

Néhány észrevétel az általános iskolai és gimnáziumi földrajzoktatás jelenlegi helyzetéről három „időszerű” földrajztankönyv (9., 7., 9.) tükrében¹

2013-ban, éppen itt Egerben, volt szerencsém elmondani véleményemet a földrajznak, mint közismereti tantárgynak oktatási helyzetéről az általános iskolák felső tagozatát és a gimnáziumokat illetően (HEVESI A. 2013). E helyzet napjainkra annyit változott, hogy a mesterséges megtermékenyítés után megszületett az ún. szakgimnáziumokban, amelyekben az új tantervek szerint az idén (2016) szeptemberében megkezdődik az oktatás, a földrajz további időt és teret veszít. Tudomásom szerint úgy, hogy erről a földrajztanárokat képző főiskolák és egyetemek illetékes tanszékeit és a földrajzoktatás módszertanának oktatóit éppúgy nem kérdezték meg, ahogy a Magyar Földrajzi Társaság Oktatásmódszertani Bizottságát sem... Vagyis mi, földrajzosok a saját tárgyunk sorsához érdemben nem szólhattunk, nem szólhatunk hozzá... (Erről ennyit...).

Marad tehát annak taglalása, hogy az új, immár a forgalomban kapható és a még kísérleti állapotban lévő tankönyvek mennyiben segítik tantárgyunk („szakmánk”) elsajátítását. Az alábbiakban a 9. osztály „elfogadott” (2014), a „9” és „7” osztály kísérleti tankönyvéről (2015) foglalom össze észrevételeimet.

9/2014 Földrajz

Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó ZRT

4 szerző (2 †)²

3 (1+2) szakmai bíráló (lektor)

1 felelős szerkesztő

3 tankönyvvé nyilvánításban közreműködő szakértő

9/2015 Földrajz

Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

3 tananyagfejlesztő

1 vezetőszerkesztő

1 alkotószerkesztő

1 szerkesztő

1 tudományos-szakmai szakértő

1 pedagógiai szakértő

1 a kiadásért felelős személy

7/2015 Földrajz

Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

4 tananyagfejlesztő

1 vezetőszerkesztő

1 alkotószerkesztő

1 szerkesztő

1 tudományos-szakmai szakértő

1 pedagógiai szakértő

1 a kiadásért felelős személy

Ezek ismertetése előtt szükséges fölvezetnem a tankönyvírás eszményi föltételeit:

Lehetőségek:

1. kapcsolatok, pályázatok (pályázati-kapcsolatok; kapcsolati pályázatok)

2. elegendő idő(!)

3. megfelelő anyagi háttér: 1 évre a szerző(k) kapják – a tiszteletdíj mellett – meg tanári fizetésüket havonta, tanítás nélkül!

Feltétel és felelősség:

¹ A tavaly augusztusban, Egerben megtartott VIII. Magyar Földrajzi Konferencián elhangzott előadás szövege.

² A (2 †) jelölés két olyan Szerzőre utal, akik már nem élnek. Ez azonban sem a könyv címborítóján, sem másutt a könyvben nincs feltüntetve.

Jó, szakmáját tudó és szerető szerző(k) – csaknem ugyanez a bíráló(k) és a szerkesztő(k) esetében! Megfelelő tanári adottságok, megfelelő tanári gyakorlat! Naprakész tudás.

A feltételek között szereplő körülményekről úgy vélhetjük, hogy azok eleve elvárhatóak, sőt kötelezőek. Hozzáteszem, hogy elvárható a szerzők, bírálók és szerkesztők kölcsönösen jó, felelős kapcsolata is!

Napjainkban pályázatok, pályázati kapcsolatok és kapcsolati pályázatok nélkül tankönyvírói megbízatást kapni szinte lehetetlen. (A kevés magányos, magántörekvés – ha egyáltalán van ilyen – kivételével.)

Az alig közelmúlt és napjaink tapasztalata, hogy föladatuk legalább jó (4) érdemjegyet elérő megoldásához sem a szerzőknek (tananyagfejlesztőknek), sem a bírálóknak, sem a szerkesztőknek nem volt elég ideje. S ebből – csak ebből ? – következően a fennemlítették kölcsönös és felelős együttműködésére sem. És másra sem, sőt másuk sem volt elég...

Tankönyvírásunknak régi gondja, hogy a szerzők nemcsak elegendő időt nem kapnak munkájukhoz, hanem megfelelő díjazást sem. Már az 1970-es években (lehet korábban is?) felvetődött olyan javaslat \approx igény, mely szerint a tankönyvíró tanár kapjon 1, de legkevesebb $\frac{1}{2}$ éves alkotói szabadságot, és a szerzői díj mellett ez időre a havi fizetés is megillessen! Ennek megoldása természetesen a tankönyvkiadók és „föltöteseik”, azaz az illetékes minisztérium(ok), sőt az országgyűlés (!) pártpolitika fölötti gondja, feladata és felelőssége!

Rátérve a korábban jelzett három földrajzkiadványra (9., 7, 9), először néhány olyan kérdéskört elemzek, amelyek mindegyiket érintik.

1. A tankönyvíró-tanár – akár átérzi ennek felelősségét, akár nem – egyelőre a mindössze 14 milliós magyarsághoz tartozik. Nálunk lényegesen nagyobb lélekszámú nemzetek, – pl. a németek – az idegen szavakat akkor is anyanyelvükre fordítják, ha azokat „csak” hosszabbakkal, bonyolultabbakkal helyettesíthetik. Ők tudják, hogy az anyanyelv óriási kincs, önazonosság-tudatunk egyik – alighanem legalapvetőbb – tényezője. A tanítónak és a tanárnak nemcsak legfontosabb és legszebb feladata, hanem kutya(?) lelkiismereti(?), hivatásbéli(?) kötelessége, hogy – szakjától függetlenül – óvja és ápolja saját és tanítványai anyanyelvét! A „tudományos” szakkifejezések említése, sőt értelmezése természetesen szükséges. De úgy, hogy attól a megfelelő magyar szó – szakkifejezés – értéke nőjön, és gazdagodjon!

A 1. táblázatban a három könyvben előforduló idegen szavak és szakkifejezések és magyar megfelelőjük után zárójelben feltüntettem szótagszámukat, mert gyakran halljuk, hogy az idegenek, főleg az anglo-amerikaiából átvettek rövidebbek (1. táblázat). Számoljunk utána! És legalább kicsit gondolkodjunk. Mert megfelelő és létező magyar szavaink a tömegtájékoztatás (\approx média) jóvoltából egyre hátrébb szorulnak, kiveszöben vannak.

Ma már szinte csak motiválhatunk, motiváltak lehetünk. Serkenteni, ösztönözni, készíteni, ösztökélni alig tudunk, s mi, tanárok, a magyar(!) értelmiség(!) képviselői(!) sem lehetünk serkentettek, ösztönzöttek, ösztökéltek, készítették. Amennyiben nem vesszük figyelembe tanári felelősségünket.

És akkor mihez kezdünk még a mindhárom tankönyvben gyakran előforduló „project” szóval, amelyet mind a tömegtájékoztatás, mind bármilyen szakma ráhúz bármire, anélkül, hogy tudná és értelmezné a szó igazi (eredeti) jelentését? „Segít az internet”? És végül, hogy kerül tankönyvbe a „folpack fólia” (7/10. o.) ?!

1. táblázat A három könyvben előforduló idegen szavak és szakkifejezések, valamint magyar megfelelőjük. Összehasonlításként, zárójelben a szavak szótagszáma van feltüntetve.

„hétköznapiak”	szakszavak
viszonylagos (4) = relatív (3)	hőcserélő (4) = konvekciós (4)
előadás (4) = prezentáció (5)	hegységképződés (5) = orogenezis (5)
szakasz (2) = fázis (2)	rezgésközpont (4) = epicentrum (4)
jel (1), jelkép (2) = ikon (2)	bucka (2) = dűne (2)
időszerű (4), pillanatnyi (4), jelenlegi(4), mostani (3) = aktuális (4)	tömb (1) = blokk (1)
ingerli (3) = irritálja (4)	moszat (2) = alga (2)
jegyzék (2) = lista (2)	földrész (2) = kontinens (3)
korszerű (3) = modern (2)	töbör (2) = dolina (3)
erős (2), hatékony (3), hathatós (3) = intenzív (3)	éghajlat (3) = klíma(2)
jelvény (2), jelkép (2) = logo (2)	füstköd (2) = szmog (1)
mondás (2), jelmondat (3) = szlogen (2)	szurdok (2) = kanyon (2)
világháló (4) = internet (3)	ibolyántúli (5) = ultraviola (5)
	vörösön inneni (6) = infravörös (4)
	időjárásban (5) = meteorológia (7)
	kanyarog (3) = meanderezik (5)
	project = ? , folpack fólia = ? (7/10)

Lényegében e tárgykörhöz tartozik a „füves puszta” szak(?)kifejezés is. A puszta szláv származású szó, igazi jelentése sivatag (pusztyinja), félsivatag (polipusztyinja). Mi azokat a falvakat és határukat neveztük pusztának, ahol a tatárjárás után vagy a török hódoltság alatt a lakosság kisebb részét megölték, java elmenekült (később ezek jelentős hányada tanyahellyé lett). Vagyis a mi puszta szavunk nem a növényzetelenséget, hanem az elnéptelenedést jelöli! Nincsen tehát füves puszta, mert annak összefüggő gyeppel és talajtakaróval van! Euráziában, tőlünk K-re ukránul-oroszul ez nem puszta, hanem sztyepp, Észak-Amerikában ez a préri (francia eredetű szó), Dél-Amerikában pampa (spanyol?), *magyarul mezőség!!!* A Kárpát-medence ú. n. „pusztái” – néhány szélsőségesen szikes területtől eltekintve – füves mezőségek! Ezt őrzik tájneveink (Mezőföld, Borsodi-, Erdélyi-mezőség) és mezőgazdaság szavunk is!

