



## I. ELŐISMERETEK.

### A) A matematikai földrajzból.

A Föld alakja és forgása. A Föld gömbalakú világtest, mely minden 24 óra alatt egyszer megfordul nyugatról keletre, még pedig saját tengelye körül. Ez által keletkeznek a nappalok és éjjelek. A Föld tengelyének végeit *sarkoknak* hívjuk, még pedig azt, mely fölött az Északi csillag áll, *északinak*, az ellenkezőt pedig *délinek* nevezük.

Ha nyílt téren köröskörül tekintünk, távolban az ég boltozata mintegy leereszkedik és a Föld azon része, melyet ekkor látunk, köralakúnak tetszik. E köralakú felület szélét *látókörnek*, vagy látóhatárnak (horizon) nevezzük. A látóhatár tüneményeit a nyílt tengeren lehet legjobban észlelni, a hol a közeledő hajók a vízből látszanak kiemelkedni. Legelőbb az árboczokat pillantjuk meg s csak később, midőn a hajó maga is a látóhatárba érkezett, az egész hajót. Ebből következik, hogy még a tenger felülete sem sík, hanem hogy meg van görbülve. Minthogy ezen tünemény a tengeren mindenütt ismétlődik, tehát a felülete is mindenütt egyenlően görbe, mint minden gömbnél észlelhető. Hogy a szárazföld is ily alakú, könnyen meggyőződhetünk a sík térségen, mint pl. a nagy magyar Alföldön.

**Világtájak.** Ha arczunkkal a felkelő Nap felé állunk, akkor előttünk van *kelet*, hátunk nyugat felé, jobbkezünk *dél*, balkezünk pedig *észak* felé esik. Tehát kelet (k.), nyugat (ny.), dél (d.) és észak (é.) a *fővilágtájak*. E négy fővilágtáj között vannak a *mellékvilágtájak*: északkelet, délkelet stb.\*

**A Föld felületének felosztása.** A Föld felületének felosztására szolgálnak: 1. az *egyenlítő*, 2. a *párhuzamos* körök, 3. a *délivonalak*.

*Egyenlítőnek* (æquator) nevezük a Földet övező azon legnagyobb kört, mely a sarkoktól mindenütt egyenlő távolságban van. Ezt, mint általában a köröket 360 egyenlő részre szokták osztani. E részeket fokoknak nevezük (egy fokban van 60 fok-percz, 1 perczben 60 fok-másodpercz).

\* A Napon kívül még az *iránytű* és az *Északi csillag* szerint is tájékozhatjuk magunkat. Az Egen való könnyebb tájékozás kedvéért egyes csillagesoportokat szokás megkülönböztetni. Legismeretesebbek a Nagy Medve (Gönczöl szekere), a Kis Medve, a Fias Tyúk, a Kaszások.

*Párhuzamos* (v. egyenközű) *köröknek* azon köröket hívjuk, melyek az egyenlítővel párhuzamosan haladnak és a sarkok felé mindig kisebbednek. Legkiválóbbak a térítők és a sarkkörök.

A *délivonalak* (meridian) azon félkörök, melyek az egyik sarkot a másikkal összekötik, tehát az egyenlítőt és a párhuzamos köröket derékszög alatt metszik. Nevöket onnét kapták, hogy az ugyanazon délivonal alatt levő helyeknek egyszerre van delök.

A föld körül gondolt összes körök közt, az egyenlítőn kívül, legfontosabbak a térítők és a sarkkörök. Úgy a déli mint az északi térítő az egyenlítőtől  $23\frac{1}{2}^\circ$ -nyira van; a déli és északi sarkkör meg az egyenlítőtől  $66\frac{1}{2}^\circ$ -nyira (tehát ugyanazon félgömb sarkától  $23\frac{1}{2}^\circ$ -nyira) esik.

Földünkön az egyes helyek fekvését földrajzi szélesség és hosszúság szerint határozzuk meg. *Földrajzi szélességnek* nevezzük valamely helynek *ívbeli* távolságát az egyenlítőtől északra vagy délre. *Földrajzi hosszúság* valamely helynek *ívbeli* távolsága a kezdő (0-val jelölt) déli vonaltól keletre vagy nyugatra. A geogr. szélességet és hosszúságot fokokban, perczek- és másodperczekben szokás kifejezni.\*

**A Föld nagysága.** Ha mértékegységül egy kilométert veszünk fel, mely egy egyenlítői foknak 111-ed része, akkor a Föld kerülete az egyenlítőnél =  $360 + 111 = 40,000$  klm.;\*\* ugyanott az átmérő = 12,755 klm.; míg a Föld tengelye 42 klm.-rel rövidebb (a Földgömb belapulása következtében). A Föld felületét 510 millió □ klméterre számították ki.

**A Föld keringése a Nap körül.** A Föld forgásán kívül, még a Nap körül is kering, még pedig keletnyugati irányban. Ez útját egy esztendő alatt futja meg. A Föld ezen mozgásából magyarázzuk az évszakok változásait és a földövek különbségét.

**Övek.** A térítők és a sarkkörök segítségével a Föld felszínét öt övre osztjuk: a *forróöv* az egyenlítő mindkét oldalán a térítőkig ér; a két *mérsékelt öv*, t. i. az északi és déli, a megfelelő térítők és sarkkörök közt terül el; és a két *hideg öv* a megfelelő sarkok és sarkkörök közt van.

**A Föld ábrázolása.** A Föld alakjának és forgásának feltüntetésére és felületén képzelt vonalak ábrázolására egy tekét használunk az ú. n. Földgömböt (Globus); ez egy állványon akképen van megerősítve, hogy saját tengelye körül foroghasson. A Földgömbre az egyenlítő, a párhuzamos és a délkörök úgy rajzolhatók, miként azokat a Föld felületén gondoljuk. Az így keletkezett vonalak hálózatába könnyen és pontosan berajzolhatók azon helységek, városok, hegyek stb., melyek fekvése, azaz geogr. szélessége és hosszúsága ismeretes. Ily módon kapjuk a Föld kisebbitett hű mását.

\* Budapest keleti hosszúsága Greenwich-től (olv. Grinicitől)  $19^\circ$  és  $3'$ ; északi szélessége pedig  $47^\circ$  és  $31'$ . A térképeken a hosszúsági fokok a térkép felső és alsó szélén, a szélességiek ellenben a térkép jobb és bal szegélyén vannak számokkal megjelölve.

\*\* Kerek számokban, mert az egyenlítői fok pontosabban = 111.3 klm. s így az egyenlítő tüzetesebben 40.070 klm.

Ha a Földet, vagy annak kisebb-nagyobb részeit a síkban ábrázoljuk, a *térképek* keletkeznek. Mivel a Föld gömbalakú, a térképek nem lehetnek egészen hű képei azon területnek, melyet ábrázolnak, és a valódi alakot csak megközelíthetik. A helyesen felfüggesztett térképen a kelet mindig jobbra, a nyugat balra, az észak felfelé, a dél lefelé esik. A fokok a térkép szélein vannak feltüntetve. A térkép rajza feltünteteti: a tenger és szárazföld határait (körvonalait), a talaj minőségét, a magassági viszonyokat (többnyire barna vonások által), a tavakat, folyókat, posványokat stb. továbbá az emberek lakóhelyeit (pontok és karikák által), az országok határait stb. A térképen megjelölt mérték a térkép mértékarányát fejezi ki, melynek segítségével lemérhetjük az egyes helyek közti távolságot, sőt az illető terület nagyságát is kiszámíthatjuk.

## B) A fizikai földrajzból.

### A szárazföld és a víz eloszlása.

Földünk felülete száraz és folyékony anyagból áll; amazt száraz földnek, emezt pedig víznek nevezzük. A víz és a szárazföld nagyon egyenlőtlenül van elosztva; százalékokban kifejezve a víz körülbelül 74%-ra, a szárazföld pedig csak 26%-ra rüg.

Az összefüggő nagy földtömegeket *világrészeknek* vagy kontinenseknek, a kisebb földdarabokat pedig *szigeteknek* hívjuk. Öt világrészt szokás megkülönböztetni:

Európa	10.000,000	□ kilométerrel.
Ázsia	44.500,000	»
Afrika	30.000,000	»
Amerika	38.400,000	»
Ausztrália és Polynezia	8.900,000	»

**A szárazföld.** A Föld száraz felülete, vagyis azon része, mely a tenger színe fölé emelkedik, *vízszintes* és *függélyes* irányban nagyon különböző tagoltságú.

1. A *vízszintes tagoltság* a száraz területek külső alakjában, a hosszúság és szélesség irányai felé való kiterjedésében, szóval azok körvonaliban mutatkozik. A vízszintes tagoltságnál tekintetbe kell venni a területek *törzsét* és *tagjait*. *Törzsnek* nevezzük a száraz területeknek egy mértani idomba szorítható s tengerrészek által meg nem szakított alapalakjait. *Tagoknak* hívjuk a törzsből a tengerbe nyúló részeket.

Nagyobb területeket, melyeket a víz három oldalról vesz körül, *fél-szigeteknek*, a kisebb és keskenyebbeket *földnyelveknek* hívjuk. A tengerbe csúcsban nyúló, különösen hegyes földrészek *előfokoknak* (cap) neveztetnek.

Oly keskeny földrészt, mely két tengert elválaszt és két szárazföldet összeköt, *földszorosnak* (isthmus) nevezünk.

A száraz földrészek *partjai*, alkotásuk szerint, lehetnek vagy *magasak*, vagy *alacsonyok*, vagy pedig *szirtesek*.

2. A *függőleges tagoltság* a száraz területek egyes részeinek a tenger felszíne fölötti emelkedésében nyilvánul. A Föld felületének látható legmélyebb részei a tenger színe jelöli. Így tehát az emelkedést vagy a szerint határozzuk meg, mennyire emelkedik valamely tárgy a tenger színe fölé, s ekkor *általános* (absolut) *magasságról* szólunk, vagy pedig kutatjuk, mennyire magaslik ki valamely hely a környék fölött (ha az nem tenger), s ilyenkor *viszonylagos* (relatív) *magasságról* beszélünk.

A szárazföld *síkságok*, *emelkedések* és *mélyedések* különböző váltakozásaiból áll. A Föld felületének emelkedéseit *domboknak*, *hegyeknek*, *hegységnek* és *felföldeknek* nevezzük. A hegyeket alakjuk szerint *kúpoknak*, *kupoláknak*, *táblahegyeknek*, *csúcsoknak*, *tűknek* stb. hívjuk.

Az összefüggő hegyek aránylag *hosszú* de keskeny sorai *hegylánczokat* képeznek; melyeknek legfelsőbb részét *hegyhátnak*, ha pedig keskenyek és szakadozottak, *hegygerincznek* nevezzük. A *tömeges hegység* egy középpont köré többé-kevésbé arányosan csoportosított hegyek tömegéből áll.

A hegyek legmagasabb részeit *tetőknak* (orom, csúcs) hívjuk, a hegytetők közti alacsonyabb helyeket *nyergeknek*, *hágóknak* mondjuk, ez utóbbiak képezik a természetes átkelőket.\*

A szárazföld legnagyobb részét a *síkságok* teszik, ezek azonban nem képeznek mindig egyenes síkokat, hanem sokszor hullámosak (redőzöttek), azaz alacsony dombok borítják. Ha a síkság 200 méteren felül nem emelkedik a tenger színe fölé, *alföldnek*, a magasabb síkságot *fensíknak* (plateau), *felföldnek* hívjuk.

A felföldek és az alföldek között ritkán van hirtelen és közvetlen átmenet, a felföldek közönségesen fokozatosan ereszkednek az alföldre, miből az ú. n. *lépcsőzetes területek* (terraszszok) keletkeznek, melyek a két ellentétet közvetítik.

A *víz*. A Föld felületén levő víz vagy *álló* vagy pedig *folyó*. Az elsőt a tengerben találjuk, az utóbbit meg magán a szárazföldön források, patakok, folyók stb. alakjában.

1. A *tengert* öt oceánra vagy főtengerre szokás felosztani, ezek:

a Nagy- vagy Csendes-oceán	---	180.000,000	□	kím.
az Atlanti oceán	... ..	90.000,000	»	»
az Indiai oceán	... ..	77.000,000	»	»
az Északi Jegestenger	... ..	15.000,000	»	»
a Déli Jegestenger	... ..	20.000,000	»	»

\* A *hegyszorosok* alacsonyabbak s rendszeren a folyóknak a hegységből való kijáratait jelölik.

A tenger az egész szárazföldet nagy összefüggő tömegben veszi körül. Tagjai vagy a szárazföldbe nyúlnak és ekkor *földközi tengereknek* vagy *öblöknek* hívjuk, vagy pedig a szárazföldek közé szorúlnak és ekkor *tenger-szorosoknak*, *útaknak* vagy *csatornáknak* neveztetnek.

A tengereknél három mozgást veszünk észre :

a) a hullámmozgást a szél okozza ;

b) az *apály* és *dagály* a tenger felületének szabályos emelkedésében és süllyedésében nyilvánul ;

c) a *tengeri áramok* széles folyamok magában a tengerben, melyeknek partjait úgy szólva maga a nyugvó víz képezi. Európa égaljára legfontosabbak az *Atlanti oczeán* északi részében levő áramok (*Golf-áram*).

2. *A szárazföldek vize a tengerből származik, mely elpárologván, eső, hó, harmat, köd stb. alakjában leesik. Ez a víz a szárazföldön leginkább folyóvíz alakban tűnik elő mint forrás, csermely, patak, folyó, folyam, csak ritkábban látjuk mint tavat meggyülni.*

Az egy folyóhoz (v. folyamhoz) tartozó összes vizeket *folyó- vagy folyamrendszernek* nevezzük.

*Vízkörnyéknek* hívjuk azon területet, melynek összes eső- és forrásvize egy folyóba gyülekezik.

A különböző folyamrendszerek közti határokat *vízválasztóknak* hívják.

A folyók a tengerbe egy vagy több ágban torkolnak.

Azon földterületet, mely a torkolatnál a két legszélsőbb ág között van, *deltának* hívjuk.

A *tavak* szárazfölddel körölyzárt vízmedenczék, melyek a tengerrel vagy épen nincsenek összekötve, vagy pedig csak egy folyó-ág segítségével közlekednek vele, többnyire forrásoknak és folyóknak köszönik lételüket.

**Levegő.** A Földünket környező, gáznemű testet levegőnek nevezzük. A levegő fő alkotó részei a légeny és az éleny. E fő alkotó részeken kívül a levegőben még különböző mennyiségű szilárd részecskék, továbbá gőzök és gázok is vannak.

Az egész Föld melegét a Naptól kapja, mely a talajt, ez pedig az őt környező légkört melegíti. Általán véve a legnagyobb meleg a földszínen és a forró övben van, hová a Nap sugarai majdnem merőlegesen esnek. A levegő hőmérséke a sarkok felé csökken.

A nagy tengerek közelében levő területeken — egyenlő viszonyok mellett — a nyarak kevésbé melegek, de a telek melegebbek, mint a szárazföldek belsejében ; e szerint megkülönböztetjük a *szárazföldi* égaljat a *tengeritől*. A szárazföldi égalj levegője száraz, nyarai forrók, telei nagyon hidegek és a hőmérsék ingadozásai igen nagyok ; a tengeri klíma levegője ellenben nedves, nyarai hűsek, telei melegek és a hőmérsék ingadozásai csekélyek.

A levegő mozgása *szél, vihar* és *orkán* alakjában nyilvánul.

### C) A politikai földrajzból.

**Az ember.** Az összes élő lények között az ember az, ki a legkülönbözőbb égalji viszonyok közt is megél. A műveltség legmagasabb fokán az északi mérsékelt övben találjuk őt; már sokkal kedvezőtlenebb hatással volt szellemi tehetségeinek kifejlésére a hideg öv, de legkedvezőtlenebb a forró földöv. Az összes emberek számát 1400 millióra tehetjük, de ez a nagy tömeg nincs arányosan felosztva a Föld felületén. Legsűrűbb lakossággal a mérsékelt égalj jól öntözött lapályain (Chinai alföld, Előindia) találkozunk, a tengerektől távolabb eső lépcsőzeteken ritkúl a lakosság; míg a sarki vidék hóval borított terein és a homoksivatag víznélküli vidékein majdnem teljesen hiányzik.

**Emberfajták.** Az emberek némi testi sajátságokban (haj, testszín, arckifejezés, nagyság) többé-kevésbé különböznek. Ily alárendelt különbségek szerint az összes embereket *hét osztályra* vagy *fajtára* oszthatjuk (a Blumenbach-Prichard-féle felosztás szerint), ezek:

1. a *kaukázi* (középtengeri) fajta; 2. a *turáni* (mongol) fajta; 3. az *amerikai* fajta; 4. a *délafrikai* fajta; 5. a *szerecsen* (æthiopiai) fajta; 6. a *maláji* fajta és 7. az *ausztrálszerecsen* (negritos) fajta.

**Műveltség.** Műveltségre nézve művelt és *műveletlen* népeket különböztetünk meg. Az utóbbiakhoz számítjuk:

a) a *halásznépeket*, melyek halászatból élnek s folyók és tengerek partjain laknak;

b) a *vadásznépeket*, melyek vadászatból élnek;

c) a *nomád* vagy *vándor* népeket, melyek állattenyésztéssel foglalkoznak s nyájakkal ide-oda kóborolnak.

Magasabb műveltségre csak oly népek emelkednek, melyek állandó lakóhelylyel bírnak, melyek tehát az állattenyésztésen kívül földművelést is tiznek. A földművelés megteremti a kézművészetet és gyáripárt, az ipar pedig a kereskedés alapja. Az anyagi jólét (táplálék, ruházat, lakás) biztosítása után fejlődik a *szellemi* műveltség; a művészetek és tudományok ápolása által, az ember a műveltség legmagasabb fokára emelkedik.

**Vallás.** Vallásra nézve az embereket két nagy, majdnem egyenlő csoportra oszthatjuk; ú. m. *egyistenimádókra* (monotheistákra) és *többisten-(bálvány)-imádókra* (polytheistákra). Legelterjedtebb bálványvallás a *bráma-* és a *buddhavallás*.

Az *egyistenimádás* eredetét a *zsidók* kinyilatkoztatott vallásában kell keresnünk. A zsidó vallásból fejlődött, Jézus Krisztustól alapítva, a *keresztény* vallás, mely mint az európai műveltségnek alapja, ezzel a többi világ-részekben is elterjedt. A keresztények három főcsoportra oszlanak:

1. A *római-katholikus egyház hívőire* a *görög-egyesült egyházzal*,

fejük a római pápa; 2. a *görög-keleti* (orthodox) *egyház*; és 3. a *protestáns egyház* követőire.

A *mohamed* (izlam) *vallás* már régóra a *szunniták* és *siiták* felekezetére oszlik.

**Állami viszonyok.** A művelődéssel szorosan összefüggnek az *államis viszonyok*. A vagyontalan népek nem képezhetnek államokat. A nomád népeknél a legelőkelőbb (főnök, patriarcha), őrködik a szükséges rend fenntartása fölött. Csak a letelepült földművelő törzseknél keletkezett szorosabb állami szervezet. Minden rendezett államban gondoskodva van a fennálló törvények végrehajtásáról s a szükséghez képest újak hozataláról. Az állami főhatalom tehát a *végrehajtó* és a *törvényhozó* hatalomból áll. A kormányforma lehet:

1. *Monarchikus* vagy *egyeduralmi*, ha a főhatalom egy személyben van összepontosítva. A *monarchia* vagy *korlátlan*, ha úgy a törvényhozó, mint a végrehajtó hatalom egyedül az uralkodó akaratától függ; vagy *pedig korlátolt*, ha a törvényhozó hatalomban a nép is részt vesz. Ez utóbbit *alkotmányosnak* (konstitucionálisnak) is nevezzük, ha a nemzetnek is van befolyása a törvények alkotására, ha az uralkodó akarata korlátolva van alaptörvények (konstitucio, charta) által, melyek megszabják az uralkodó és a nép jogait és kötelezéseit.

2. *Köztársasági* (republika), hol az állam főhatalmát a polgárok *összesége* vagy azok egy része gyakorolja.