

III. Összefoglalás.

Beváltották-e az európai uralkodók népeiknek tett ígéretüket? Milyen célzattal alakult a szentszövetség? Kik voltak tagjai? Mit tudsz Metternichről? Beszélj politikájáról. — Mi lett az önkényuralom következménye gazdasági és szellemi téren? — Kik voltak e sivár korban a nemzeti lélek és a nemzeti gondolat ébrentartói? — Kik jártak elől jó példával az alkotások terén? — Beszélj a XIX. század 20-as éveinek politikai eseményeiről!

2. *Szemléltetés.* A vázlatban jelzett képek bemutatásakor röviden jellemzük a tárgyalás során említett államférfiakat, költőket és írókat s megbeszélés nyomán felújítjuk a róluk szerzett ismereteket.

3. *Szemelvény.* Kölcsey Ferenc Himnusának szép előadása hangulatos befejezésül szolgál.

K. Bedekovich Lajos.

Földrajz.

A földrajzi anyag összefoglalásának főbb szempontjai.

A földrajzoktatás különböző célkitűzéseit csak abban az esetben közelíthetjük meg, ha a kijelölt ismeretanyagot jól megtanítottuk. Ez a legelső feladatunk. Az *értelmi nevelés* terén már maga ez a tény, az anyag kifogástalan tudása, eredményeket jelent: a gyermek bizonyos ismeretanyaggal gazdagodott. De az értelmi nevelés korlátai nem szorítóznak a pusztá megismerés köré; az értelmi nevelés fogalma ezen túl terjed, kiegészítik azt még bizonyos értelmi vonatkozású lelki készségek (így pl. az anyaggal való bánni tudás, némi idevágó logikai készség, a földrajzi gondolkodás képessége legalább határozott tárgyi feladatok megoldásában stb.), melyek az ismeretanyagtól, mint mennyiségtől, függetlenek lehetnek. Egészen világos, hogy az értelmi nevelés mellett a földrajztanításnak másik célkitűzése is, az *erkölcsi nevelés* (hazafias, vallásos érzés, szociális és politikai nevelés) sem valósítható meg a földrajzi anyag biztos tudása nélkül. E feltételben a „biztos tudás” nem éppen az anyag mennyiségét célozza, hanem egy bizonyos megkövetelt mennyiség mellett annak minőségét. A „minőségben” pedig fontos tényezőknek kell tekintenünk a szokott követelményeket, a korszerű földrajz szükséges kellékeit, a jelenségek értelmezését, az ösz-

szefüggések figyelembevételét, az egységes földrajzi tájak és uralkodó jellemvonásaik megértése végett.

Végcélunk a föld felszínének ismertetése. De legyünk tekintettel erre is: a gyermek előtt a „Föld“-nek, mint „egész“-nek, vagy egy-egy tájnak villanásszerű, egységes meglátása, a tájképnek mintegy átérzése, a tájnak, mint „egységnek“ az ő „holt“, de mindig változó és „élő“, de mindig törekvő és ésszel dolgozó tényezőivel együtt való felfogása, melyek ezerféle irányban hatnak és ezerféle kombinációban jelentkeznek, s mindennek ellenére végül mégis „egy“-ek lesznek, „egységesen“ mutatkoznak; ennek ilyen meglátása a gyermek számára még megfoghatatlan. Nem is lehet célunk ilyen nagyon széles egységes (szintetikus) képek alakítása. Kicsiben, szűkebb területeken azonban, ha e szempontokat bizonyos aláértékeléssel érvényesítjük, mégis számolhatunk értékes eredményekkel. Az adott szellemi érettség keretei között alapozzuk meg a földrajzi szemléletet s fejlesszük azt tovább. Mert a „földrajzi gondolkodás“ s ennek segítségével bizonyos átfogó képesség nem idegen a középiskolai tanulótól. Viszont a *földrajzi gondolkodás*, a *földrajzi látás* (valamit földrajzi szempontok szerint felfogni), ebben a kifejezésben, és a jelenségek összekapcsolásának szüksége a bennük rejlő okviszonyok segítségével, a közép- és polgári iskolai Tanterv és Utasítások lefektetett követelményei közé tartoznak.