2. Elvi kérdések

2. a) Kik, mikor s főleg miért (!) egyeztek meg abban, hogy a – jól értelmezhető – belső- és külső erőket ezután földtani(geológia), ill. földrajzi erőknek nevezzük?!

2. b) Nem lehet a tavak medencéjét csak aszerint csoportosítani, hogy „kivájjással” vagy „elgátolással” jöttek e létre. Hová soroljuk akkor a vetődés létrehozta süllyedésekben meg a kráterekben és kaldérákban kialakult tavakat?

2. c) A szóban forgó 3 tankönyv egyikében sincs egyértelműen le(oda)írva, hogy a hegységképződésnek 3, azaz három alapvető folyamata van: magmás (ezen belül: mélységi- és kiömlési, azaz tűzhányó) tevékenység; törés-vetődés, gyűrődés; s arról sincs, hogy ezek aránya hely- és helyzet szerint különbözhet (pedig ennek fontosságát a tanulók java könnyen megérti...).

2. d) Bár volt Tanáraink tudományos írásában is előfordul néha, hogy a törmelék és hordalék fogalmát összecserélik, a mai, sőt korszerűnek mondott tankönyveinkben ennek nem szabadna előfordulnia!

2. e) Helyes-e éghajlati öveget, területeket természetes növénytakarójuk nevével megjelölni? Mit mond az adott terület éghajlatáról a tanulónak a tundra-, a tajga- vagy a szavanna éghajlat megnevezés? Ráadásul ezeknek van jól bevált magyar és földrajzi helyzetre vagy éghajlatra utaló szakkifejezése: sarkkörü-, hidegmérsékelt-, forró átmeneti öv! Továbbá: minthogy a természetes növénytakaró milyenségének fő meghatározója az éghajlat, annak ismerete és következményeinek megtárgyalása nélkül, hogy érti meg a tanuló, hogy miért olyan a tundra, a tajga vagy a szavanna amilyen?

3. Mindhárom szóban forgó tankönyv nagyobb hányada természetföldrajz, és mindháromban előbb szerepelnek a kőzetlemezek és mozgásaik, mint a kőzettani alapismeretek. Vagyis úgy találkozik a tanuló pl. az andezittel, riolittal, mészkővel (stb.), hogy még nem világos számára, hogy mit, s miért nevezünk magmás (mélységi, kiömlési), üledékes és átalakult kőzetnek, és mi jellemzi azokat?!

4. Alapkérdés, amelyet a földtanosokkal kellene – kellett volna már néhány(?) éve egyeztetni (megbeszélni):

Amennyiben – immár szinte félévszázada (!) tudjuk – hogy a *kőzetburok* átlagos vastagsága 100 km, miért kell ahhoz ragaszkodni, hogy a *földkéregé* 30-40 km? És ebből következően azt kell tanítanunk, hogy a kőzetburok a kéregből és a felső köpeny legfelső részéből áll....? A földtanosokat a természetföldrajzosoknak óvatosan és körültekintően meg kellene győzni arról, hogy az Ők és a Geofizikusok kutatásainak immár csaknem 50 éves eredményeként a Föld kéregének alsó határa nem a hagyományos Mohorovičić (Moho) szint, vagyis vastagsága átlagosan nem 30-40, hanem mintegy 100 km! Mohorovičić, ha még élne, bizonyára egyetértene ezzel!

5. A kőzetlemezek határait illetően mindhárom tankönyv megmagyarázatlanul hagyja azt az egyik fő kérdést, hogy az óceáni hátságok miért ott vannak, ahol vannak, és hogy mindig ott voltak-e, ahol jelenleg. Ennek megmagyarázásához tisztázni kellene a „hőgóc” fogalmát, és azt is, hogy ezek helyenként sávokba sűrűsödnek, rendeződnek; azután bevallani, hogy ennek okait egyelőre nem tudjuk, és, hogy a hőgóc sávok fölött jönnek létre a hasadék-völgyek! Mindezek elmondása (megmagyarázása) nélkül a lemezmozgások nem érthetőek!

Ide tartozik az is, hogy mindhárom könyvben szerepel Afrika kettészakadásának jövőképe. Ha bármelyik értelmes tanuló ránéz a lemezeket, lemezhatárokat ábrázoló térkép(ek)re, látja, hogy az Afrikai-lemezt a Dél-Atlanti-hátság magma- és lávafömláramlásai keletre, az Indiai-óceán hátságaié nyugat felé tolják. Afrika kettészakadása csak akkor következhet be, ha az említett hátságok alatt a hőgócsáv hőtermelése gyengül, a Kelet-Afrikai-hátság alatti hőgócsáv hőtermelése viszont megerősödik. Megemlítve esetleg, hogy tudunk elvetélt hasadékvölgyekről is... Ha nem tanítjuk meg, hogy vannak gyöngülő és elhaló, meg új és erősödő hőgócsávok, hogy érthetik meg a tanulók, hogy nem mindenhol ugyanott játszódnak le az egymást követő hegységképződések?! És, hogy hogy jöhetett létre a Pangea és miért darabolódott föl?

6. Ahogy a korábbi középiskolai tankönyvekben, ugyanúgy a szóban forgó háromban is, sablonosan, csak kétféle kőzetlemez szerepel, óceáni és szárazföldi. Pedig elég csak ránézni a térképekre, ábrákra és szinte kiabál, hogy a többség és a nagyobbak *vegyes lemezek*! Ez utóbbi megnevezés egyik könyvben sem fordul elő! És marad az a szintén sablonos – és nem igaz – állítás, hogy ha óceáni lemez ütközik szárazföldivel akkor..., holott többnyire óceáni lemez ütközik vegyes lemez szárazföldi szegélyével... pl. a Csendes-óceáni, vagy a Nazca-lemez a Dél-Amerikai lemez szárazföldi szegélyével.

A három tankönyv egyéb fogyatékoságait a 2. táblázatban foglaltam össze (2. táblázat).

2. táblázat A három tankönyv további fogyatékoságai

	9.oszt. NAT	9. oszt. OFI	7. oszt. OFI	Összesen
Elemista, óvodás dolgok	7	13	3	33
„Előrejtő” fogalmak „előzmény” nélkül	11	8	10	29
Ezért? Miért? Pontatlanul megmagyarázott jelenségek és fogalmak	11	19	7	37
Alig érthető, sőt értelmetlen mondatok, tagmondatok, félrefogalmazások	26	20	20	66
Pontatlan és fölösleges kérdések	14	6	3	23
Hiányok	14	5	2	21
Magyarázatlanul hagyott fogalmak	11	12	7	30
Pontatlan ábrák, képek, táblázatok	49	50	47	146!
Szakmai tévedések, hibák	77 !	21	21	119!

Helyhiány miatt példaként közülük csak néhányat emelek ki.

Elemista, óvodás dolgok: „Miből áll a légkör, mit lélegzünk be?”, „Hol találkozhat az időjárás-jelentéssel? Milyen információkat adnak az időjárás-jelentések? Miben veszed hasznát azoknak?”

Ezért? Miért? Pontatlanul megmagyarázott jelenségek és fogalmak: „A Nílus összes vízmennyiségének fele, hordalékának viszont mintegy 90%-a a Kék-Nílusból származik.” „Viszont” miért?

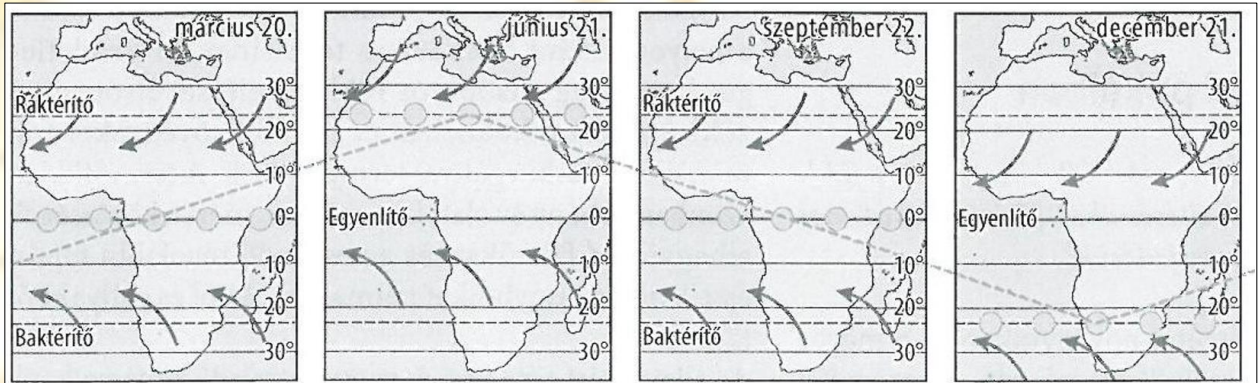
Alig érthető, sőt értelmetlen mondatok, tagmondatok, félrefogalmazások:

1. „Hazánkban Mátraderecskén épült mofetta”.
2. „Az egyenlítői öv állatvilága gazdag, de nehezen látható, mert a sűrű növényzet csak igen rövid látótávolságot tesz lehetővé.” Ezért(?) a tankönyvben erről egyéb nincs...
3. „Minden nem szerves (nem növényi vagy állati eredetű) anyagot és számtalan élőlény vázelemeit (pl. a kagylók meszes héját, az állatok csontjait) szerves eredetű ásványok alkotják.” Ezek szerint a kalcium-karbonát (CaCO_3) szerves eredetű ásvány?
4. „Artézi vízről akkor beszélünk, ha a mélyből a természetes nyomás hatására fűrt kútban a felszínre jut a víz. Artézi víz-viszonyok az üledékekkel kitöltött medencék megcsapolási területei alatt alakulnak ki.”
5. „Az egyenlítői öv kiterjedését az esőerdők jól mutatják. Változó szélességben kísérik az Egyenlítő sávját, de kiterjedésüket természetesen a hőmérsékleti egyenlítő helyzetének helyi sajátosságai és a domborzat is befolyásolja.” Mit értsünk a „hőmérsékleti egyenlítő helyzetének helyi sajátosságain”?

Hiányok: Egyik könyvben sem esik szó a következő, alapvető fogalmakról: hógóc, hógócsáv, surlódási hő, közvetlen- és szórt sugárzás, homokfodrok, garmada, hózivatar, frontzivatar, laguna tavak, szélvájta tavak, tengermaradványok, karsztperemi víznyelők, jégárok→jégpajzsok→jégtakarók fejlődési kapcsolata, az óceáni éghajlatú területek hosszú átmeneti évszakai és magyarázatuk.

Megmagyarázatlanul hagyott fogalmak: cunami, olivin, piroxén, plagioklász, peroxivegyületek, Dobson egység (ez a tárgymutatóban sem szerepel), gázló, ENSZ nyelvek; táblás vidék, abráziós terasz, polder, hullámtér, foggara; kristályrács, forró övezeti monszun vidék, ebola, Héraklész oszlopai, europid-, negrid emberfajta, infrastruktúra, kapuéra.

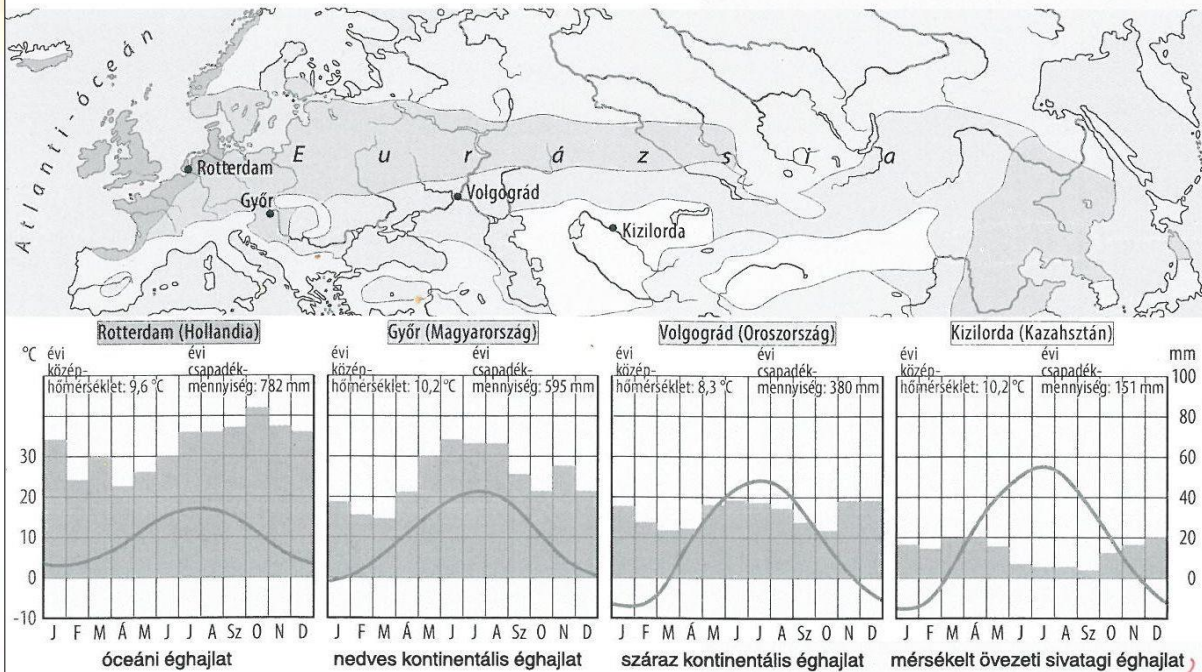
Pontatlan ábrák, képek, táblázatok (1-6. ábra):



2.2. ábra. A passzát szélirányának váltakozása az év során.

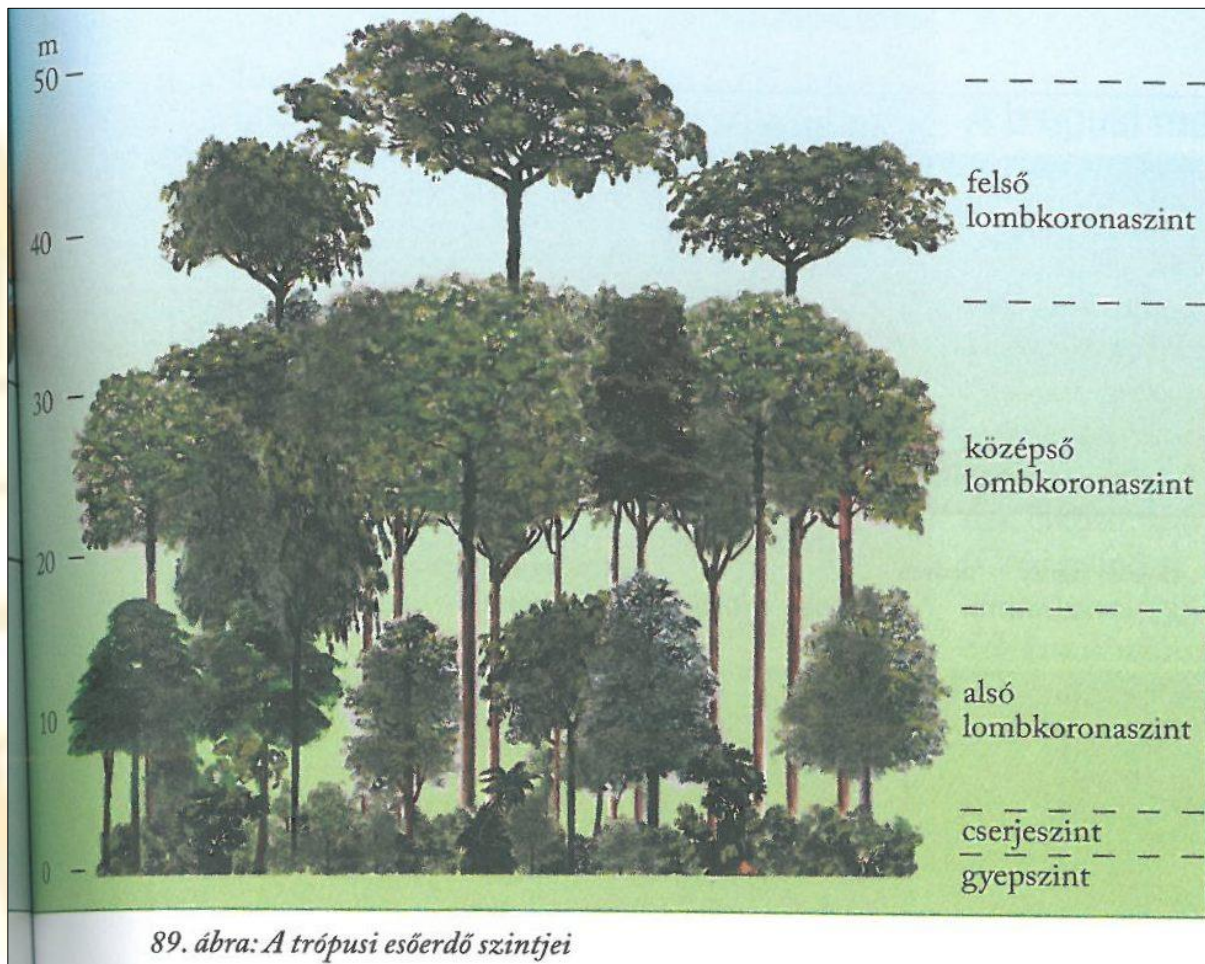
1. ábra Ezen az ábrasoron a szélirányok nem változnak!

3.10. ábra. A valódi mérsékelt öv Euráziában rajzolódik ki a leglátványosabban. Fogalmazzd meg a valódi mérsékelt öv elhelyezkedését minél többféleképpen! Mutasd be az évi csapadékmennyiség változását és éves eloszlását nyugatról kelet felé haladva!

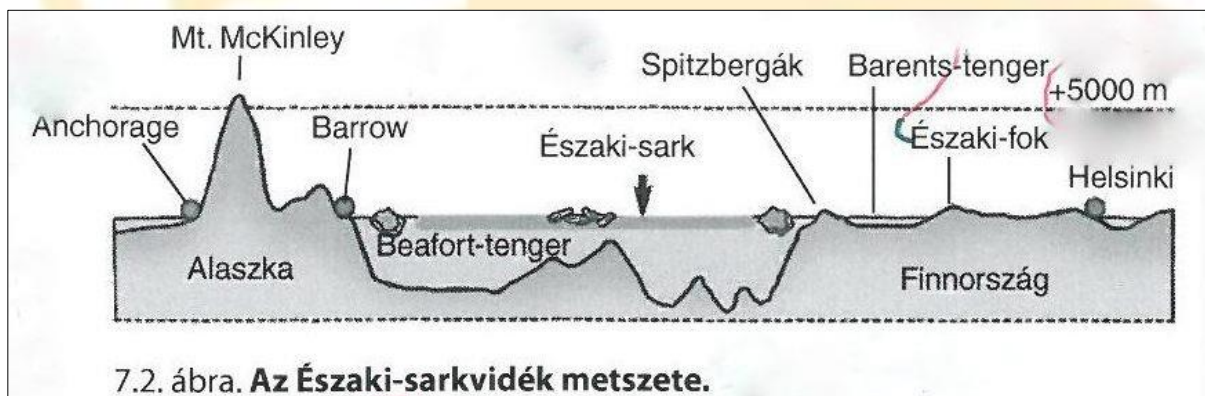


Magyarázd meg az éghajlati diagram alapján, hogy miért van aprózódás az óceáni területeken!

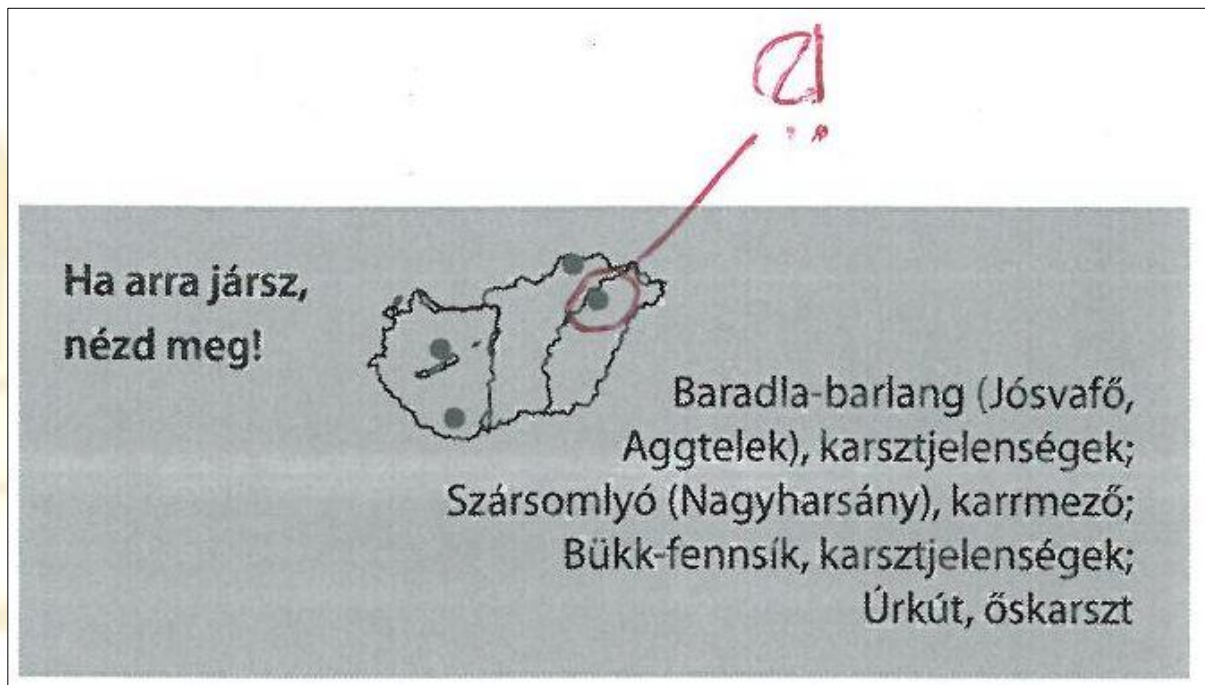
2-3 ábra És Kazahsztántól K-re az már nem Eurázsia?



4. ábra Ilyen dús cserje- és gyepszinttel...?



5. ábra Ez az ábra az ún. „állatorvosi ló”: 1. Milyen irányú a metszet? 2. A metszeten feltüntetett földrajzi helyek nem fekszenek azonos földrajzi szélességen. 3. Az Északi-fok (a valóságban) és Helsinki csaknem azonos földrajzi hosszúsági körön található! 4. Az ábra azt sugallja, hogy az Északi-fok Finnországban van...

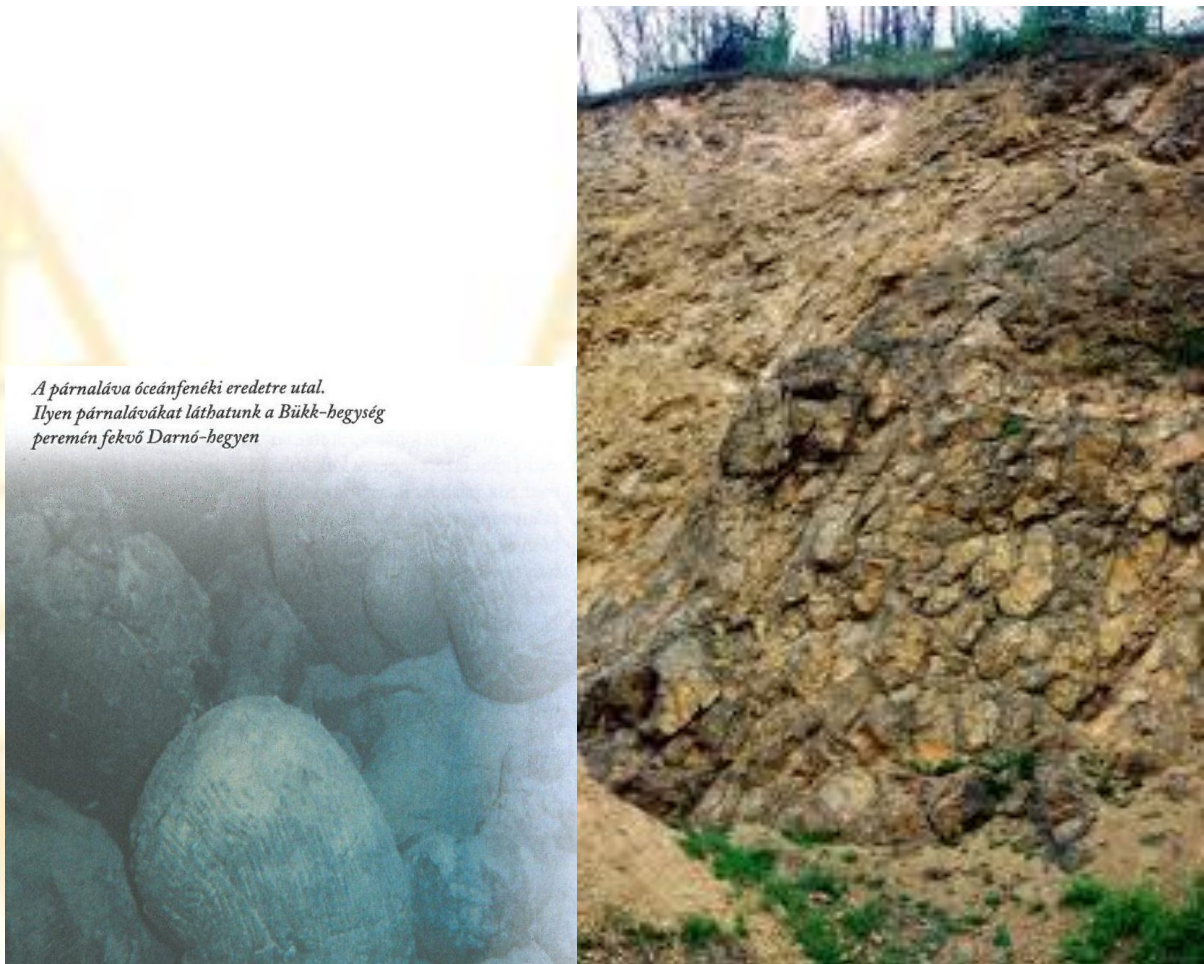


6. ábra

Szakmai tévedések, hibák, következtelenségek:

1. „Az 1970-es évektől földtudományi forradalom kezdődött. Míg korábban úgy tartották, hogy a földkéreg összefüggő egységes burok, a földrészek pedig mindig ott helyezkedtek el, ahol a mai térképek jelölik azokat, az új ismeretek ennek gyökeresen ellentmondtak!” Azt, hogy a földrészek korábban összefügghettek, már Buffon (1707-1788) föltételezte, és 1824 óta magyarul is olvashatunk erről Katona Mihály (1764-1822) „Közönséges természeti földleírás” c. könyvében. Ez természetesen nem fér bele a középiskolai tananyagba, de azért ez tény. Továbbá attól, hogy felismerték, hogy a kőzetburok lemezekre tagolódik, attól az még összefüggő maradt! Ráadásul néhány oldallal később Wegeneréről és elméletéről olvashatunk....(Szerkesztő!)
2. „Maguk a hullámok tehát nem mozognak, a kiemelkedő hullámhegy besüllyedő hullámvölgygé huppan vissza. A mozgás látszatát a hullámhegyek és -völgyek ritmikus váltakozása kelti.” Vagyis a besüllyedés és a visszahuppanás csak látszatmozgás...
3. „7. Földünk külső burka
A talaj32” Földünk külső burka nem a talaj, hanem a légkör!
4. „Minél keményebb, összeállóbb, tömörebb a meder kőzetanyaga, annál lassabban vés bele völgyet a folyóvíz.” A mederbe völgyet...
5. „A lefűződött meander, a holtág nem más, mint a már korábban megismert morotvató”
Meander ≠ holtág ≠ morotvató.
6. „Ausztrália...a legkésőbb felfedezett kontinens.” ?!

Arról már nem is szólva, hogy Gyöngyösvisonta nevű település nem létezik, a Sajón 2010-ben nem „villámárvíz” vonult le, hogy a Colorado nem „Vörös”, hanem Színes folyó, és, hogy a darnó-hegyi párnalávát szemléltető kép a Hawaii-szigetek tengerpartja alatt készült (<https://hu.wikipedia.org/wiki/Párnaláva>), a darnó-hegyi pedig ilyen (7-8. ábra):



7-8. ábra A bal oldali kép a „9.”-es (2014) tankönyvből,
a jobb oldali a Darnó-hegy „Nagy-Réz-oldal”-a

Forrás: Magyarország földtana | Digital Textbook Library www.tankonyvtar.hu550 x 360Keresés kép alapján

Utóirat: A 9. osztályos földrajzkönyv másolatának „összefirkált” példányait az érintetteknek már elküldtem, a másik kettőével ezt még ebben az évben megteszem.

Irodalomjegyzék

HEVESI A. 2013: Gondolatok a földrajztudomány jelenlegi helyzetéről, különös tekintettel a közép- és felsőfokú oktatásra – Változó Föld, változó társadalom, változó ismeretszerzés 2013, Nemzetközi Tudományos Konferencia, Eger, 212-219. o.

Földrajz 9. 2014 Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest, 216 o.

7 Földrajz 2015 Kísérleti Tankönyv, OFI, 159(?)o.

9 Földrajz 2015 Kísérleti Tankönyv, OFI, 139(?)o.

Hevesi Attila, Miskolc