

(Bosszankodik valami fölött) = valamin.

(Mit értünk ez alatt?) = ezen, rajta.

Házi írásbeli feladat: *Nagy kő esett le szívekről; vagy: Szememre vetették hanyagságomat.* Ezek képes helyhatározóval bővített mondatok. Fogalmazzatok olyan igaz történetet, melyből kiviláglik a cím képes értelme.

Szántó Lőrinc.

## Földrajz.

### Az Alföld keletkezése és felszíne.

Tanítás a polgári iskola I. osztályában.

I. *Összefoglaljuk* azokat a tudnivalókat, melyeket a Magyar-medence felszínéről általában tanultunk:

a) A Magyar-medence hatalmas, tálszerű bemélyedés. Peremét köröskörül hegyek alkotják.

b) A medencét belül, alacsonyabb középhegységek három darabra osztják. Ezek: az *Erdélyi medence* (a legmagasabb), az *Alföld* (a legmélyebben fekszik) és a *Kis-Alföld*.

*Az Alföld a Magyar-medencének legmélyebb része.* Mi mutatja ezt a térképen? a) Mutatja a térkép színezése. Itt vannak a legsötétebb zöld foltok. b) Mutatják a magassági számok. (Olvassunk le néhányat: 112 m, 84 m, 80 m, stb.) c) A folyók az ország minden részéből errefelé folynak.

*Cél: kérdés, hogyan keletkezett az Alföld, ez a nagy, mélyenfekvő, sík terület?*

### II. Tárgyalás.

1. A térkép színezése mutatja, meddig terjed az Alföld. Határoljuk körül! Köröskörül a hegységeig terjed. (Nyugaton a Dunántúl hegységei, északon, északkeleten a Kárpátok vonulatai, keleten a Keleti-Szigethegység, délen pedig Délszlávia hegységei határolják.) *Nagysága* kerekén 100 ezer km<sup>2</sup>, tehát az egész országnak kb. egyharmad része.

Állapítsuk meg, miért nevezik ezt a területet „Alföld“-nek? (Felszíne a 200 m-es tengerszintfeletti magasság alatt van.)

De ezen a területen nem mindig volt alföld! *Nagyon régen* (több százmillió év előtt) hatalmas *hegységek állottak itt.*<sup>1</sup> E régi hegységek hosszú idő elmúltával és sok millió éven át *lassú*

<sup>1</sup> Ókori gyűrődések.

*mozgással, lesüllyedtek.*<sup>2</sup> (A süllyedés évenként legfeljebb 1—2 mm-t tett ki. A Föld történetében ez is igen gyors mozgás. Erre felhívjuk a tanulók figyelmét, mert ők hajlandók a mindennapi életben tapasztalt és látható mozgások mértékével számolni.) A süllyedés folytán keletkezett *medencét elborította a tenger.* Ma már ez sincs itt, csupán azokat az anyagokat találjuk meg, amelyek belőle leülepedtek. Ezeket *üledéknek* nevezük. (Homok, agyag, mészkő, állati maradványok.) A tenger üledékei *töltögették a medencét.* De töltögették a hegyekről leérkező *folyók* is. Ennek következtében a tenger *sekélyesedett.* Sok vizet vesztett *párolgás* következtében is, végül sok vize *lefolyt* az Alduna szorosán keresztül, a Fekete-tenger felé. A tenger tükre mindig összébszorult,<sup>3</sup> utóljára már csak *tavak maradtak az Alföldön* s a folyókkal együtt addig töltögették törmelékükkel ezt a területet, míg az teljesen szárazra nem került. Így alakult az Alföld *feltöltött és elegyengetett tökéletes síksággá.*

Az eddig tanultakban fontos mozzanatok: a *lesüllyedés,* a *feltöltés* és az *elegyengetés.* Milyen tényezők végezték ezt a munkát?

Ezután egy nagyon száraz, esőtlen korszak következett ezen a területen. A nagy *szárazság az Alföld területén sivatagot alakított. A szél volt ekkor az igazi úr!* Felkapta a rengeteg port, homokot és magasra felkavarta. Növényzet nem volt, vagy csak igen szegényes, ami a talajt megkötötte volna.<sup>4</sup> Ma is megtaláljuk azokat a kődarabokat, amelyek élesre csiszolt felületükkel bizonyítják a szélfújta homok koptató munkáját.

A szél még messzi Ázsiából is szállított ide finom port. Ennek a világrésznek a közepén még ma is nagy sivatagok vannak. (Térkép!) Európa más vidékein is volt élszállításra alkalmas finom törmelék.<sup>5</sup> Ez is eljutott az Alföldre.

Gyakran megfigyelhetjük, hogy a tanteremben a bútorokra egy nap alatt finom porréteg rakódik le. Ha sohasem törölnénk le ezt a lehelletszerű finom porréteget, egy év alatt talán egy milliméter vastagságúra is megnőne. Ezer év alatt 1 méter s így tovább. Az Alföldön még ilyen gyorsan sem növekedett a porréteg, de nagyon hosszú idő alatt 50—60 méterre vastagodott. E könnyen szállítható anyagot a fokozatosan kissé nedvebbre váló időjárás<sup>6</sup> esője és a rétek erősödő füve megkötötte.

<sup>2</sup> Miocén. Ugyanerre az időszakra esik a Kárpátok felgyűrődése és az alföld-peremi tűzhányók kitörése.

<sup>3</sup> Utolsó volt a Pannoniai-tenger.

<sup>4</sup> Pliocén.

<sup>5</sup> Glaciális kőpor a jégkorszaki jégtakaró határán.

<sup>6</sup> Pleisztocén. Pusztai növényzet.

*Igy keletkezett az Alföld lösztakarója.* A lösztalaj tehát a levegőből lerakodott porréteg. A lösztakaró, megszakítás nélkül, teljesen betakarta az Alföld területét.

Foglaljuk össze, amit eddig tanultunk. (Esetleg le is rajzoljuk. Kendoff: Mit rajzoljunk a földrajzi órán, I.)

A löszrétegek színe a legtöbb helyen sárga. (Ézért nevezik *sárgaföldnek*.) Elsőrangú termőföld. (Kitűnő, acélos búzát ad!) Ézért kár, hogy nem maradt meg mindenütt! Említettük, hogy a csapadék és a növényzet kötötte meg, ézért a szél nem tudta ismét elhordani.

De a folyó erősebb a szélnél!

*A folyók* — mikor már volt elég vizük, — össze-visszajárták az Alföld nagy síkságát, átfűrészelték a lösztakarót, bevágták a medrüket, *elvittek a finom löszrétegeket*. Medrükben és a környékén azután *áradmányt raktak le*. (Áradáskor különösen szélesen öntötték el a tájat.) Az áradmány anyaga finom iszap, agyag, homok. A vizek mindenütt a legmélyebb helyeken folynak, ézért az áradmányos talajrétegek is mélyebben fekszenek a löszrétegeknél. Ezt a magasságkülönbséget bizonyára a térkép is feltünteti!

*Feladat.* Keressétek meg a térképen ezeket a mélyebb területeket! (A folyók mentén jelzett *sötétebb-zöld foltok*.) Ilyenek a *Hortobágy*, *Nagy-Kunság*, *Maros-szöge*, a *folyók melléke* mindenütt, stb. (Szemléltetjük a Hortobágy képét. Elegyengedett, tökéletes síkság!)

A folyók a hegyvidékről igen sok *törmeléket* hoztak le a síkságra. Ez a törmelék: zúzott, összetördelt, lecsiszolt, legömbölyített kőzetdarabka: *kavics*, *homok*, *iszap*. (Bemutatom.) Ennek a törmeléknek a súlyosabb tömegét már az Alföld szélén lerakták. (Miért?) Így keletkeztek a *törmelékkúpok*. A térkép jól mutatja a Duna és a Maros törmelékkúpját. Mutassuk meg!

A finomabb anyagokat azonban a folyók az Alföld belseje felé továbbították s partjaikon raktak le belőle sokat. (A partfürdők homokját jól ismerjük s láttuk a meder szélén cserepesedő iszaptáblákat is.) A Duna partjairól a száraz északnyugati szél (térképen mutatva) nagyon sok *homokot kifúj és ráterítette a Duna—Tisza-közi hátság lösztakarójára*. (Ez a homoktömeg kelet felé a Tiszáig, dél felé Szabadkáig vándorolt. (Futóhomok.)

Kísérlet. Dobozban homokot teszek az asztalra. Fújj rá a homokra! Mit tapasztalunk?

A legáramlat felkapja és továbbviszi, vagy legalább is gurítja a homokszemcséket. Ez a futóhomok. A szél a homokot sok helyen felhalmozza és *buckákat épít*. (Kép a Deliblati-homokpusztáról. A homokbucka képe.) Hasonló módon fújta ki az északi szél a *Nyírség* homokját. Éz alatt is meg vannak még a

lőszerétegek. Harmadik nagy homokterület a *Delibláti-homokpuszta*.<sup>7</sup>

Mutasd meg ezeket a homokterületeket a térképen! (Duna—Tisza-közi hátság, Nyírség, Delibláti-homokpuszta.) A színezés elárulja, hogy ezek is *magasabban fekszenek, mint az áradmányos síkságok*.

A futóhomokon a növénytermelés igen nehéz volt. Hogyan kötötték meg a futóhomokot?

Honnan származik az Alföld homoktalaja? Mi szállította el a homokot?

Láttuk, hogy a lösztakarót néhol a folyók elhordták, más-hol a szél homokkal beterítette. Ahol ez nem történt meg, ott ma is a felszínen vannak a termékeny löszrétegek. Ezek a területek a következők: 1. Szabadkától délre a Ferenc-csatornáig. Ez a *Telecskai-fennsík*. (Itt is helyesebb volna a „*padlan*“ elnevezés.) 2. A *Titeli-löszfennsík*, Tittel mellett. 3. A Dunától délre a Fruska-Gorát övező lösztakaró, a *Rumai-löszfennsík*. 4. A Dunától nyugatra, már a Dunántúl területén, a *Mezőföld*. 5. A *Nyírség szélén* is kiütközik itt-ott az eredeti lösztakaró.

Mutasd meg a térképen, hol vannak Alföldünkön megmaradt löszrétegek a felszínen?

Bemutatom a Titeli-löszfennsík képét. Jól látszanak a meredek falak, mintegy 50 m vastagságban. Ezt a falat a Tisza folyó fűrészelte le, mellőle elhordva a többi anyagot. Látjuk tehát a folyó említett munkájának az eredményét. A meredek falban megállás a lösz tulajdonsága. Laza anyag, könnyen vágható, de nem omlékony. Ezért lakásokat is vágtak bele.

Ismételjük el, hol van az Alföld felszínén lösz, áradmány és homok? (Rajzoljuk le. L. Kendoff: Mit rajzoljunk a földrajzi órán, I.).

Az Alföld némely helyén nincs a víznek jó lefolyása. Ezek a helyek *elmocsarasodnak*. Mutassuk meg az Alföld mocsaras területeit! *Szernye-mocsár, Ecsedi-láp, Alibunári-mocsár, Nagysárrét*. E mocsarakat csatornák segítségével lecsapolták. Helyükön *mocsaras talaj* maradt.

Megtörténik az is, hogy a homokbuckák között, széltől kifújtt mélyedésekben, vagy más, lapos, rossz lefolyású területeken összegyűl a csapadékvíz, mert elszivárogni nem tud. Felsőlete azonban párolog. Az ilyen helyek aztán *élszikesednek*. A *szikésedés az Alföld veszedelme, mert a szikes föld a legterméketlenebb s megmunkálni nagyon nehéz*.

<sup>7</sup> Prinz helyes megállapítása szerint e tulajdonnevek: „puszta“, „fennsík“, „Mezőség“, „Kemenesalja“, nem találó nevek, ezért a magaslatokat az Alföldön, tekintet nélkül anyagukra, „padlan“-oknak nevezi. Különösen helytelen a ma is előforduló „Telecskai-dombok“ elnevezés!

Ilyen terület pl. a Fehér-tó és környéke Szeged mellett, a Palicsi-tó Szabadka közelében. (Képet szemléltetnek a Fehér-tóról.)

Ismételjük el, milyen talajfélék keletkeztek az Alföldön? Áradmányos, homok, lösz, mocsaras és szikes talajok.

III. Összefoglalás menete a következő: 1. Az Alföld kialakulásának története s ezzel kapcsolatban a gazdasági életben jelentős talajnemek (a felszín rétegei) keletkezése. 2. E különböző anyagok térbeli eloszlása és elnevezése. A térképen való tájékozódás gyakorlása. 3. Kidomborítása annak, hogy mi jelentősége van az Alföld *változatos* felszínakarójának a gazdasági életben? 4. Milyen talajfélék vannak községünk határában?

*Megjegyzés.* E tanításban főleg földtörténeti alapon törekedtünk az Alföld mai felszíni képét megrajzolni s megértetni. Az Alföld talajviszonyai elsősorban a mezőgazdaságban fontosak, az összefoglalás és a tárgyalás keretében ezért már érintjük ezeket a kapcsolatokat. A gyermekeknek ebben az anyag-részletben következtetési alapjuk nincs és előismeretekkel is szűken rendelkeznek, a tanítás alakja ezért részben előadó. A foglalkozást azonban az említett egyszerű kísérlet, képek szemléltetése, rajzolás bekapcsolásával, a térkép használatával és a szülőföldi tapasztalatok megbeszélésével élénkítjük. Szükség esetén ezt az anyagot két órán keresztül tárgyaljuk meg s ebben az esetben több idő jut szemléltetésre s a munkát esetleges homokmunkálattal is összekapcsoljuk. (Homokbucka és metsete.)

*Udvarhelyi Károly*

## Németnyelv.

### Egy ismétlő óra lefolyása.

Alig van olyan tantárgy, melynek iskolai tanításában az ismétlésnek fontosabb szerepe volna, mint a modern nyelvek tanításában: tehát a polgári iskolában a német nyelvi oktatásban. A gyakori ismétlés szükségességére itt három szempont derít világosságot: 1. mi a polg. isk. német nyelvoktatás célja; 2. a tantárgy természetében rejlő okok; 3. a gyermekek lelkében végbemenő folyamatok. Ezeknek ismerete nélkül aligha lehet tudatosan felépített ismétlő órát lefolytatni, olyan ismétlést, mely számol a lélektan és tanítástan gyakorlati eredményeivel. Az alábbiakban megkísérlem, hogy a fenti három kérdésre fe-