A szedő-, öntő-, kötő- és nyomtatógépek óriási teljesítményükkel maguk mögött hagyták a guttenbergi - napi néhány száz ívet termelő - technikát. A litográfiát kiszorította a fényképezésen és különböző kémiai eljárásokon alapuló színes kép (reprodukció). A 20. században a könyvek előállításánál legfőbb szempont lett a tömegigény kielégítése. Napjainkban a különböző nyomdatermékek számítógépes vezérléssel, sokszor többmillió példányszámban és rendkívüli gyorsasággal készülnek. A legnagyobb gond már nem az információkhoz való hozzájutás, hanem a bőségben való eligazodás és válogatás.

Az e-book⁸⁵



Elektronikus olvasó

Az e-könyv elektronikus formában létrehozott és terjesztett szöveget és képet tartalmazó fájl, amely a nyomtatott könyv digitális megfelelője. Olvasásához vagy speciális elektronikai eszköz, e-könyv-olvasó, vagy szoftver szükséges.

Az e-könyvet, azaz elektronikus könyvet az internet megjelenése hívta életre. Korábban is készítettek olyan elektronikus dokumentumokat, amelyek könyvszerű tartalmat hordoztak, de e-könyvnek igazán azóta nevezik ezeket, amióta letölthetővé váltak az internetről. Az e-könyvek elterjedésének másik feltétele a megfelelő méretű és minőségű kijelzővel

rendelkező hordozható eszközök megjelenése. Jelenleg a célnak leginkább megfelelő olvasó eszköz az ún. e-papír kijelzővel ellátott e-könyv-olvasó, amely technológia a minőségi feltételeknek legjobban megfelel. A kijelző a papíralapú könyv olvasásához hasonló élményt biztosít és hosszú időn keresztül olvashatunk anélkül, hogy az a szemnek megterhelő lenne.

Az e-könyvek egyik jellegzetessége, hogy mivel nyomtatási költség nem terheli őket így olcsóbban értékesíthető, a virtuális formának köszönhetően pedig jobban és gyorsabban ter-

⁸⁴ Fitz im. 68-69. p.

⁸⁵ Wikipédia e-book szócikke alapján

jeszhető. Az e-könyvek létrehozásának alacsony költségéből eredően ma már számos olyan könyv van, ami csak elektronikusan létezik. Sőt, amióta az internetmarketing is felismerte az e-könyvekben rejlő lehetőségeket, számos e-könyv ingyenesen is letölthető.

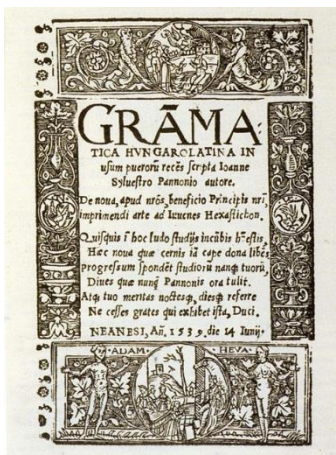
Az e-könyvek magukban hordozzák annak a lehetőségét, hogy az olvasó az elektronikus könyvet kinyomtassa és úgy olvassa el, bár ez nem célszerű, mert így drágább, mint a hagyományos nyomdai eljárással készült könyvek. Az e-könyvek terjesztésének egyik kulcsfontosságú kérdése a szerzői jogvédelem érvényesítése, amely másolás és nyomtatási blokkolás integrálását jelenti. Egyes kiadók csak úgy egyeztek bele tulajdonukban lévő művek e-könyvbeli közzétételéhez, ha megfelelő védelmet szavatolnak az internetes terjesztők.

Az e-könyvek optimális terjesztésének feltétele, hogy az e-könyv egy szabványos formátumban jelenjék meg.

A Palo Alto-i és harvardi kutatóintézetek dolgozták ki az elektronikus könyvet: a termék egy képernyő vagy egy olyan könyv formáját öltheti, amelynek műanyagból készült lapjain nincsenek nyomdai jelek. Az olvasó – lemezről vagy hálózatról – letölti a kívánt szöveget, amely megjelenik a képernyőn vagy a könyv oldalain. A miniatürizációnak köszönhetően egy 2,5 cm²-es merevlemezen mintegy 340 megaoktetnyi szöveget (ez 300 hagyományos könyvnek felel meg) tárolhatunk. Az újabb verzióknál az olvasó változtathat a betűtípuson, fellapozhat egy elektronikus szótárt, rákereshet egy kifejezés előfordulásaira, vagy jegyzeteket fűzhet egy-egy szövegrészhez. Az elektronikus könyv egyik nagy előnye, hogy a felhasználó mindig a neki éppen tetsző szöveget töltheti le, ami azt jelenti, hogy informatikai memória formájában ugyan, de az olvasó könnyedén könyvtárnyi, illusztrációkkal ellátott kötetre tehet szert. Az új médium megjelenése nyilvánvalóan bizonyos veszteségekkel is jár: természetesen minden könyv nem alkalmas az elektronikus formában való megjelenítésre, így a jövőben arra számíthatunk, hogy a különféle médiumok és adathordozók mindegyike fennmarad, és előnyeik ötvöződnek. A könyvkereskedelem új terepét a hazánkban 1999-től kibontakozó online könyvruházak adják.

A magyarországi könyvkiadás és nyomdászat fejlődése

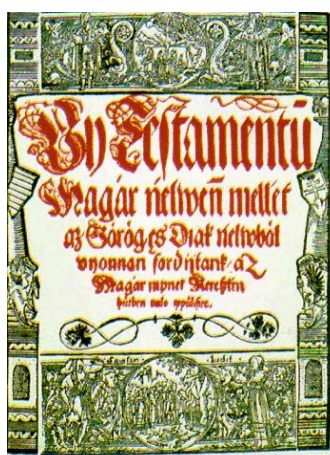
A Szent István kori magyar társadalom a kereszténység felvételével a nyugati műveltség egyik meghatározó elemét, a latin ábécét is átvette. Az írni-olvasni tudás, az oklevél- és kódexmásolás az egyház keretein belül folyt. Első összefüggő magyar nyelvemlékünk, a Halotti beszéd a Pray-kódexben maradt fenn. A középkori magyarországi könyvkultúra virágkorát Mátyás király uralkodása idején élte. Ekkor kezdte meg működését az első magyar nyomda Budán, 1473-ban.



Sylvester János: *Grammatica Hungarolatina* (1539)

Forrás:

<http://nadasdymuzeum.hu/images/m480/nfm589.jpg>



Sylvester János: *Új Testamentumának címlapja* (1541)

forrás

<http://nadasdymuzeum.hu/images/nfm591.jpg>

Jelentős év a magyar könyvkiadás történetében az 1537-es év. Krakkóban készül az első magyar nyelvű nyomtatott kalendárium, Székely István munkája. A következő év jelent meg Dévai Bíró Mátyás krakkói magyar ábécéskönyve. 1538-ban nyílik meg a második hazai nyomda, Brassóban J. Honterus jóvoltából, akinek jó néhány latin nyelvű tankönyvet közzönhettek az ottani diákok. Sárovarott is épült nyomda ebben az évben a

Nádasdyak birtokán, vezetője Abádi Benedek, volt krakkói nyomdász lett, s

a nyomdászathoz is jól értő tipográfus, Sylvester János már itt adja ki *Grammatica Hungarolatina* c. kötetét 1539-ben; ez egy magyar nyelvtan latinul, amelynek címelevelén a szerző latin versei is olvashatók. E kötetben tette elsőként tudományos vizsgálat tárgyává a magyar nyelvet.

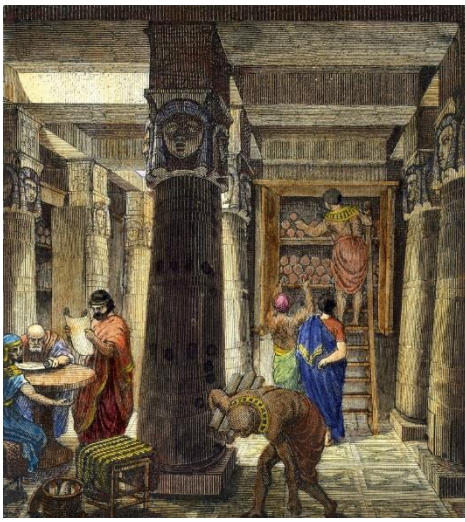
Hazánkban a nyomdászat mesterségét a 16. században elsősorban vándornyomdászok. Közülük kiemelkedtek Huszár Gál, Bornemisza Péter, Mantskovits Bálint. A 16–17. század jelentősebb nyomdái: Brassó, Kolozsvár, Lócse, Bártfa, Debrecen. A reformáció, ellenreformáció jótékony hatást gyakorolt a nyomdászat és a magyar nyelv terjedésére. Jelentősebb katolikus nyomdák működtek Bécsben, Pozsonyban és Nagyszombatban. Protestáns nyomdahelyek Debrecenben, Pápán és Eperjesen voltak. Az első magyar nyelvű újságot, a Magyar Hírmondót 1780-ban, Pozsonyban nyomtatták. A 19. század második felében és a 20. század elején a kapitalizmus előretörése és a nyomdatechnikai találmányok fejlődése a magyar nyomdászatban és könyvkiadásban is éreztette hatását. Sorra alakultak meg a könyvkiadói részvénytársaságok (például Franklin, Athenaeum), a könyvek viszonylag olcsón és nagy példányszámban jelentek meg. A magyar nyomdászat és tipográfia kiváló képviselői voltak: Misztótfalusi Kis Miklós, Kner Izidor és Tevan Andor.

A könyvtár története

A könyvtár négyezer éves története során újra és újra megújulva, mindig alkalmazkodik a korok elvárásaihoz, azaz kommunikációs adottságaihoz és lehetőségeihez. A ma társadalmát információs társadalomnak, tudástársadalomnak nevezzük. A gazdaság vezető szektora az információs és a tudásipar. Az információ elárasztotta a világot, bárhol, bármikor, sokféle eszközzel hozzáférhetünk. A könyvtár szerepe a 21. században még hangsúlyosabban a közvetítő szerep, az információk, az értékes és hiteles információk eljuttatása a felhasználókhoz.

Az emberiség első könyvtárainak alapjait az ókori Kelet és a Földközi-tenger medencéjének népei rakták le. Az ókori könyvtárak létrejöttét a dokumentumok összegyűjtésének és megőrzésének szükségessége hívta életre. Kezdetben e táruk múzeum könyvtár és levéltár közös funkcióját töltötték be. Együtt őrizték a gazdasági szerződéseket, igazgatási okmányokat a szépirodalmi művekkel.

Az első ismert könyvtár Asszurbanipál asszír király (668–626) ninivei könyvtára. Minden bizonnyal voltak ennél régebbi könyvtárak is, ahogy ezt Hammurabbi könyvei bizonyítják is. A ninivei könyvtár gazdag és rendezett, gondosan őrzött és gyarapított gyűjtemény volt. A könyvek biztonságáról az agyagtáblákon lévő bélyegekkel és exlibrisekkel gondoskodtak.



Alexandriai könyvtár elképzelt belső tér
Forrás:

https://kep.cdn.indexvas.hu/1/0/3768/37682/376824/37682493_76b39781cb4fb193d58ddf7ac99dcf2e_wm.jpg

Az ókor legnevezetesebb könyvtára az alexandriai könyvtár. Ez a könyvtár nem csak állományának az ókorban feltűnő nagysága miatt nevezetes. Évszázadokon keresztül a hellenisztikus kultúra központja. Itt olyan tudományos és műveltségterjesztő munka folyt, ami sokáig alig találhatta mását.

