

AZ ÓKORI ALEXANDRIAI KÖNYVTÁR

Máig is élénken foglalkoztatja a kutatókat, hogy az antik kultúrának vajon milyen mérhetetlen mennyiségű kincse, irodalmi remekműve veszett el számunkra mindörökre az alexandriai könyvtár pusztulásával.

A görögség és Egyiptom nagy találkozása Kr.e. 332-ben kezdődött, amikor Nagy Sándor hadai felszabadították Egyiptomot a gyűlölt perzsa uralom alól, majd megtörtént a Mediterráneum nagy jövőjű kikötőjének, Alexandriának a megalapítása. A világhódító halála után (323) hű társa, hadvezére Ptolemaiosz lett Egyiptom ura, először mint szatrapa, majd 305-től mint király, a fáraók utóda. I. Ptolemaiosz Szótér (305-283) nemcsak birodalmának nagyhatalmi pozícióit igyekezett erősíteni, hanem azt a nagy célt tűzte ki maga elé, hogy Alexandriát az akkor ismert világ kulturális középpontjává teszi.

Történelmi előzmények is közrejátszottak abban, hogy éppen Egyiptomban történt meg egy minden addigit felülmúló méretű könyvtár alapítása. A fáraókori Egyiptom jellegzetesen könyv kultúra volt, ahol a múlt örökségét, iratait hallatlanul nagy becsben tartották. A régi könyveket főleg a templomokban tárolták, így például a Ramesszerumban, vagyis II. Ramszesz halotti templomában, de tudunk magán könyvtárról is Deir el-Medinében, a kézművesek telepén, ahol egy írnok gyűjtött könyveket. A fáraókor hagyományait őrző edfui templomból a szertatásoknál használt kézikönyvek hieroglifákkal írt katalógusa is ránk maradt.

Alexandriában az anyagi alapot a királyi kincstár szolgáltatta, ennek szinte kimeríthetetlen gazdagsága tette lehetővé két tudományos intézmény, a Múszeion és a könyvtár megalapítását. A Múszeion mint állami, a király pártfogása alatt álló tudományos központ a kor legkiválóbb görög tudósainak adott otthont, biztosított szállást, ellátást és nyújtotta a legkedvezőbb kutatási lehetőségeket.

I. Ptolemaiosz a hellenisztikus kor egyik legműveltebb filozófus-politikusának, Phaléroni Démétriosznak, Arisztotelész volt tanítványának a tanácsait vette igénybe, aki a görög anyaország zavaros politikai helyzete miatt menekült Alexandriába. Démétriosz I. Ptolemaiosz udvarának legtekintélyesebb tagjai közé tartozott, de fia II. Ptolemaiosz Philadelphosz (283-246) alatt kegyvesztett lett, vidékre száműzték, ahol valószínűleg egy mérges kígyó marása végzett vele. Ókori stílusban készült mai szobra méltán áll az új könyvtár előcsarnokában.

A könyvtárban az idők folyamán óriási anyag halmozódott fel, az egyik rómaikori forrás 700 ezer tekercsről beszél. Ez a szám ma is tekintélyes könyvtárt jelentene, azonban figyelembe kell vennünk, hogy még a hosszú papirusztekercsek is jóval kevesebb szöveget tartalmaztak, mint egy mai közepes terjedelmű könyv. Egyes tekercsekre csak egy művet írtak fel, másokra többet is másoltak.

A királyi könyvgyűjtő szenvedély III. Ptolemaiosz Euergetész (246-222) idején valóságos mániává fokozódott, olyannyira, hogy az uralkodó elrendelte: valamennyi Alexandriába érkező hajót át kell kutatni, és az ott talált könyveket ideiglenesen le kell foglalni, hogy másolatok készülhessenek róluk. Ezek mint "hajókról származó" könyvek külön kategóriát alkottak a könyvtárban. Nagy írók műveinél azonban az eredeti példányokra vadásztak a

könyvtárosok. III. Ptolemaiosz tizenöt ezüst talentumnyi óriási óvadék ellenében kikölcsönözte Athénból a három nagy tragédiaíró (Aiszkülosz, Szophoklész, Euripidész) eredeti szövegeit azzal, hogy másolatokat akar róluk készíttetni, végülis azonban megtartotta az eredetieket és pompás másolatok küldésével próbálta kárpótolni az athénieket.

A könyvtárosok között találjuk a jeles költőt, Kallimakhoszt, aki szerzők szerinti katalógust készített az anyagról. A Múszeion és a könyvtár tudósai mentették át számunkra a korábbi klasszikus görög irodalom legértékesebb alkotásait például a homéroszi eposzokat, az Iliászt és az Odüsszeiát. Ma olvasható formájukat ezek a művek Alexandriában nyerték el, ahol ekkor született meg a szövegkritika tudománya. Az alexandriai tudós filológusok, mint Zénodotosz, publikálták az eposzok kritikai kiadásait, tisztították meg a szövegeket a becsúszt hibáktól, későbbi betoldásoktól.

Elsősorban a görög irodalmat gyűjtötték, de a keleti vallások és a történelem is helyet kapott a könyvtárban. Kultúrtörténeti szempontból is maradandó értékű vállalkozás volt az Ószövetség könyveinek tolmácsolása görögül, mely Septuaginta vagyis hetvenes fordítás néven vonult be a szakirodalomba. A legenda szerint ugyanis Eleazár főpap hetvenkét fordítót küldött Jeruzsálemből Alexandriába, akik hetvenkét nap alatt készültek el a nagy művel. Valójában több szakaszban kellett megszületnie a görög nyelvű bibliának, mely ma is fontos forrása a szentírástudománynak. A perzsa Zoroaszter műveit is őrizte a könyvtár és bizonyára megtalálhatók voltak Manethón egyiptomi főpap görögül írt könyvei is.

A filológián kívül a természettudomány művelése is virágzott Alexandriában. Itt írta a matematika és a geometria nagy tudósa, Eukleidész az Elemeket, melynek híres párhuzamossági axiómáját csak a 19. század elején sikerült Bolyainak és Lobacsevszkijnek megcáfolnia. Az orvostudomány kiemelkedő egyénisége volt Hérophilosz, aki először boncolt a nyilvánosság előtt tanulmányi célból emberi testet. A földrajztudós Eratoszthenész mérte meg elsőnek a földgolyó nagyságát és a korábbi uralkodók névrokona, a római időkben, a Kr.u. 2. században működő Klaudiosz Ptolemaiosz kanonizálta a Kopernikuszig érvényben lévő geocentrikus világregszert.

A nagy könyvtáron kívül, mely a királyi palota épület együttesében kapott helyet, volt egy másik, ez esetben templomi könyvtár Alexandria nyugati részében a Szarapieionban, vagyis Szarapisz, Alexandria fő istene templomában. Ez a "leánykönyvtár" is tekintélyes anyag, 42.800 tekercs birtokában volt. Szarapisz, akit görög formában, Zeuszként ábrázoltak, eredetileg az Ozirisz-Ápisz nevet viselte, de a görög-egyiptomi valláskeveredés során a hellén lakosság számára is elfogadható, teljesen antropomorf alakkal ruházták fel. Ez a könyvtár bizonyára sok lényeges vonást őrzött meg a régi templomi könyvgyűjtemények hagyományaiból.

A nagy könyvtárat először a Kr. e 48-47-es alexandriai háború sújtotta, amikor Julius Caesar véres harcokat vívott az egyiptomi hadsereggel és a város lakosságával. Az ekkor kitört tűzvészben 40- ezer (mások szerint 400ezer) kötet semmisült meg. Ezt a veszteséget nehezen lehet kiheverni annak ellenére, hogy Antonius később a pergamoni könyvtárból 200ezer könyvet ajándékozott Kleopatrának.

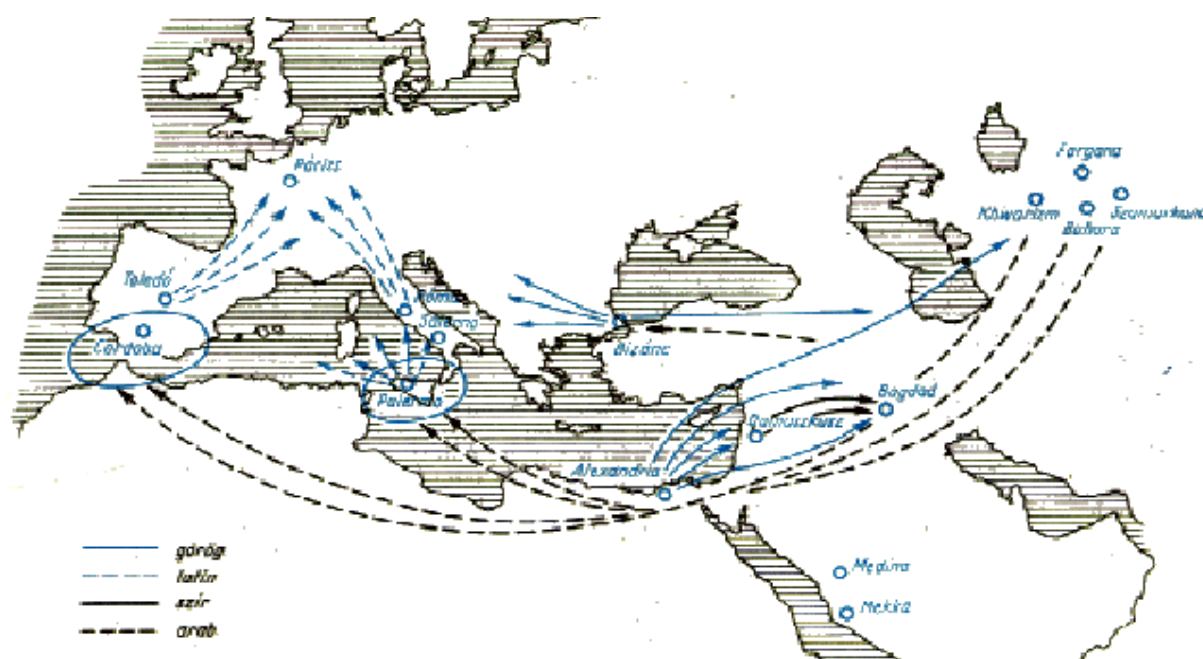
A végleges pusztulás dátumát nem lehet egyértelműen meghatározni. A római uralom alatt több ostromot is el kellett szenvednie a városnak, így Kr.u. a 262-ben (Aemilianus lázadása), majd 272-ben Aurelianus császár alatt, és végül 296-97-ben, amikor Diocletianus vette be a fellázadt várost.