Az ideális célkitűzések valóra váltása gondos oktató-nevelői munkát kíván. Már a legelső földrajzi órán gondolnunk kell arra, hogy gyűjtő és építő, tervező és összefogó munkát végzünk. Gondolnunk kell arra, hogy ami a legelső pillanatban elhangzik, hogyan illeszkedik majd be év végén az egységesnek és szépnek tervezett épületbe? Nem lesz-e valahol disszonancia? Hogyan helyezkednek el majd a vonalak, síkok, formák? Hogyan oldódnak fel a helyes arányok? Mennyiség, minőség, tartalom, szilárdság, távlat, nagyvonalúság, sőt esztétika! — meg van-e abban a nagyszerű épületben, amelyet a gyermek lelkében apró részenként raktunk össze? Vagy dűledezik az épület s a tátongó rések tetemrehívják? De arra is tekintettel kell lenni, hogyan építünk majd tovább; mit teszünk a kezdetől a földrajzi nevelés végéig? Nagy gondot igénylő munka ez; egységesen felépíteni, meglátni és megfogni az egész tanítási anyagot s beleolvasztani egy iskolai generáció lelkébe! Ilyen tervszerűség és átgondolás, egy évi, sőt több évi munka elgondolása mellett egy-egy óra könnyed lélekzetnek látszik.

Ilyen gondolatokkal kezdünk az évi munkához és ilyen gondolatokkal fejezzük azt be. Kérdés, mikor hullanak vissza

ránk nagyobb erővel saját gondolataink, a vetésnél, vagy az aratásnál?

Talán legértékesebb óráink azok lesznek, amikor visszatekintünk a bejárt útra: *összefoglaljuk a megtanított anyagot*. Az összefoglalás tulajdonképpen ismétlés, csak hogy nem sablonos visszaforgatása a tanítási anyagnak, hanem olyan eljárás, melyben a részleteken kissé felülemelkedve — mondhatni madártávlatból —, általánosabb, nagyobbvonalú, egységesebb, tisztább képeket adunk, az ismeretek természetszerű, alapos begyakorlása mellett. Ezt az eljárást legjobban hasonlíthatjuk a ma már kitűnően bevált légi felvételekhez, melyek sokkal többet mutatnak, többet mondanak s talán földrajzibbak is, mint az alacsonyabb emberi szemszögből készült képek. Ez a szempontunk különben párhuzamos a térkép általánosító módszerével is. Ha így képzeljük a dolgot, bizonyára helyes nyomokra akadunk. Az összefoglalások azonban még többet is nyújtanak: a „madártávlatból” kapott jellemző, tágabbkörű képek mellé tetszés szerint odaállíthatunk más, hasonló vagy ellentétes jellemvonású képeket is. Ennek (az összehasonlítás útján) a még tágabbkörű, földrajzilag tájékozódó, differenciálni tudó szemlélet kialakításában van bizonyos jelentősége. Kétségtelen, hogy egy bizonyos földrajzi területről szerzett ismereteinket jobban tudjuk értékelni, ha melléje odaállítunk egy másik területet is, különösen akkor, ha ebben a másik tájban más tényezők dominálnak s így különbözik az elsőtől.

Az összefoglalások másik haszna az, hogy ennek folyamán a tanár és a tanuló (itt a tanár szerepe fontosabb) egyaránt számot vehet önmagával. Itt látszik, hogy mit kell pótolni, hol vannak a hiányok s nem kell-e az anyagban, vagy a módszerben bizonyos változásokat eszközölni. *Az összefoglalás a tanár lelkiismeretvizsgálata*. A földrajzi összefoglalások célját a következőkben sűrítjük össze:

a) Az ismeretek felfrissítése, begyakorlása, megerősítése, a hiányok pótlása. (Az ismétlés az emlékezet legjobb támasztéka.)

b) Már a fennebbiek szerint, általános földrajzi képek alakítása különösen a tágabbkörű szemlélet és az összehasonlítások által, továbbá a jellemző tényezők kidomborításának segítségével.

c) Az egyes területekre jellemző földrajzi tényezők összekapcsolásával előmozdítjuk az általános képek szintetikus átérzését. (Az oksági kapcsolatok feltárásán keresztül neveljük, a földrajzi gondolkodást.)

d) Összefoglalások alkalmával különösen kiemeljük a hazai viszonyokat. A *haza központosítása* a tárgyilagos külföldszemlélet kialakítását és a tudatos hazafiságot neveli.

e) Feladatszerű kérdésekkel (problémák) és a tanulókérdések beállításával módot adunk a gyermekek cselekvő készségének teljes kifejtésére.

f) Az ismétlő térképgyakorlatok módot nyújtanak a térképolvadási készség elmélyítésére és a térképen való mechanikus tájékozódás megerősítésére.

Az összefoglalások számára általában új szempontokat kívánunk. Az új szempontok zárják ki az összefoglalásokból az unalmat s az ismétlések egyszerű haszna mellett ezek adnak annak igazi értéket. Új szempontokat a fentiek figyelembevételével alkothatunk.

De még valamit meg kell jegyeznünk. Az új anyag tárgyalásánál is, de különösen az összefoglalásoknál, lehetőleg minden földrajzi jelenséget vezessünk a legegyszerűbb alapokra. (Okokra.) Ez egyrészt a *tiszta fogalmak* kialakítása végett, másrészt az *általános érvényű törvények* rögzítése s ezen keresztül a földrajzi gondolkodás tartalmi jegyeinek gyarapítása végett szükséges. Természetesen következik tehát, hogy az általános földrajz kérdései szerves gerendázatát alkotják az összefoglalásoknak s ebben a földfelszín jelenségeinek világos magyarázatával, továbbá geográfiai tanulságokul szolgálnak. Példának állíthatjuk itt azt az érdekes és nagyszerű földrajzi csodát, különleges természetet és emberi életalakulást, amely a Golf-áramlat egyszerű meleg-hatására a legészakibb tájakon kialakult. Vagy azt a mozgalmas életet, amely a kísérletileg is utánózható monzun-léghőmozgás nyomán épült fel. Az okok egészen egyszerűek: egy kis hőváltozás, a tenger mellett való fekvés, vagy egy hegység a szél útjában. Mind közönséges fizikai jelenségek, melyek azonban nem önmagukban, hanem földfelszíni viszonylatban nyernek jelentőséget. S éppen ez a földi élet sajátossága. Az egymásmellettség, az időbeli és térbeli viszony az, ami benne érdekes és jelentős. Az igazi földrajzi nevelés szempontjából is valóban ez jöhet számításba. A földrajzi jelenségek ilyen egyszerű és határozott megvilágításában még az sem baj, ha általánosítunk. Ez különben az összefoglalásoknak elengedhetetlen követelménye, hiszen az általános földrajz törvényeire minduntalan rá kell mutatnunk.

Nagyobb egységek összefoglalásánál alkalom kínálkozik a változás és változandóság tényének megéreztetésére. E szempontból különösen értékelnünk kell a *mozgást*. A tájak általános képe talán állandó vonásokat vés a lélekbe. De oda melléje be kell rajzolni egy különleges vonást: az élet mozgásokban kifejezett változás, amely éppen az idő és térbeli viszonyokból állott elő. A mozgás is fizikailag magyarázható közönséges jelenség. A mozgás (pl. a víz, vagy a levegő mozgása, sajátos

földrajzi értelemben pl. az ember településformáinak kialakulása) ott okozza a legváltozatosabb és legjellemzőbb földrajzi képeket, hol a mozgó közeg, vagy terjeszkedő nép stb. a földfelszínt valamely oknál fogva szögben metszi. Erre a legjobb példa ez: a hegyvidéken a légáramlat a vízszintes síkból feltűnően kitér. Tudjuk, hogy ennek a természet és ember életére messzemenő következményei vannak. Különben maga a hegyvidék is mozgás eredménye. Másik példa: a növényzetnek különböző földrajzi szélességeken való zónális változását a vízszintes síkból kibillenő hegyvidék megzavarja. S ez az oka annak is, hogy az egyébként sok ezer kilométeren keresztül elterjedt növényzónákat a hegység, magashanyúló oldalain, rövid távolságon össze tudja sűríteni. Ezek mind olyan általános szempontok, melyek megfelelő módon alkalmazva, valóban összefoglaló jelleget adnak az ismétléseknek. Sok hasonló példát említhetnénk még..

Ebből azt is láthatjuk, hogy az összefoglalásokban mély *tárgyi koncentrációt* kell követnünk. E törekvésen részben a tünetények természetszerű kapcsolatát értjük, részben pedig a segédtudományok számbavételét olyan mértékben, amennyire azok területe a földfelszín életére, mint sűrűfelületre kihat.

A már fennebb említett „haza-koncentráció“ valóban területi koncentráció, amikor bizonyos, már ismert terület (haza, szülőföld) természeti és életviszonyaihoz hozzámérjük a külföldre vonatkozó ismereteinket. Itt nem egyszerű összehasonlításról van szó, hanem bizonyos kapcsolatokról is, melyek a központi terület és a kívülálló tájak között fennállanak.

Megemlítjük az eltérő vonású tájak természeti és népi kapcsolatainak kiemelését is, mely szintén a földrajzi látókör szélesbítését célozza. Hazánk különböző gazdasági tájakból áll, de az ezek közötti kapcsolat gazdasági egységet eredményezett. A beszivárgó oláh pásztorok a hegyvidéket lepték el. (Kultúrkapcsolat a nép és a természet között.) Magyarország domborzata, földje és vizei központos közlekedési hálózat kiépítését irányították s így a szélső tájak központos törekvését biztosították, mely ismét csak a gazdasági egységre vezetett. Példa lehetne Nagy-Britannia kapcsolata is a gyarmatokkal. Ebben már az ember cselekménye a vezető motívum.

Lássunk most néhány olyan összefoglaló kérdést, melyekben a fenti szempontok felismerhetők: (Példák.)

1. *Egyszerű ismétlésre, gépies begyakorlásra.* Pl. Melyek a Kárpátok fontosabb hegyvonulatai? Melyek a Duna balparti mellékfolyói? Az Alföld peremvárosai? Melyek a Dunántúl vármegyéi? Említsd meg Olaszország nagyobb városait! Sorold fel Franciaország kikötővárosait! stb. (Természetes, hogy ilyen-

fajta, kizárólag gépies begyakorlást kívánó kérdésekkel nem elégedhetünk meg. De el sem hagyhatjuk, mert bizonyos emlékezeti anyag gyűjtése végett feltétlenül szükségesek.)

2. *Oknyomozó, gondolkodást fejlesztő (cselekvő) munkára.* Pl. Hogyan keletkezett a Kárpátok hegyrendszere? Miért esik több eső a Kárpátokban, mint az Alföldön és más medencékben? Mi az oka annak, hogy a Kárpátok növényzete túlnyomórészt erdőség, a medencéké pedig rét? Miért épít a Duna szigeteket? Miért kanyarog a Tisza? Miért nem terem meg a szőlő Angliában? Miért bővizű folyó az Amazonas? Miért ritka a lakosság a hegyvidéken? Mivel foglalkozhatnak hazánk hegyvidégein az emberek? Miért építkeznek a hegyvidéken fából? Mi a következménye annak, hogy Nagy-Britannia ipari nyersanyagokban gazdag? Mi a következménye az Alföld csapadékszegénységének? stb., stb. (Ezek és hasonló kérdések már mind ismert, a tanulókkal közösen már egyszer megfejtett példák, tehát a gyermek nem „kitalálja” ezeket, hanem úgy az első tárgyaláskor, mint az összefoglalás alkalmával ezek segítségével végigjárja a következtetés útját.)

3. *Általános kérdésekre.* Pl. Miért mondjuk Magyarországot tökéletes földrajzi egységnek? Milyen Magyarország vízrajza? (Általános vízrajzi kép: egységes.) Mi az Alföld népének legfontosabb foglalkozási köre? Mivel foglalkozik Belgium népe? Mi az óceán és a Gólf-áramlat jelentősége Európa nyugati partjain? Mi jellemzi Észak-Amerika általános gazdasági képét? Milyen domborzati tájak vannak Nyugat-Európában stb. Ide kell sorolnunk azokat a kérdéseket is, melyek a részenként megtanult anyagot nagyobb egységek területén összefoglalják. Pl. Európa felszínét részenként tanultuk meg, most már az egész kontinens felszínét akarjuk együtt rögzíteni. Pl. Átismételjük a déleurópai gyűrt lánchegységet (Eurázsiai-hegyrendszer), európai kezdetüktől a végükig. Összefoglaljuk Európa összes medencéit. Kijelöljük az összes csapadékdús és csapadékszegény területeket. Megemlítjük Európa folyóvizeit. Melyek Európa államai, nagy városai, népei? Melyek a világkereskedelem mai fontos útvonalai? Melyek a legsűrűbb, legritkább népességű tájak stb., stb.

4. *Összehasonlításra. (Haza-központosításra.)* Pl. Mi a legfeltűnőbb különbség hazánk és Nagy-Britannia helyzete között? Milyen következményei vannak ennek? Hasonlítsd össze Észak- és Dél-Amerika domborzatát! Hasonlítsd össze Magyarország és Svájc domborzati képét! Mi a különbség hazánk és a Balkán-félsziget általános vízrajzi képe között? Hasonlítsd össze Európa nyugati partvidékének éghajlatát a kontinens keleti részein uralkodó éghajlattal! Mi a különbségek oka? Vesd össze Német-

ország és Franciaország területi nagyságát népességük számával! Miért sűrűbb Belgium népe, mint hazánké? (Ipar-mezőgazdaság!) Mit hozunk be Ausztriából? Milyen cikketek szállítanak hazánkból a nyugati államokba? Miért? Stb.

5. *Térképen végzendő gyakorlatokra.* a) *Szemléleti térkép-olvasás.* (Itt mechanikus gyakorlás végett.) Pl. Mutasd meg Budapestet, Szegedet, Kolozsvárt; a Magas-Tátrát, Liptói-medencét, a Gyergyói-medencét, a Telecskai-fennsíkot; a Maros folyót, a Tiszát, a Bodrogot, a Velencei-tavat; Baranya-vármegyét, Esztergom-vármegyét; szülőföldünkről Bécsbe vezető vasútvonalat, Európa három déli félszigetét stb. b) *Logikai térkép-olvasás.* (Következtető gyakorlatokkal kombinálva, szintén gyakorlás végett.) Pl. Mutasd meg a Tisza vízterületét! Mutasd meg a térképen hazánk (vagy Európa) csapadékdús területeit! (A hegy-és vízrajzi térképen, hol a következtetési alap volt a helyzet, a domborzat és a széljárások ismerete.) Mutass ritka és sűrű lakosságú tájakat! (Éddigi ismeretekre és a térképre támaszkodva.) Jelöld meg a jellemző óceáni és szárazföldi éghajlatú területeket! Mutass egységes és osztott vízrajzú tájakat! Mutass lefolyástalan medencéket, sivatagokat, tropikus őserdei tájakat, tundravidékeket! Jelöld ki a térképen azokat a helyeket, ahol nagyobb városok épültek (tengerpartok, alföldi peremek, mint vásárvonalak, stb.) Mutasd meg hazánk gazdaságilag egymásrautalt területeit! Hol haladnak az ezeket összekötő fontosabb útvonalak? stb., stb. Különös haszon származik az ilyen térkép-gyakorlatokból, ha mindezekhez még a kellő indokolást is hozzáfűzzük.

6. *Tanulókérdések.* Adjunk módot arra, hogy a gyermek bizalommal közeledjen hozzánk. Engedjük meg, hogy kérdezzen. Ilyen esetekben az is előfordulhat, hogy nem tudunk választ adni neki. De utána nézünk a dolognak, mégis kielégítjük a gyermek érdeklődését. De itt nem erről, hanem az intézményesen meghonosított tanulókérdésekről szólnak, melyeket legcélyszerűbben az összefoglalások alkalmával használhatunk fel. (Az elvégzett tananyag köréből.) A gyermek az ő tanárától nemcsak az ismereteket veszi át, hanem ellesi a tanár cselekményszerű megmozdulásait is. Így különös figyelemmel kíséri kérdezési módját és kérdésfogalmazását. A kérdés tanítási mód. Tanítva tanulni a legkönnyebb, adjuk meg tehát a gyermeknek is ezt a tanulási alkalmat. Felhívjuk őket, kérdezzenek most ők! — egymástól. (Kikötésünk néha, hogy gondolkodtató kérdéseket akarunk hallani: „miért . . . , mi következik ebből, vagy abból . . .” stb.) A példa kedvéért ideírunk néhány, valóban elhangzott tanulókérdést.

„Miért találunk a Dinári-hegységben karsztjelenségeket?”

Mi következik abból, hogy a hegyek össze-vissza állanak a Balkán-félszigeten? (Politikai szétdaraboltság.) Hasonlítsuk össze a Balkán-félsziget felszínét hazánk felszínével! Miért esik sok eső a Skandináv-Alpok nyugati lejtőin? Miért osztott a Balkán-félsziget vízrajza? Sorold el az ottani folyóvizeket! Miért szállítanak hazánkból Svájcba gabonaféléket? Melyek a Tisza mellékfolyói? Miért ered sok folyó a Kárpátokban? Miért épült Nagyvárad oda, ahol van? Miért nem élhet sok ember a hegyvidékeken? stb., stb.

E kérdéssel is — tapasztalat szerint — valóban érdemes foglalkozni.

Udvarhelyi Károly.

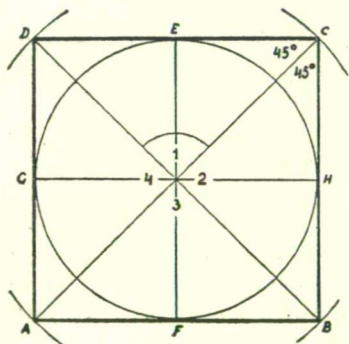
Mennyiségtan.

A négyzet és a téglalap.

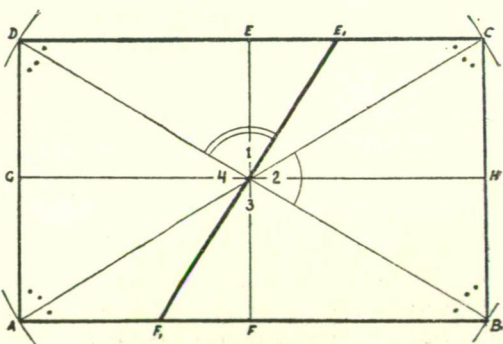
A polgári fiúiskola I. osztályában.

1. A négyzetről és a téglalapról már tanultunk. Foglalkozzunk össze és bővítsük ki a négyzetről és téglalapról tanultakat. Rajzoljunk ezért egymás mellé két derékszöget.

(A derékszögek megszerkesztését végezhetjük két háromszögvonalzóval, vagy egy vonalzóval és közövel. Ez utóbbi esetben a meghúzott egyenesek A végpontjában ismert módon 90° -os szöget kell szerkesztenünk.) (1. és 2. ábra.)



1. ábra.



2. ábra.

Most az A csúspontból az első derékszög szárára mérjük rá 4—4 cm-t, a második derékszög szárára 6, illetve 4 cm-t. A szögek szárain B és D pontokat kaptuk. Derékszögű vonalzóval emeljük merőlegeseket a B és D pontokban. A merőlegesek mindkét ábrán C pontban metszik egymást. (A tanár