Nem csupán a könyvtár állományának őrzésére és a kölcsönzésével foglalkoztak, hanem a könyvállomány gyarapítása is helyben történt, hisz a könyvtár saját másolókkal dolgozott. Alexandriában nemcsak a szövegek mechanikus átörökítésére gondoltak. A szövegek is megfelelő gondozásban részesültek. A másolók munkáját számos tudós ellenőrizte és irányította.

A könyvtár sorsa a császárkor vége felé mind bizonytalanabb lett. Aurelianus 270-ben földig rombolja a Brucheiont, 391-ben pedig Theophilos felgyújtja a Serapeiont is. A könyvtár maradványainak pusztulása a hanyatló Alexandriában feltartóztathatatlan volt.

A görögök és a közel-keletiek könyvtárai nyilvános könyvtárak voltak. A görög könyvtár uralkodó típusa mindvégig ez is maradt, de voltak magánkönyvtárak is.

Rómában más volt a helyzet. A birodalom fővárosában a könyvtárügy fontosabb része a magánkönyvtárak voltak. Biztos, hogy nagyobb könyvtárak létesítésére ösztönzést a meghódított görög provinciákból Rómába kerülő nem jelentéktelen könyvgyűjtemények adtak. Sulla már maga is szép könyvtárral rendelkezett és az ő idejében már több, nagyobb állományú magánkönyvtár volt Rómában. Az első nyilvános könyvtárat Rómában Asinius Pollio alapította. A könyvtár sok nyelvben használatos megjelölésének görög-latin alapszava a „bibliotheca” szintén akkoriban lesz általánosan elfogadottá.

A klasszikusok korának könyvtáraiból szinte semmi sem maradt ránk. Róma könyvtárainak nagy részét a barbár betörések pusztították el.

A kereszténység első idejétől kezdve a monostorok és nagyobb egyházak saját könyvtárakkal rendelkeztek. Ezek a gyűjtemények a római császári kor könyvtárainál sok tekintetben kezdetlegesebbek voltak. A nyugati kolostori könyvtárak mindvégig a középkor jellegzetes könyvtárai maradnak. Jelentőségük azonban a középkor első felében nagyobb, mint a 12. század után. Ezért a középkori könyvtárak történetét két korszakra osztják. Az első időszakban a könyvtermelés és a megőrzés helyei a nagy apátsági és káptalani könyvtárak. A második korszakban pedig az egyetemek, városi iskolák és kolostorok könyvtárai, és egyes magán (uralkodói) könyvtárak a fontosabbak.

A középkor második felének könyvtárügyét sok lényeges különbség választja el a koraközépkor könyvtárainak életétől. Forradalmi változásokat hozott a drága pergamen-kódex helyébe lépő papírkönyv. Olcsó és könnyen előállítható íróanyag tette lehetővé az egyszeriben hatalmas arányokban megnőtt könyvkeresletet. Az írás-olvasás terjedése, az anyanyelvű irodalom első jelentkezése, az iskolázás megszerveződése és elvilágiasodása a fejlődő városi polgári élet talaján idézte azt elő.

Az egyházi könyvtárak közül is nagyobb jelentőségre ezután az egyetemi központokban és általában nagyobb városokban alapított koldulórendi monostorok tesznek szert. A középkorvégi könyvtárak gyarapodási alapja már nem a másolók munkája, hanem a könyvtárat fenntartó személy vagy testület részéről számára biztosított anyagi ellátmány, dotáció.

Ahogy azt Mezey László megállapítja többször idézett kötetében: „A változás mértéke különben a könyvtárak igen megnövekedett állományán mennyiségileg is megállapítható. Míg az előző korszak egész Európában is egyik legjelentősebb könyvtára a bobbioi apátság legnagyobb virágzása idején sem emelkedett a 700-as kötetszám fölé, a XIV. században az assisi Sacro Convento ugyanilyen nagyságú kódexállománya egyáltalán nem tartozik a ritkaságok

közé, hiszen ugyanakkor a sienai minorita-könyvtárban 1336 könyvet őriztek.

A Sorbonne-kollégium könyveinek száma negyven évvel az alapítás után az ezret már jóval meghaladja és 1338-ig 1700-ra emelkedik, míg az avignoni pápai könyvtár állománya 1369-ben 2059 kódex. (A XV. század elején ugyanitt csak 350 kódex volt található.)”⁸⁶

Az európai egyetemek kialakulásának ez első századaiban a könyvtárnak, mint a tudományos munka legelső segítőjének jelentőségét kellően méltányolták.

A reformáció terjedése a városi és felekezeti gyűjtemények fejlődését segítette elő. A polgárság erősödésével új olvasói réteg jelent meg, aki igényelte a könyvhöz való hozzájutást. A nyomdászat fejlődésével nőtt a dokumentumok száma, e tény a nagy gyűjtemények kialakulását segítette elő. A 18. század végén, a 19. század elején a tankötelezettség bevezetésével, az iskolázottság tömegessé válásával ugrásszerűen nőtt az olvasók száma, és kialakultak a nyilvános közkönyvtárak. A könyvanyag egyre jobban differenciálódott, ezáltal létrejöttek a tudományos és szakkönyvtárak.



Az új Alexandriai könyvtár

Forrás:

http://2.bp.blogspot.com/-K_wU8Ff7kb8/T3Bnmb6M-oI/AAAAAAAAAEA/JSBUCBzP5IA/s1600/BibliothecaAlexandrina2.jpg

A könyvtár feladata

A könyvtár (latinul bibliotheca, angolul library) *meghatározása* szerint dokumentumok (pontosabban a bennük rögzített információ) bizonyos szempontok szerint összeválogatott

⁸⁶ Mezey László im. 41. p.

(gyűjtőkör), őrzött, rendezett és használatra szánt illetve alkalmassá tett (áttekinthető rendben tárolt és feltárt) gyűjteménye.

Feladata az információ összegyűjtése, megőrzése, feldolgozása, visszakereshetővé tétele (formai és tartalmi feltárása), szolgáltatása. Az információs társadalomban a könyvtárnak megkülönböztetett szerep jut, a tudásgazdálkodás, ismeretgazdálkodás elsődleges szellemi intézménye lett. Tevékenységével kötődik a rögzített és megszerezni kívánt ismeretekhez, az egyéni és közös értéket képező felhalmozott tudástartalmakhoz, az információkezeléshez, a kultúrához, a tudományhoz, az emberi közösségekhez és a társadalom egészéhez. A társadalomban alapvetően négy területen fejt ki hatását:

- Kutatás és fejlesztés (K+F)
- Oktatás
- Élethosszig tartó tanulás, önművelés, közművelés
- Szórakozás

A történelem folyamán a könyvtáraknak különféle típusai alakultak ki, amelyeket a funkció, a gondozott gyűjtemény milyensége, a gyűjtőkör sajátosságai, a felhasználói kör és a jellemző szolgáltatások különböztetnek meg egymástól.

Feladatukat tekintve a következő csoportokba sorolhatjuk a könyvtárakat:

- nemzeti könyvtár
- szakkönyvtár
- felsőoktatási könyvtár
- közkönyvtár
- iskolai könyvtár
- egyházi könyvtár

Hozzáférés szempontjából a gyűjtemény lehet:

- nyilvános: valamennyi állampolgár használhatja
- korlátozottan nyilvános:
 - részben zártkörűek.

Magánegyetemek, múzeumok, levéltárak, kutatóintézetek könyvtárai, egyházi gyűjtemények. Szakemberek, kutatók használhatják, továbbá engedéllyel, ajánlással, kutató céllal mások számára is lehetőséget biztosítanak a gyűjtemény helyi használatára, esetleg másolatkérésre.

- nem nyilvános:

Valódi zártkörű könyvtárak, műemlékkönyvtárak, egyházi gyűjtemények,

minisztériumi, vállalati könyvtárak.

Napjainkban a könyvtárak hagyományos és megszokott fajtái és formái mellett kialakultak más típusok is. A technika fejlődésével, a számítógépes hálózatok elterjedésével már nem csak intézményi keretek (falak, épületek) között juthat a felhasználó információhoz, a világhálón tárolt állományok sokféle hozzáférési lehetőséget tesznek lehetővé. Három típust különíthetünk el ebből a szempontból, amelyek három fejlődési fázist képviselnek, miközben együtt élnek:

- Papíralapú adathordozókon tárolt dokumentumokból álló könyvtár
- Elektronikus könyvtár
- Virtuális könyvtár

A könyvtári rendszer

A különböző típusú könyvtárak társadalmi feladatukat – mindenkinek, mindenhol elérést biztosítani az eddig felhalmozott tudásanyaghoz – csak úgy tudják betölteni, hogy könyvtári hálózatot alkotnak, rendszerszerűen együttműködnek nemzeti és nemzetközi szinten is. Ebben a rendszerben a könyvtárak nem elszigetelt egységként működnek, a hálózaton belül minden könyvtárnak megvan a feladatköre, amelyet elsősorban a potenciális olvasók információs igénye határoz meg. Bármely könyvtárat használja a felhasználó, közvetett módon igénybe veheti a teljes magyar (és a világ) könyvtári hálózat szolgáltatásait. A rendszerszerű összekapcsolódás célja a könyvtárak tevékenységének hatékonyabbá tétele, rugalmas és kényelmes szolgáltatásaik kiterjesztése minél szélesebb felhasználói kör számára. A rendszer középpontja a nemzeti könyvtár, amely feladatainak egy részét megosztja a nagy múltú tudományos intézmények szakkönyvtáraival.

A könyvtári rendszer megvalósulásának területei:

- Gyűjtemény: a könyvtári gyűjtemény együttes teljességét, feltárását és megőrzését elősegítő tevékenységek:
 - Köteles példányok (nemzeti könyvtár felé minden új kiadványból), kiadványcsere (nemzetközi együttműködés hasonló gyűjtőkörű és feladatrendszerű könyvtárak között), fölöspéldány-hasznosítás (az egyik könyvtárban feleslegessé váló dokumentumot felajánlják a rendszer tagjainak)
 - Országos gyűjteményfejlesztési és tárolási együttműködés
 - Állományvédelmi rendszer: korábban az eredeti dokumentumok megóvása, restaurálása volt a fő szempont, újabban a digitalizálás és elektronikus hozzáférés

- Bibliográfia: a megjelent dokumentumok feletti országos áttekintés:
 - Nemzeti, nemzetközi szintű bibliográfiai számbavétel: Minden ország nemzeti bibliográfiát készít, melynek fő funkciója, hogy hiánytalanul regisztrálja az összes releváns információhordozót, ezek adják a nemzetközi számbavétel alapját. Ezt a helyismereti bibliográfiák kiegészítik kisebb jelentőségű és regionális megjelenésű dokumentumok feltárásával.
 - Országos általános és szakterületi lelőhely-nyilvántartás: az eredményes dokumentumhasználat tekintetében a kiadványokat feltáró bibliográfiák csak az első lépést jelentik, fontos a dokumentumok hollétéről is tájékoztatást adni, hogy fizikailag is kézbe vehetők legyenek. Központi adatbázisok, katalógusok létrehozása: Nemzeti Periodika Adatbázis (NPA), Könyvek Központi Katalógusa, Magyar országos Központi Katalógus (MOKKA)
- Szolgáltatás:
 - Hozzáférés biztosítása a dokumentumokhoz országos és nemzetközi szinten:
 - *Kölcsönzés*: a legelterjedtebb dokumentumszolgáltatási forma, kapcsolódik hozzá az előjegyzés, mely a kikölcsönzött könyvek visszahozatal utáni félretételét jelenti.
 - *Helyben olvasás*: egyes gyűjteményrészek tekintetében a könyvtárak kikötik a prézens használatot, melynek helyszíne az olvasói tér, olvasóterem (könyvolvasó, folyóirat-olvasó vagy szakterületek szerinti olvasóterem). A helyben használható dokumentumok a következők lehetnek: a) Tájékoztató segédkönyvek: enciklopédiák, lexikonok, bibliográfiák, adattárak, kézikönyvek, b) Szakkönyvek, tankönyvek egy-egy példánya, c) Régi kiadású és/vagy muzeális értékű, dokumentumok. d) folyóiratok.
 - *Könyvtárközi dokumentum-ellátás*: Az Országos Dokumentumellátási Rendszer bármely részt vevő könyvtárából lehetőség nyílik a dokumentumhoz való hozzáférésre. Nem csak az eredeti dokumentum ideiglenes (helyben történő) használatba adásával elégíthető ki, hanem digitális vagy xerox másolat szolgáltatásával is. A tevékenységi területen az Országos Széchényi Könyvtár koordináló szerepet tölt be, a külföldről történő dokumentumkérés pedig csak közvetítésével lehetséges.
 - Könyvtári tájékoztatás
 - Felvilágosítás: Az adott könyvtárra, annak funkciójára, gyűjteményi

összetételére, feltárási szempontjaira, valamint a könyvtári információs rendszerek összességére vonatkozó tájékoztatás – forrástájékoztatás, felhasználóképzés, tréningek az egyes szolgáltatások használatához

- Adatszolgáltatás: Tényekre illetve bibliográfiai adatokra vonatkozó szolgáltatás, helyileg tárolt állomány illetve elektronikus információforrások alapján. Közhasznú, közérdekű szolgáltatás, a mindennapi élet során felvetődő kérdések megválaszolására.
- Irodalomkutatás: A tájékoztatás legmagasabb szintű és az információforrások összességét igénybe vevő formája. Lehet passzív (retrospektív, visszatekintő) és aktív (kurrens, folyamatosan a megjelenés függvényében): index, referáló áttekintés, tömörítvény-gyűjtemény készítése. A passzív forma a jelentkező felhasználói igények, kielégítésre vonatkozik, míg az aktív irodalomkutatással a könyvtár a feltételezett olvasói igények elébe megy. Prognosztizálja a majdani egyéni felhasználó vagy felhasználói kör sajátos igényeit (vállalt feladatköréhez igazítva) és az adott téma különböző megközelítésű és szintű információit gyűjti egybe.

Könyvtártípusok

A nemzeti könyvtár

A nemzeti könyvtári feladatokat Magyarországon az 1770-es évektől az Egyetemi Könyvtár vállalta, majd a 19. század folyamán az Országos Széchényi Könyvtár vette át ezt a szerepet. A Debreceni Egyetem könyvtára is ellát nemzeti könyvtári feladatokat: a hazai kiadványokat a teljesség igényével gyűjti.

Ebből következnek feladatai:

- Az adott országban megjelent dokumentumok s az országra vonatkozó külföldi irodalom beszerzése a teljesség igényével
- Kötelespéldányok gyűjtése és elosztása
- A nemzeti bibliográfia kiadása
- A könyvtárközi kölcsönzés koordinálása

Országos Széchényi Könyvtár

Általános gyűjtőkörű nemzeti könyvtárunk alapjait 1802-ben rakta le gróf Széchényi Fe-

renc, amikor jelentős könyvgyűjteményét a nemzetnek ajándékozta. A könyvtár 1949-ig a Magyar Nemzeti Múzeum keretein belül működött, azóta önálló. A Budavári Palotába 1985-ben költözött.

Az OSZK gyűjteménye hungaricum jellegű, mivel a Magyarországgal és a magyarsággal kapcsolatos kéziratok, könyvek, metszetek, térképeket gyűjti, tekintet nélkül annak megjelenési nyelvére és helyére. Cél az utókornak megőrizni a magyar és a magyar vonatkozású írott kulturális örökséget, azaz a magyar nemzeti kultúra írott, nyomtatott, audiovizuális és elektronikus formában létrejött értékeit. Az OSZK gyűjti, feldolgozza, megőrzi és hozzáférhetővé teszi ezeket a dokumentumokat.

A nemzeti irodalom (dokumentumtermés) gyűjtése alapfunkcióként jellemzi a nemzeti könyvtárat. A nemzeti irodalom, *patrioticum* (Magyarország vonatkozásában hungaricum) négy kategóriáját szokták megkülönböztetni:

- területi (a magyarországi államigazgatási határokon belül keletkezett dokumentumok)
- nyelvi (magyar nyelven íródott)
- személyi (magyar, illetve magyarországi szerző alkotása)
- tartalmi (témájában magyar, illetve magyarországi vonatkozású)

Az Országos Széchényi Könyvtár alapításától kezdve a hungaricumok teljességre törekvő gyarapítása mellett válogatott egyetemes gyűjtésre is törekedett.

A megőrzés az OSZK esetében archiválási kötelezettséget jelent, azaz a dokumentumoknak legalább egy példányát lehetőleg eredeti formában meg kell őriznie. Ez nem vonatkozik minden dokumentumtípusra a kéziratok esetében például a nemzeti könyvtárra csak központi lelőhely-nyilvántartás kötelezettsége hárul, a gyűjtés és megőrzés többnyire megoszlik a nemzeti könyvtár, a tudományos nagykönyvtárak, a levéltárak és az irodalmi vagy történeti, helytörténeti múzeumok között.

Az elektronikus dokumentumok esetében pedig a teljességre törekvés helyett a hálózati információk mennyisége és tartalmuk folyamatos változása csak értékelő válogatásra ad lehetőséget.

Az utókor számára történő megőrzés azonban nem jelentheti a nemzeti gyűjtemény jelenkori hozzáféréseinek korlátozását. Biztosítani kell a közvetlen hozzáférést saját és – központi nyilvántartások koordinátoraként – más intézmények gyűjteményeihez.

Alapfeladatai tehát funkciójából következnek:

- az összegyűjtött dokumentumokat számbaveszi, katalogizálja, gondoskodik megőrzésükről és kutathatóságukról. A dokumentumok számbavétele során többféle

adatbázis, katalógus, bibliográfia készül, melyek nélkülözhetetlen segédanyagok az irodalomkutatásban. A nemzeti könyvtárak mindenkor nyilvánosak, de legtöbbször csupán prézens (helybeni) használatot biztosítanak.

Gyűjteményében kéziratos kódexek, nyomtatott dokumentumok, elektronikus kiadványok, térképek, fotók, hanganyagok, videofelvételek stb. találhatóak.

A különböző dokumentum- és kiadványtípusok idővel önálló külön-gyűjteményekbe szerveződtek, melyek a későbbiek során tematikus szakrészlegekkel és kronológiai szempontból körülhatárolt gyűjteményrészekkel is bővültek.

Így a könyvtári állomány törzsállományra (törzsgyűjteményre) és attól a dokumentumok formai sajátosságai, tematikai rokonsága vagy a használói igények alapján elkülönülő gyűjteményrészekre tagolódnak.

Különgyűjtemények

Dokumentumtípusok szerinti gyűjtemények:

- Kéziratok: kódexek, kódex-töredékek, nyelvemlékek, a magyar művelődéstörténet jeles személyiségei által írt, vagy nekik címzett levelek, versgyűjtemények, beszédgyűjtemények, gazdasági feljegyzések,
- Térképek: magyar vonatkozású nyomtatott és kéziratos kartográfiai dokumentumok, digitálisan elkészített. (térképek, atlaszok, ég- és földgömbök), európai kartográfia történet alkotásai.
- Plakátok, kisnyomtatványok, sokszorosított grafikák
- Fotógyűjtemény: A Fénykép- és Fotóművészeti Tár a legfiatalabb gyűjtemény, 2007-ben alakult. A már feldolgozott gyűjtemény jelentős része a Magyar Digitális Képkönyvtárban is elérhető.
- Zeneművek: a könyvtár állománya az intézmény megalapításától fogva tartalmazott zenei dokumentumokat, önálló Zeneműtár kialakítására azonban csak Erkel Ferenc hagyatékának a gyűjteménybe kerülésével került sor.
- Audiovizuális dokumentumok
- Régi nyomtatványok: A tár a nemzeti könyvtár legrégebbi nyomtatott dokumentumait őrzi.
- Színháztörténeti dokumentumok

Digitális könyvtár

A könyvtárban őrzött, digitalizálás, gyűjtés és önkéntes beadás révén gazdagodó elektronikus dokumentumok állományra épül a Digitális Könyvtár, amely számos szolgáltatást foglal magában, melyek között online adatbázisok, tartalomszolgáltatások és tematikus összeállítások is megtalálhatók. A könyvtár arra törekszik, hogy a dokumentumok közül – a szerzői jogi lehetőségek figyelembe vételével – minél több megtalálható és elérhető legyen az olvasók számára. A könyv jellegű, teljes szöveggel elérhető digitális példányokat az *OSZK Digitális Könyvtárban* és a *Magyar Elektronikus Könyvtár* adatbázisában, az online valamint a digitalizált folyóiratokat az *Elektronikus Periodika Adatbázis és Archívumban* kereshetők, míg a képi dokumentumok elsősorban a több könyvtár állományából összeállított reprezentatív váloga-

tásban, a *Magyar Digitális Képkönyvtárban*, illetve a főként felajánlásokra alapozott *Digitális Képarchívumban* található.

Információs rendszer

A *NEKTÁR* a Nemzeti Könyvtár Átfogó Információs Rendszere. Tágabb értelemben a nemzeti könyvtár számítógépes szolgáltatásainak összessége, szűkebb értelemben az AMICUS integrált könyvtári rendszer adatbázisait jelenti. A LibriVision az AMICUS integrált könyvtári rendszer online olvasói katalógusa, amelyen keresztül az OSZK egyéb adatbázisai is elérhetőek.

Az online katalógus három könyvtár gyűjteményéhez biztosít hozzáférést:

- Országos Széchényi Könyvtár;
- Könyvtörténeti és Könyvtártudományi Szakkönyvtár;
- Magyar Nemzeti Múzeum Központi Könyvtár.

Szakkönyvtár

Valamely tudományág, foglalkozás, mesterség, művészet körébe tartozó könyvek és egyéb dokumentumok tervszerűen összeválogatott, kutatási vagy tanulmányi felhasználásra alkalmas gyűjteménye. A tudományos publikációk számának növekedésével az általánosság és egyetemeség elve egy határon túl már nem volt tartható, szükségszerűen elindult a szakosodás mind a tudományos életben, mind az információval foglalkozó intézményekben, könyvtárakban.

A szakkönyvtár szerepe, hogy gyűjtőhelye legyen egy-egy tudományterület, szakma ismereteinek információs bázisa ezen szakma/tudományterület művelőinek. A könyvtári rendszeren belül együttesen hivatottak a szakmai információs kérdések megválaszolására, ideális esetben az egyes intézmények hézagmentesen lefedik a tudományterületeket és ezáltal megvalósul a szakmai információellátás szintjén az egyetemesség. Speciális gyűjtőkörű és szolgáltatásrendszerű könyvtár, gyakran valamilyen információs központ része, a felmerülő igények hozzászólás létre. Kezdetben csupán a gyűjtőkör szakosodik, ezt követi a feldolgozás, majd a szolgáltatások, mígnem eljut a könyvtártól az *információs központig*, amelynek középpontjában már teljes egészében az információs szükséglet áll

A szakkönyvtárak típusai

- Kutatóintézeti könyvtárak

A tudományos kutatómunka szolgálatára elkötelezett kisebb szakkönyvtárak tekinthetők a könyvtártípus legjellemzőbb képviselőinek. Fenntartójuk a kutatóintézet, használóik az intézet munkatársai, feladatuk, hogy naprakész dokumentumok álljanak rendelkezésre az adott kutatási témákhoz, szolgáltatásaikban erőteljesen érvényesül a felhasználóra való orientáltság, ezért általában csak az intézet munkatársai számára hozzáférhetők.

- Vállalati szakkönyvtárak

Az ilyen jellegű könyvtárakat a vállalati szükséglet hozza létre, csak akkor és addig léteznek, ameddig valóban szükségessé tudják tenni magukat. Feladata a vállalatiinformáció áramoltatása, belső információk, hírek terjesztése, a tudományok új eredményeinek közvetítése, amelyek befolyásolják a termelést, a fejlesztést és a döntéshozatalt. Gyűjteményében minden olyan dokumentumnak helye van, ami az adott gazdálkodó egység számára információs értékkel bír. (anyagminták, mintadarabok, kimutatások) A vállalathoz fűződő abszolút elkötelezettség jellemzi őket, nyitottak az információs források iránt, de meglehetősen zártak az általuk előállított információs termékek szolgáltatásában.

- Országos, nyilvános szakkönyvtárak

A szakkönyvtárak közül a legnagyobbak és legismertebbek az országos hatókörű szakkönyvtárak, általában nagy múltú, jelentős gyűjteményt gondoznak. Kormányzati szervek, minisztériumok vagy egyéb hatóságok fenntartásában működnek, feladatuk az adott szakterület országos információellátásának biztosítása, a kormányzati döntés előkészítés támogatása.

Gyakran vállalják szakterületükön a nemzeti szakirodalom gyűjtését és számbavételét. Szakbibliográfiákat, adatbázisokat hoznak létre, biztosítják szakterületükön a dokumentum ellátást. Szolgáltatásaik nyilvánosak, mindenki számára hozzáférhetőek. A szakirodalmi ellátás magintézményei, kötelezettek a gyűjtőkörükben meghatározott dokumentumok gyűjtésére, feldolgozására, szolgáltatására, a kapcsolódó szakirodalmi tájékoztató eszközök beszerzésére. Nem kisebb feladatra vállalkoznak, mint hogy ellássák a szakterület iránt érdeklődő valamennyi felhasználót. Ez a feladat széles körű rálátást kíván a téma teljes világirodalmára, abszolút naprakész tájékozottságot a szakterületen. Az országos szakkönyvtárak működését meghatározza a fenntartó szándéka. Általában itt zajlanak a legintenzívebb technológiai kutatások, fejlesztések. Az új technikák és szolgáltatások bevezetése is ezekben, a könyvtárakban történik először.

A szakkönyvtár sajátosságai

A gyűjtemény

A szakkönyvtári tevékenység alapja a gyűjtemény, ez határozza meg a specializációt. E könyvtártípus hivatása az, hogy összegyűjtse és az érintettekhez eljuttassa a képviselt tudományterület ismeretanyagát gyűjteménye és szolgáltatásai segítségével. Tudnia és tájékoztatnia kell minden, témakörébe tartozó tudományos információról és annak lelőhelyéről. Feltétlenül gyűjtenie kell az adott szakterület alapvető forrásmunkáit, kézikönyveit, összefoglaló monográfiáit és szintéziseit. A jól szervezett gyűjteményben rendelkezésre áll minden olyan forrásmunka, ami a szakirodalomban való eligazodáshoz szükséges. Meghatározó szerepük van az első- és másodfokú bibliográfiáknak, adatbázisoknak, faktografikus (tényközlő) tájékoztató eszközöknek és a hálózaton hozzáférhető adatbázisoknak, forrásoknak is. A szakkönyvtáraknak arra kell törekedniük, hogy állományuk a lehető legteljesebben tükrözze a szakterület hazai publikációit, tudományos eredményeit, ugyanez az elv vonatkozik a megőrzésre is. Értékelő válogatás alkalmazható azonban a nemzetközi szakirodalomnál és a témakör határterületi irodalmánál.

Országos szinten a szakkönyvtárak együtteséből álló rendszernek kell lefednie a Magyarországon megjelent szakirodalom teljességét, ezért is van a szakkönyvtáraknak kulcsszerepük az országos dokumentumellátó rendszerben. Gyűjteményeikben nem a dokumentumtípus a meghatározó, hanem az információtartalom. Mindennek helye van, amelynek használati értéke van: nyomtatott források mellett szakfolyóiratok elektronikus kiadásai, kutatási jelentések, kéziratok, disszertációk és az ún. szürke irodalom. Egy üzleti vállalkozást szolgáló szakkönyvtárban például nem a dokumentumok a legfontosabbak, hanem az adatokat szolgáltató adattárak, adatbázisok. A lényeg az, hogy a felhasználók pontos, gyors információkat kapjanak kérdéseikre, és lehetővé kell tenni számukra, hogy a kapott információk alapján eldönthessék, hogy mire tartanak igényt.

A feltárás

A szakkönyvtáraknak alapfeladatuk – a specifikus és gyors információszolgáltatás – megvalósításához a dokumentumok mély tartalmi feltárására van szükségük, ezért általában ők rendelkeznek a tartalmi feltáró eszközök legszélesebb skálájával és legkifinomultabb formáival. Szakbibliográfiát, szakirodalmi adatbázisokat hoznak létre, speciális tartalomfeltáró eszközöket hoznak létre a tartalomfeltárás különböző szintjein:

- *Osztályozás szintje:* Ismérveket állapít meg a dokumentum tartalmáról és egy fogalmi lánc segítségével írja le, ezáltal alkalmassá válik az információk átfogó tartalmi csoportosítására.
- *Szurrogátum:* Egybegyűjti mindazon ismérveket, melyek alapján a felhasználó megtalálja a keresett dokumentumot. Két típusa van: elsődleges: 3 különböző ismerv alapján rendszerez: formai, tartalmi (fogalmi láncok), segítő (segítik a megtalálást: raktári jelzet), és másodlagos: kizárólag ismérveket tárol függetlenül az őt hordozó

dokumentumtól vagy információs forrástól, például adatbankok.

- *Referátum szintje:* Csak a legfontosabb adatokra terjed ki, nem pótolhatja az eredeti művet. Lehet indikatív (jeladó), informatív, annotáció (rövid jellemzés) auto-referátum és recenzió (ez kritikai elemeket is tartalmaz).
- *Tömörítvény szintje:* Összefüggő szövegben írja le a dokumentum minden lényeges elemét, pótolhatja az eredeti művet. Kizárólag szakirodalomban használható.
- *Szemle szintje:* A legmélyebb feltárást biztosítja, több hasonló témájú művet vet egybe: elemez és összefoglal valamilyen szempont szerint. Ilyen például a döntéseket előkészítő tanulmány is.

A szolgáltatások

A szakkönyvtárak valódi jellegzetessége a szolgáltatásokban rejlik. Működésüket ugyanis a szolgáltatások iránti igények határozzák meg. Ezek a következők lehetnek:

- Tejes körű információs szolgáltatás a szakterületről
- Gyors információnyújtás
- Pontos információnyújtás
- Mélyen feltárt információ nyújtása
- Rendszerezett információ nyújtása
- Segítség az információhoz való eljutásban
- Az eredeti dokumentum rendelkezésre bocsátása
- Az önálló információszerzés támogatása

A szakmai felhasználói igényeket a könyvtári alapszolgáltatásokon túlhaladó szolgáltatásokkal lehet teljesíteni, amelyek gyakran térítés ellenében férhetőek hozzá. Ezek a szolgáltatások lehetnek tudományra vagy felhasználóra orientáltak és szétsugárzó, újdonságértékesítő szolgáltatások.

Tudományra orientáló szolgáltatások:

- Tájékoztató eszközök készítése: szakterületek nemzeti bibliográfiái, referáló lapjai, kisebb témakörök irodalmát feltáró tematikus bibliográfiák
- Szakirodalmi adatbázisok készítése: a szakbibliográfiák elektronikus változatai

Felhasználóra orientáló szolgáltatások:

- Tartalomjegyzék-másolat készítése megrendelésre
- Témafigyelés: Megrendelés alapján rendszeres időközönként értesítést kap a felhasználó a témájában megjelent szakirodalomról
- Irodalomkutatás: a használó egyedi témájához előre meghatározott szempontok szerint és forrásokból irodalomjegyzéket készít a könyvtár

Általános könyvtár, közkönyvtár

Gyűjtőköriüket (azaz a beszerzett dokumentumokat) sem tudományágak, sem szakterületek szerint nem korlátozzák, vagyis elméletileg a kultúra és műveltség teljes spektrumát gyűjtik. Egy bizonyos település, város, régió legszélesebb rétegeinek (felhasználóinak) igényeit elégítik ki, korosztálytól függetlenül. Feladatuk a könyvtári ellátás mellett az is, hogy a közösség általános és szakmai műveltségét előmozdítsák önművelést és tájékoztatást szolgáló tevékenységgel. Elsősorban az ismeretterjesztést és a szórakozást szolgálják és nem a tudományos kutatást. A társadalmi fejlődést azzal segítik, hogy ismeretekhez és információkhoz juttatják az emberek, az állampolgárok legszélesebb rétegeit. Betöltik a helyi tájékoztatási központ szerepét. Különös figyelmet szentelnek a helyi társadalom sajátos csoportjainak, beleértve a különböző szempontból hátrányos helyzetűeket éppúgy, mint a gazdasági élet szereplőit vagy a felnőttoktatásban résztvevőket. Mint a lakosságot első fokon és közvetlenül szolgáló könyvtárnak, a település igényeihez kell igazítani gyűjteményét, feltártságát és visszakereshetőségét, a szolgáltatások színeképét. A közösség szükségleteihez, műveltségéhez való igazodás a

gyűjtés és feldolgozás terén a közérthető és könnyen kezelhető technológiák alkalmazásában, a gyűjtemény szabadpolcos prezentálásában és a szolgáltatások megszervezésében egyaránt megmutatkozik és ez a közkönyvtár lényegi jellegzetessége. A közkönyvtárak rendszerének szintjein a települési, majd a városi és végül a megyei könyvtárak állnak. A megyei könyvtár koordináló szerepet tölt be a terület kisebb könyvtárainak könyvtári ellátásában (például dokumentumok beszerzése központi keretből, feldolgozása, segítő szolgáltatások stb.) Kötelességük a helyismereti dokumentumok gyűjtése is, ezek feltárása és a helytörténeti kutatás segítése.

Iskolai könyvtár

Általános és középfokú oktatási intézmények könyvtára. Feladata az intézményben folyó oktató-nevelő és tanulmányi munka segítése, valamint a tanulók olvasásra és könyvtárhasználatra nevelése.

Egyházi könyvtár

Egyházi hatóságok (püspökségek, plébániák, szerzetesrendek) által fenntartott gyűjtemények. Közülük némelyik Európában a legrégebb idők óta folyamatosan működő könyvtár. Gyarapodásuk általában kismérvű, de többnyire gazdagok régi történelmi, irodalmi, hittudományi művekben. A gyűjteményekben őrzött anyag nagy része a nemzeti kulturális örökség része, nagy eszmei és egyedi értéket képvisel. (pannonhalmi Bencés Főapátsági Könyvtár, budapesti Ráday Könyvtár) Az egyházi könyvtárak sokfélék lehetnek: műemlék könyvtárak, szerzetesi könyvtárak, országos jelentőségű egyházkerületi gyűjtemények, kis gyülekezeti könyvtárak vagy akár egyházi középiskolai és felsőoktatási könyvtárak is.

Annak ellenére, hogy többségük nem vállalja a nyilvános könyvtárak feladatkörét, bekapcsolódnak a könyvtári hálózatba: fogadják a kutatókat és adatokat szolgáltatnak a közös nyilván tartási rendszerekbe, dokumentumaik indokolt esetben könyvtárközi kölcsönzés vagy másolatszolgáltatás útján érhetőek el.

Az Egyházi Könyvtárak Egyesülete honlapot tart fenn, amelyről tájékozódni lehet a Magyarországon működő, kutatható egyházi gyűjteményekről, közös katalógusuk és portáljuk is van (Unitas) és közös keresőrendszert működtetnek (Theca).

Magánkönyvtár

Hasonlóan az egyházi gyűjteményekhez, ezek is muzeális értékű gyűjtemények és többségükben zártak, csak látogatók számára megtekinthetők, külön engedéllyel kutathatók. Sok magángyűjtemény elkallódott a történelem során vagy könyvtárakba került. Széchényi Ferenc gyűjteménye nemzeti könyvtárunk, Teleki József gyűjteménye a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára, Festetics György pedig a Helikon Könyvtár létrejöttét alapozta meg, más kisebb gyűjtemények pedig egy-egy könyvtár különgyűjteményévé lettek. (Pl. Apponyi gyűjtemény az OSZK-ban, Heckenast Gusztáv hagyatéka a Miskolci Egyetem központi könyvtárában)

Műemlékkönyvtár

Olyan könyvtár, amely teljes vagy régi állományát, valamint berendezését és őrzési helyét jelenleg is eredeti alakjában és helyén tartja fenn. A történelmi események következtében a könyvtárak mindenhol veszélynek pusztításnak vannak kitéve, de azért vannak évszázadok óta háborítatlan állományú gyűjtemények is, mint például a Bibliotheca Apostolica Vaticana Rómában. Magyarországon már a két-háromszáz év nyugalom és védettség is nagy idő egy könyvtár életében.

Felsőoktatási könyvtár

Az egyetemi és főiskolai könyvtárak feladata, hogy

- a diákok, oktatók, kutatók számára biztosítsák a fontos hazai és nemzetközi szakirodalmat, a szükséges irodalommal és információforrásokkal támogassák az egyéni tanulmányokat, az intézményben folyó oktatás folyamatát és a kutatómunkát.
- megteremtsék az adott intézmény magas szintű oktatási és tudományos tevékenységének szakirodalmi háttérét és kiszolgálják az egyetemi polgárok felmerülő igényeit a megfelelő dokumentumokkal, információkkal.

Típusai

- (Tudomány)egyetemi könyvtár

A tudományos könyvtári ellátás alapintézményei, nyilvános könyvtárak, gyűjtőkörük elsősorban az intézményben oktatott tudományterületekre terjed ki, emellett részt vesznek az országos szakkönyvtári ellátásban is.

A felsőoktatási könyvtárakra hagyományosan jellemző a széttagoltság. A 19. században a növekvő felsőoktatási intézmények karokra, tanszékekre tagolódtak, ezek pedig önálló könyvtárakat alakítottak ki, így létrejöttek kari, tanszéki, intézményi könyvtárak. Általában azonban az állomány nagy része és a munkafolyamatok a központban kapnak helyet, a felhasználók kiszolgálása pedig megoszlik a központ és a többi könyvtár között.

- Szakegyetemi könyvtárak

A szakegyetemek könyvtárai a szakkönyvtárakhoz hasonlóan egy tudományterületre, illetve annak határterületeire koncentrálnak. Feladatuk azonban elsősorban az adott terület felsőoktatási igényeinek kiszolgálása.

- Főiskolai könyvtár

Feladataiban és működésében alapvetően nem tér el az egyetemi könyvtártól. A főiskolai oktatásban hangsúlyosabb az oktatási feladat, mint a kutatómunka.

- Kari könyvtár

A kari és központi könyvtárak viszonya általában feladatmegosztáson alapul. A kari könyvtárak terheket vesznek le a központi könyvtár válláról, helyben vannak, biztosítják az egyes karok hallgatói és oktatói számára a megfelelő tanulási színteret és az alapvető szakirodalmat.

- Tanszéki, intézeti könyvtár

Ezek a nagyon specializált gyűjtemények a tanszékeken folyó műhelymunka eszközei. Állományukat az aktuális igények alapján a legfrissebb szakirodalomból maguk az oktatók alakítják, elhelyezésük gyakran egy-egy tanteremben vagy az egyes oktatók szobáiban történik. Általában zártak vagy csak korlátozottan nyilvánosak. Feladatuk, hogy hozzáférhetővé tegyék a kötelező irodalmat, az alapvető kézikönyveket és segítsék az oktatók munkáját naprakészségükkel, könnyű elérhetőségükkel.

A felsőoktatási könyvtárak fontos szerepe a nemzetközi szakirodalmi ellátás biztosítása az oktatás és a kutatás számára. Ennek biztosítására mind gyakrabban fordul az elektronikus információforrások (adatbázisok, teljes szövegű folyóirat-gyűjtemények közös előfizetése konzorciumok illetve országos licencek formájában).

A felsőoktatásban sajátos kölcsönzési igények lépnek fel:

- A hallgatói oldalról egyszerre nagy tömegek akarják használni ugyanazokat a dokumentumokat, de csak rövid ideig. Ennek az egyik megoldás az olvasóteremben elhelyezett tankönyvek, jegyzetek, kötelező irodalom, a másik pedig a frekvenciánál magasabb irodalom digitalizálása és saját digitális könyvtári felületen való felhasználás biztosítása.
- Az oktatók, kutatók pedig éppen ellenkezőleg hosszú ideig szeretnék a dokumentu-

mokat maguknál tartani.

A felsőoktatási könyvtárban tehát differenciálni kell a felhasználókat. A gyűjtemény elrendezését pedig az oktatási igényeihez célszerű igazítani. Könnyen hozzáférhető, szabadpolcos állomány a tankönyvek tantárgyaknak megfelelő csoportosításával, kötelező irodalom kiválasztásával.

Elektronikus, digitális, virtuális könyvtár

Elektronikus, digitális, virtuális könyvtárnak nevezzük a számítógépes (digitális) formában tárolt könyvtári jellegű dokumentumgyűjteményt, illetve egy hagyományos könyvtár gyűjteményének elektronikus dokumentumokból álló részét.

- A virtuális könyvtárak olyan azonosítók rendezett gyűjteményei, amelyek másutt tárolt és hálózaton elérhető dokumentumokat jelölnek és tesznek elérhetővé linkek segítségével.
- Az elektronikus könyvtár lényegi elemét az jelenti, hogy a dokumentumokat elektronikus formában tárolja, nem papíron.
- A digitális könyvtár pedig a digitalizált művek gyűjteményeihez nyújt hozzáférést. Dokumentumai általában nyomtatott dokumentumok digitalizált változatai, de vannak közöttük eleve digitális formában létrejött dokumentumok is.

Az ilyen jellegű gyűjtemények előnye a dokumentumok használatában mutatkozik meg: távolról is használhatóak, több ember is hozzájuk fér egyszerre, és többféle módon használhatóak.

Példák a Elektronikus, digitális, virtuális könyvtárakra

- Felsőoktatási könyvtárak tudományos céllal archivált dokumentumok számára intézményi vagy tematikus *repozitóriumok* hoznak létre. Digitális tárhelyet és stabil hozzáférést biztosítva így az intézményben keletkezett, az intézményhez kapcsolódó dokumentumoknak. Az egyetemi repositórium az itt folyó szellemi munka „kirakata”, hiszen az egyetem polgárságának itt lehetősége van a digitális publikálásra és önarchiválásra. Tartalmaz doktori értekezéseket tézisekkel együtt, szakdolgozatokat, TDK dolgozatokat, tananyagokat, tudományos munkákat, valamint egyéb az egyetemmel kapcsolatos anyagokat.
- Az Országos Széchényi Könyvtár digitális gyűjteményén belül például a *Bibliotheca Corviniana Digitalis* (e-corvinák) néven futó program célja, hogy digitális eszközökkel virtuálisan visszaállítsa Mátyás király egykori könyvtárát, a Bibliotheca Corvinianát. A virtuális rekonstrukció mellett célul tűzi ki a könyvtár tudományos feldolgozását és az eredmények Internetes publikálását és a könyvtár népszerűsítését.
- Az OSZK Digitális Könyvtárának további gyűjteményei:
 - *Magyar Elektronikus Könyvtár* (MEK) – a könyv jellegű teljes szövegeket tartalmaz.
- *OSZK Digitális Könyvtár* – könyv jellegű teljes szövegeket tárol tartós megőrzés céljából, fogadja a beszolgáltatott dokumentumokat, a digitalizált periodikumokat és a szerzői jogi oltalom figyelembevételével biztosítja könyvtári környezetű használatukat, kutathatóságukat.
 - *Elektronikus Periodika Adatbázis és Archivum* (EPA) – digitalizált vagy elektronikusan megjelenő folyóiratokat vesz számba, elkészíti évfolyamonkénti, számonkénti nyilvántartásukat. A digitális formában elérhető időszaki kiadványok tárhelye.
 - *Magyar Digitális Képkönyvtár* (MDK) – képi dokumentumokat szolgáltat, több könyvtár állományából összeállított reprezentatív válogatással.
 - *Digitális Képarchívum* (DKA) – főként felajánlásokra alapozott gyűjtemény.

- A Petőfi Irodalmi Múzeum működteteti a *Digitális Irodalmi Akadémia* nevű adatbázist. Ennek küldetése a legújabb kori és kortárs magyar irodalom kiemelkedő alkotásainak átmentése a digitális korba, értékeinek megőrzésével, közvetítésével és népszerűsítésével. A digitális könyvtár teljes életművekből épül. A közönség számára nyújtott internetes szolgáltatás tartalmát az eredeti szövegkiadást alapul tekintő, új, javított, hiteles kiadások alkotják. A DIA révén a kortárs magyar irodalom alkotásainak egyre bővülő köre, egységes adatbázisban, ingyenesen érhető el és ismerhető meg a világ bármely pontján.
- Az *Arcanum Digitális Tudástár* egy tudományos forrás gyűjtemény. Az adatbázis célja a legfontosabb magyar folyóiratok és más jelentős periodikumok tartalmának hozzáférhetővé tétele.
- A *Magyar Társadalomtudományok Digitális Archívuma* az mtd@ olyan, magánkezdeményezés alapján működő projekt, amelynek célja a magyarországi társadalomtudományi és történeti, szociológia irodalom klasszikusainak, az adott időszak reprezentáns szellemi irányzatainak feltárása.

A könyvtári tevékenység átalakulása a 21. században

Már rég közismert, hogy a *könyvtár* elnevezés mennyire „korszerűtlen” és „pontatlan”, hisz számos más adathordozón található információt is használnak munkájuk során ebben a közgyűjteményben (is). Lépést tud-e tartani ez a patinás intézményforma az információs társadalom igényeivel, szüksége van-e az internet adta lehetőségek jóvoltából világpolgárrá vált, az állandó információáradatban élő embereknek a könyvtár szolgáltatásaira, a jól tájékozott könyvtárosok értő iránymutatásaira? Az e-könyvek, elektronikus könyvtárak és az online könyvtári szolgáltatások használata mennyire teszi kényelmessé az információszerzést? Számos olyan kérdés, amelyeket az információs társadalom fejlődése generál. Mielőtt ezekre próbálom választ adni, szólni kell két fontos fogalom meghatározásáról is. Nevezetesen az *információs kor műveltsége* és a *digitális szakadék* kérdésköréről.

Az információs kor műveltsége

A legelfogadhatóbb és leginkább a lényegre összpontosító kifejezés az *információs kor műveltsége*. Ennek használata a magyar szakirodalomban kevésbé elterjedt. Szívesebben használják a *digitális írástudás*, a *digitális műveltség*, az *információs műveltség*, *számítógépes írástudás* stb. terminust. Természetesen ezek nem magyar szakkifejezések, hanem az angol nyelvű kifejezések jó és kevésbé jó fordításai. Az egész világon elterjedtek, és ha alaposabban megfigyeljük használatukat, rájövünk, hogy nem is azonos értelemben alkalmazzák őket. Mielőtt ezekről szólnék, elkerülhetetlen, hogy a legszélesebb jelentéstartalmú kifejezést megha-

tározam, nevezetesen az *információs kultúrát*. Kravec és Kuharenko szerint: „...az elméleti és gyakorlati problémák eldöntéséhez szükséges információs és reprezentációs erőforrások megfelelő igénybevétele, az információ előállításának, tárolásának és átvitelének tökéletesítését szolgáló technológiai környezet működése és azoknak a tanítási és tanulási folyamatoknak a világa, amelyek révén az egyén felkészül mindezek hatékony használatára”. (Z. KARVALICS, 2012:8)⁸⁷ A meghatározás *erőforrások igénybevételéről, technológiai környezetről, de tanítási és tanulási folyamatról* is beszél.

Az információs írástudás fogalmát 1974-ben Paul Zurkowsky alkotta meg. Szerinte az információs eszközök használata révén növelhető és megújítható a tudásalkalmazási szint. Az Amerikai Iskolai Könyvtárosok Egyesülete (AASL) definíciója szerint: „Az információs műveltség azt jelenti, hogy az egyén felismeri, mikor van szüksége információra, és képes megtalálni, értékelni, valamint hasznosítani azt. Az információs műveltséggel rendelkező személy megtanult tanulni.”

David Bawden 2001-es cikkében (BAWDEN, 2001) az *információs írástudással* kapcsolatosan használatos kifejezéseket veszi számba: *információs írástudás* (information literacy), a *számítógépes írástudás* (computer literacy), a *könyvtári írástudás* (library literacy), a *média-írástudás* (media literacy), a *hálózati írástudás* (network literacy), a *digitális írástudás* (digital information literacy). Probléma az *írástudás* kifejezés, amely – részben – fordítási problémát rejt magában, mivel a *literacy* kifejezést műveltségnek is lehet fordítani. A magyar nyelvhasználatban a műveltség szót jóval szélesebb értelemben használjuk, mint az írástudást. A műveltség az írástudáson alapszik, de az adott kor teljes „tudása” értelmében szokás használni. Ezért gondolom úgy, hogy az *információs kor műveltsége* kifejezés a legpontosabban határozza meg az információs kor „megéléséhez” szükséges tudást. Korunkban sem elegendő az IKT eszközök használatának megfelelő ismerete. Az *írás, olvasás, számolás* tudása nélkül nincs műveltség a XXI. században sem. A paradoxon az, hogy számítógép kezelhető a hagyományos írástudás nélkül is, de ennek körülménye túlmutat jelenlegi témánkon.

A digitális szakadék

A *digitális szakadékkal* kapcsolatosan az alapvető kérdés az, hogy a már meglévő egyenlőtlenségek mellett egy újfajta társadalmi rétegződésről vagy az egyenlőtlenségek teljes átrétegződésével egy egészen újfajta társadalmi rendről van-e szó. Szociológiai szempontból szemlélve a kérdés az, hogy a digitális szakadék kíván-e paradigmaváltást a kapcsolódó sze-

⁸⁷ Kravec és Kuharenko definícióját Z. Karvalics László pontosításában.

replők részéről, vagy elegendő a digitális szakadék bizonyos szintű kezelése, és nincs szükség az átfogóbb terápiára, mert úgysem lehet megszüntetni.

Napjaink digitális szakadék értelmezési irányvonalai közül számomra a *tudás-szakadék XXI. századi formája* meghatározás a legelfogadhatóbb. „... az Európai Unió országaiiban azt hangoztatják, hogy a digitális megosztottság tulajdonképpen a már említett »tudásszakadék« XXI. századi formája. A fizikai és pénzügyi hozzáférés elősegítése messze nem elegendő, külön támogatást kell nyújtani a hátrányos helyzetű csoportoknak is. A plusz támogatás elemei: oktatás, helyi közösségek támogatása, helyi tartalmak fejlesztése, tudatosítás, tudatosság növelése, igénytámasztás. Ha ezek az elemek nem párosulnak az infrastrukturális feltételek biztosításával, akkor az információs társadalmak sem lesznek igazságosabbak: akik az információs hálózatokban hagyományosan előnyös helyzetben vannak, hosszú távon megerősítik pozícióikat, míg az ebből kizártak belesodródhatnak az információs »underclass« rétegébe. Vagyis az információs társadalmak ugyanolyan stratifikációs mechanizmusokkal, erőterekkel rendelkeznek, mint amilyenek addig is működtek.” (MOLNÁR, 2005) Egyszerűsítve a dolgokat: „...a számítógépek és a világháló társadalmi méretű elterjedésével sem szűnik meg a digitális megosztottság, hiszen újabb típusai, aspektusai jelennek meg.” (MOLNÁR, 2005) A felvetés ellentmond az információs társadalom *világfaluként* működő elképzelésének, de a digitális világ fejlődése sok szegmensében nem ezen irányvonal megvalósulásának vagyunk szemtanúi (szerzői jogi kérdések tisztázatlansága, internetes bűnözés stb.).

A digitális szakadék meglétét kénytelenek vagyunk elfogadni, bármilyen irányba fog fejlődni a technika, bármennyire felhasználóbarát lesz a kezelése. Hidak építhetők, itt-ott a szakadékból valamennyi be is temethető, de a tudásszint azonos mértéke csak idea marad...

*A könyvtárak ma*⁸⁸

Könnyebb-e a XXI. században tájékozódni a könyvtárakban felhalmozott tudásban?

Mortimer Adler igen elgondolkodtató gondolatokat írt le 1998-ban: „Az emberi szellem négy java az *információ*, a *tudás*, a *megértés* és a *bölcsesség*, s az információ a hierarchiának a legalsó fokán áll. Ám mivel számítógépen ez dolgozható fel, ez digitalizálható a legkönnyebben, ma ez tűnik a legfontosabbnak. A tudás, a jelentéssé alakított információ feldolgozható és továbbítható számítógépen, de nem a számítógép az ideális eszköz erre. A megértés és a bölcsesség – az egésszé és alkotóvá tett megértés – csak az emberi elmében létezik. A könyvtár nemcsak és nem

⁸⁸ A röviden bemutatott interneten elérhető digitális tartalmak a jó példákat jelentik, a nem megfelelően működő vagy csak a technológia adta lehetőségek maximális kihasználása céljából készületekről nem szölok.

elsősorban az információszolgáltatás központja, hanem az emberi tudásé is. Az ember nemcsak információval él. A társadalom, amely jól informált, de nélkülözi az értelmes tudást és bölcsességet, a faragatlan, bugris konformitás társadalma.” (Idézi M. FÜLÖP, 1998)

Való igaz, rengeteg szó esik a digitalizált oldalak mennyiségéről, az eltöltött munkaórákról, a csúcstechnológiáról és hasonlókról. Ugyanígy sokat hallunk a különböző információközvetítő csatornákról, az információk elérésének gyors módjáról. Arról, hogy ezek az információk hogyan lesznek az emberi tudás részévé, és hogy ezért milyen erőfeszítéseket kell tenni, ritkán hallunk. Mintha az eddig kialakult bölcsesség nem is létezne, mivel nem az információs kor idején született.

A folytatásban a könyvtári tevékenység néhány olyan, az elmúlt években kiteljesedett, az IKT eszközök segítségével használható lehetőségét mutatom be, amelyek sokat lendítettek a tevékenység fejlődésén, a tájékozódás megkönnyítésében és kényelmesebbé tételében. A bemutatás messze nem teljes.

Az integrált elektronikus könyvtárkezelő rendszerekről

A könyvtári munkafolyamatok jelentős része (1. feldolgozás és katalogizálás; 2. folyóirat-kezelés; 3. számítógépes katalógus; 4. elektronikus kölcsönzés; stb.) mára teljes egészében számítógépes szoftverek segítségével történik. Ezek elvégzésére számos integrált elektronikus könyvtárkezelő rendszert fejlesztettek ki programtervező informatikusok a könyvtárosok hathatós segítségével. A különböző rendszereket más-más könyvtártípus, állomány nagyság és a feldolgozás részletességének igényéhez alakították. Az integrált könyvtári rendszerek magas fokú gépesítettséggel és automatizáltsággal rendelkező számítástechnikai programcsomagok, amelyek lehetővé teszik a könyvtári munkafolyamatoknak konzisztens, gyors és következetes végrehajtását.

Mégis, igazi jelentőségük abban rejlik, hogy segítségükkel az egyes könyvtári állományok nem elszigetelt gyűjteményekként léteznek, mivel az integrált rendszerek széleskörű és naprakész kooperációt biztosítanak számukra. A könyvtárak együttműködése (könyvtárközi csere, könyvtárközi kölcsönzés stb.) már régóta fontos eleme az információszolgáltatásnak, hiszen egyik gyűjtemény sem lehet teljes. Az olvasók, könyvtárhasználók igényei hívták életre a különféle központi katalógusokat a fölőspédányok szétosztásának központi koordinálására stb.

Ahogy látjuk, az integrált könyvtári rendszereknek fontos része az online katalógus, amely nem csak azért lényeges, hogy számítógép, okostelefon, tablet stb. segítségével bárholnan elérhető legyenek a könyvtárakban (és más közgyűjteményekben) a bibliográfiai szempontból feldolgozott dokumentumok adatai. Minél részletesebb a feldolgozás, annál gyorsabban jutunk a számunkra szükséges információkhoz.

A célratoró keresést biztosító, online elérhető katalógusok közül példaként kiemelendő az *Országos Dokumentumellátó Rendszer* katalógusa, amely elsősorban a könyvtárközi kölcsönzéshez szükséges információk kinyerésére készült, de kitűnően használható irodalomkereséshez is.

A másik hasznos és könnyen használható rendszer a *MATARKA (Magyar Folyóiratok Tartalomjegyzékeinek Kereshető Adatbázisa)*⁸⁹ 2002 óta működik. A Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum fejlesztette ki és működteti ma is. Elsősorban Magyarországon megjelenő tudományos és szakmai folyóiratok tartalomjegyzékeinek kereshetőségét és böngészését teszi lehetővé. Az adatbázis építésében számos könyvtár, szerkesztőség és magánszemély vesz részt. A keresési lehetőségek mellett, segítségével eljuthatunk a feldolgozott folyóiratok honlapjára, hozzáférési lehetőséget ad a cikkek teljes szövegéhez, ha azok szabadon elérhetők az interneten. Ha nincs lehetőség a szöveg közvetlen letöltésére, a cikkek másolata a rendszeren keresztül megrendelhető az Országos Széchényi Könyvtártól. A feldolgozott folyóiratok száma 1600 felett van és a cikkek egynegyedének teljes szövegéhez hozzá lehet férni.

Az elektronikus könyvtárak

Az infokommunikációs technológiák rohamos fejlődése korábban elképzelhetetlen lehetőségeket teremtett az olvasói igények kiszolgálására. Ezek közül az egyik az elektronikus (virtuális) könyvtár. Ezek dokumentumok teljes szövegű gyűjteményei, egyrészt a nyomtatásban már megjelent kiadványok digitalizált változatai, másrészt az elektronikusan napvilágra került kiadványok, hangoskönyvek, e-könyvek stb.

Már számos ilyen könyvtár létezik a világhálón. Az Európai Unió közös projektje az *Európai Digitális Könyvtár*, az *Europeana*, amely 2005-ös indulása óta számos nehézséggel megküzdve, de fejlődik. Célja az, hogy közös felületet nyújtson a tagállamokban digitalizált dokumentumok eléréséhez, így nem kell az összes gyűjteményt külön átkutatni, ha keresünk egy témában. Jelenleg 150 partnerintézménye van, Magyarországról a következők: Országos Széchényi Könyvtár, Magyar Elektronikus Könyvtár, Nemzeti Audiovizuális Archívum, Nemzeti Digitális Adattár, Petőfi Irodalmi Múzeum, Magyar Rádió Archívuma és a Magyar

Europeana

HOME GYŰJTEMÉNYEK TÖRTÉNETEK BEJELENTKEZÉS/CSATLAKOZÁS

Europeana Sport

This summer, explore the heritage of sport across Europe

EXPLORE

Újdonságok

Digitálizált Csodák és Értékek

Külföldi Képek

Magyar Elektronikus Könyvtár

Galériák

Európai Digitális Könyvtár (Europeana) (<https://www.europeana.eu/hu>)

Nemzeti Filmarchívum.

A legjelentősebb, legjobban koncipiált és megvalósított gyűjtemény Magyarországon az Országos Széchényi Könyvtár keretében működő *Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK)* (alapítva 1995-ben), amelynek állományából jelenleg több mint 21.500 dokumentum között lehet válogatni. A gyűjtőkörébe olyan magyar nyelvű, illetve idegen nyelvű, de magyar vagy közép-európai vonatkozású, alapvetően szöveges anyagok tartoznak, amelyek elektronikus formában történő szabad terjesztése vagy szolgáltatása nem tiltott. Elsősorban tudományos, szakmai, oktatási, irodalmi vagy referenz jellegű dokumentumok tartoznak ide, beleértve az eredetileg nyomtatásban megjelent szövegek számítógépes változatait is. A látogatók száma naponta 25 és 35 ezer között van. Internetes elérhetősége: mek.oszk.hu.



Magyar Elektronikus Könyvtár kezdőoldala (mek.oszk.hu)

A másik jelentős gyűjtemény az *Elektronikus Periodika Archivum és Adatbázis (EPA)* (alapítva 2003-ban), amelynek két alapvető célja van:

1. nyilvántartani, regisztrálni a magyar vonatkozású, elektronikus/online periodikumokat;
2. archiválni, hosszú távon, biztonságosan megőrizni és szolgáltatni a lehető legtöbb magyar vonatkozású elektronikus folyóiratot.

Jelenleg a gyűjtemény 4200 kiadványt tartalmaz. Ennek nagyobb része periodika, de jelentősek a hagyományos hordozón megjelent kiadványok digitális változatai is (összesen körülbelül 55 ezer folyóiratfüzetet és 40 ezer cikket tartalmaz).



Elektronikus Periodikus Adatbázis/Archívum (epa.oszk.hu)

Fontos megemlíteni, hogy mindkét honlapon fellelhető publikációk díjmentesen használhatók és a megtalálható dokumentumok, könyvek letöltésével nem sértjük meg a szerzői jogokat.

A harmadik bemutatásra kerülő digitális gyűjtemény a *Digitális Irodalmi Akadémia (DIA)*, amely 1998 tavaszán jött létre. „Küldetése a legújabbkori és kortárs magyar irodalom kiemelkedő alkotásainak átmentése a digitális korba, értékeinek megőrzésével, közvetítésével és népszerűsítésével. Az Akadémia fenntartásával a kulturális kormányzat – az élő tagok számára fizetett havi felhasználási díj révén – folyamatos anyagi támogatást nyújt a magyar irodalom legkiválóbb alkotói számára írói, költői, irodalomelméleti tevékenységük folytatásához, újabb alkotások létrehozásához.”⁹⁰

A digitális gyűjtemény teljes életművekből áll össze. A megjelenő szövegek a nyomtatott kiadások javított változatát jelentik. Jelenleg 83 magyar író teljes életműve szerepel a gyűjteményben. A műalkotások mellett megtalálhatók a tagok életrajza, életmű-bibliográfiája, a vonatkozó irodalom jegyzéke, képek, kéziratok, elérhető internetes irodalom a szerzőkről és a szerzők digitális munkáit és munkásságát bemutató személyek adatai.

⁹⁰ Az akadémiáról <http://www.pim.hu/object.d2def7d9-ed1f-41ed-8985-9723898fac21.ivy>

PÉCSI IRODALMI MŰZEM KIÁLLTÁS ESEMÉNY MŰZEUM TANULÁS

DIGITÁLIS IRODALMI AKADEMIA DIA A FACEBOOKON KÉRESEK AKADÉLYMENTES VÁLTOZAT

A Digitális Irodalmi Akadémia (DIA) tagjai

A **ALBERT** Ödön **ÁGH** István **APRELY** Lajos **BAJJOR** Andor **BAKA** István **BALÁZS** József **BÁLINT** Tibor **BALLA** Zoltán **BABI** Károly
BÉKES Pál **BELLA** Irén **BENEY** Zsuzsa **BEREMENYI** Géza **BERTHA** Rudas **BERTÓK** László **BIBÓ** István **BODOR** Adrien **BODOR** Béla
BUDA Ferenc **CZAKÓ** Ödön **CZSALOG** Zsolt **CSEALOG** Vilmos **CSENEYI** Dénes **CSERES** Tibor **CSIKI** László **CSÖÖB** Sándor
CSORBA Gyula **CSUKÁS** István **CSURKA** István **DADAY** Lendvai **DARVASI** László **DÉRY** Tibor **DEVECSERI** Ödön **DOBAI** Péter **DOBOS** László
DOMOKOS Miklós **ERDÉLY** Miklós **ERDÉLYI** József **ESTERHÁZY** Péter **FALUDY** György **FÉJA** Géza **FELJES** Endre **FEKETE** Sándor
FERNÉCZ Gyula **FODOR** János **FÖST** Miklós **GALÓCZI** Erzsébet **GEMÉLY** Agnes **GEN** Hölgy **GYÖRKO** László **GYÖRKOVS** Tibor
HALINOCZY Péter **HATÁR** Ödön **HELM** Jenő **HECSE** János **HUBAY** Miklós **KÁLLYÁS** Gyula **JÁKELY** Zoltán **JÓAI** Anna **JURÁSZ** Ferenc
KALÁZS Márton **KALNOKY** László **KÁNTOR** Péter **KÁNYADI** Sándor **KARÁTSÓN** Ödön **KARDOS** G. György **KASSÁK** Lajos **KERTÉSZ** Sára
KESZTHELYI Dezsa **KISS** Anna **KOLOZSVÁRI** Papp László **KONRAD** György **KORMOS** István **KOVÁCS** András **Ferenc** **KRÁSZNAHORKAI** László
KUCZKA Péter **KUNOBELLY** Endre **LAKATOS** István **LÁSZLOFFY** Aladár **LATOR** László **LÁZÁR** Ervin **LENYVEL** Balázs **LENYVEL** Péter
MÁNDY Imre **MARNO** János **MARSALL** László **MÉCS** László **MÉRAY** Tibor **MESZÖLY** Miklós **MOLDOVA** György **MÓZES** Attila **NÁDAS** Péter
NADY Gábor **NADY** László **NEMES** Nagy Agnes **NÉMETHI** László **GRANTZ** Imre **OSBÁN** Ottó **OTTLAK** Géza **ÖRKÉNY** István
PÁLYI András **PARTI** Nagy Lajos **PÁSKANDI** Géza **PETRI** György **PELINSZKY** János **RÁBA** György **RÁKOS** Sándor **RAMOVLSZKY** Zsuzsa
RÓNYAI György **SÁNTA** Ferenc **SOMELY** György **SPIRO** György **SÜTŐ** András **SZ. SZABÓ** Lőrinc **SZABÓ** Imre **SAKONYI** Károly
SZARAZ György **SZÉCSI** Margit **SZENTIVNYI** Miklós **SZLÁGYI** István **TAKÁCS** Zsuzsa **TAKÁTS** Gyula **TAMÁSI** Anna **TANDORI** Dávid
TÉNY János **TERESHÁNSZKY** József **TÓLNAI** Ottó **TORNAI** József **TÓTH** Krisztina **TÖZSER** Árpád **UTASSY** József **VÁRADY** Szabolcs
VAS István **VASADI** Péter **ZÁVADA** Pál **ZELK** Zoltán

Térey János alkotói ösztöndíj

BARTIS Attila **BERTA** Zsolt **CZILLI** Anikó **CSENDER** Levente **FALÓSK** Mari **FARKAS** Wellmann Endre **FEKETE** Vilmos
GABRIZ László **GYÖRFFY** Ákos **HÁSZ** Róbert **HÁY** János **HODOSY** Gyula **JENEI** László **KEMÉNY** István **KIRÁLY** Zoltán
2016-2017: 100 Ft 2018-2019: 200 Ft 2020-2021: 300 Ft 2022-2023: 400 Ft 2024-2025: 500 Ft

Weboldalunk közzétett hozzászólásait azonosítók nélkül, a böngészője adataival, IP-címével, böngészője típusával, böngészője verziójával, a számítógépével, a mobiltelefonjával, a használt operációs rendszerével, a nyelvi beállításokkal, a böngészője cookie-kjait felhasználva tároljuk meg a felhasználóink számára a weboldalunkon. [További információk](#)

Keresés a DIA-n

Összes megjelenítés >

Digitális Irodalmi Archívum kezdőoldala (<https://pim.hu/hu/dia>)

A negyedik az Arcanum Digitális Tudománytár. Az Arcanum Digitális Tudománytár egy magyar nyelvű digitális könyvtár, amely korabeli kézikönyveket, folyóiratokat, napi- és hetilapokat tesz közzé az interneten. A dokumentumok mintegy 10 százaléka ingyenesen hozzáférhető, a fennmaradó 90 százalék azonban csak előfizetési díj ellenében érhető el.

Arcanum

Digitális Tudománytár

🔍 Arkcerés
🔍 Összetett keresés
📄 Példák

33 744 042 oldal

Folyamatosan bővülő tartalom. Adatbázisunkban tudományos- és szakfolyóiratok, heti- és napilapok, valamint lexikonok és tematikus könyvjutemények legjava áll rendelkezésre.

Teljes szövegű keresés

Keressen és böngésszen ingyen vagy fizessen elő a dokumentumok megtekintéséhez

Legnépszerűbb folyóiratok	Legnépszerűbb könyvek	Legnépszerűbb lexikonok	Frissen feltöltött
<p>Nemzeti Sport 1905-2020</p> <p>Nagyvilág 1956-2015</p> <p>Népszava 1873-2021</p>	<p>Csongrád Megyei Hírlap 1956-2014</p> <p>Pesti Hírlap 1841-1944</p> <p>Pesti Napló 1850-1939</p>	<p>Népszabadság 1944-2016</p> <p>Századok 1867-2021</p> <p>Szabad Szó (Marosvásárhely) 1944-1951</p>	<p>Autó-Motor 1948-2019</p> <p>Vas Népe 1945-2018</p> <p>Sporthírlap 1913-1944</p>

Arcanum Digitális Tudománytár kezdőoldala (<https://adt.arcanum.com/hu/>)

Digitális képarcívumok

Egyre több közgyűjtemény – köztük számos könyvtár – teszi közzé állományának képi dokumentumait digitalizált formában az interneten. Egyik ilyen gyűjtemény a British Library illusztrációgyűjteménye.⁹¹ Ez egymillió szabadon felhasználható képből áll. Ezek között találhatunk térképeket, diagramokat, illusztrációkat, képregényeket, képeslapokat, tájképeket, falrajzokat a 17–19. századból stb.

Magyar vonatkozásban a legfontosabb a *Digitális Képarcívum (DKA)*⁹², amit 2007-ben hozott létre az Országos Széchényi Könyvtár. Célja a képi dokumentumok megőrzése. Gyűjtőkörébe a magyar vonatkozású oktatási, tudományos és kulturális szempontból értékes és érdekes digitális dokumentumok tartoznak. Jelenleg kb. 110.000 tételből álló archívum anyagát egyfelől a Magyar Elektronikus Könyvtárban lévő könyvek és az Elektronikus Periodika Archívumban őrzött periodikák illusztrációi, másfelől felajánlott magángyűjtemények, részben pedig CD-ROM kiadványokról és internetes honlapokról átvett képi dokumentumok alkotják. Az archívumban képeslapok, térképek, színlapok, bélyegek, valamint fotók, grafikák és festmények is találhatóak.⁹³

⁹¹ URL: <https://www.flickr.com/photos/britishlibrary/>

⁹² URL: <http://keptar.oszk.hu/>

⁹³ Digitális képarcívum [bemutatása] alapján <http://www.oszk.hu/dka>. Utolsó hozzáférés: 2015. 11. 22.

Irodalom

- Az 1997. évi CXL. törvény a kulturális javak védelméről és a muzeális intézményekről a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről.
- Bánkeszi Katalin (2013): Lesznek-e e-könyvek a könyvtárban? = Könyv, Könyvtár, Könyvtáros, 3. sz. 3-9. p.
- Frédéric Barbier (2005): A könyv története. Budapest, Osiris.
- Bawden, Daniel (2001): Information and digital literacies: a review of concepts = Journal of Documentation, 2001. vol. 57, no. 2. 218-259. p.
- Benedek András (2008): A digitális pedagógia hatása a tanulásra és a tudásra. In: Benedek András szerk.: Digitális pedagógia. Tanulás IKT környezetben. Budapest, Typotex Kft.
- Berlász Jenő (1981): Az Országos Széchényi Könyvtár története 1802–1867., Budapest.
- Burai István (2013): A könyvtár mint információs rendszer. = Könyv, Könyvtár, Könyvtáros, 7-14.p.
- Csapodi Csaba: Magyar könyvtártörténet. Budapest, Gondolat, 1987.
- Dippold Péter (2002): A könyvtárak változó szerepe az információs társadalomban. = Könyv, Könyvtár, Könyvtáros, 2. sz.
- Dudás Anikó – Guitman Barnabás: Könyvtárinformatika – bölcsészet, társadalomtudomány. Egyetemi jegyzet. ISBN 978-963-308-059-7.
- Farkas Gábor (1992): A 16–17. századi polgári könyvtárak típusai =Magyar Könyvszemle. 2. sz.Fitz József (1930): A könyv története. Budapest, Magyar Szemle Társaság
- Lucien Febvre – Henri-Jean Martin (2005): A könyv születése. Budapest, Osiris
- Frenyó Zoltán (2016): A filozófia tankönyve. Budapest, Szent István Társulat
- Johann Gottlieb Fichte: A teljes tudománytan alapja. <https://btk.ppke.hu/db/0A/9D/m00000A9D.pdf>
- Fischerné Dárdai Ágnes (2007): Régi könyvek a Pécsi Klímó Püspöki Könyvtárban. = Könyv és Nevelés, 4. sz. 80-86. p.
- Fóris Ágota (2008): Kutatásról nyelvészeknek. Bevezetés a tudományos kutatás módszertanába. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Fülöp Géza (1974): A könyv-és könyvtári kultúra a kapitalizmus időszakában (1789–1917) I–II. rész. Budapest, Tankönyvkiadó.
- Fülöp Géza (1993): Olvasók, könyvek, könyvtárak. Budapest, Magyar Médiapedagógiai Műhely.
- Gábor Zoltán (1990): Ápisz nyomán. Lendva.
- Haiman György (1979): A könyv műhelyében. Budapest, Szépirodalmi.
- Horváth Péter: A digitális (elektronikus) könyvtár. In: Horváth Tibor–Papp István (szerk.): Könyvtárosok kézikönyve. 4. Határterületek. Budapest: Osiris, 2003. 176-193.
- Horváth Tibor – Papp István (szerk.): Könyvtárosok kézikönyve. 1. köt. Alapvetés. Budapest: Osiris Kiadó, 1999.
- Horváth Tibor – Papp István (szerk.): Könyvtárosok kézikönyve. 3. köt. A könyvtárak rendszere. Budapest: Osiris Kiadó, 1999.
- Katsányi Sándor – Tóth Gyula (2008): A fővárosi könyvtárának története 1945–1998 / Katsányi Sándor; Tóth Gyula; [közread. a] Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár – Budapest, FSZEK.
- Kéki Béla (1975): Az írás története. Budapest, Gondolat.
- Kiss Jenő (1988): A magyar könyvtárak. Budapest, Múzsák.
- Koltay Tibor (2018): Adatkönyvtáros vagy adattudós. Néhány gondolat a különbségekről és hasonlóságokról = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 10. sz. 518-522. p.
- Koltay Tibor: Library and information science and the digital humanities = Journal of Documentation 72: (4) pp. 781-792.
- Koltay Tibor (2018): A posztigazság kora és a könyvtárak = Könyv és Nevelés, 4. sz. <https://folyoiratok.oh.gov.hu/konyv-es-neveles/a-posztigazsag-kora-es-a-konyvtarak>
- Koltay Tibor (2007): Virtuális, elektronikus, digitális: Elméleti ismeretek a 21. század könyvtárához. Budapest: Typotex. Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtár.
Online. <http://www.tankonyvtar.hu/site/upload/pdf/b10095.pdf>

- Kozmáné Sike Emese (2001): Bod Péter „a magyar könyvek rokonszenves szerelmese” = Könyv, Könyvtár, Könyvtáros.. 3. sz. 36-46. p.
- Lukáts János (2008): „Kovács Máté száz éve a magyar társadalom életében” = Könyv, Könyvtár, Könyvtáros, 9. sz. 56-60. p.
- Marshall McLuhan (2001): A Gutenberg-galaxis. Budapest, Trezor.
- Mészáros István (1982): Ars, Litterature, Philosophia. Tudomány- és tananyagrendszerek Alkuintól Erasmusig = Filológiai Közöny, 3-39. p.
- Molnár Szilárd (2005): A hozzáférési pontok humán-infrastruktúrájának fejlesztése, az IT-mentori szakma kialakítása. Budapest. Kutatás zárótanulmánya. Kézirat.
- Nagy Erzsébet (1996): Somogyi Károly gyűjteménye a szegedi Somogyi Könyvtárban = Könyvtári Figyelő, Új folyam., 1. sz. 15-19. p.
- Warburton Nigel (2000): Bevezetés a filozófiába. Budapest, Kossuth.
- Oláh Róbert (2007): A digitalizálás rövid története a Debreceni Református Kollégium Nagykönyvtárában = Könyvtári Levelező/lap., 9. sz. 16-18. p.
- Palló Gábor (2005): Enciklopédizmus, diszciplínák, interdiszciplínák, projektek = Világosság, 9. sz. 19-30. p.
- Pogány György: A középkori Magyarország magánkönyvtárai 1301 és 1450 között. = Magyar Könyvgyűjtő, 2004. 8. sz. 14-16. p.
- Pogány György (2004): A magyar könyvkereskedelem története. Budapest, Hatágú Síp Alapítvány.
- Pogány György (2004): Az újkori magyarországi bibliofília: Tudóskönyvtárak a XVIII. század elejéig I. = Magyar Könyvgyűjtő, 11. sz. 15-18. p.
- Pogány György (2004): Az újkori magyarországi bibliofília: Tudóskönyvtárak a XVIII. század elejéig. II. = Magyar Könyvgyűjtő, 12. sz. 12-14. p.
- Praznovszky Mihály (2000): A „pompakönyvtárak” és az olvasói szokások a 19. század közepén. = Könyv, Könyvtár, Könyvtáros, 9. sz. 26-34. p.
- Sonnevend Péter: A könyvtári rendszer. In. Könyvtárosok kézikönyve. 3. köt. Bp. Osiris, 2001. 241-283. p.
- Szarvasi Margit (1939): Magánkönyvtárak a XVIII. században. Budapest,
- Szénási Zsófia (2004): Detektívregénybe illő kutatás a Corvinák nyomában = Magyar Könyvgyűjtő, 10. sz. 10-11. p.
- Tarnócz Márton (1994): Mátyás király és a magyarországi reneszánsz, 1450–1541. Budapest.
- Tevan Andor (1973): A könyv évezredes útja. Budapest, Gondolat.
- Tóth Gyula (2001): A könyvtár történelmi szerepváltásai. In. Könyvtárosok kézikönyve. 3. köt. Bp. Osiris. 15-36. p.
- Tóth Zoltán – Pusztai Gabriella – Chrappán Magdolna – Kovács Edina (2011): Tudomány a végeken – a tantárgy-pedagógia = Mediárium. 3. sz. 72-79. p.
- Várkonyi Nándor (2001): Az írás és a könyv története. Budapest, Széphalom Könyvműhely.
- Z. Karvalics László (2012): Információs kultúra, információs műveltség – egy fogalomcsalád értelme, terjedelme, tipológiája és története = Információs Társadalom, 2012. 1. sz. 7-43. p.

Webográfia

- Digitális Irodalmi Akadémia URL: www.dia.hu Utolsó hozzáférés: 2019. 07. 01.
- Digitális képtár URL: <http://www.oszk.hu/dka>. Utolsó hozzáférés: 2019. 07. 01.
- Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis [bemutatása] URL: <http://www.oszk.hu/epa> Utolsó hozzáférés: 2019. 07. 01
- Az Europeana projekt honlapja URL: <http://www.europeana.eu/portal/>. Utolsó hozzáférés: 2019. 07. 01.
- Magyar Elektronikus Könyvtár URL: <http://www.oszk.hu/mek>. Utolsó hozzáférés: 2019. 07. 01.
- Matarka. Magyar folyóiratok tartalomjegyzékeinek kereshető adatbázisa URL: www.matarka.hu Utolsó hozzáférés: 2019. 07. 01.
- ODR. Országos Dokumentumellátó Rendszer. URL: odrportal.hu Utolsó hozzáférés: 2019. 07. 01.