Az arab hódítás korában (640-642) a könyvtár már valószínűleg nem létezett, ezért a modern kutatás a történeti anekdoták világába utalja azt az arab tudósítást, mely szerint Omár kalifa rendelte el a könyvek elégetését. A történet úgy tudja, hogy Amr ibn el-Asz az Egyiptomot meghódító hadvezér Omár kalifa utasítását kérte, hogy mi történjék a könyvtárral. A kalifa válasza így hangzott: ha a könyvek azt tartalmazzák, mint a Korán, feleslegesek, ha nem, akkor veszélyesek, tehát mindenképpen tűzre kell vetni őket.

Akárhogyan is történt, a régi könyvtárról csak elszórt irodalmi utalások alapján alkothatunk képet. A múlt most a Bibliotheca Alexandrina képében támad új életre, bizonyítva az emberi kultúra egyetemességébe vetett hit elpusztíthatatlanságát.

Kákosy László

AZ ARAB KULTÚRA TERJEDÉSE:



Az arabok szerepe a görög tudományok átmentésében, továbbfejlesztésében.

A nyugat-európai egyetemek közvetlen elődeinek az arab mecsetek mellett működő iskolákból kinövő oktatási intézmények tekinthetők. Nyugaton is megfigyelhető egy, az arab fejlődéshez hasonló vonal. Az arabok már a IX. század közepe táján megismerkedtek arab fordításban az egész görög tudományos hagyatékkal. Külön ki kell emelnünk azt az érdekes tényt

- amit általában figyelmen kívül szoktak hagyni - , hogy az arabokat a görög kultúrkincsnek kizárólag a tudományra vonatkozó része érdekelte.

A világ meghódításának nekilendülő arabok első találkozása a hellén kultúra hagyatékával 641-ben történt, amikor is Omar kalifa elfoglalta Alexandriát, és ennek könyvtárát halálra ítélte híressé vált kijelentésével: „Vagy olyasmiket tartalmazznak ezek a könyvek, amik benne vannak a Koránban, és akkor feleslegesek; vagy ellenkeznek azzal, amit a Korán mond, és akkor károsak. Mindenképpen tűzrevalók. ”

Az arabok a görög művekkel először szír fordításban ismerkedtek meg. Szíriában ugyanis nesztoriánus keresztények éltek, akik élénk tudományos, és hittérítő tevékenységet fejtettek

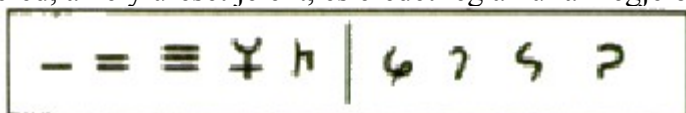
ki. Ők a maguk nyelvére, az arabbal rokon szír nyelvre fordították a görög műveket. A bagdadi uralkodók külön fordítóirodákat létesítettek ezen munkák lefordítására.

Volt még egy közvetlenebb kapcsolat is: a Jundishapurban található perzsa-görög tudományos centrumokat már csak tovább kellett fejleszteniük, mikor elfoglalták azokat.

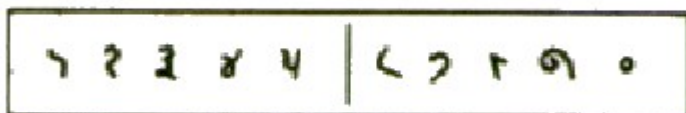
Európa számára fontos volt az arabok közvetítő szerepe Szicílián át, hogy megismerkedhessenek a görög, antik tudományokkal. A legfontosabb közvetítő terület azonban Spanyolország volt, ahol a híres arab egyetemek működtek, így Toledóban, Segoviában, Salamancában. Igen sokan jártak ezekre az egyetemekre a keresztény országokból is. Voltak, akik életcélul tűzték ki, hogy a keresztény hívek számára is hozzáférhetővé tegyék a görög tudományt. Így például a XII. század elején Bath-i Adelard (1116 - 1142) latinra fordította többek között a teljes Eukleidészt, vagy Gherardo de Cremona (1114 - 1187), aki latinra fordította Avicennának Arisztotelész műveihez írt több, mint 80 kommentárját.

Ha a mai fizikának, és szellemi eszközének, a matematikának gyökereit keressük, akkor elég summásan lehet elintéznünk mind a hindu, mind az arab matematikát, illetőleg fizikát. A hinduk kizárólag matematikai vonalon hatottak termékenyítőleg Nyugatra, szemben az arabokkal, akik mind a matematika, mind a fizika területén előbbre léptek.

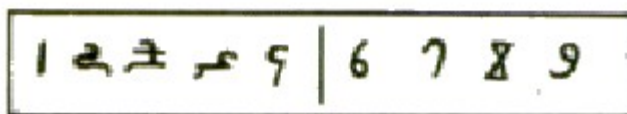
Az arabok szerepe az algebra továbbfejlesztésében már a nyelvész számára is megmutatkozik. Amíg a tudomány műszavait többnyire a görög és ritkábban a latin nyelvből veszi, a jog szakkifejezései latin eredetűek, addig az algebra, algoritmus szavak az iszlám tudomány hegemoniáját mutatják ezen a téren. Még a számjegy (Ziffer, chiffre) szó is a sifr arab szóból ered, amely üreset jelent, és eredetileg a nulla megjelölésére szolgált.



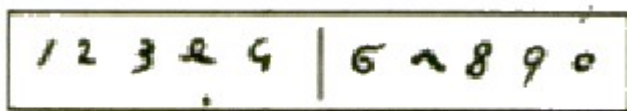
brahmi



hindu



arab



európai (15.sz.)



Dürer

Maga az algebra szó Mohamed ibn Musa al-Khwarizmi (meghalt 850-ben) egyik könyvének címéből származik: Hiszab al-dzsebr w'al mukabalah. Ez a könyv latin fordításban, Ludus

algebrae almucrabalaeque címen jelent meg, és Európa rajta keresztül ismerte meg a hindu jelölést és számrendszert, és ezért nevezzük ezeket a számjegyeket tévesen arab számoknak. Jelentős hatással volt még a középkori, nyugati világra Ibn Szina (Avicenna 980 - 1037), aki az orvostudományban és Ibn Rosd (Averroes 1126 - 1198), aki a költészetben alkotott nagyot. Az arab matematika és fizika fejlődésének csúcspontját a XV. században érte el, ekkor mindkét területen több részletkérdésben Nyugat elé vágott. Ilyen volt pl.: Al-Kashi, aki 1450-ben a "pi" értékét 17 jegy pontossáig megadta.

Fizikában elsősorban az optika területén haladtak túl a görög ismereteken, pl.: Ibn al-Haitham (Alhazen 956 - 1039), aki megreformálta Ptolemaiosz törési törvényét.

Habár az arab tudósok jelentős előrelépést tettek a tudományok terén, legfontosabb szerepük azonban mégiscsak az antik örökség közvetítése volt.

A csillagászat terén is fontos közvetítő szerepet játszottak:



Arab csillagászok. Egyik nélkülözhetetlen eszközük az asztrolábium volt.



Világhírűek voltak az arab földrajztudósok is. Leírásaik, útibeszámolóik a legfontosabb történeti források közé tartoznak. Az általuk készített térképeket évszázadokon keresztül használták. Egy példa a sok közül, Al-Idríszi világtérképe a 12. sz-ból:



Az arab orvostudomány szabadon fejlődhetett, mert nem kötötték vallási előírások, másrészt a hódítások során megismerték a keleti (kínai, hindu) és az egyiptomi stb. orvoslás rejtelseit.

Az arab orvoslás



Az ősarab orvoslás az indiai, perzsa, babiloni, szír, egyiptomi, zsidó és keresztény ismeretek gyűjtőmedencéje volt. Az első orvosi főiskolát Dzsondiszaporban hozták létre. Kezdetben főként az indiai orvoslás volt a meghatározó, az Ajur-Véda és a szüléssel kapcsolatos ismeretek. Később elterjednek a görög művek is, mégpedig szír nyelvről arabra fordítottak. Amikor pedig az Omajjádok a székhelyüket Damaszkuszba tették át, egyre közvetlenebbé vált a bizánci görög hatás. Theodokosz (708) görög orvos az arabok kedvelt tanítómestere lett. A kalifák a birodalom minden nagyobb városában iskolákat hoztak létre, pl. a leghíresebbek a bagdadi és a cordobai voltak, de képeztek orvosokat Kúfában, Szamarkandban, Alexandriában, Fezben, Marokkóban, Palermóban, Sevilában, Toledóban stb. is. (Európában egészen az újkorig nem tudták ezt a színvonalat elérni!)

A fellendülésnek azonban bizonyos mértékig gátat szabott a Korán, mivel a leghaladóbb elmék is e szent könyvhöz igazították tanaikat. Vallási tilalom alá került idővel az anatómia, az antropológia; a vértől és a "tisztátalan" nőtől való irtózásuk pedig a sebészet és a szülészet háttérbe kerülését eredményezte. Idővel elhanyagolták az antik orvostudományok kutatását is. Előtérbe helyezték viszont az orvoslás gyakorlatias részeit: pulzus, vizelet vizsgálata, érvágások, hashajtószerek alkalmazása, a diétával, testkultúrával és kozmetikával kapcsolatos ismereteik még a középkor végén is hatottak. Megfigyelték és leírták a járványokat, bőrbajokat (rendkívül alapos ismereteik voltak a himlőről és a kanyaróról). Kiterjedt

birodalmuk lehetőséget biztosított a növény-, állat- és ásványtani megfigyelésekre, mely a gyógyszerteran fejlődését segítette, annál is inkább, mivel a Korán ezt nem tiltotta. Első neves arab alkimista Abu Mussza Dzsaafir El-Tarzuafi (699-765) volt, aki A vegytan művészetéről, Az aranykészítésről, A bölcsek kövéről írt értekezéseket, melyben már különböző kémiai eljárásokat is ismertet, pl. a desztillálást és a szublimálást. Ezen ismeretek révén terjedtek el a cukor és a szörpök, ekkor születtek meg a világon először a patikák és a drogériák.

A legjelesebb arab orvostudósok: Rhazes (850-923) Katab allib (Az orvostudomány könyve) c. írása enciklopédikusan tekinti át a korabeli orvosi ismereteket, El-Havi c. művében pedig a gyakorlati orvoslás tudnivalóit tárja fel. Ibn El Dsezar (1006) a pestis okait kutatta, Abdul Hasszan Garib a nőgyógyászatról értekezett. Haly Abbasz gyógyszerterani könyvében az állatkísérletek szükségességére hívta fel a figyelmet.

Az arab orvostudomány virágkorát Avicenna korában (980-1037) élte. Kánon c. művében képes volt meghaladni az antik orvostudományt, bár az anatómiában és a sebészet terén nem tud újat hozni. A ficamok gyógyítását viszont ő terjeszti el, a gyógyszerészeti ismereteket is rendszerezi, s feltárja a kamilla, a kámfor, az aloe, a rebarbara és az ópium alkalmazásának fortélyait. (Egyéb narkotikumokat egyébként már mérgeknek tartottak az arabok is.)

A XI-XII. sz. kiváló orvosai, tudósai voltak még: a gyógyszerek és fürdők szakértője, Ibn Vafid El-Lakmi, az alkohol nevét először használó Ali Ben Isa, a sebész Abulkasim Kalaf ben Abbasz el Zahravi, valamint Ibn Zohr, Averroes (Ibn Rosd, 1198), Maimonides (Rambam, 1135-1204).

A XI. sz. az arab orvostudomány hanyatlásának kezdete is egyben, hiszen akkor már újat nem tudtak felmutatni, csak a régebbi szerzők műveit értelmezték.

A szórakoztatásban is elengedhetetlen érdekemet vívtak ki az arabok amint azt a mellékelt ábra is mutatja:

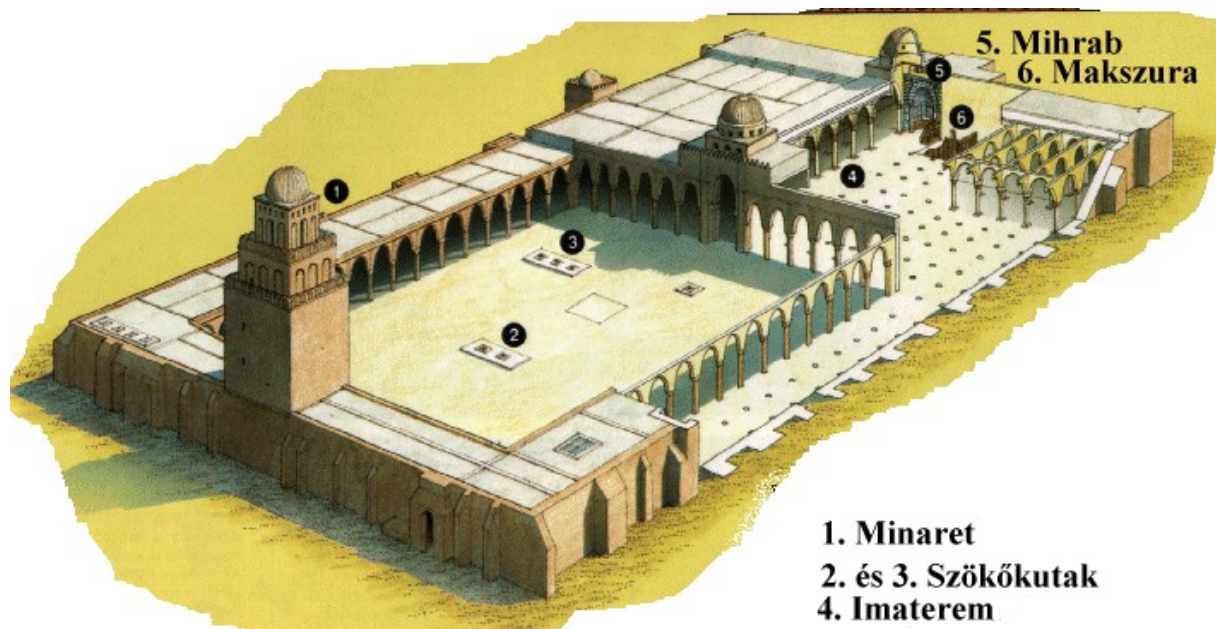


Mecsetek, vallási épületek:

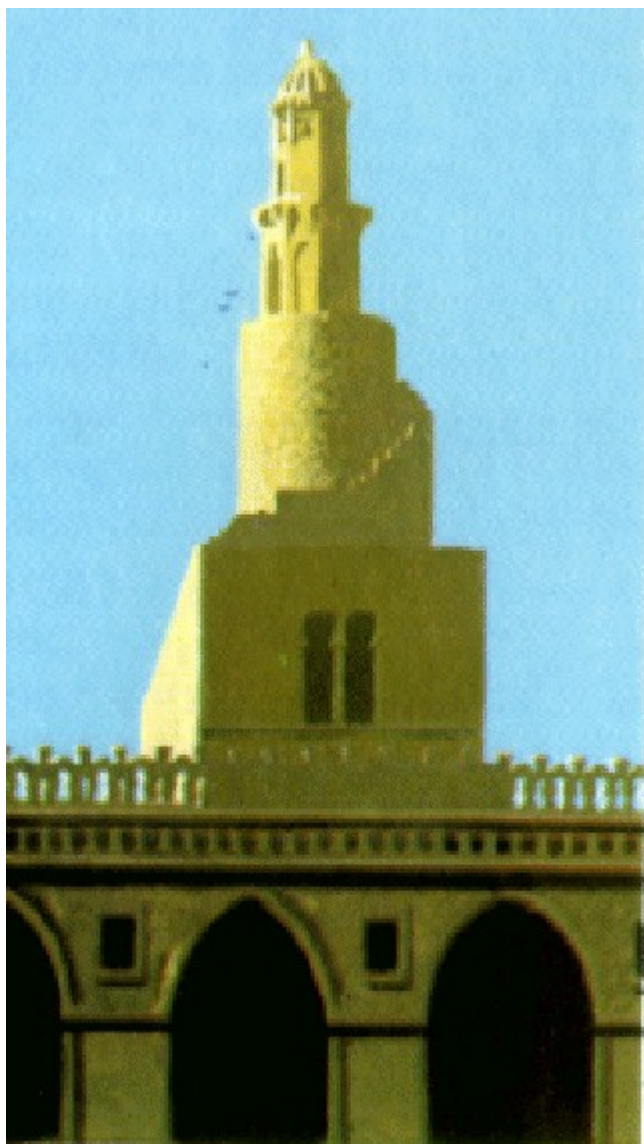
1. Az Omajjádok által emelt mecset, melyet al-Valid kalifa építtetett 706-714 között:



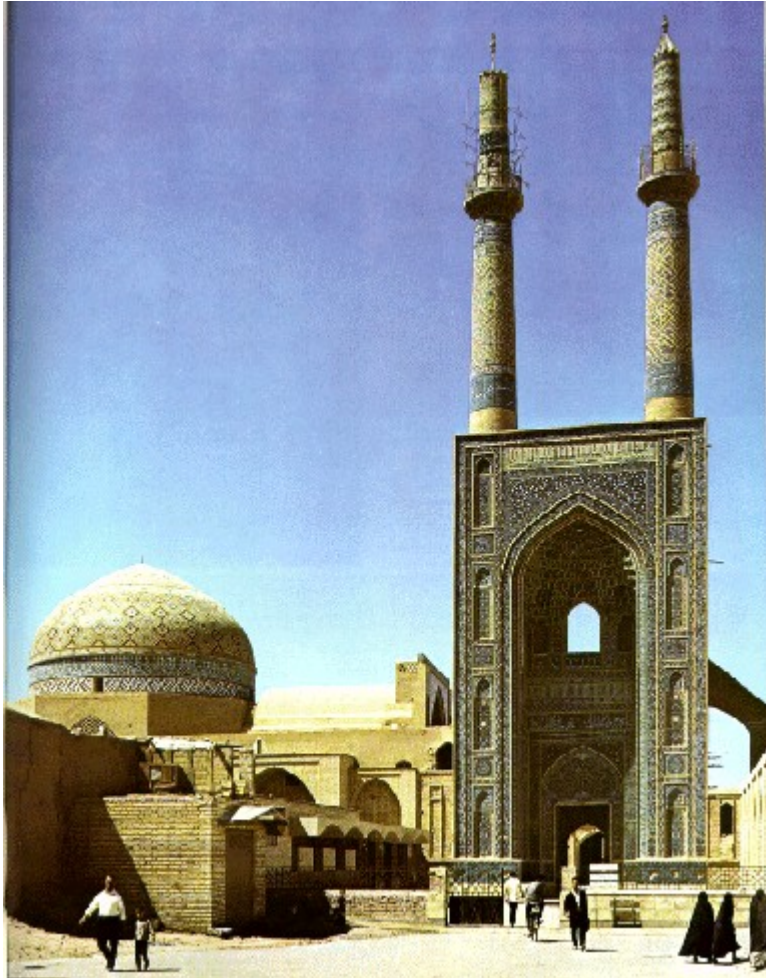
2. A tunéziai kairouáni Nagymecset, mely a 9. sz-ban épült.



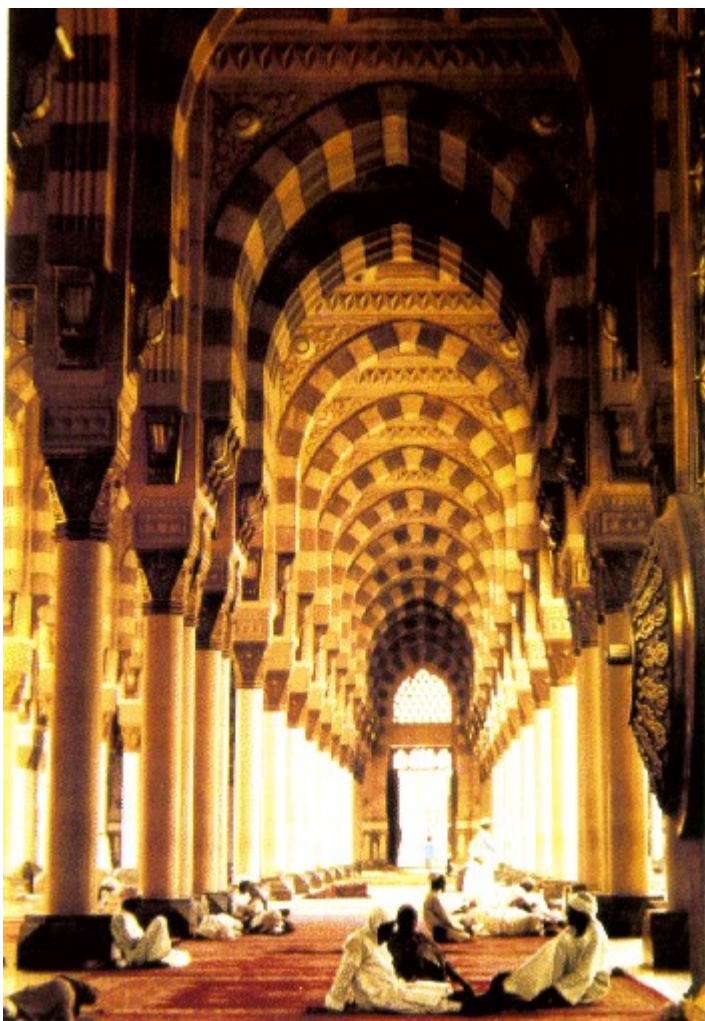
3.
A kairói Ahmad ibn Túlún dzsámi minaretje. Eredetileg szögletes volt, később alakult ki a karcsú, kör alakú forma. 879-ben építették



4.
A jazdi Nagymecset 1316-ból.



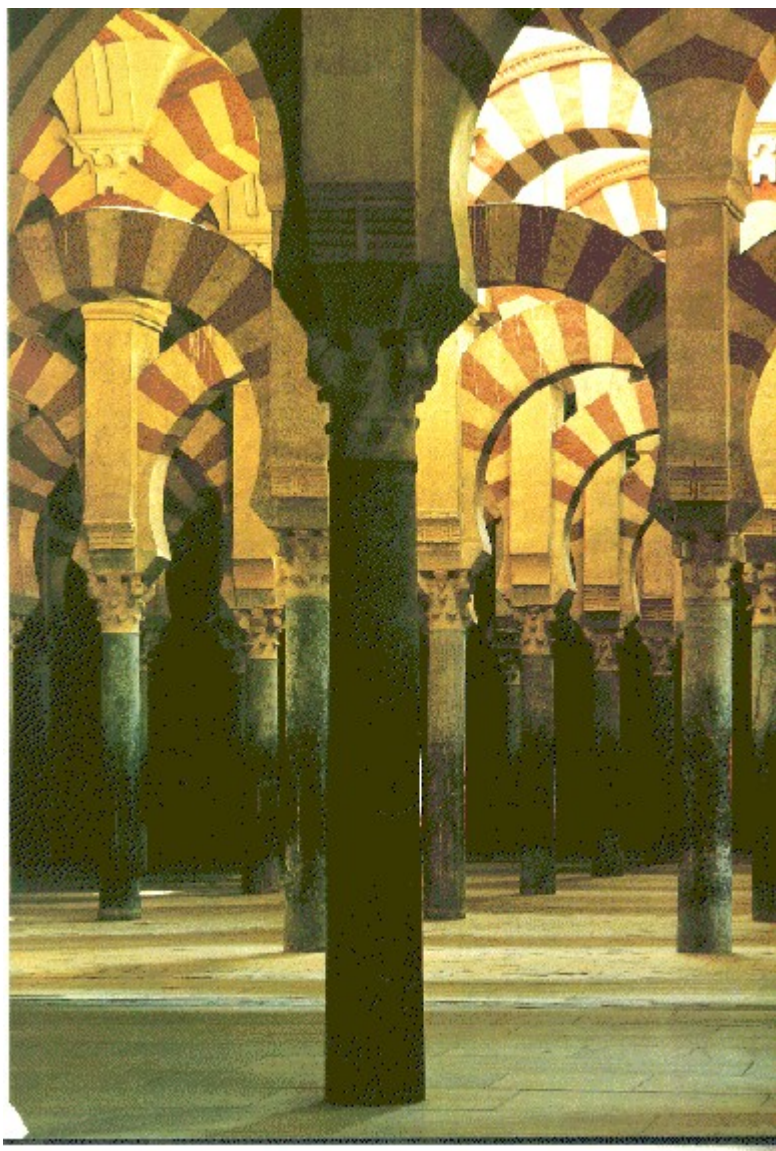
5. Mohamed próféta mecsetje Medinában.



Arab építészeti emlékek Hispániában
1. Oroszlános udvar az Alhambrában:



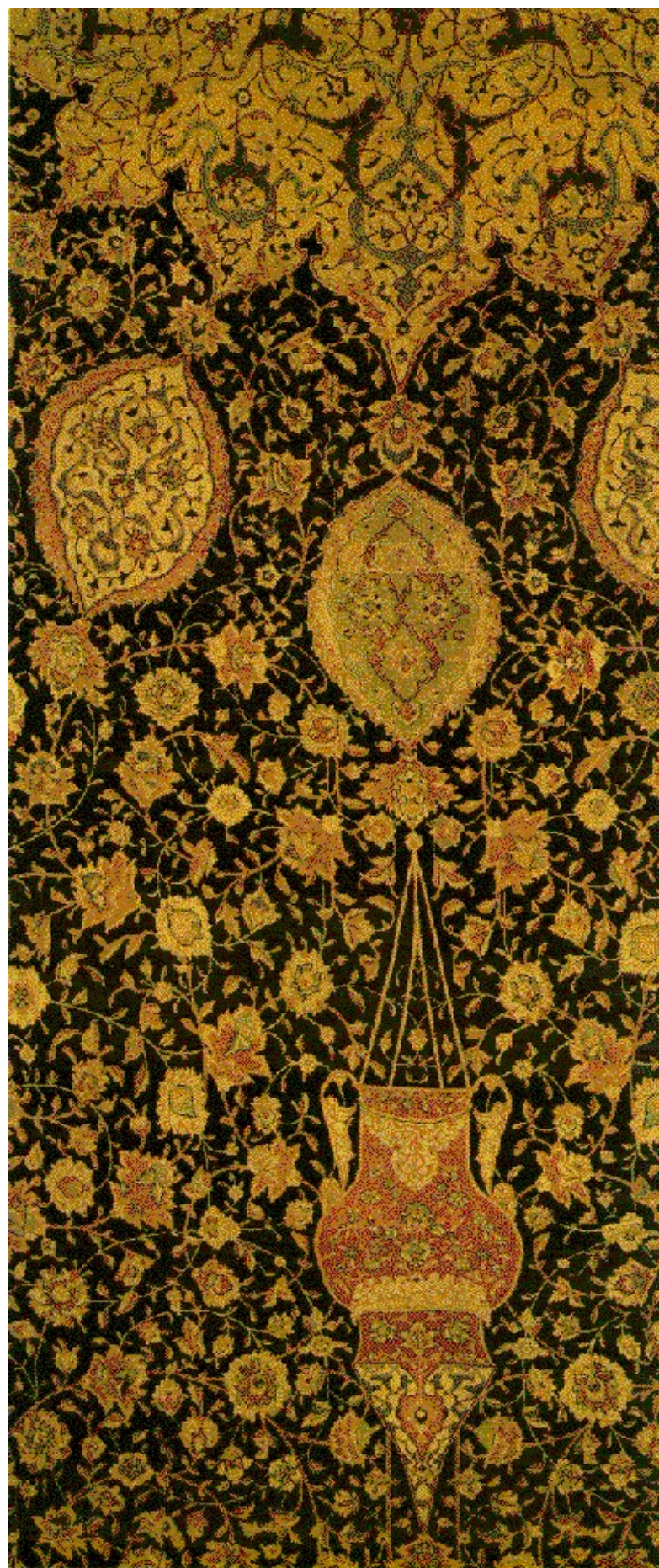
2. A cordobai Nagymecset imacsarnokának oszlopai. 785-ben kezdte el építtetni I.Abd ar-Rahman emír.



A sousse-i ribát, 780 táján épült, eredetileg erőd volt, illetve a menekülők számára mecsetként is szolgált.



Arab szőnyeg egy részlete, ornamentális díszítéssel.



A teljes szöveg:

