

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR

A magyarországi muszlim vallási épületek tájolásának kartográfiai értékelése

SZAKDOLGOZAT
FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK

Készítette:

Slimbarszki Réka

térképész és geoinformatikus szakirányú hallgató

Témavezető:

Dr. Gercsák Gábor

egyetemi docens

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék



Budapest, 2011

TARTALOMJEGYZÉK

I. BEVEZETÉS	4
Módszer	6
II. ALAPFOGALMAK ÉS MÓDSZEREK.....	9
Mihráb	9
Kibla-iránytű és más modern eszközök.....	11
Egyszerű térképi módszerek	13
III. AZ OSMÁN BIRODALOM EURÓPÁBAN	14
Török hódoltság korszaka Magyarországon.....	15
Török berendezkedés.....	16
IV. MUSZLIM VALLÁSI ÉPÜLETEK	17
Dzsámik, mecsetek	18
Türbék.....	20
Minaretek.....	20
Imaházak.....	20
V. A KÜLÖNBÖZŐ ÉPÜLETEK TÉRKÉPI ÉS HELYSZÍNI MÉRÉSEI.....	21
Dzsámik	21
Jakováli Hasszán pasa dzsámija (Pécs)	21
Gázi Kászim pasa dzsámija (Pécs).....	23
Malkocs bej dzsámija (Siklós).....	25
Szulejmán szultán dzsámija (Szigetvár)	27
Ali pasa dzsámija (Szigetvár)	29
Üzicseli Hadzsi Ibrahim dzsámi (Esztergom)	30
Türbék.....	31
Gül Baba türbéje (Buda).....	31
Idrisz Baba türbéje (Pécs).....	33

Minaretek	34
Egri minaret	34
Érdi minaret	35
Imaházak	37
Keresztény templomokból átalakított imahelyek	37
Ferencs templom és kolostor (Szécsény).....	37
Belvárosi Plébániatemplom (Pest)	38
VI. ÖSSZEFOGLALÁS	39
VII. FOGALOMTÁR, HIVATKOZOTT IRODALOM	42
Fogalomtár	42
Hivatkozott irodalom.....	42
VIII. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	44

I. BEVEZETÉS

Már gyermekkoromban a „varázslatos Kelet” hatása alá kerültem, a későbbiekben pedig az iszlám is felkeltette érdeklődésem. Ebben szerepe volt a szépirodalomnak is, hiszen – hozzám hasonlóan – magyar írókat is megihletett ez a téma. Gondolok itt például Jókai Mór: Aki a szívét a homlokán hordja című kisregényére, mely egy szultán fiatal leányának és annak kísérőjének kalandjait írja le Mekkában. Másik szenvedélyem pedig a térképek voltak, így mikor Gercsák tanár úr egyik kurzusán a Belvárosi Plébániatemplom török hódoltságkori imafülkéjének tájolását kellett kiszámolni, eldöntöttem, hogy ebből szeretném majd írni a későbbiekben a dolgozatomat.

Így született meg e dolgozat, amelynek célja, hogy bemutassa a Magyarországon található, ma is álló török hódoltság korabeli muszlim vallási épületek Mekka felé való tájolásának helyességét. A térképi mérésekhez felhasznált koordinátákat a Google Earthből nyertem, az eltéréseket mutató ábrákat is ebben a programban ábrázoltam. A Google Earth képeinek kiegészítését és az egyéb ábrákat CorelDraw X3-ban készítettem. Igaz, hogy a török hódoltság idején hazánk területe lényegesen nagyobb volt, de méréseimet a mai Magyarország területére eső épületekre korlátoztam. Igyekeztem bejárni az összes idevonatkozó helyszínt, amennyire azt időm és anyagi lehetőségeim engedték. Az építményekről készült fényképek mind saját felvételeim.

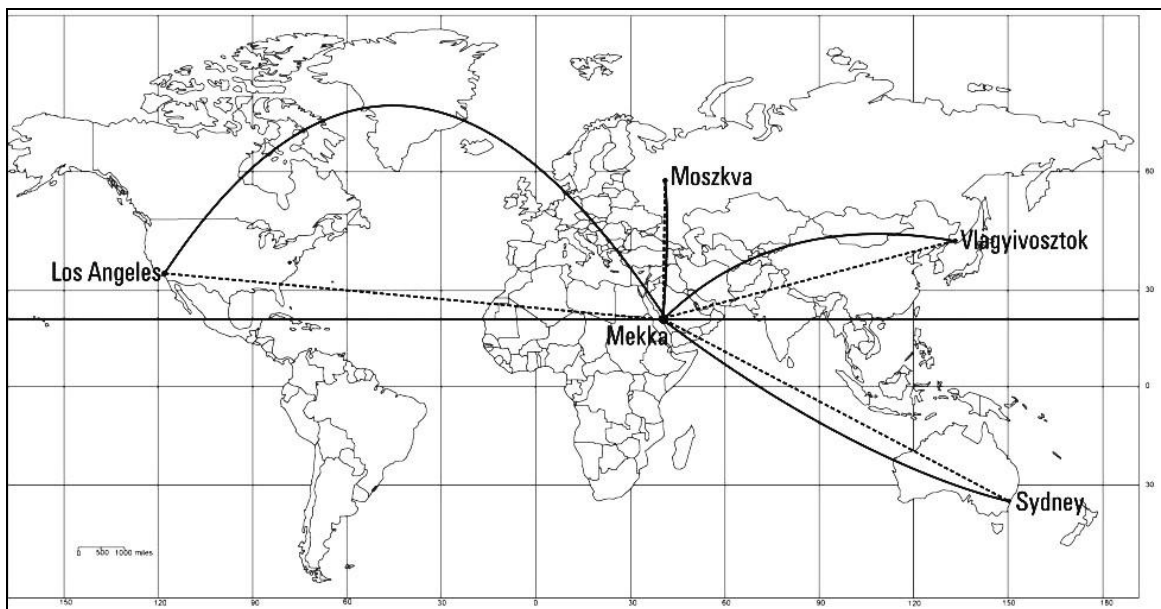
A Mekka felé tájolás már az iszlám születése óta kérdés, nem csak a Közel-Keleten és a muszlim országokban, hanem még az ezektől távol eső területeken is. A távolabbi tájakon található mecsetek tájolási problémáira csak egy példát hozok fel.

Az 1970-es években Észak-Amerikában vetődött fel egy washingtoni mecset kapcsán a kibla helyes irányának problémája. A mecset építése közben az építészmérnök gondban volt, merre tájolja az épületet, hogy annak kiblafala Mekka felé mutasson. A hívek mindenáron a DK-i irányt javasolták, de az egyiptomi nagykövet – aki a mecset építtetője volt – felkeresett egy térképészt, hogy tájolja be azt. Amikor a térképész válasza az ÉK-i irány volt, mindenki megdöbbsent. A félreértés abból adódott, hogy a hívők a közismert Mercator-féle szög tartó hengervetület képét képzelték maguk elé, melyen Washington és Mekkát összekötve, valóban egy KDK-i irányba mutató egyenest kapunk (1. ábra). Ebből is látszik, alapvető probléma az, hogy a legtöbb ember még mindig csak a síkban tudja elképzelni a Földet és nem gömbben gondolkodik.



1. ábra A Washington – Mekka-vonal

A valóságban viszont a gömbfelületen nézve a valódi irány inkább ÉK-i, mint DK-i. Ennek magyarázata, hogy a gömbön a két pontot összekötő legrövidebb vonal (az ortodróma) nem feltétlenül egyezik meg a síkba vetített legrövidebb vonallal, csak az azonos szélességeken fekvő pontok esetében (2. ábra).



2. ábra Néhány nagyobb város és Mekka közti ortodróma (folyamatos vonal) és loxodróma (szaggatott vonal) Mercator-vetületen

Az ÉK-i irány helyességét a későbbiekben is használt gömbháromszögtani egyenletekkel könnyen kiszámolhatjuk.

Az oldal-koszinusztétel megadja a Washington és Mekka közötti távolságot, ami $104,78^\circ$, azaz kb. 11 630 km. A kapott érték segítségével szinusztétellel kiszámítható az északtól való elfordulás értéke (azaz az azimut), ami $59,18^\circ$. Ennek kiegészítő szöge adja meg a déli iránytól való elfordulás értékét: $180^\circ - 59,18^\circ = 120,82^\circ$. A kapott szögek alapján könnyen belátható, hogy a két pont közötti legrövidebb távolság valóban nem DK felé irányul, hanem ÉK felé. Tehát a washingtoni hívőknek el kellett fogadniuk, hogy mecsetük nem az egyszerűnek tűnő DK-i irányba néz, hanem a számukra szokatlan ÉK-ibe (3. ábra).



3. ábra Washington – Mekka ortodróma

Érdemes szót ejteni Mekka ellenlábás pontjáról is. A mekkai Kába-kő koordinátái $E\ 21,42^\circ$, $K\ 39,83^\circ$. Az ellenlábás pont pedig a csendes-óceáni Francia Polinézia szigetvilágában található a $D\ 21,42^\circ$, $Ny\ 140,17^\circ$ koordinátáknál. E pont érdekessége, hogy ha itt egy muszlim hívő imádkozni szeretne, bármelyik irányba fordulhatna, mivel ezt és a Mekkát összekötő vonal minden irányba egy-egy ortodrómát képez, tehát mindegyik ugyanolyan hosszúságú, azaz egyformán a legrövidebb vonalat adják.

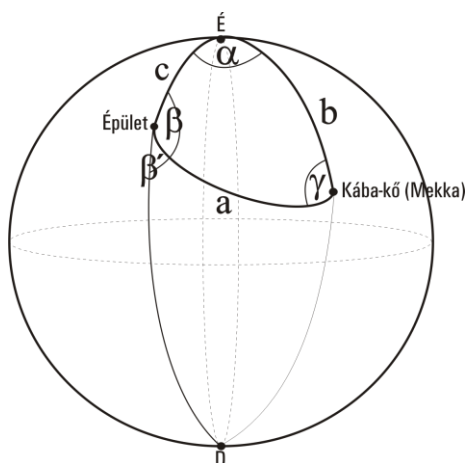
Módszer

Az épületek kiblafalának tényleges Mekkába mutató irányát a vetülettanban használatos gömbháromszögtani tételekkel számoltam ki. A szinusztételt és az oldal-koszinusz tételt felhasználva, a három pont az északi pólus, az épület koordinátái és a mekkai Kába-kő koordinátái voltak.

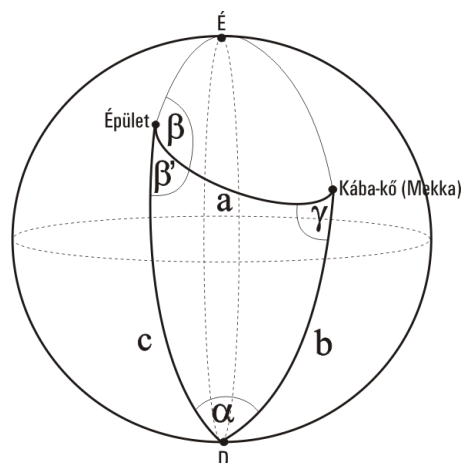
Szinusztétel: $\sin b / \sin \beta = \sin a / \sin \alpha$

Oldal-koszinusz tétel: $\cos a = \cos b \times \cos c + \sin b \times \sin c \times \cos \alpha$

Az a oldal jelenti az épület koordinátáinak és a Kába-kő koordinátáinak távolságát, a b oldal jelenti az északi pólus és a Kába-kő koordinátáinak távolságát, a c oldal pedig az északi pólus és az épület koordinátáinak távolsága. Az α szög az épület és a Kába-kő koordinátáinak különbsége az északi pólusnál, a β szög az azimut, a β' szög pedig ennek kiegészítő szöge, mely az épület déli iránytól való elfordulásának értéke (180° -ból kivonva a β). A γ szög – bár fel van tüntetve az ábrákon, mint a Mekkánál lévő szög –, nem kell a számításainkhoz (4. ábra).



4. ábra Az északi iránytól való elfordulás (β)



5. ábra A déli iránytól való elfordulás (β')

Számolhatunk fordítva is, ekkor az épület koordinátái, a Kába-kő koordinátái és a déli pólus koordinátái szerepelnek a fenti képletekben. Ebben az esetben nem kell a β szöget átszámolnunk, hiszen eredménynek közvetlenül a déli iránytól való elfordulás mértékét kapjuk meg (5. ábra). Számolásaim során használtam mindkét módszert, az eredmények természetesen ugyanazok lettek, de végül az északi félgömbös módszernél döntöttem, mert az iránytűmmel mért szögek is az azimutot mutatták.

A terepi mérések során egy egyszerű kézi tájolókat használtam, melyen beállítottam az északi irányt, majd a tájolókat a mérési helyeken (pl. padlón, korláton, bejáratnál) helyeztem el. A tájolóra egy papírlapot tettem – a Mekka felé néző falra merőlegesen –, a lap széle kijelölte azt a szöveget, amelyet kerestem. Minden helyszínen igyekeztem több mérést is csinálni, ezek általában eltértek egymástól, így átlagoltam a kapott eredményeket és azzal számoltam tovább.

Az ábrákat – mint azt korábban már megemlítettem – a CorelDraw X3 segítségével egészítettem ki. Ezzel a programmal készítettem a 14. oldalon található, az épületek elterjedését és fajtáit bemutató térképet is. Az ország körvonalát, a Dunát, a Tiszát és a Balatont is feltüntettem, a könnyebb eligazodás érdekében. Igyekeztem minél egyszerűbb,

átláthatóbb térképet készíteni. Összesen három színt használtam (fekete, cián és lila), a jelek közül kettőt (a keresztet, mely a keresztény templomokból átalakított muszlim imahelyeket jelöli, és a félholdat csillaggal, amely pedig a törökök által épített dzsámikat) az interneten találtam, kettőt (a turbánt, amely a türbe jele, és a minaretet) pedig én rajzoltam. Betűtípusnak a 24 pt-s UnituTEECOn Light-ot választottam. Ezt a betűtípust használtam a többi ábrán is, ahova feliratot kellett tennem, azért, hogy egységesek legyenek a képek. A térképek alapjait az internetről mentettem le, majd ezeket a CorelDrawba importálva rajzoltam hozzájuk a kiegészítéseket (pl. városnevek). A Google Earthből nyert képeket ugyancsak a fent említett programba importálva egészítettem ki. Az általam készített fényképeket igyekeztem kiigazítani (pl. itthon vettem észre, hogy ferde a kép, amit készítettem) és a dokumentumhoz jobban passzoló méretre tömöríteni.

II. ALAPFOGALMAK ÉS MÓDSZEREK

Mihráb

Az iszlám előírása, hogy a hívek Mekka felé fordulva mondják el naponta ötször imáikat. A helyes irányt jelző imafülke eredete egészen Mohamed próféta (i.sz. 570-632) korára nyúlik vissza. A mondák szerint az első imaház a próféta medinai udvarán felállított szellős fészert volt. Itt tartották összejöveteleiket, közös imáikat a próféta és első követői. A fészert teljesen dísztelen volt, kevés berendezéssel, hogy még véletlenül se vonhassa el semmi a résztvevők figyelmét. Kezdetben Jeruzsálem irányába fordulva imádkoztak, majd mikor Mohamed összetűzésbe került a medinai zsidókkal, elfordult Jeruzsálem irányától és a Mekkában található, fétisként tisztelt fekete meteoritkövet, a Kába-követ jelölte ki az imádkozás irányának – a mai napig ebbe az irányba fordul a közel 1,3 milliárd hívő. Ezt az irányt nevezzük *kiblának*, amelyet a Korán is említ.

„Bizony Mi láttuk, hogy fordítád arcod az égnek,
hát fordítunk téged Quibla-nak, melyben megelégedett vagy.

Fordítsd arcod a Sérthetetlen Szentély¹ felé, s akárhol
vagytok, hát fordítsátok arcotokat felé. Lám! Kiknek
megadatott az Írás, tudja meg, hogy az igaz az Urától.

S nem Allah az, ki nincs tudatában mit csinálnak.” (Korán 2:144)

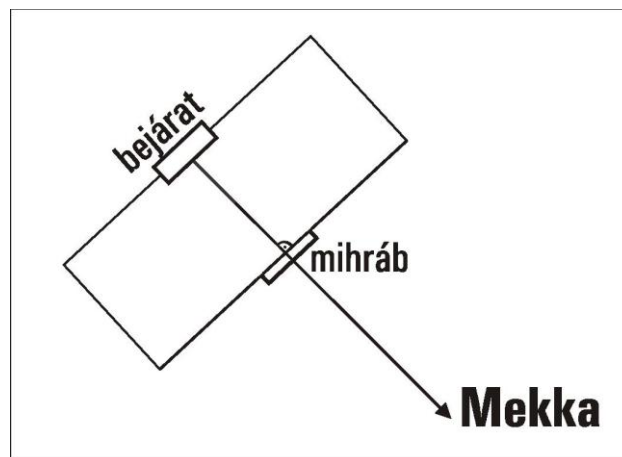
Kezdetben kövel, majd a vallás fejlődésének köszönhetően az i.sz. VII. századtól már a mecsetek falába mélyesztett fülkével jelölték az irányt – hogy a vakok is könnyen megtalálják. Az iszlám kultúra terjedésével a különböző nyelvterületeken többféle mihráb-forma alakult ki. Ilyen az arab, a hindu szeldzsuk és a török. Magyarországon ez utóbbira találhatunk példákat, könnyen felismerhetőek a sokszög alaprajzokról és a többlépcsős sztalaktit-boltozatokról. A mihrábnak kitüntetett szerepe van a dzsámikban és mecsetekben, hiszen ez határozza meg ÉNy–DK-i tájolásukat. A törökök által épített dzsámik tengelye sokszor eltért a tér tengelyétől, ahová építették őket. Mindig a bejárattal szemben alakították ki a fülkét, és ez volt az épület egyetlen díszesebb része. Sokszor a Koránból vett kalligrafikus idézeteket, tanításokat (szigorúan arab nyelven) festettek a belsejébe vagy a két oldalára, ahogy az a 6. ábrán is látható. (Az isztambuli Hagia Szophia mecset mihrábját nem Mekka felé van tájolva, hanem a K-i iránytól 10°-kal délre – ez nem meglepő, hiszen a mecset eredetileg keresztény templom volt.)

¹ A Kába-kő Mekkában.



6. ábra Az isztambuli Hagia Szophia mecset mihrábjá, melynek kandeláberei a budai várból származnak (Gregor Rita felvétele)

A mihrábok a tizenkétszög hét oldalával záródó fülkék, melyek alaprajzának tengelye mindig pontosan egybeesik a dzsámi falsíkjával (7. ábra). (Molnár, 1971)



7. ábra A bejárat és a mihráb elhelyezése

A kibla irányának meghatározása már a vallás megszületése óta foglalkoztatja a hívőket. A korai időkben a neves arab tudósok matematikai és csillagászati módszerekkel határozták meg a Kába-kő irányát bizonyos településektől, a méréseik alapján egy több száz oldalas táblázatot is létrehozta, hogy megkönnyítsék a hívők dolgát. De az iszlám terjeszkedésével egyre távolabbi területeknek is szüksége volt arra, hogy tudják, merre van a szent város.

Többféle meghatározási módszer is született az évszázadok során:

- *Gömbháromszögtani egyenletekkel való meghatározás:* amennyiben ismerjük a saját koordinátáinkat, akkor használható ez a módszer. Az évszázadok során az élet több területén gondot okozott a helymeghatározás (gondoljunk akár csak a hajózásra), így sokáig nem is használták ezt a módszert.
- *A Nap közvetlen megfigyelése:* mikor a Nap éppen Mekka fölött delel (ezt elképzelhetjük úgy is, hogy egy nagyon magas torony tetején van), akkor azt a Föld nagy részén észlelhetjük. A saját pontunk és a Mekka felett delelő Nap közötti képzeletbeli vonal a kibla. Ilyen esemény egy évben kétszer is előfordul, május 28. és július 16. környékén. A távolabbi (pl. észak-amerikai) területeken természetesen ez a módszer nem működik, mivel a Földnek ezen a felén ilyenkor éjszaka van.
- *Árnyékmódszer:* ha tudjuk, hogy merre van tőlünk Mekka, akkor segítségünkre lehet ez a módszer is. Amikor a Nap feltehetőleg Mekka felől süt, akkor önmagunkat – egy vízszintes napóráként – használva kaphatjuk meg a kibla irányát. Ha a Napnak háttal állunk, akkor az árnyékunk éppen a kiblával ellentétes irányt adja.
- *Táblázatok:* még most is léteznek olyan táblázatok, melyek a fontosabb városok koordinátaíhoz kiszámolt szögeket tartalmazzák, akár még a Mekkától nagyon távol eső területek esetében is. A klasszikus táblázatok az elsődleges meridiánokon alapuló hosszúságokat használják – ezek ma már elavultnak számítanak. A modern táblázatoknak (melyeket hívhatnánk akár trigonometriai táblázatoknak is) sok fajtája létezik, a fontosabb városok koordinátaín alapulótól kezdve a grafikonos megoldásokig. De napjainkban, amikor számítógépre írt programokkal könnyen kiszámíthatjuk a kibla irányának pontos értékét, már ezek is elavultnak számítanak. (S. Kamal Abdali, 1997)

Kibla-iránytű és más modern eszközök

Honnan tudhatják az éppen úton lévő, a Föld tetszőleges pontján tartózkodó muszlimok, hogy merre van szent városuk? Ehhez nyújtanak segítséget a napjainkban egyre elterjedtebb hordozható műszerek, az ún. Mekka-iránytűk (9. ábra). Ez egy olyan szokásos É–D-i tájolású iránytű, melybe egy kelet felé mutató irányt is beépítettek, így mutatva a keleti irányt. Ez a módszer csak azoknak nyújthat segítséget, akik Mekkától nyugatra élnek, s közülük is csak azoknak, akik a mekkai szélességen tartózkodnak.

Könnyen belátható, hogy akik a Mekkától keletre eső szélességeken élnek, azoknak a Mekkával ellentétes irányt mutatja. Sok helyen elterjedt az is, hogy a minaretekből egy lézernyalábot bocsájtanak a Mekka felé mutató irányba, de ez is csak akkor használható, ha a hívó éppen a minaret közelében van.

Pontosabb iránymeghatározást ad a Föld körül keringő műholdakon alapuló GPS-módszer. Ez a módszer az alapján mutatja meg a mekkai irányt, hogy a bemért saját koordinátáink alapján egy másik eszköz – mely Mekka koordinátáit tudja – kiszámítja a pontos irányt. Legegyszerűbb megoldásnak az bizonyul, ha a két eszközt egy harmadikban egyesítjük. A szoftver mobiltelefonokba építve, a GPS-műholdakra támaszkodva mutatja meg a kijelzőn a helyes irányt, bárhol is tartózkodjon a Földön használója. Ezt nevezzük a Kibla-telefonnak (8. ábra), melyet egy dél-koreai cég kifejezetten a muszlim hívők számára fejlesztett.

A másik, legegyszerűbb és legolcsóbb megoldásként az irány meghatározásához nem kell más, csak egy földgömb, két gombostű, egy cérnaszál, egy papír szögmérő és két nehezék. Az egyik gombostűt a tartózkodási helyünkre, a másikat Mekkába szúrjuk. A cérnaszál végeire tegyük rá a két nehezéket, majd egyszerűen akasszuk rá a saját és a mekkai gombostűnkre. Így a két pont közötti részen a cérnaszál éppen a legrövidebb gömbi főkört adja ki. A papír szögmérővel könnyedén leolvashatjuk a tartózkodási helyünk hosszúsági körének északra néző szakasza és a Mekkát jelző cérnaszál közötti szöveget. E szög irányában van Mekka, a vízszintesen tartott szögmérő észak felé mutató felétől mérve. (Horváth, 2005)



7. ábra Kibla-telefon

(http://itcafe.hu/dl/cnt/2004-09/9912/lg_quiblah.jpg)



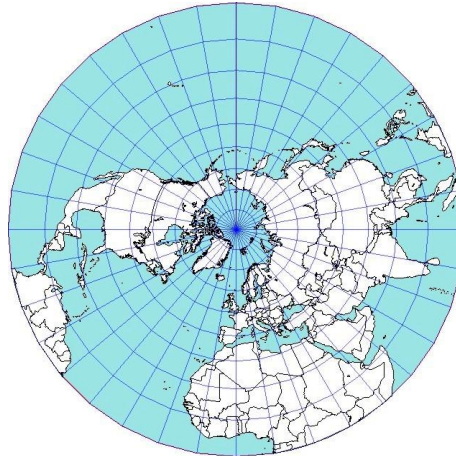
8. ábra Kibla-iránytű

(<http://www.stanleylondon.com/qiblacomp1.jpg>)

Az internet segítségével is meghatározhatjuk, hogy merre van Mekka. Temérdek weboldal létezik ezzel a céllal, de ezekre dolgozatomban nem térnék ki.

Egyszerű térképi módszerek

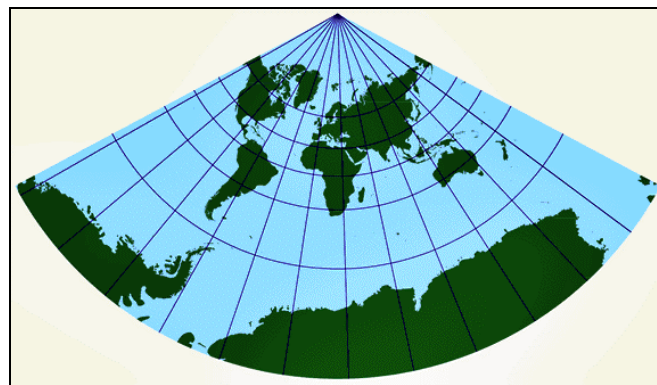
Sokszor segítségünkre lehet, ha egy sztereografikus vagy gnomónikus vetítésű térképet veszünk kézbe (9. ábra). Legjobb, ha a középpontja valamelyik pólus. Ezeknek a térképnek előnye, hogy a hosszúsági körök sugárirányúak, a szélességi körök pedig koncentrikus körökként jelennek meg. Hátrányuk viszont, hogy a Földnek csak az egyik (a vetítési kezdőponthoz közelebb eső) félgömbje ábrázolható még nagyobb torzulások nélkül.



9. ábra Sztereografikus vetület északi pólus középponttal

(<http://www.mgaqua.net/AquaDoc/Projections/img/Polar%20Stereographic.jpg>)

Bizonyos esetekben a Lambert-féle szögtartó kúpvetület is segítségünkre lehet, hátránya, hogy a területtorzulások miatt nem tudjuk alkalmazni a Föld egész felületén (10. ábra).



10. ábra Lambert-féle szögtartó kúpvetület

(<http://kartoweb.itc.nl/geometrics/Bitmaps/lambert%20conformal%20conic1.gif>)

III. AZ OSMÁN BIRODALOM EURÓPÁBAN

Az Oszmán Birodalom alapítói a XIII. század során a népvándorlással kerültek Kis-Ázsiába, ahol később megkezdték birodalmuk felépítését. Az első időkben még csak a Bizánci Birodalom határán fekvő kis településeket foglalták el, ezeknek a hadjáratoknak a vezetője a későbbi birodalom névadója, Oszmán (1299–1326) volt. Halálának évében vették be az első jelentősebb várost, Burszát, ahol Oszmán fia, Orhán rendezte be az új állam első székvárosát. Első európai hódításuk Gallipoli 1354-es elfoglalása volt. Ezekben az években kezdték komolyan megszervezni új államukat is. Gallipoli után a Balkánt hódították meg, majd Nyugat-Európát vették célul. Igaz, csak Bécsig jutottak el, de közben Ázsiában és Észak-Afrikában már hatalmas területeket tudhattak magukénak. Bécs utolsó, sikertelen ostroma után (1683) a birodalom hanyatlásnak indult, majd széteséséig – mely a XX. század elején következett be – a meghódított területek sorra leszakadtak. A második balkáni háború során az európai területek mind elváltak a birodalomtól, mely később Németország és az Osztrák–Magyar Monarchia oldalán vereséget szenvedett az első világháborúban is. Az 1920-as Sèvres-i békeszerződés aláírásával az Oszmán Birodalom területe kizárólag Anatólia középső részeire zsugorodott. 1922-ben megszűnt a szultánság intézménye, 1923-ban pedig végképp felbomlott az Oszmán Birodalom. Ennek romjain jött létre a Török Köztársaság Musztafa Kemal Atatürk vezetésével. Atatürk számos reformot vezetett be az ország modernizálásának reményében, a vallási helyett világi államot teremtett (eltörölte a vallási rendeket), 1929-ben a nyelvújítás keretében bevezette a latin ábécét az arab helyett. Megszüntetett több, azelőtt érvényben lévő rangot, csak az anyakönyvvezető előtt tett házasságkötés volt érvényes, majd az 1930-as években kötelezővé tette a családnév használatát is.

Napjainkban reneszánszát éli a muszlimok jelenléte Európában és a tengeren túl is. Az iszlám a nyugati országokban már a második legnagyobb vallási közösséggé vált. Sokan tekintik az iszlámot századunk legnagyobb konfliktusait kiváltó okként, talán ennek is köszönhető, hogy a nem muszlim országok muszlim hívői gyakran az eredetileg ott élő népektől elszigetelődve, kis közösségekben élve a vallásban találják meg lelki nyugalmukat. Sok európai országban gond az esetlegesen hatalmasra nőtt muszlim közösség, mivel a keresztény és az iszlám kultúra sok mindenben eltér egymástól (például a muszlim nők elfátyolozása, mely sok egyetemen gondot okoz a szóbeli vizsgák alkalmával, vagy éppen a reptereken a személyazonosság ellenőrzésekor – hiszen nem tudják, valóban az a személy van előttük, akinek ott kell lennie). (Gerő 1980, Hegyi)

Török hódoltság korszaka Magyarországon

A magyar történelem e jelentős korszaka Buda 1541-es elfoglalásával vette kezdetét és egészen 1686-ig tartott. Az egykori magyar főváros elfoglalásával alapították meg a budai *vilajetet*, melynek határai az állandó harcok miatt folyamatosan változtak. De a törökök nemcsak Budát, hanem az egymást követő török hadjáratok során a jelentősebb magyar városokat is elfoglalták. 1543-ban Pécs, Siklós, Simontornya, Székesfehérvár és Esztergom, majd egy évvel később Hatvan és Nógrád várát is bevették. De ezzel nem értek véget a harcok, az 1550-es évek elején újabb területeket hódítottak meg, köztük Drégelyt, Bujákot, Szécsényt, Hollóköt, Szolnokot, a déli végeken pedig Temesvárt, Aradot és Csanádot (mindegyiket 1552-ben – ugyanabban az évben, amikor a törökök Eger várát is próbálták bevenni sikertelenül). 1554-ben Kaposvár és Visegrád került török kézre. A törökök által elfoglalt terület határai tehát állandóan változtak, akárcsak a területen belüli viszonyok, hiszen nem sikerült minden várat bevenniük (Szigetvár és Gyula várát csak 1566-ban, Eger várát – végül – 1596-ban, Kanizsa várát pedig 1600-ban foglalták el). A dunai Habsburg Birodalom és az Oszmán Birodalom közötti tizenöt éves háború (1593–1606) a Magyar Királyság területén zajlott, melynek következtében jelentős területek cseréltek gazdát átmenetileg. Voltak olyanok, melyek csak néhány évre, de voltak olyanok is, melyek évtizedekre újra magyar kézre kerültek (Pest, Székesfehérvár és Esztergom). A hódoltság északi határán lévő várak 1593-tól 1663-ig ugyancsak visszakerültek a magyarokhoz. A háborúnak köszönhetően, nem volt olyan nagyobb, török kézen lévő város, amely a hódoltság idején ne került volna vissza magyar kézre, még ha csak kis időre is. Azok a települések, amelyek mindvégig a törökök tulajdonában voltak, a tartomány belsejében, a végváraktól távol helyezkedtek el. Észrevehető, hogy a törökök elsősorban a katonailag fontos településeket vették uralmuk alá, viszont voltak igen nagy területek, melyeken egyáltalán nem telepedtek meg, csak adót szedtek. Az ilyen települések közé tartoztak az Alföld nagyobb mezővárosai, mint például Cegléd, Körös vagy Kecskemét, melyeknek lakossága magyar volt és gyakorlatilag önállóságot élvezve követhette magyar szokásait.

A hódoltság minden tekintetben jelentős változást hozott az ország gazdasági, kulturális és művészeti életében. A sok tévhit ellenében, a törökök nem csak romboltak, hanem építettek is, ennek nyomait ma is láthatjuk az annak idején meghódított városokban. Megjelenésükkel vallásukat, az iszlámot is behozták, mely az élet minden területén meghatározta az életüket és később a meghódított népek életét is. (Gerő, 1971)

Török berendezkedés

A katonák megjelenésével egy időben érkeztek Magyarországra a mohamedán vallási intézmények képviselői is, köztük imámok és a különböző szerzetesrendek tagjai. Az iszlám megjelenésének következtében pedig szükség volt vallási létesítmények építésére. Mindennek az alapja az alapítványok vagyona volt. Nemcsak az államnak lehettek alapítványai, hanem a jómódúabbaknak is. A Korán előírása szerint minden igaz hívőnek adakoznia kell, ezt kihasználva hozták létre azokat a különböző alapítványokat, melyekből az építkezéseket és többnyire a létesítmények fenntartását finanszírozták. A legelső adományoknak tekinthetjük a meglévő keresztény templomokat, melyeket rendszerint átalakítottak saját céljaikra.

A hódoltság területén is megjelentek a különböző muszlim szerzetesrendek, a bektási és a mevlevi dervisek rendje. A török alapítású bektási rend központja a budai Gül Baba *tekke* volt, de kolostoraikat a hódoltság nagyobb városaiban is megtalálhatjuk. A rend tagjai között hétköznapi emberek is voltak, akik családjakkal éltek, de ide tartoztak a szigorúan nőtlen, a kolostorokba bevonult dervisek is. A kolostorok nagy része a városfalakon kívül álltak, a rendtagok megélhetését és a kolostor fenntartását pedig alapítványaik finanszírozták. Háború idején fegyverrel is harcba álltak a janicsárok oldalán. A mevlevi szerzetesrend is hasonlóan működött, mint a bektási rend. Kolostoraik ugyancsak a város falain kívül álltak, legismertebb közülük Jakováli Hasszán pasa dzsámija melletti kolostoruk Pécssett. Mindkét rendre igaz volt, hogy nemcsak dzsámikat, hanem külön a vallás gyakorlására alkalmas helyiségeket hoztak létre. (Gerő, 1980)

IV. MUSZLIM VALLÁSI ÉPÜLETEK

A magyarországi területen a török uralom közel 150 éve alatt több, kisebb-nagyobb épületet emeltek az építőmesterek, melyek közül napjainkban már szinte egyik sincs meg egykori ép állapotában. Olyat sem találhatunk, mely eredeti funkcióját töltené be – talán ez alól kivételt képeznek a budai termálfürdők, melyek ma is használatban vannak, igaz, ezek nem vallási építmények.

Ezen emlékek pusztulásának számos magyarázata létezik, legtöbbször politikai vagy társadalmi okokra vezethető vissza, nem pedig a visszafoglalás harcainak következménye. A visszafoglalást követő időkben az épületeket elsősorban a katonaság vette birtokába, majd a – főként – vallási épületek a keresztények kezébe kerültek, legtöbbjükét továbbra is vallási célokra használták.

A XVIII. század végén és a XIX. század elején végbemenő városrendezési munkálatok során sok, még jó állapotban lévő török épületet lebontottak, mert az zavarta a város terjeszkedését és továbbfejlődését.

A Habsburgok politikája sem javított a kialakult helyzeten, sőt, inkább csak rontott rajta, hiszen szerették volna a visszafoglalt területeken a törökség és az iszlám minden jelét eltüntetni. Nem ment nehezen, hiszen ezeken a területeken olyan csekély számú török lakosság maradt, hogy amúgy is képtelenek lettek volna ezeket az épületeket fenntartani saját erejükből. (Gerő, 1980)



11. ábra Az iszlám vallási épületek elterjedése Magyarországon

Dzsámik, mecsetek

Az iszlám tanai szerint az imádkozás bárhol érvényes, azonban a vallás gyakorlására általában kétféle épületet találhatunk, melyek rangban különböznek egymástól. Az alacsonyabb szinten találjuk a mecsetet, a magasabb szinten pedig a dzsámit.

A dzsámik építéséhez szultáni engedélyt kellett kérni és csak abban az esetben lehetett építeni, ha a közösségnek legalább negyven férfitagja volt. Rangban pedig az emelte a mecset fölé, hogy a *hutbet* csak a dzsámiban lehetett mondani, az erre kialakított szószéket is csak itt lehetett elhelyezni. A dzsámik között is voltak különbségek, abból a szempontból, hogy az állam tartotta-e fenn őket, vagy pedig magánkézben voltak és az erre a célra létrehozott alapítványok finanszírozták működésüket. Az biztos, hogy ez utóbbiak voltak az elterjedtebbek.

Mecseteket bárhol lehetett építeni, viszont ez a helyiség csak a közös hétköznapi imák elvégzésére szolgált, ez tette rangban alacsonyabbá a dzsámiknál. Elterjedésük nagyobb volt, hiszen egy nagyobb helyiség is megfelelt a célnak. Díszítésük és felszereltségük szegényesebb volt, amiben viszont mind a kettő megegyezett, az a belső elrendezés, szigorú szabályok vonatkoztak erre mindkét épületben.

Az első, és legfontosabb szempont az építéskor a Mekka felé mutató irány volt. Az iszlám tanai szerint, a hívőknek Mekka felé fordulva kell imádkozniuk, így az irány kijelölte az épület tengelyét. A *kibla* kijelölésére szolgált a DK-i falon elhelyezett ún. *mihráb*, mely tulajdonképpen egy falba mélyesztett díszes, sokszög keresztmetszetű imafülke. A mihrábbal szemben helyezték el (tehát az ÉNy-i falon) a bejáratot. A dzsámikban a mihráb jobb oldalán volt megtalálható a *minber*, mely a pénteki *hutbe* elmondására szolgált. Ugyancsak a mihrábbal szembeni oldalon helyezték el a nőknek szánt karzatot (*mahfil*) és az előkelők és a *müezzin*ek számára kialakított emelvényeket. Mindkét épület berendezésének része volt a Korán elmondásához használt szószék és a mihráb két oldalán álló egy-egy kandeláber. A padozatot és a padlót mindenhol szőnyegekkel burkolták.

A dzsámihoz tartozott még az épület oldalában emelkedő, több tíz méter magas karcsú torony, a minaret, melynek körerkélyén állva szólította fel a híveket a müezzin az imára. Az épület főhomlokzatához rendszerint három, vagy több boltszakaszos nyitott előcsarnok is tartozott. Fontos elem volt még a bejáratnál található, az ima előtti rituális mosdásra szolgáló kút (*sárdiván*).

A személyzet szempontjából is különbözött a dzsámi a mecsettől. A dzsámikban rendszerint többen dolgoztak, mint a mecsetben, de volt olyan, aki több feladatot is ellátott egyszerre, ezáltal csökkentve a kiadásokat. Ilyenek voltak pl. az *imámok* (akik a péntekenként a *hatib* szerepét is betöltötték – kizárólag a dzsámikban), a *váizok*, vagy éppen az imára hívó müezzinek. A mecsetben szolgáló papot ugyancsak imámnak nevezték, de itt lényegesen kisebb hatáskörrel rendelkezett.

A magyarországi török vallási létesítmények közül kétségkívül a dzsámik bírnak nagyobb jelentőséggel, hiszen ezek találhatók meg a legnagyobb számban. Amikor a török csapatok elfoglaltak egy települést, első dolguk volt, hogy létesítsenek egy olyan épületet, amelyben gyakorolhatják vallásukat. Legtöbbször már meglévő keresztény templomokat foglaltak el és alakítottak át dzsámivá. Később már lerombolt, megsemmisült keresztény templomok helyén (sokszor a megmaradt kövekből) építettek újakat. Magyarországon mindkét típus megtalálható, bár az újonnan épített dzsámik száma nagyobb.

Magyarországon két olyan dzsámit is találunk, mely keresztény templom romjain épült, a pécsi Gázi Kászim pasa és a szigetvári Ali pasa dzsámija. Mindkét esetben úgy építkeztek, hogy az nem követte a város (vagy a korábbi templom) kelet-nyugat irányú tengelyét adó főút irányát.

A templomokból átalakított dzsámik alaprajza csak igen kivételes esetben változott meg, sokszor csak a hozzáépített előcsarnok és minaret változtatott a képen. A belső berendezésen sem sokat alakítottak át, gyakorlatilag csak annyit, amennyit az iszlám liturgia megkövetelt (legtöbbször sietősen szabadították meg a templomot keresztény díszeitől, szimbólumaitól, az oltártól, a padoktól, lemeszelték a falakat, hogy a freskók ne látszódjanak). Az egyedüli igazi változást a falba süllyesztett mihráb jelentette, melyet kötelező volt minden átalakított dzsámiban létrehozni. Az ilyen megoldások okozták gyakran a helytelen tájolást és az ebből adódó hibákat.

A dzsámik kialakításának szempontjából meghatározóbbak az újonnan épített dzsámik, melyeket alaprajzuk és elrendezésük szerint a különböző kutatók különféle csoportokra osztanak. Hazánkban kétféle dzsámítípust figyelhetünk meg, melyeket megemlítek. Az egyik alaprajza állított téglalapra emlékeztet és síkfödémmel van fedve, a másik típus képviselőinek alaprajza pedig négyzet, térlefedésük kupolás megoldású és hozzájuk három-boltszakaszos, ugyancsak kupolákkal fedett előcsarnok tartozik. Az egyes típusok nem egymást követő időkben, hanem egymás mellett voltak jelen hosszú időkon keresztül. (Gerő, 1980)

A hazánkban található legfontosabb dzsámik: Üzicseli Hadzsi Ibrahim dzsámijának maradványai Esztergomban, Szulejmán szultán és Ali pasa dzsámija Szigetváron, Jakováli Hasszán pasa és Gázi Kászim pasa dzsámija Pécssett, Malkocs bej dzsámija Siklóson, Tojgun pasa dzsámijának nyomai Budán.

Türbék

A magyarországi török építészeti emlékek egy igen kis létszámú csoportját alkotják az ún. *türbék*. Ezekben az épületekben temették el a jelentősebb személyeket, illetve családtagjaikat. A türbéknek is a vallási épületek csoportjába soroljuk, mivel a halotti kultusz céljait szolgálják. A hívők szerint „a szentek a mohamedi fény hordozói, s ezt nem szűnnek meg sugározni haláluk után sem. Aki tehát sírhelyüket meglátogatja, maga is részesülhet ebből az áldásból, aki pedig sírkápolnát, türbét emel följük, okkal bízhat abban, hogy az utolsó ítélet napján fénylő arccal állhat a Legfőbb Bíró elé” (Sudár, <http://>).

Hazánk területén összesen két türbe található ép állapotban, az egyik a budai Gül Baba türbéje, a másik pedig Idrisz Baba türbéje Pécssett. Természetesen a hódoltság idején ennél több síremlék is épült, csak sajnos az idők során ezek elpusztultak. Korabeli írások említik még Ali bég türbéjét Gyulán, Szulejmán pasa türbéjét Székesfehérvárott, Kajalikoz Ali pasa és Veli bég síremlékét Budán és a Szulejmán szultán maradványait őrző türbét Szigetváron.

Minaretek

Dolgozatomban kitérek azokra a magyarországi minaretekre is, melyek mellől a dzsámi már eltűnt, hiszen ezen épületek is vallási jellegűek. Építésükkor előírás volt, hogy a torony tetején lévő kijárat Mekka felé tekintsen. Ide tartozik az érdi és az eгри minaret.

Imaházak

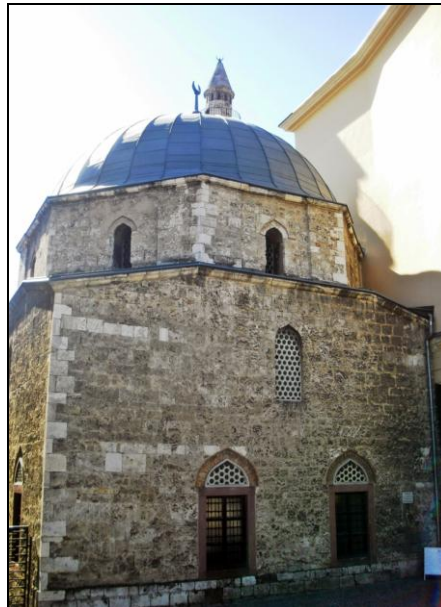
Hazánkban is találhatóak az iszlám közösségek számára fenntartott imahelyek. Ezek nem díszes mecsetek vagy dzsámik, hanem egyszerű épületek, melyekben közös imádkozásokat is szoktak tartani. Legtöbbjük Budapesten található, de Pécssett például a helyi közösség a Jakováli Hasszán pasa dzsámiban gyűlik össze hetente egyszer, hogy imádkozzanak.

V. A KÜLÖNBÖZŐ ÉPÜLETEK TÉRKÉPI ÉS HELYSZÍNI MÉRÉSEI

Dzsámik

Jakováli Hasszán pasa dzsámija (Pécs)

A dzsámi (12. ábra) feltehetőleg a XVI. század második felében épült, a hozzátartozó épületekkel (a mevlevi dervisek kolostora és medreszéje) együtt. Az egész épület komplexum Jakováli Hasszán alapítványának tulajdonában állt. Magyarországon egyedülálló módon, ennek a dzsáminak a minaretje majdnem teljes magasságában áll. A város visszafoglalása után kápolnának használták, majd Nesselrode püspök 1702–1732 között az eredeti jelleget megtartva, de átalakította. A török kori részleteket a XX. század közepén tárták fel, majd felújították. Ma turista látványossággént és egy héten egyszer a környéki muszlim hívők imahelyéül szolgál. Sajnos a minaretbe nem lehet felmenni.



12. ábra Jakováli Hasszán pasa dzsámija

A kőből és téglából épített dzsámi alaprajza négyzet, tetejét nyolcszögű dobon ülő kupola fedi. A hozzá tartozó minaret a jobb sarkán csatlakozik. Homlokzatain számárhátíves ablakok találhatóak, melyeknek hasonló az üvegezésük. A minaret törzsét körerkély tagolja, ennek vaskorlátja és a minaret süvege a XIX. században épült. A tizenkétszög hét oldalával záródó mihráb a délkeleti falon található, felül gazdag sztalaktitboltozat fedi (13. és 14. ábra). A keretezés részben a felújítás eredménye. A fülke belsejében a pasa kézjegyének festett maradványa található.



13. ábra A dzsámi belseje a bejáratból nézve



14. ábra A mihráb

Az ide vonatkozó térképi számítások:

Koordináták: É 46,07°, K 18,22°

Kába-kő: É 21,42°, K 39,83°

Az oldal-koszinusztételt használva megkapjuk a két pont közötti távolságot:

$$\cos a = \cos(90^\circ - 46,07^\circ) \times \cos(90^\circ - 21,42^\circ) + \sin(90^\circ - 46,07^\circ) \times \sin(90^\circ - 21,42^\circ) \times \cos(39,83^\circ - 18,22^\circ) = \cos(43,93^\circ) \times \cos(68,58^\circ) + \sin(43,93^\circ) \times \sin(68,58^\circ) \times \cos(21,61^\circ) = 0,8634$$

$$\arccos(a) = \arccos(0,8634) = 30,30^\circ \approx 3363,3 \text{ km}$$

A szinusztétel segítségével pedig a β szöget, mely az északtól való elfordulása a kérdéses pontnak, ennek kiegészítő szöge (β') adja meg a déli iránytól való elfordulás szögét.

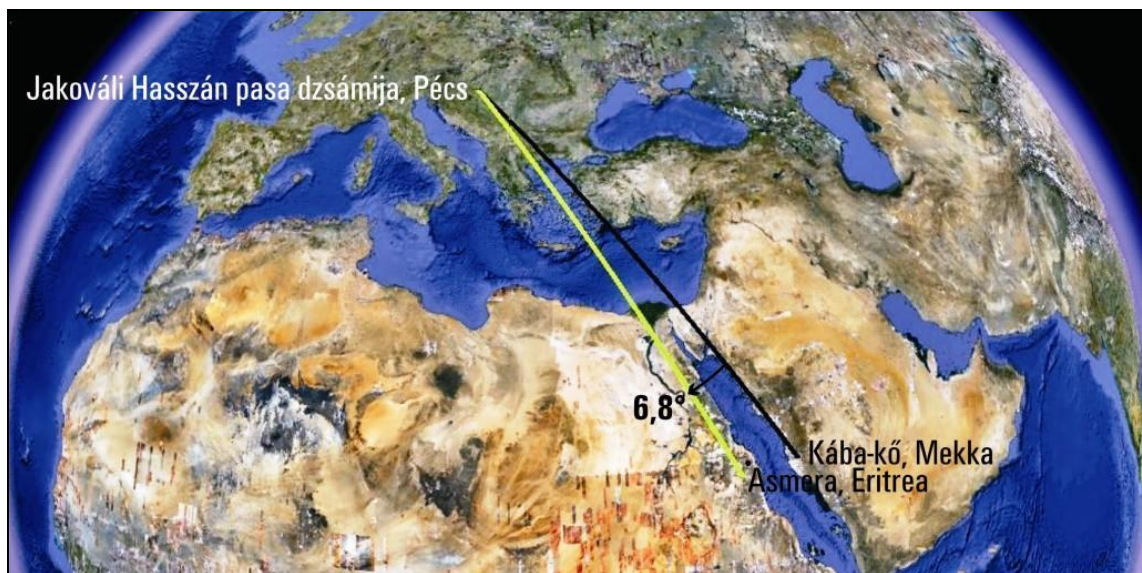
$$\sin\beta = \sin(90^\circ - 21,42^\circ) \times \sin(39,83^\circ - 18,22^\circ) / \sin 30,30^\circ = 0,6795$$

$$\arcsin(0,6795) = 137,2^\circ \rightarrow \text{tehát } \beta' = 180^\circ - 137,2^\circ = 42,8^\circ$$

A térképi számítások alapján, a dzsámi $30,30^\circ$ -ra, azaz kb. 3360 km-re van a Kába-kőtől. A mekkai irányt pedig az északi iránytól $137,2^\circ$ -kal kapjuk meg (ami annyit jelent, hogy a déli iránytól elfordulva $42,8^\circ$). A dzsámiban 3 különböző helyen csináltam méréseket, a dzsámi közepén, a bejáratánál és a mihráb mögötti falon, az épületen kívül. A mihrábnál sajnos nem tudtam mérni, mivel az elzárt terület volt. A kapott eredmények:

- 1. mérés: 144° ,
- 2. mérés: 144° ,
- 3. mérés: 144° .

Jól látszik, hogy mind a három mérés ugyanazt az eredményt adta. A helyes mekkai irány és a mért irány eredményei között $6,8^\circ$ a különbség. A dzsámi tehát inkább az eritreai Asmera, mint Mekka felé van tájolva (15. ábra).



15. ábra A dzsámi valódi tájolása

Gázi Kászim pasa dzsámija (Pécs)

Hazánk legnagyobb épen maradt dzsámija Pécssett a Széchenyi téren áll, az egykori Szent Bertalan-plébániatemplom helyén (16. ábra). Kászim pasa Eszék, Mohács, majd 1543-tól Pécs szandzsákbeje volt, később budai pasa. A dzsámi valószínűleg 1543 és 1546 között épült. A város visszafoglalása óta keresztény templomként szolgál, a XVIII–XIX.

század során minaretét és előcsarnokát lebontották. 1939–1942 között a dzsámit felújították és új részekkel bővítették, később kupoláját is helyreállították. A kőből és téglából épített dzsámi alaprajza négyzet, tetejét nyolcszög alaprajzon ülő kupola fedi. Ablakai három szinten helyezkednek el. Eredeti bejárata az épület ÉNy-i oldalán állt, ma pedig a DK-i oldalon, a mihráb két oldalán található. A mihráb a tizenkétszög hét oldalával zárul, felül gazdag, de kiegészített sztalaktitboltozat fedi. Festése és keretének díszítése rekonstrukció. A falakon eredetileg található díszes Korán-idézeteknek ma csupán töredéke maradt meg. A dzsámi ma katolikus templomként szolgál, de turistáknak is megengedett a látogatás. Fényképezni nem lehet sajnos, de a bejáratnál ülő hölgy szerencsére megengedte, hogy a jelenleg szenteltvíz-tartónak használt mihrábról felvételt készítek (17. ábra).



16. ábra Gázi Kászim pasa dzsámija



17. ábra A mihráb

A korábban felírt trigonometriai számításokhoz hasonlóan számolva a két pont távolsága $30,29^\circ$, ami kb. 3360 km-nek felel meg. Ennek segítségével megkapjuk Mekka irányát, északról elfordulva, ami $137,17^\circ$ (tehát, a déli iránytól $42,83^\circ$). A dzsámiban négy mérést végeztem. Egyet a mihráb tövében a falnál, egyet kicsit távolabb tőle, a harmadikat kicsit közelebb a mihrábhöz és végül a negyediket a mihráb falánál kívülről. Az eredmények:

- 1. mérés: 142° ,
- 2. mérés: 140° ,
- 3. mérés: 142° ,

- 4. mérés: 138° .

Az eredményeket átlagolva $140,5^\circ$ -os (tehát $39,5^\circ$ déltől) eredmény jön ki. A térképi és a terepi mérés eredményei között mindössze $3,33^\circ$ az eltérés (18. ábra).



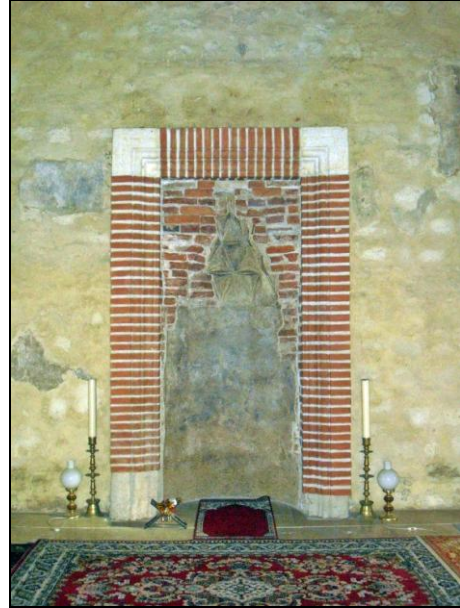
18. ábra A dzsámi valódi tájolása

Malkocs bej dzsámija (Siklós)

A dzsámi (19. ábra) építtetője feltehetően Malkocs bej volt, aki 1565-ben halt meg. A várost 1686-ban foglalták vissza a töröktől, ezután az épület épségben megmaradt, egészen a XIX. század közepéig. Többek között lőporraktárként majd lakóépületként használták. 1969-ben fedezték fel maradványait, ekkor kezdődtek a feltárások és a felújítás is. A dzsámi négyzet alaprajzú, az eredeti kupolát lebontották, most egy belül fa szerkezetű kupola díszíti az épület tetejét. Minaretje sajnos már nem áll. Az épület bejárata az ÉNy-i oldalon van, ezzel szemben található a mihráb, mely a tizenkétszög hét oldalával záródik, felül részben hiányos, de gazdag sztalaktitboltozat fedí és a keretezése sem az eredeti már. A dzsámiban nagyon segítőkész volt az ott dolgozó úr, azt is megengedte, hogy a látogatóktól elzárt részen lévő mihrábhöz is bemenjek és mérhessek ott is (20. ábra). Sokat mesélt a dzsámi történetéről is.



19. ábra Malkocs bej dzsámija



20. ábra A mihráb

A térképi számítások alapján a siklósi dzsámi $30,09^\circ$ -ra, azaz kb. 3340 km-re van a mekkai Kába-kőtől. Az északi iránytól Mekka felé való elfordulása pedig $137,05^\circ$ (tehát $42,95^\circ$, ha a déli iránytól való elfordulást vesszük).

Siklóson három mérést végeztem, a dzsámi közepén, a mihráb tövében a falnál és attól kicsit távolabb, a kiblafallal egy vonalban. A kapott eredmények:

- 1. mérés: 152° ,
- 2. mérés: 140° ,
- 3. mérés: 136° .

A kapott értékek elég különbözőek, valószínűleg a fém tárgyak zavarták a tájolót. Átlagolva az eredményeket $142,6^\circ$ jön ki. Ez a tényleges iránytól $5,55^\circ$ -kal tér el (21. ábra).



21. ábra A dzsámi valódi tájolása

Szulejmán szultán dzsámija (Szigetvár)

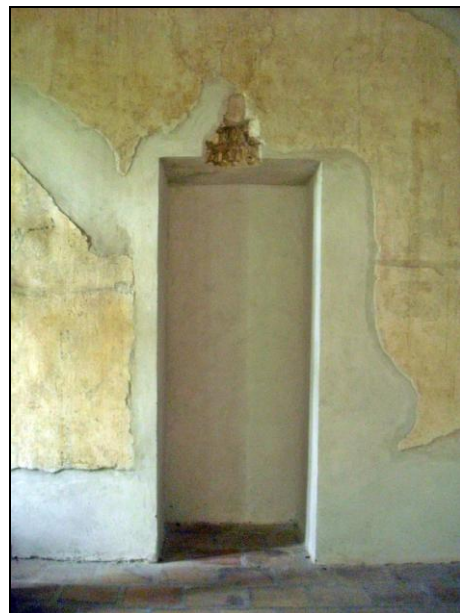
A szigetvári vár közepén álló dzsámit (22. ábra) valószínűleg a vár 1566-os elfoglalását követő időkben építhették. A város visszafoglalása után a várparancsnok székhelyeként, majd katonai szertárként, kápolnaként és magtárként szolgált. A XX. század elején tárták fel a mihrábot és ablakainak egy részét, ettől kezdve múzeumként üzemel. A téglalap alapú dzsámit téglából építették, teteje síkfödémmel van fedve. L alakban csatlakozó előcsarnoka ugyancsak megmaradt, egyedülálló módon itt is található egy mihráb, mely sokkal egyszerűbb. A belső térben található imafülke a tizenkétszög hét oldalával záródik (23. ábra), keretezése vésett, akárcsak a fölötte található gazdag sztalaktitboltozat. A külső részen található mihráb véleményem szerint később került oda, ez egy egyszerű, téglalap alapú fülke, mely felett egy kisebb – ugyancsak vésett – sztalaktitboltozat van (24. ábra). Egy csonka minaret is csatlakozik az épülethez, ez sajnos nem látogatható. Ablakai téglalap alakúak, és található még két csepp alakú is. A falak nagy részén eredeti vakolat van, rengeteg festett és karcolt Korán-idézettel.



22. ábra Szulejmán szultán dzsámija



23. ábra A belső mihráb



24. ábra A külső mihráb

A térképi számítások eredményeképp Szulejmán szultán dzsámija és a Kába-kő között $28,37^\circ$, tehát kb. 3150 km a távolság. Ennek segítségével megkapjuk a dzsámi északi iránytól való elfordulását, ami $133,82^\circ$. Ez azt jelenti, hogy $46,18^\circ$ -kal fordul el a déli iránytól.

Méréseimet négy különböző helyen végeztem. A belső mihrábhöz egy éppen előkészületben lévő kiállítás miatt nem tudtam odamenni, így méréseimet a bejáratnál, a bejárat feletti karzaton, a külső mihrábnál és a kiblafal külső részén végeztem. Az eredmények:

- 1. mérés: 136°,
- 2. mérés: 140°,
- 3. mérés: 138°,
- 4. mérés: 140°.

Az eredményeket átlagolva 138,5°-ot – azaz 41,5°-ot a déli iránytól elfordulva – kapunk, ami 4,68°-kal tér el a tényleges iránytól és a Vörös-tengerhez mutat (25. ábra).



25. ábra A dzsámi valódi tájolása

Ali pasa dzsámija (Szigetvár)

A dzsámi Szigetvár főterén található, ma Szent Rókus katolikus templomként üzemel (26. és 27. ábra). 1588–1589 fordulóján épült, majd a visszafoglalás után lőporraktárnak, majd 1712-től templomnak használták. A minaret egy villámcsapás miatt megsemmisült, előcsarnokát pedig a XVIII. században lebontották. 1910-ben a templomot háromhajós szentéllyel bővítették, ekkor bontották le a mihrábot és az ablakok egy részét. Mivel sem a mihráb, sem az egykori dzsámi eredeti falai nincsenek már meg, így méréseket sem tudtam végezni. Sajnos a templom zárva volt, így nem tudtam megkérdezni senkit, hátha tudna segíteni.



26. ábra egykori Ali pasa dzsámija, ma katolikus templom



27. ábra A dzsámiból megmaradt emlékek

Üzicseli Hadzsi Ibrahim dzsámi (Esztergom)

Az esztergomi Duna-parton álló dzsámi sokáig lakóházként szolgált, nemrég kezdték el a kutatásokat, majd nyitották meg a nagyközönség elé. Sajnos, erről én is csak nemrég értesültem, így idő hiányában már nem tudtam meglátogatni és méréseket végezni.

Türbék

Gül Baba türbéje (Buda)

A budai Rózsadombon álló türbét (28. ábra) még Jahjapasazáde Mohamed budai pasa emeltette 1543–1548 között az 1541-ben meghalt Gül Baba bektási dervis sírja fölé. A visszafoglalás után, 1690-ben a jezsuiták kapták meg, akik kápolnává alakították, majd a rend feloszlata után a város tulajdonába került. A XX. század elején Wagner Lajosé volt a terület, akinek villája körbevette a türbét (ez később hasznára is vált az épületnek, mivel a II. világháborús bombázások során a villa falai védték meg a türbét a nagyobb károktól). A síremléket többször felújították, először az 1910-es években, mikor Gül Baba földi maradványait is megtalálták, majd a II. világháború után, az 1960-as években, mikor helyreállították a kupolát és befalazták a barokk korban kialakított ablakokat. Az 1990-es években újabb felújításra szorult, ekkor a török kormány által adományozott berendezési tárgyakkal, díszkutakkal és egy oszlopcsarnokkal szépítették meg a türbét és közvetlen környezetét.

A türbe alaprajza nyolcszögletű és egy kőszámlayon ülő dob nélküli kupolával rendelkezik.



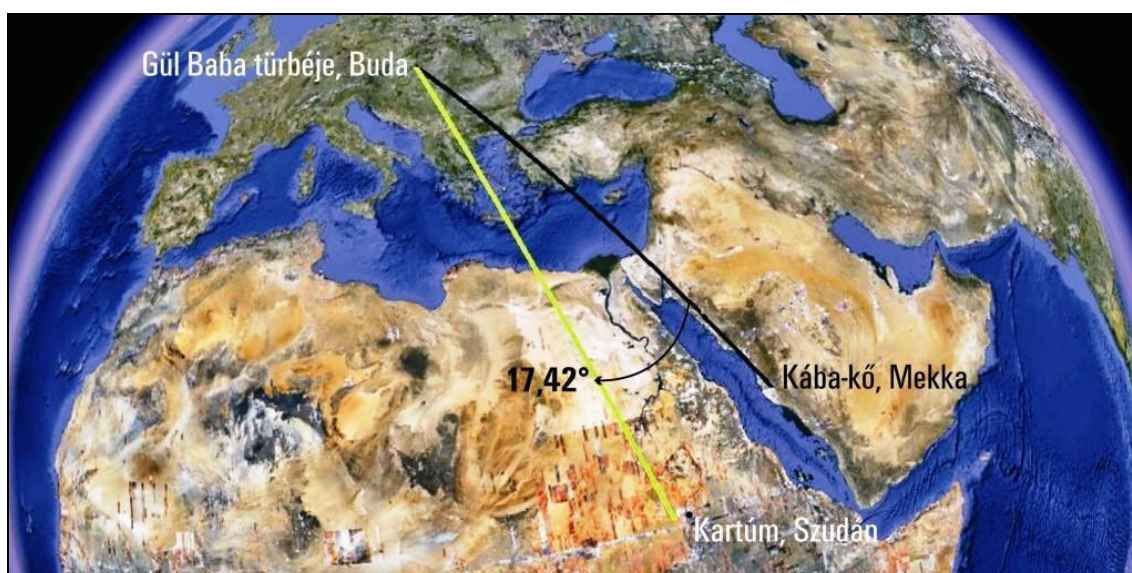
28. ábra Gül Baba türbéje

Az ide vonatkozó gömbháromszögtani számítások alapján Mekka helyes iránya déltől elfordulva $39,92^\circ$ (tehát az északi iránytól mérve $140,08^\circ$), a két pont távolsága pedig kb. 3340 km. Négy különböző mérést csináltam. Először a bejárat mellett, majd a bejáratnál átellenes falnál, bent a türbében és végül a bejárat előtti lépcsősoron. Közvetlenül

a bejáratnál azért nem tudtam, mert az ajtó fémből van és ez nagyban zavarta még az északi irány helyes tájolását is. A kapott eredmények (az északi iránytól mérve):

- 1. mérés: 162° ,
- 2. mérés: 152° ,
- 3. mérés: 162° ,
- 4. mérés: 154° .

Ha a kapott értékek átlagával számolok, akkor $157,5^\circ$ jön ki eredményként, vagy $22,5^\circ$, ha a déli iránytól való elfordulást veszem. A térképen és a terepen mért eredmények között elég nagy a különbség, $17,42^\circ$. Tehát, a türbe bejárata nem Mekka felé, hanem sokkal délebbre, kb. Kartúm (Szudán) felé van tájolva (29. ábra).



29. ábra A türbe valódi tájolása

A tájolási pontatlanság talán betudható annak, hogy Gül Baba éppen Buda elfoglalásakor vesztette életét, a türbét pedig a halála utáni években emelték, amikor a törökök inkább a további területek megszerzésével voltak elfoglalva. Esetleg a dzsámivá alakított Nagyboldogasszony-templom tájolását követték az építéskor (amelynek ugyancsak pontatlan a tájolása).

Idrisz Baba türbéje (Pécs)

A türbe valószínűleg a XVI. század végén vagy a XVII. század elején épülhetett, nem sokat tudunk róla. 1695 után kápolnának használták, ekkor egyik ablaka helyén oltárt alakítottak ki. Használták még löportoronynak is, majd a XX. század elején-közepén felújították. Sajnos csak külön bejelentkezéssel látogatható, magát a türbét is drótkerítés zárja el a nagyközönségtől. Hiába kértem, nem segítettek az üzemeltetők, hogy megnézhessem, így csak a kerítésen kívül jártam. A türbe bejárata – mely amúgy sem az eredeti, hanem attól jobbra nyílik – az üzemeltető szerint ÉNy-i irányba mutat, nem Mekka felé. Sajnos a bejárati oldal nem látszódik az utca felől, de ez is bizonyítja, hogy nem DK felé néz, hanem valóban inkább ÉNy-ra (30. ábra). A szakirodalom szerint a feltárt sírban megtalálhatóak Idrisz Baba földi maradványai, bár az üzemeltető határozottan azt állította, hogy a sír teljesen üres.



30. ábra Idrisz Baba türbéje a D–DK-i oldalról

Minaretek

Egri minaret

Az Oszmán Birodalom legészakibb emléke az Eger belvárosában található 40 méter magas minaret (31. ábra). Építésének ideje ismeretlen, a korabeli források először 1664-ben említik. A minaret melletti dzsámit a visszafoglalás után templomnak használták, majd 1841-ben lebontották. Jelenleg turistalátványosság, 97 lépcsőfok megmászása után kiléphetünk a körerkélyre, ahogy azt annak idején a müezzinek is tették naponta ötször. Innen csodálatos látvány tárul elénk az alattunk elfekvő városról (32. ábra).



31. ábra Az egri minaret, a tetején lévő kijáráttal



32. ábra Kilátás Mekka felé a minaret körerkélyének ajtajából

A térképi számítások alapján, a minaret $30,74^\circ$ -ra, azaz kb. 3410 km-re van a mekkai Kába-kőtől. Tájolása pedig $142,66^\circ$ az északi iránytól. A helyszínen három mérést

végeztem, egyet a körerkély korlátjánál, az ajtóban (ahonnan az erkélyre lépünk) és végül a kettő között. Az eredményeim:

- 1. mérés: 146° ,
- 2. mérés: 144° ,
- 3. mérés: 144° .

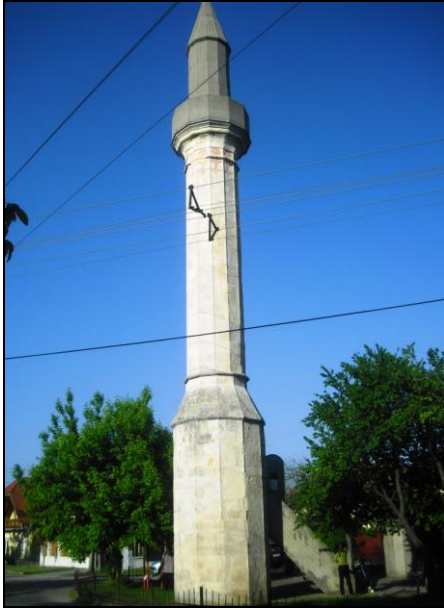
Az eredményeket átlagolva $144,6^\circ$ -ot kapunk. Ha ezt a kapott eredményt kivonjuk a térképen mértből, akkor annak eredménye $1,94^\circ$. Gyakorlatilag ez egy teljesen elhanyagolható különbség (33. ábra), a minaret körerkélyének ajtajából tehát majdnem Mekka felé nézünk.



33. ábra A minaret valódi tájolása

Érdi minaret

Az egrinél kisebb, mindössze 23 méter magas minaret (34. ábra) Érd Ófalu városrészében található. Sokáig azt feltételezték, hogy a XVI. században építették, de a kutatások során kiderült, hogy később, a XVII. században emelték. A mellette álló dzsámi mára már eltűnt, helyére ma már csak a minaret körüli kis tér és annak szélén emelt vasbetonból készült mihráb (35. ábra) emlékeztet. A minaret egy villámcsapás következtében megsérült, a csonka tornyot az 1970-es években egészítették ki vasbetonból. A felső kijáratot is ekkor készítették, tehát nem tudni, hogy az eredeti kijárat valóban Mekka felé nézett-e vagy sem (36. ábra).



34. ábra Az érdi minaret



35. ábra A vasbeton mihráb

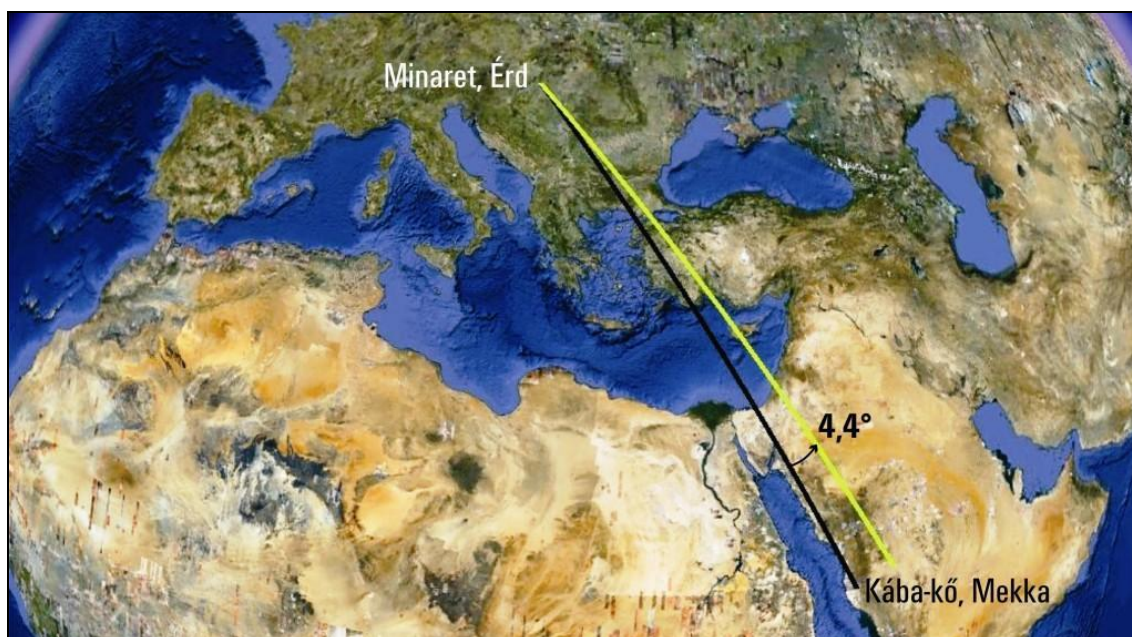


36. ábra Kilátás Mekka felé a körerkély ajtajából

A térképi számítások alapján, az érdi minaret $30,93^\circ$ -ra, kb. 3430 km-re van a Kába-kőtől, azimutja pedig $139,7^\circ$. Összesen négy mérést végeztem, egyet a minaret körerélyének korlátján, egyet a fenti ajtóban, a korlát és az ajtó között és végül egyet a beton mihrábnál. Az eredmények:

- 1. mérés: 128° ,
- 2. mérés: 138° ,
- 3. mérés: 140° ,
- 4. mérés: 138° .

Az első mérés eredménye jelentősen eltér a többitől, ez betudható annak, hogy a körerkély anyaga vasbeton, tehát ez megzavarhatta a tájolót. Ha a három mérés átlagát veszem – ez $135,3^\circ$ északról, tehát $44,7^\circ$ délről –, akkor a térképen mért $139,7^\circ$ és a terepi mérés között $4,4^\circ$ a különbség (37. ábra). A negyedik eredményt szándékosan nem számoltam bele, hiszen az a minarettől külön áll és kb. 2° híján tényleg Mekka felé van tájolva.



37. ábra A minaret valódi tájolása

Imaházak

Kutatásaim és méréseim során felvettem a kapcsolatot a Magyar Iszlám Közösséggel is. Elmondták, hogy imádkozásaik során használnak hagyományos és modern módszereket egyaránt Mekka irányának meghatározására. Esetenként Kibla-iránytűvel, máskor pedig az internet segítségével mérnek – a <http://www.islamicfinder.org> című weboldal segítségével megkeresik a helyes szöveget, majd egy egyszerű tájolóval kimérik azt.

Keresztény templomokból átalakított imahelyek

Ferences templom és kolostor (Szécsény)

A szécsényi kolostort (38. ábra) még a XIV. század elején építették a város délnyugati határában. A kolostor fennállása alatt kétszer is török kézre került, a jelentősebb átalakításokat a második elfoglalásakor (1663) végezték, ekkor lett a szentélyből dzsámi, a templomhajóból istálló, a sekrestyéből fürdő és a gótikus teremből a bég lakószobája. A

kolostor húsz évvel később szabadult fel a török uralom alól, ekkor a szerzetesrend visszakapta a romos állapotban lévő épületet, melyet később helyrehoztak. Az 1970-es években végzett feltárások során előkerült a szentély déli falába mélyesztett mihráb, az emeleti terem falain díszes festéseket, köztük zöld alapon vörössel festett számárhátíveket találtak. Napjainkban is a ferencesek használják az épületet, amely ma a város egyik turistalátványossága is. (<http://>)

Belvárosi Plébániatemplom (Pest)

Pest legrégebbi temploma (39. ábra) sem került el a török hódítást, 1541-ben került török kézre. Az akkori szokásaiknak megfelelően, ezt a templomot is imahellyé alakították és D-DK-i falában kialakították a mekkai irányt jelző mihrábot. A térképi számítások alapján a két pont között $30,98^\circ$, azaz kb. 3400 km a távolság. A pontok közötti azimut értéke $140,09^\circ$, ami 180° -ból kivonva $39,91^\circ$. A helyszíni mérések $24,40^\circ$ -ot adnak, a kettő közötti különbség $15,51^\circ$. Ennyi tehát a fülke tájolásának eltérése a helyes mekkai iránytól, de ez a hiba nem az akkori mérési módszerek pontatlanságából adódik, hanem abból, hogy az épületet készen „vették” a keresztényektől, és nem ők építették. (Gercsák)



38. ábra Szécsényi kolostor

(<http://www.szecsény.ofm.hu/kolostor1.jpg>)



39. ábra Belvárosi plébániatemplom

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/79/Belvarosi_plebaniatemplom_P8050103.jpg)

VI. ÖSSZEFOGLALÁS

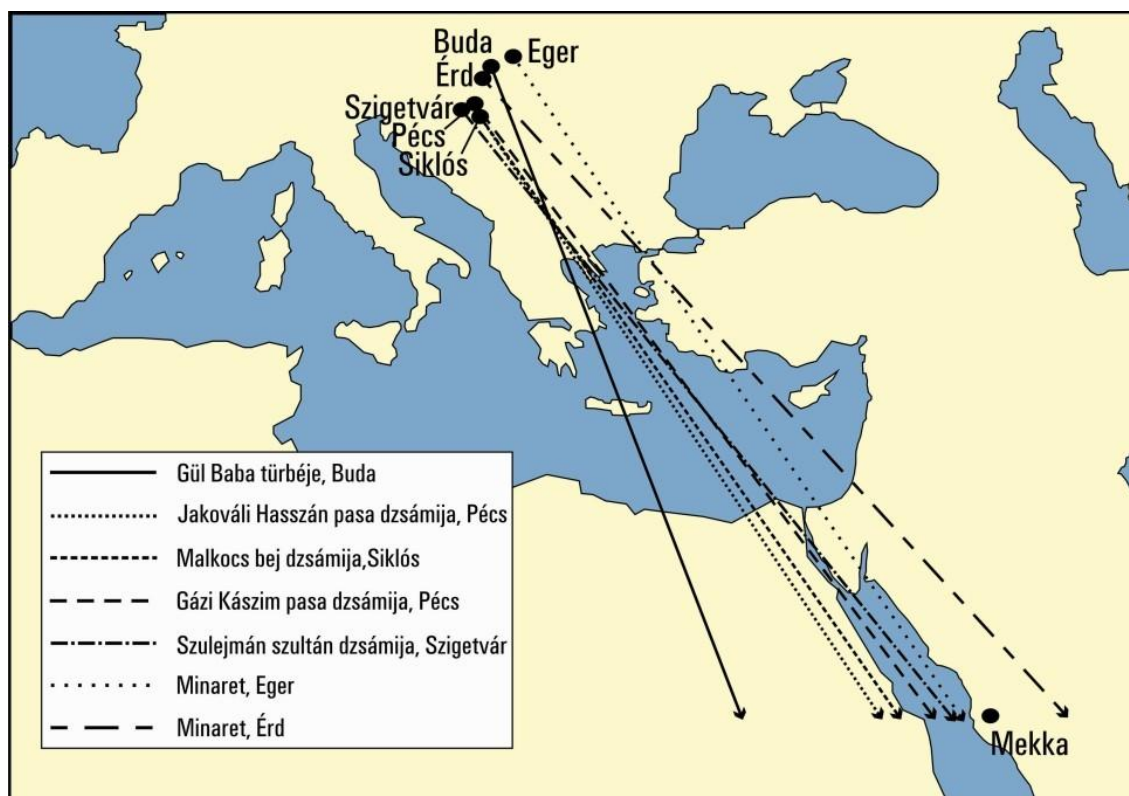
Dolgozatom célja az volt, hogy bemutassa a hazánk területén található, török hódoltságkori muszlim vallási épületek tényleges tájolását. Ezen épületeket Mekka felé kell tájolni a vallás előírásai miatt. Igyekeztem az összes, ma is ép állapotban lévő, vagy az idők során helyrehozott épületet felkeresni, eljutottam Pécsre, Siklósra, Szigetvárra, Egerbe, Érdre és a budai türbét sem hagytam ki. A legtöbb helyen szerencsém volt, mert segítőkész emberekkel találkoztam, akik lehetőséget adtak esetenként arra is, hogy olyan szegleteit nézhessem meg az épületnek, ahová látogatókat nem engednek be, vagy fényképezhessek olyan helyeken, ahol nem szabad. Mindegyik helyszínen igyekeztem több mérést végezni, majd az eredményeket átlagoltam és azzal számoltam tovább. Sokszor egymástól eltérő szögeket mutatott a tájolóm, ami legtöbbször az épület vagy éppen egy közelben lévő ajtó fémből való kialakításának volt betudható. Ez sokszor megzavarta a tájolómat még a helyes északi irány megállapításában is. Összességében a méréseim jól sikerültek, a legtöbbjükénél igen csekély eltérés van a helyes iránytól (1. táblázat).

Név	Távolság Mekktól	Térképen mért szög	Helyszínen mért szög	Eltérés
Jakováli Hasszán pasa dzsámija (Pécs)	3363 km	137,20°	144,00°	6,80°
Gázi Kászim pasa dzsámija (Pécs)	3362 km	137,17°	140,50°	3,33°
Malkocs bej dzsámija (Siklós)	3340 km	137,05°	142,60°	5,55°
Szulejmán szultán dzsámija (Szigetvár)	3419 km	133,82°	138,50°	4,68°
Gül Baba türbéje (Buda)	3442 km	140,08°	157,50°	17,42°
Egri minaret	3410 km	142,66°	144,60°	1,94°
Érdi minaret	3430 km	139,70°	135,30°	4,40°

1. táblázat A mért szögek és eltérések

Miután a méréseket elvégeztem és kiszámoltam az eltérés mértékét, elkészítettem a hozzájuk tartozó Google Earth képeket. A fekete vonal minden esetben a térképen kiszámolt szöget mutatja, a sárgászöld vonalak pedig az eltéréseket. Ezeket JPG formátumban elmentettem, levágtam a felesleges részeket, majd a CorelDrawban folytattam

a munkát, ahol a feliratokat és a szöveget mutató nyilat készítettem. Ezeket ugyancsak JPG formátumban exportálva a Microsoft Office Picture Manager segítségével kisebb méretűre tömörítettem, majd beillesztettem a dolgozatba. Legvégül készítettem a CorelDrawban egy olyan térképet is, amelyen mindegyik mérés szerepel (40. ábra). A térkép alapja a Google Earthből exportált JPG fájl volt, amelyen az összes – a „Vonalzóval” berajzolt – sárgászöld vonal látható volt. A kontinenseket és tengereket átrajzoltam, majd a vonalakat is. A településnevek felvitelekor UnituTEECOn 18pt-s betűket használtam.



40. ábra Az összes elvégzett mérés

Sok helyen azt tapasztaltam, hogy az épület üzemeltetői (vagy éppen jegyszedői) nem tudták, hogy merre van tájolva az épület. Több helyen is előfordult, hogy miután elmondtam, miért is vagyok itt, megkértek arra, hogy amikor végeztem a mérésekkel, mondjam el nekik, mi lett a végeredmény. Én készséggel segítettem, mert szerintem ez is hozzátartozhatna a látogató közönség tájékoztatásához, hiszen nagyon érdekes, hogy mennyire pontosan mérték török meghódítóink közel 500 évvel ezelőtt. Remélem, hogy dolgozatom elérte célját és az, aki elolvassa, ha felkeresi később ezeket az épületeket, már kicsit másképp is fog gondolni a török hódítókra, nem csak úgy, mint pusztítókra, hanem úgy is, mint építőkre, akik csodálatos és bámulatra méltó építményeket hagytak maguk után az utókor számára távozásukkor.

A jövőben elképzelhetőnek tartom, hogy komolyabb, digitális eszközökkel újramérjem az épületek tájolását. Talán a turistákat tájékoztató táblákra felkerülhetne újabb információként az épület tájolása és annak eltérése a valódi mekkai iránytól.

VII. FOGALOMTÁR, HIVATKOZOTT IRODALOM

Fogalomtár

Dervis: aszkétaéletű keresztény szerzeteshez hasonló személy a muszlim kolostorokban.

Hatib: a pénteki ima vezetője.

Hutbe: a dzsámikban péntek délben elhangzó közös ima.

Imám: vallási vezető, a közös imádkozások és a dzsámikban tartott hutbe vezetője.

Kibla: a mekkai Kába-kő iránya.

Mahfil: nőknek szánt karzat a dzsámiban.

Medresze: muszlim iskola.

Mihráb: a kibla irányát jelző fülke a dzsámik és mecsetek falában.

Minber: a mihráb mellett található ima elmondására használt szószék.

Müezzin: imára felszólító személy.

Sárdiván: a mosakodáshoz használt kút a dzsámik és mecsetek bejáratánál.

Tekke: kolostor.

Türbe: síremlék, afféle mauzóleum.

Váiz: prédikátor.

Vilajet: közigazgatási egység, kormányzóság.

Hivatkozott irodalom

Gercsák Gábor (2010): A budapesti Belvárosi Plébániatemplom muszlim imafülkéje és arab felirata. *Magyar Tudomány*, 2010/09, pp. 1068–1077.

Gerő Győző (1980): *Az oszmán-török építészet Magyarországon*, Akadémiai Kiadó, Budapest

Gerő Győző (1976): *Török építészeti emlékek Magyarországon*, Corvina Kiadó, Budapest

Hegyí Klára: *Az Oszmán Birodalom Európában*.

<http://mek.oszk.hu/08900/08980/08980.htm>

Hoffer Krisztián: A mihráb. <http://terebeess.hu/keletkultinfo/mihrab.html>

Horváth Gábor: A Mekka-iránytűtől a Kibla-telefonig. *Természet Világa*, 2005/02, pp. 84–85.

Korán. ford.: Dr. Miháffy Balázs

Lewis, Bernard; Churchill, Buntzie Ellis (2009): *Islám. Nép és vallás*, HVG Kiadó, Budapest

Molnár József (1971): A hazai török imafülkék szerkezeti vizsgálata, Műemlékvédelem 4, pp. 199–203.

S. Kamal Abdali (1997): The Correct Qibla, <http://patriot.net/users/abdali/ftp/qibla.pdf>

Sudár Balázs: Kulturális létesítmények a török hódoltságban.

<http://www.terebess.hu/keletkultinfo/muemlek.html>

Internetes források:

<http://www.szecseny.ofm.hu/A%20kolostor%20es%20a%20templom%20tortenete.htm>

<http://www.szepesmk.hu/pub/szepes/lista/minaret.html>

http://itcafe.hu/dl/cnt/2004-09/9912/lg_quiblah.jpg

<http://www.stanleylondon.com/qiblacomp1.jpg>

<http://www.mgaqua.net/AquaDoc/Projections/img/Polar%20Stereographic.jpg>

<http://kartoweb.itc.nl/geometrics/Bitmaps/lambert%20conformal%20conic1.gif>

<http://www.szecseny.ofm.hu/kolostor1.jpg>

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/79/Belvarosi_plebaniatemplom_P8050103.jpg

Hivatkozások utolsó ellenőrzése: 2011. május 11.

VIII. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Elsősorban köszönettel tartozom témavezetőmnek Gercsák Gábornak, aki szívesen fogadta a választott témámat, valamint hasznos tanácsaival és ötleteivel segítette e dolgozat elkészülését és Horváth Ildikónak, amiért megkaphattam egy tanszéki tájolórt a méréseimhez. Továbbá köszönöm a családomnak, amiért idáig eljutottam, a barátaimnak, akik szállásadóim voltak utazásaim során és páromnak, aki minden helyszínre elkísért.

NYILATKOZAT

Alulírott Slimbarszki Réka (ETR azonosító: SLRPAAT.ELTE), A magyarországi muszlim vallási épületek tájolásának kartográfiai értékelése című szakdolgozat szerzője fegyelmi felelősségem tudatában kijelentem, hogy dolgozatom önálló munkám eredménye, saját szellemi termékem, abban a hivatkozások és idézések standard szabályait következetesen alkalmaztam, mások által írt részeket a megfelelő idézés nélkül nem használtam fel.

A témavezető által benyújtásra elfogadott szakdolgozat elektronikus publikálásához (PDF formátumban a tanszéki honlapon)

HOZZÁJÁRULOK

NEM JÁRULOK HOZZÁ

Budapest, 2011. május 12.

.....

a hallgató aláírása