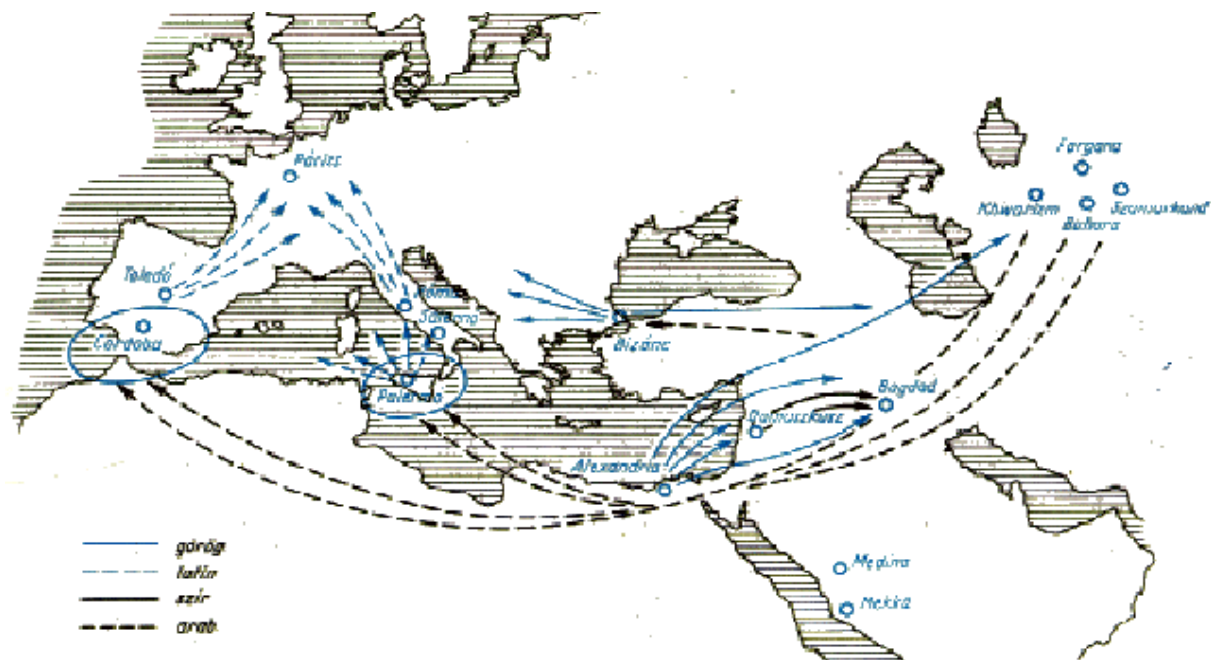


Az arab kultúra terjedése:



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 hagyatékval. Külön ki kell emelnünk azt az érdekes tényt

- amit általában figyelmen kívül szoktak hagyni - , hogy az arabokat a görög kultúrkinccnek 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 tartalmaznak ezek a könyvek, amik benne vannak a Koránban, és akkor feleslegesek; vagy ellenkeznek azzal, amit a Korán mond, és akkor károsak. Mindenképpen tűzrevalók. ”

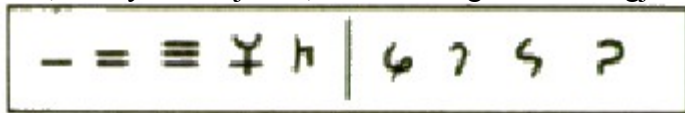
Az arabok a görög művekkel először szír fordításban ismerkedtek meg. Szíriában ugyanis nesztoriánus keresztények éltek, akik élénk tudományos, és hittérítő tevékenységet fejtettek ki. Ők a maguk nyelvére, az arabbal rokon szír nyelvre fordították a görög műveket. A bagdadi uralkodók külön fordítóirodákat 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.

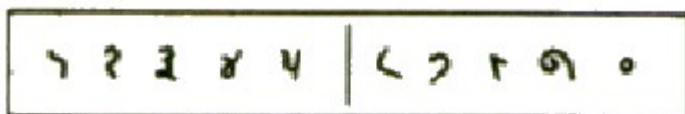
Európa számára fontos volt az arabok közvetítő szerepe Szicílián át, hogy megismerkedhessenek a görög, antik tudományokkal. A legfontosabb közvetítő terület azonban Spanyolország volt, ahol a híres arab egyetemek működtek, így Toledóban, Segoviában, Salamancában. Igen sokan jártak ezekre az egyetemekre 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.

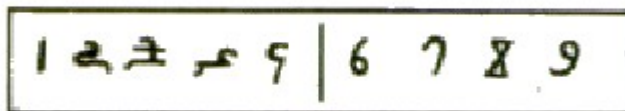
Az arabok szerepe az algebra továbbfejlesztésében már a nyelvész számára is megmutatkozik. Amíg a tudomány műszavait többnyire a görög és ritkábban a latin nyelvből veszi, a jog szakkifejezései latin eredetűek, addig az algebra, algoritmus szavak az iszlám tudomány hegemoniáját mutatják ezen a téren. 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 almucgrabalaeque 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 gyűjtömedencéje volt. Az első orvosi főiskolát Dzsondiszapparban 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

gyógyszertan fejlődését segítette, annál is inkább, mivel a Korán ezt nem tiltotta. Első neves arab alkimista Abu Mussza Dzsafir El-Tarzufi (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 gyógyszerertani 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 érdemeket vívtak ki az arabok amint azt a mellékelt ábra is mutatja:

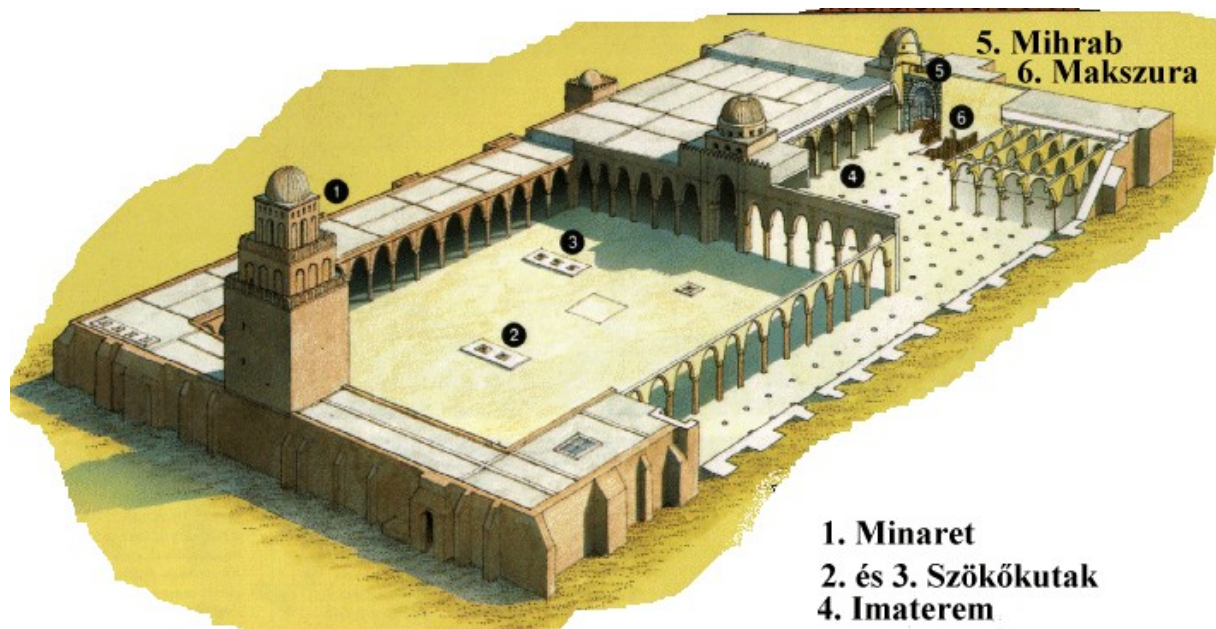


Mecsetek, vallási épületek:

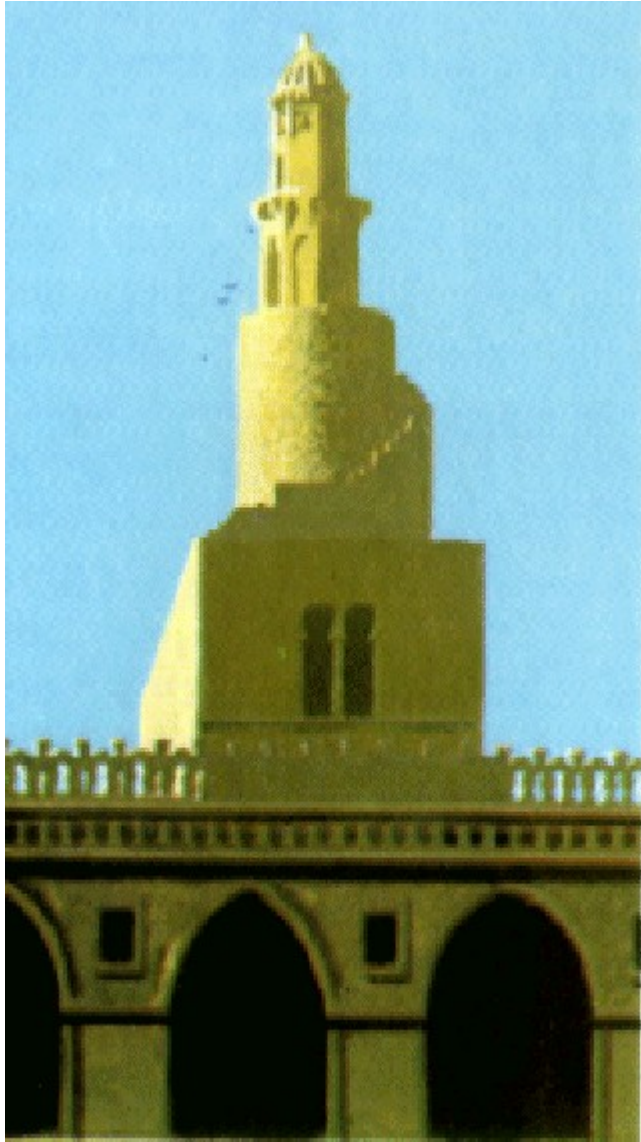
1. Az Omajjádok által emelt mecset, melyet al-Valid kalifa építtetett 706-714 között:



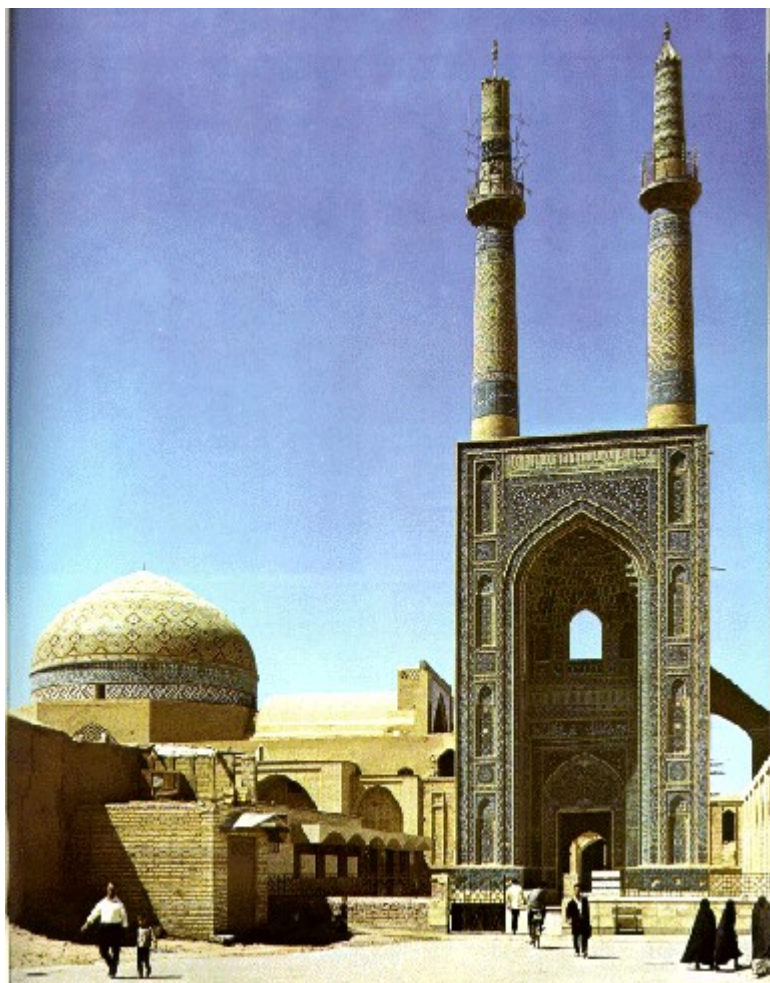
2. A tunéziai kairouáni Nagymecset, mely a 9. sz-ban épült.



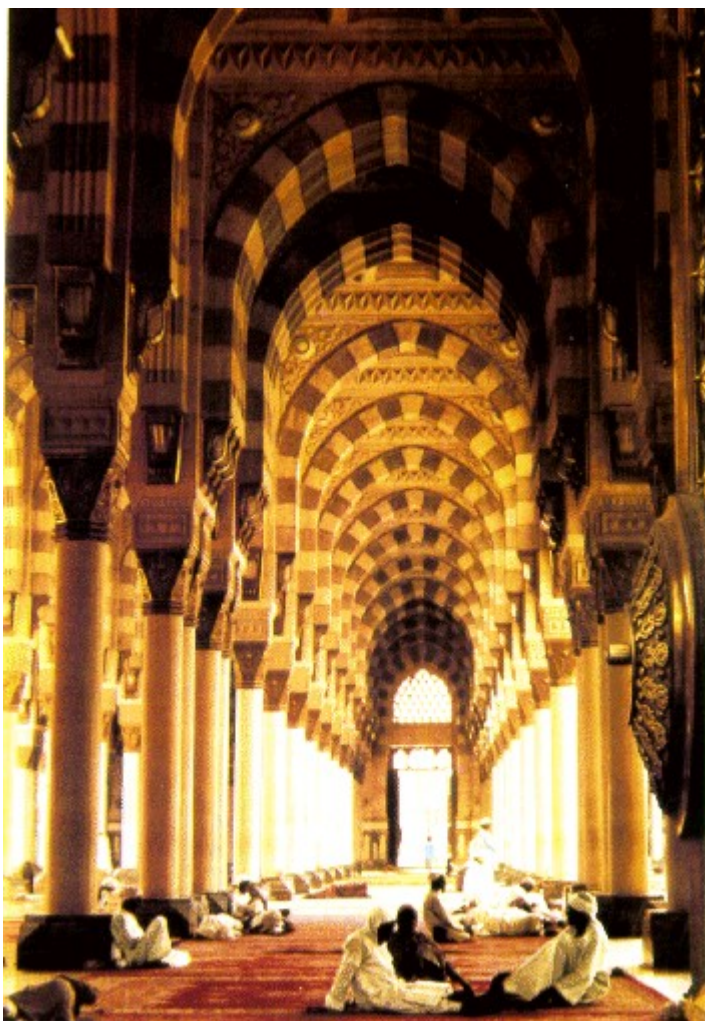
3.
A kairói Ahmad ibn Túlún dzsámi minaretje. Eredetileg szögletes volt, később alakult ki a karcsú, kör alakú forma. 879-ben építették



4.
A jazdi Nagymecset 1316-ból.



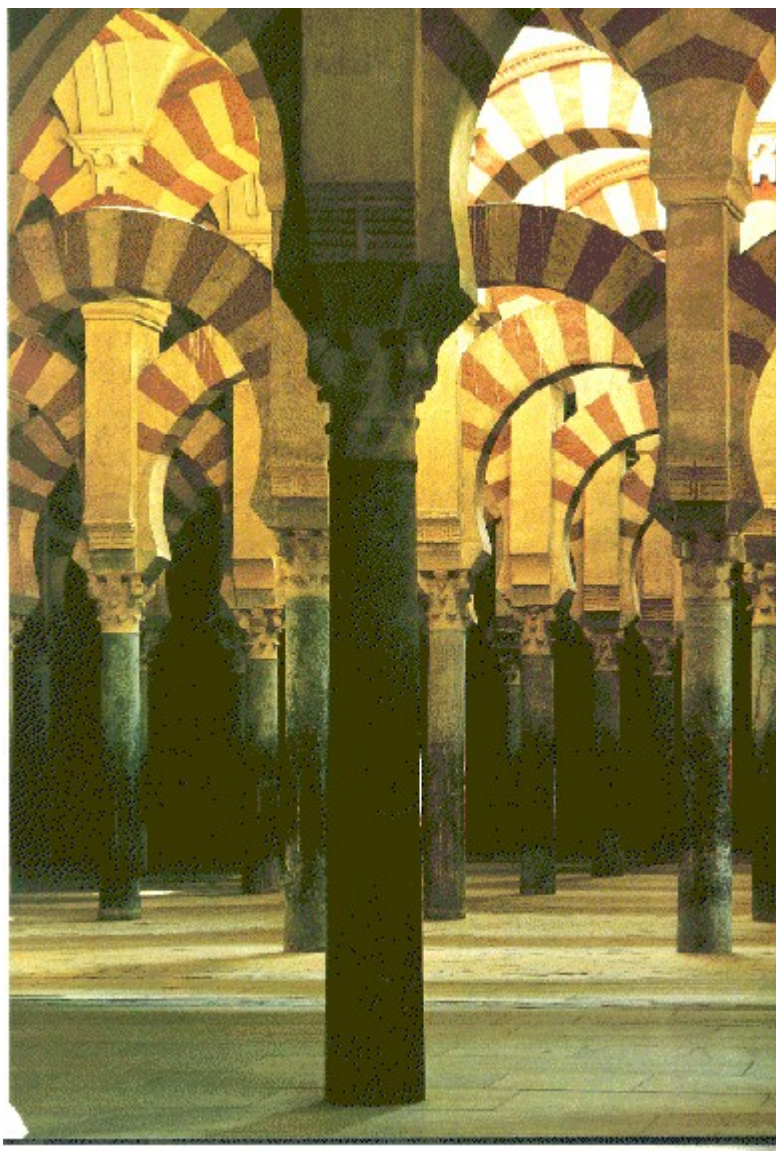
5. Mohamed próféta mecsetje Medinában.



Arab építészeti emlékek Hispániában
1. Oroszlános udvar az Alhambrában:



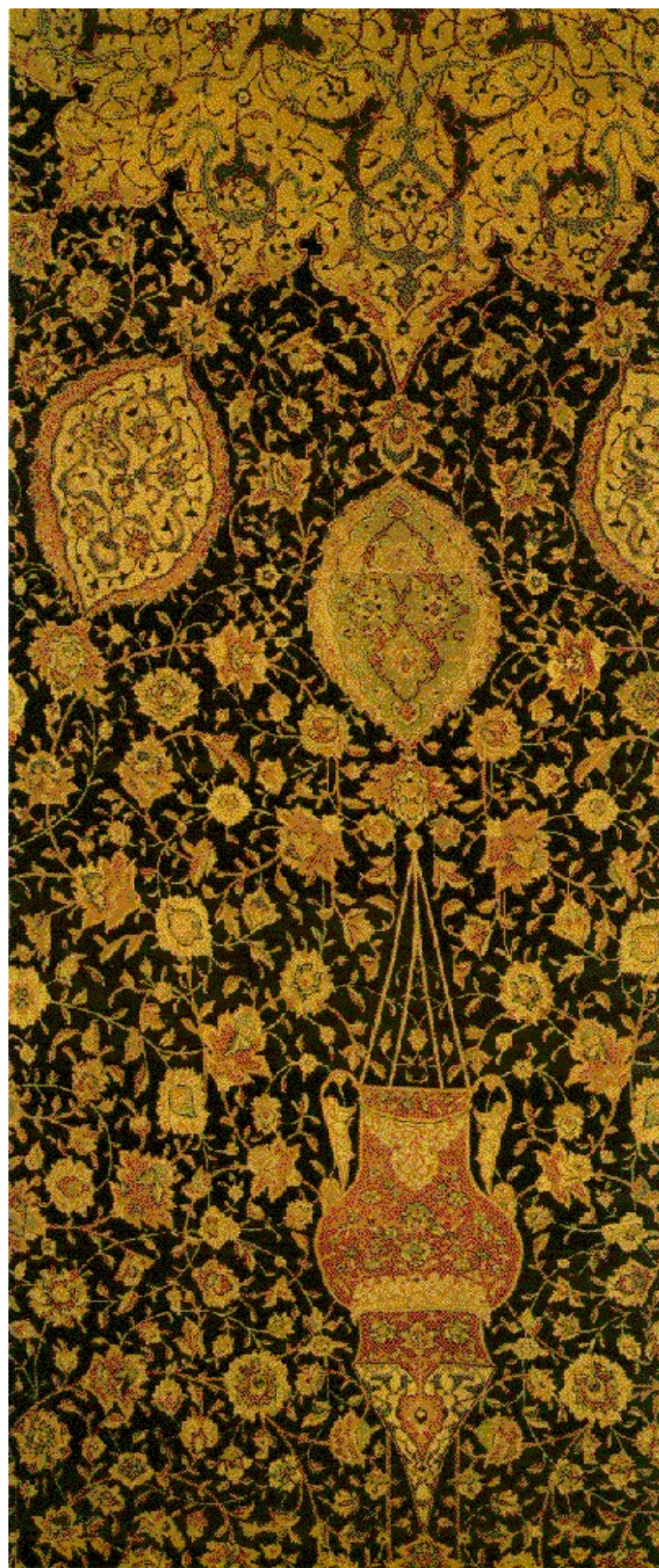
2. A cordobai Nagymecset imacsarnokának oszlopai. 785-ben kezdte el építtetni I.Abd ar-Rahman emír.



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:

