

# A KOMPLEX TÁJLEÍRÁS A FÖLDRAJZI TANULMÁNYI KIRÁNDULÁSAINK SIKERÉNEK TÁRGYI ALAPJA

SZILÁGYI ARANKA

(Közlésre érkezett: 1975. január 10.)

## B e v e z e t é s

A földrajzi tanulmányi kirándulások módszertanát illetően több cikk jelent már meg, köztük néhány kísérletet tett a földrajzi kirándulások módszertani szempontjainak összefoglalásán kívül egy-egy útvonal részletezésére is. A megjelent munkák ismeretében meg kell állapítanom, hogy hazánk területének földrajzi kirándulásokra legkedvezőbb útvonalak nagy része a földrajzi tanulmányok szemszögéből nincs leírva, részletezve.

Úgy érzem, a földrajzi tanulmányi kirándulások megszervezése jóval könnyebb a földrajz szakos kartársak részére, mint az útvonal bejárása során, annak földrajzi tartalommal való megtöltése. Mi ennek az oka? — Elsősorban, hogy a *jó tanári felkészülés megvalósítása nagyon nehéz*.

A földrajzi jellegű kirándulásoknak *sokoldalúaknak kell lenni*. A földrajzi látnivalók mellett más tantárgyakkal kapcsolatos látnivalókat is be kell mutatni. Megoldásához a tanárnak komoly előkészületekre van szüksége. A felkészüléshez szükséges a kiválasztott útvonalra vonatkozó szakirodalom.

*Az útvonal komplex megismerését* szolgáló szakirodalom összegyűjtése alig megoldható egy általános iskolában vagy középiskolában, főleg akkor, ha távol is van a tervezett kirándulás színhelyétől. Tehát *szükségük lenne* a kirándulást vezető földrajzszakos tanároknak az útvonal megismerését elősegítő *komplex jellegű leírásokra*.

Dolgozatom megírásával a felvetett probléma megoldása felé vezető utat keresem. A korszerű földrajzi tanulmányi kirándulások módszertani áttekintése után egy mintaútvonalon bemutatom a korszerű földrajzi tanulmányi kirándulás megvalósítását. Ugyanakkor dolgozatom egészével a kirándulást vezető tanárok felkészülését elősegítő módszertani anyag készítéséhez is ötletet nyújtok.

---

\*Az 1975-ben végzett hallgatónk dolgozatának kivonata. A dolgozattal a pedagógusjelöltek országos szakmai konferenciáján, Szombathelyen 1974-ben kiemelt I. helyezést ért el.

A komplex tájmegismerést biztosító, az objektumokhoz kapcsolódó ismeretanyagot a „Szöveggyűjtemény” című részben bővebben írom le. Ezenkívül a dolgozat tartalmaz egy különálló útvonal- és térképvázia- tot, valamint az útvonalon szerzett ismeretek rögzítését szolgáló feladat- lapot.

Az útvonalon található néhány értékes látnivalóról készült fénykép- pel szeretném érzékelteni, milyen sok új ismeret szerzésére nyújt lehe- tőséget az Eger—Bélapátfalva—Szilvásvárad útvonal jól megtervezett be- járása. Megvalósításához azonban szükség van a kirándulást vezető ne- velők jó felkészülésére. Ezt szeretném segíteni dolgozatom megírásával.

### A földrajzi tanulmányi kirándulások módszertani áttekintése

A tanulmányi kirándulás a korszerű oktató-nevelő munka elenged- hetetlen tartozéka. Kirándulások során a tanulók sokoldalúan ismerik meg a bennünket körülvevő világot, a természeti és társadalmi jelensé- gek dialektikus kapcsolatát. Élményekkel alátámasztott ismereteiket sok- kal tartósabban rögzíthetik.

A tanulmányi kirándulások lehetővé teszik a *tanulók sokirányú képzését, nevelését*. Fejlesztik a tanulók megfigyelőképességét. Összefüg- gések feltárásán keresztül helyes gondolkodásra nevelnek. Lehetőséget nyújtanak arra is, hogy elmélyítsük a hazaszeretet érzését.

Az *erkölcsi nevelésnek* is tág teret nyújt a tanulmányi kirándulás. Lehetőség nyílik *munkára nevelésre* is. Közbeiktatott üzemlátogatás so- rán a fizikai munka megbecsülésére, megszerettetésére neveljük ta- nulóinkat. Segítséget nyújthat egy-egy szakma megismerésére a pálya- választásban is.

Nevelési feladatok megvalósítására különösen alkalmas. A valóság közvetlen megfigyelésével, az elméletben tanultak alkalmazásával, a ta- pasztalatok segítségével végrehajtható általánosításokkal *dialektikus ma- terialista világnézetre nevelünk*.

A hazai *tájak szépségeinek* és városaink műemlékeinek, épület- együtteseinek bemutatása *esztétikai érzésüket fejleszti*. Az erkölcsi és az akarati nevelést támogatja a kiránduláson szükséges közösségi ér- zés, segítőkészség, öntudatos fegyelem, végül az igényes gyalogtúra, a jó levegőn való tartózkodás hozzájárul *a testi neveléshez*.

A tanítás-tanulás tanórán kívüli formái közül a földrajz elsősorban a tanulmányi kirándulásokat és ezzel kapcsolatban az üzemlátogatóso- kat igényli.

A tanulmányi kiránduláson alkalmazott módszerek között előtérben áll a szemléltetés: a valóság bemutatása, *a valóság irányított megfigyel- tetése*. Ennek megvalósításakor gyakran van szükség megbeszélésre, ta- nári magyarázatra, elbeszélésre. A tanulók megfigyelő tevékenysége so- rán fontos szerepet játszik az ismeretek gyakorlati alkalmazása. Más esetekben tényanyag gyűjtésre kerül sor, aminek felhasználása, elemzése későbbi feladat.

A tanulmányi kirándulással kapcsolatos tennivalók a következők:

1. *Tervezés,*
2. *Szervezés,*
3. *A pedagógus előkészülete,*
4. *A tanulók előkészítése,*
5. *A kirándulás lebonyolítása,*
6. *A tapasztalatok összegezése, értékelése.*

Ez a hat egység minden kirándulásnál szükségszerűen megvan, de oktatási és nevelési céljaink elérésében természetesen nagy jelentőségű végrehajtásuk módja.

Most, hogy dolgozatom rövidítéséről van szó, így az egyes pontok részletes kifejtésétől eltértek. Kivétel a 3. pont, a pedagógus felkészülése.

#### 1. *Tervezés:*

Az életkori sajátosságok figyelembevétele és a tananyaggal való kapcsolat teszi szükségessé. Alkalmazkodni kell anyagi, tárgyi és egyéb feltételekhez, valamint tervünket össze kell hangolni az iskola tervével.

#### 2. *Szervezés:*

Időben kell biztosítani szállást, autóbust. Kapcsolatot teremteni az-  
zal az üzemmel, amelyet meg akarunk látogatni. Engedélyt szerzünk a megtekintéséhez, megbeszéljük az érkezés időpontját. Ezután készítünk költségvetést.

#### 3. *A pedagógus felkészülése:*

Kirándulásaink komplex jellegűek, tehát az előkészület azt jelenti, hogy igyekezzünk megismerkedni minden olyan lehetőséggel, amit az útvonal felkínál a sokoldalú embertípus kialakításához, és amit hasznosíthatunk, tanulóink életkori sajátosságaihoz alkalmazkodva.

Vegyük számba, milyen ismert természeti és gazdasági földrajzi jelenségeket szemléltethetünk. Mit mutathatunk be az útvonalon előzetesen, amire a későbbiekben tényanyagként hivatkozhatunk?

Készüljünk fel az utazás közben az autóbusról, vagy vonatról látottak bemutatására és a gyalogtúra alkalmával történő szemléltetésre. *Frissítsük fel földrajzi ismereteinket a kiránduláson érintett területről, és tanulmányozzuk át az ide vonatkozó irodalmat.* A megtekintésre kiszemelt üzem gazdasági jelentőségével, kapcsolataival is legyünk tisztában. A településföldrajzi ismeretek mellett foglalkozunk a történelmi, az irodalmi és a képzőművészeti vonatkozásokkal is. Ha mi vezetjük a városnézést, jól alkalmazkodhatunk tanulóink ismereteihez.

#### 4. *A tanulók felkészítése:*

Gondoskodni kell arról, hogy tanulóink ismerjék az útvonalat és a programot. Tudatosítsuk a tanulóknál a kirándulás tanulmányi jellegét, készítsük fel őket az élményszerű ismeretszerzésre.



*Panorámakép Egerről*

#### 5. *A kirándulás lebonyolítása:*

Kirándulásunk során a következőkre legyünk figyelemmel: az időbeosztást igyekezzünk betartani, hogy a programot maradéktalanul megvalósíthassuk. A jó hangulatot igyekezzünk fenntartani.

Amennyiben tanulóink világosan látják feladataikat, magatartásuk ellen kevés kifogás lesz. A programba kisebb-nagyobb pihenőt, játékot is iktassunk be.

#### 6. *A tapasztalatok összegezése, értékelése:*

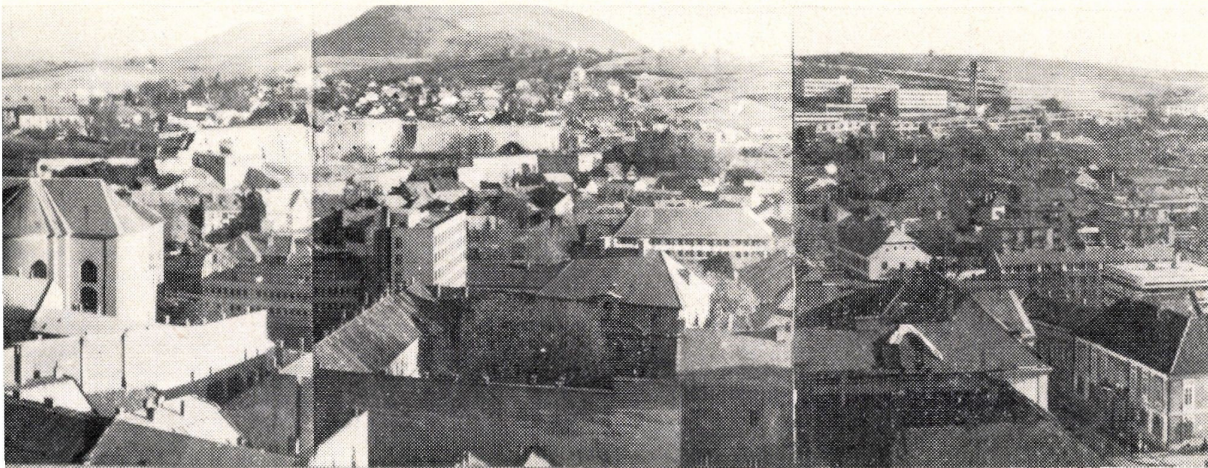
A tanulmányi kirándulást követő első földrajzórán összegezzük a tapasztalatokat. Megbeszéljük a tanulságait, értékeljük az osztály magatartását, egyes csoportok, esetleg egyes tanulók munkáját.

Készíttessünk tablót fényképekkel, rajzokkal és hozzá vidám élménybeszámolót is, ezzel az iskolát is tájékoztatjuk kirándulásunk tartalmáról és hangulatáról.

### **Komplex földrajzi tanulmányi kirándulás megvalósítása az EGER—Szarvaskő—Bélapátfalva—Szalajka-völgy útvonalon**

Az Egerbe és környékére irányuló földrajzi tanulmányi kirándulások során a kirándulók többsége az Alföld északi szélét elhagyva érkezik a városba. Ezért útvonal-részletezésem Eger déli határában kezdem. Majd Egerből az Eger-patak völgyén észak felé halad, az Eger-patak és Sajó vízválasztóján átlépve, Szilvásváradon keresztül, a Szalajka-völgyben ér véget. (Feltételezve, hogy autóbusszal érkeznek a kirándulók.)

Egerhez közeledve a tanulóiban felmerülhet a kérdés, mik azok a gémeskútra emlékeztető, örökmozgónak tűnő szerkezetek, amelyek mindenütt láthatók az út két oldalán. Kőolajszivattyúkat látunk, amelyek az eger—demjéni olajmező kőolaját szívják ki a föld mélyéből. Az életkori sajátosságoknak megfelelően beszéljünk arról, hogy hol és hogyan



és a Bükkről

képződik a kőolaj és a földgáz! (Szöveggyűjtemény — SZVGY 1. A kőolaj és a földgáz keletkezése.) A feladatlap 1. feladatának megoldása — 1. Fa.

Ezt követően a tanulmányi út vezetője összefoglalja a kőolaj és a földgáz keletkezésének feltételét és rámutathat a kőolajat belezáró porózus kőzetre, amely a felszínen több helyen kibukkan a talaj alól.

Kerecsend községben (13 km) válik ki a 3. sz. országos közlekedési főútvonalból a 25. sz. műút, amely észak felé az Eger környéki dombokon át éri el a várost.

Útközben az 5-ös kilométerkő után kedvező kilátópont, az „Egerlátó” következik. Innen tárul a legszebb egri panoráma a kirándulók elé. A háttérben a Bükk-hegység, a várostól északkeletre a Nagy-Eged, Várhegy, az Eger-patak két oldalán Eger város. (1. kép.)

A panorámában gyönyörködve rá kell mutatni a város földrajzi helyzetére, kedvező fekvésére. (SZVGY. 2.) Itt csak pár szót Eger földrajzáról. A részletes leírást a szöveggyűjteményben lehet megtalálni.

Eger a Bükk-hegységet a Mátrától elválasztó dombvidék keleti oldalán, a Bükk nyugati lábánál, az Eger-patak völgyében fekszik. Tengerszint feletti magassága 180 m. Hegyek, dombok karéjában, medence-szerűen kiszélesedő völgyben fekvő város. A környező dombsorok lapos hátain a híres egri borokat adó szőlők díszlenek. Az Eged-hegyen folyik Magyarországon a legnagyobb tengerszint feletti magasságban a nagyüzemi szőlőtermesztés. (2. Fa.)

Az olajmezőtől nem messze a város pereme. Közvetlenül előtte, a völgyben találjuk a kőlyuki pincék sorát, riolittufába vágva, és felettük egy, a város felé néző domboldalt, amelyet nagyapáink még „Császár temetése” néven emlegettek.

Tovahaladva, autóbuszunk Eger városba ér. Utunk a négy nyomos Lenin úton halad a város központja felé. Az út mindkét oldalán új üzemek, középületek, új létesítmények sorakoznak, melyek a felszabadulás utáni 30 év építőmunkájának eredményeiről tanúskodnak. Tegyük egy városnéző sétát. Városnézés során hívjuk fel a tanulók fi-

gyelmét arra, hogy Egerben a barokk városközpont a gondos városfejlesztés szép példája.

Eger városának bemutatására, városnézésre nem térek ki, ugyanis a város bemutatásával több könyv foglalkozik. (Javaslom a Panoráma sorozat Eger című könyvét egy városnéző séta levezetéséhez.) A városnézést megoldhatjuk úgy, hogy az IBUSZ-tól, vagy az Express-től idegenvezetőt kérünk a városnézéshez. Így szakszerű, igényeinknek megfelelő vezetést kapunk.

Egy városnéző séta után induljunk tovább az Eger-patak völgyében. Nézzük meg, milyen formák tanúskodnak a természet erejéről, a patak és környezete állandó változásáról!

Eger új északi része a Csebokszári lakótelep nevet viseli. (3. Fa.) A lakótelepet elhagyva, Felnémet községbe érünk. Felnémet ma Eger XIII. kerülete. Tehát közigazgatásilag a városhoz tartozik. Régi település az Eger-patak völgyének kiszélesedésénél, ott, ahol balról felveszi a Tárkány-patak vizét. Tengerszint feletti magassága 184 m.

Ha a község házainak elhelyezkedését megnézzük, akkor látjuk, hogy a templom kiemelkedik a házak közül. Kissé magasabb térszínen fekszik. Itt is a patak teraszmaradványa látható. A korábbi településnek volt a magja, és ezt vették aztán közre a lakóházak. Ugyanis ez a magasabb terület védelmet biztosított az esetleg kiöntéssel fenyegető Eger-patakkal szemben. Tovahaladva még találkozunk teraszokkal (SZVGy. 2. p. 3. bekezdés és SZVGy. 6. Felnémet községről).



*Teraszok Felnémet határában*



*Teraszfeltárás Felnémet határában*

Addig nézzük meg, mit is jelent földrajzilag ez a szó: terasz? A teraszok szerkezeti felépítéséről képet is kaphatunk, ha megnézzük a felnémeti vasúti megállóhoz nem messze, Felnémet ÉK-i határában a teraszfeltárást. (2. és 3. kép, Térkép — TK. 3 jelölve. 4. Fa.)

Továbbhaladva a vasút mellett, látunk egy fűrésztelepet. A NY-Bükk legnagyobb fűrésztelepe. Gőzölt bükkfapallót készítenek itt. Továbbhaladva, Felnémetnél kitérőt tehetünk.

*Első változat:*

A térképen jelölt 3. pont felé haladva, a Berva Finomszerelvény Gyár bejáratáig autóbusszal, és azután gyalog felmegyünk a Bervabérc-re. Ez az út, a fent tett sétával együtt kb. 2,8 km. Mintegy 300 m emelkedést kell megtenni (4. kép). Tehát számításaink során ezt is figyelembe kell venni. Megbeszélhetjük azt, hogy innen nem autóbusszal megyünk tovább, hanem az autóbusz a szarvaskői gabró-diabáz (TK. 10. jelzésű) bányánál várjon. A csoport pedig térkép alapján (a szaggatott vonaljal jelzett úton) gyalog megy el Szarvaskőre. Az út kényelmes, és szép környezetben vezet. A Berva-bérctől számítva 5 km. Nagyon jó alkalom ez a kis kirándulás egy nem megerőltető gyalogtúrára, ami biztosítja módszertani szempontból a részletesebb szemlélődés, a testedzés, szabad levegőn tartózkodás, akaraterő-fejlesztés lehetőségeit, és változatosabbá teszi a kirándulást. Egy ilyen gyalogtúra élményekben is gazdag szokott lenni. Ez fokozza a közösség hangulatát és szerepe van az osztály jobb közösséggé formálódásában is.



*A Berva-tető látképe*

Aztán a Berva-bérc nyújtotta karsztos képződmények nagyon értékes földrajzi látnivalók a kirándulásunk során. Így mind földrajzos szemmel nézve, mind módszertani, pedagógiai vonatkozásaiban vizsgálva, kedvezőbb ezt az útvonalat választani.

A Berva-völgyön haladva a TK 4-gyel jelzett pont felé, 230 m tengerszint feletti magasságban nyílik a 16 m hosszú Drót-lyuk, vagy Berva-barlang (4 B jelezve a térképen). Az ásatás során barlangi medve és óriásgím csontjai és néhány kovaszilánk került felszínre. Tőle kb. 1 km távolságra található a bervai mészkőbánya. Itt nagyüzemi mészkőfejtést



*Karros felszín a Berva-tetőn*



folytatnak. Ha kaptunk engedélyt a látogatásra, közelebbről is megnézhetjük a bányát. Itt lehetőségünk nyílik mészkő és kalcit gyűjtésére is. (5. Fa.)

A kőbányából a Berva-tetőre rövid kapaszkodóval érünk. (TK szaggatott vonallal jelölve.) A Berva-tető a karsztjelenségek nagyon szép példáit mutatja. Megfigyelhetünk itt karrosodott felszínt, időszakos víznyelőket, dolinákat és már korábban láttunk barlangot, ami szintén a mészkőhegységek jellemzője. Ezek után nézzük meg, mit is takarnak ezek a földrajzi fogalmak. (5. kép.) Milyen jelenség előtt állunk?

Tehát mészkőhegységről van szó. Idézzük fel, hogyan keletkezik a mészkő! (6. Fa.) A tanulók feladatlapot oldanak meg, ismereteik rögzítésére. (7. Fa.)

Figyeljük meg a karros felszínt! Majd nézzük meg, milyen a mészkőből álló Berva-bérc növényzete. (8. Fa.) Jellegzetes növénytársulása a karsztbokorerdő. (11. SZGy.)

A Berva-bércről induljunk tovább Szarvaskő felé. 5 km-es út áll előttünk. Kényelmes sétával kb. 1,5 óra szükséges az útra. Válasszunk egy megfelelő irányt, és induljunk el a község felé! A bércről látható a Szarvaskő község. Útközben keresztülhaladunk a Leshely nevű réten, amelynek ÉNy-i részéről ereszkedünk le Szarvaskő felé. A térképen 10. jelzésű szarvaskői gabró-diabáz bányához érkeztünk.

#### *Második változat:*

Ha a Berva-bércre nem megyünk fel (első változat szerint), akkor haladjunk a műúton tovább, Almár község felé! Utunk során még láthatjuk 1,8 km-es szakaszon az Eger-patak teraszát, amint kíséri a patak völgyét. Almár község jelentősége régen abban állt, hogy ide érkezett kisvasúton a szarvaskői szén, innen átrakták a nagyvasút vagonjaiba, és szállították tovább az országba, a felhasználás helyére. A községben néhány bányászcsalád települt meg. A két világháború között itt jó minőségű szén bányászata folyt. Útközben erdőirtások kavicsos talajának lecsúszását is megfigyelhetjük.

A dolgozat terjedelme meghatározott, ezért az útvonal további leírását nem közlöm.

### **Szöveggyűjtemény**

A szöveggyűjtemény két pontját választottam ki, ízelítőt adva annak tartalmából.

#### *1. A kőolaj keletkezéséről*

Ha a tenger medencéje csak sekélyvizű csatornával függ össze az óceánnal vagy a nyílt tengerrel, elpárolgó vizét a csatornán keresztül beáramló sós víz pótolja. A sós víz az egysejtű élőlények roppant tömegét sodorja magával. Mivel a folyók és patakok édes vize szétterül a nehezebb sós víz felszínén, az édesvízbe kerülő tengeri élőlények elpusztulnak és a tenger fenekére ülepednek. Az óceán vagy a nyílt tenger mély vizét keverő áramlás a sekély vizű csatornán keresztül nem juthat a tengermedencébe, és így oxigént sem szállíthat a tengermedence mélyére. A szétterülő édesvíz sem merülhet le, nem szállíthat oxigént a

mélybe. Ezért az alacsonyrendű, lebegő élőlények mélybe süllyedő, oxigéntől elzárt maradványai nem oxidálódhatnak, hanem rothadnak, kőolajjá és földgázzá alakulnak.

### 11. Karsztbokorerdő jellemzője

Főleg a mészkővidék szárazabb, melegebb, déli lejtőin található. Jellegzetes citromillatú cserjéje a narancsvörös őszi lombszíneződésű cserszömörce.

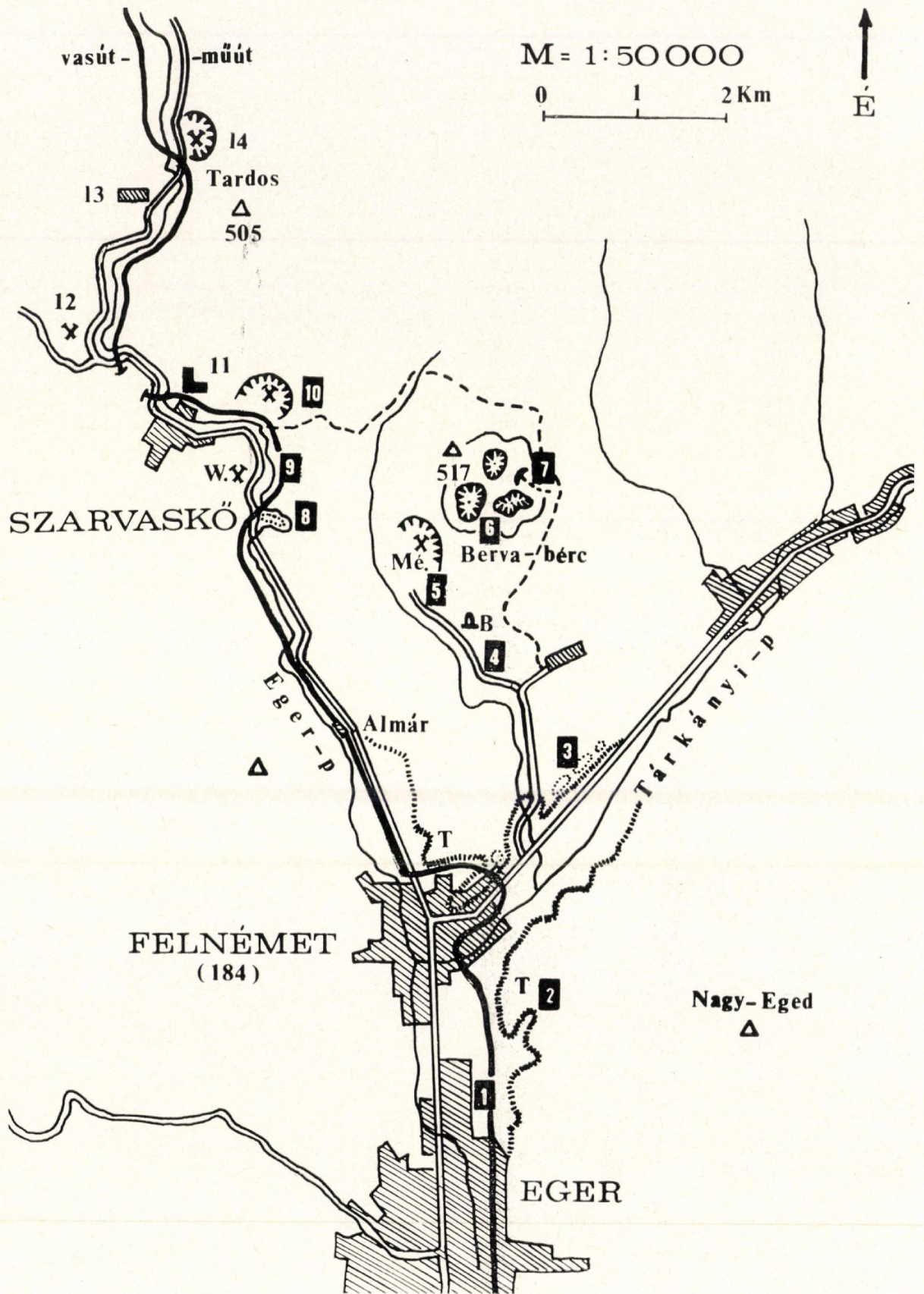
(A fenti két példához hasonlóan röviden, tömören ismertetem az útvonal látnivalóit.)

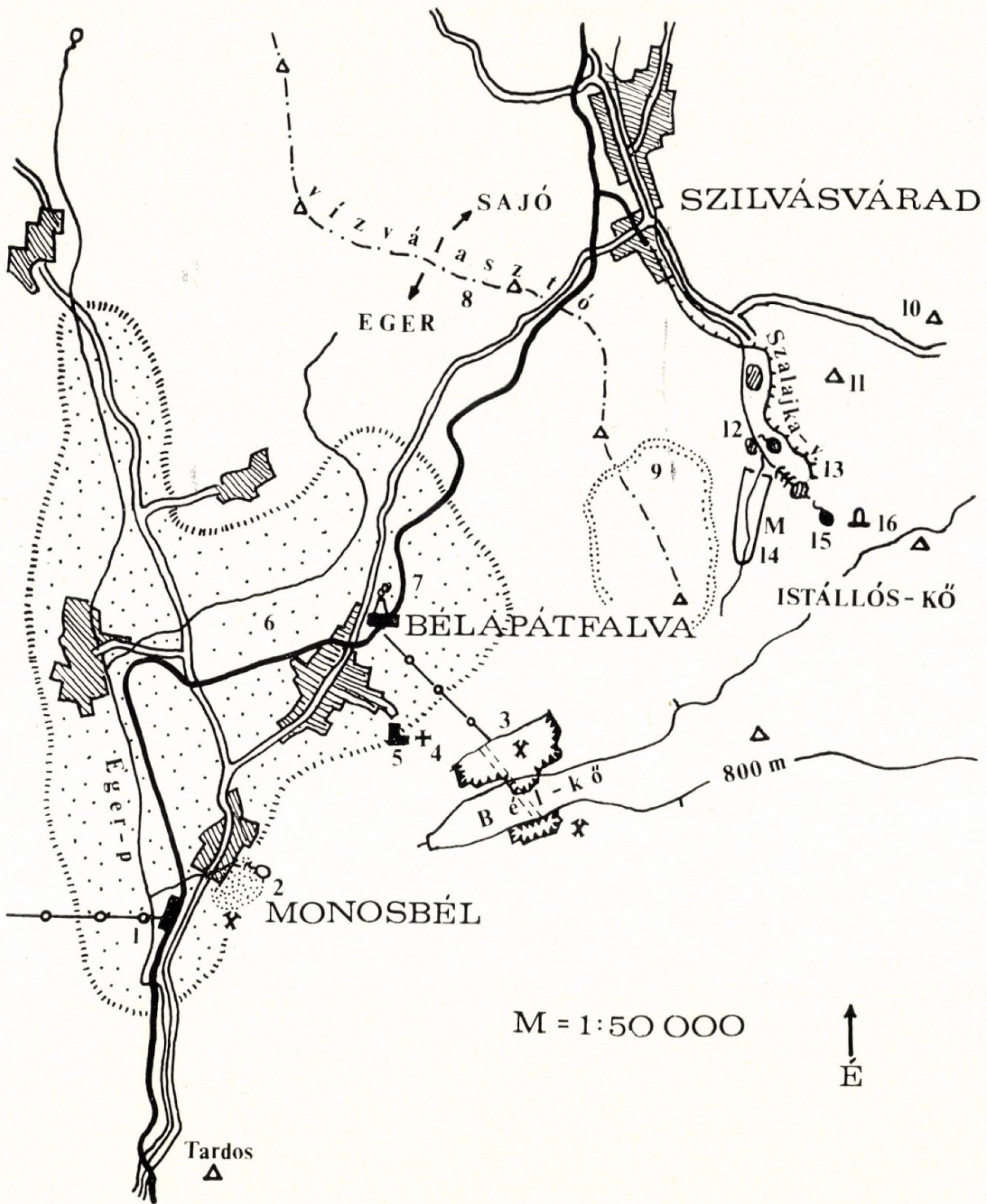
#### A kirándulás vezetését elősegítő útvonalvázlat

Távolság km	Útvonal, objektum	Jelzése a térképen	Az objektum leírása a szöveggyűjteményben	Kép	Feladat
Kerecsend					
0	0 km				
5—10	1. Eger déli határában, eger—demjéni kőolajmező, kőolajszivattyú.		1. A kőolaj és a földgáz keletkezése.		1
6	2. Eger felé haladva, 5—6 km-kő környékén „Egerlátó” egri panoráma.		2. Eger földrajzi helyzete.	1	2
3,5	3. Kőlyuki pincék. Eger város kezdetét jelző táblától haladunk a Lenin útra.				
Eger					
0	4. A város				
2,5	5. É-i városnegyed (Csebokszári lakótelep)	1	5. Tervek az É-i városnegyed fejlesztéséről.		3
4	6. Eger-patak terasza.	2	2. pont 3. bekezdése.		
4	7. Felnémet község.		7. Felnémet községről.	2	
4,5	8. Fűrésztelep.				
4,5	9. Teraszfeltárás Felnémet község határában.	3	8. A teraszképződésről.	3	4
5,1	1. változat				
5,1	10. Út a Berva-bércre.		9. A mészkő keletkezése.		5
8	Berva-tető.	4	10. A mészkő pusztulása, karrosodás, dolina, víznyelő, barlang.	4 5	6 7
7,3	Berva-barlang.	5			8
7,7	Mészkőbánya. Dolinák. Víznyelő. Növényzete.	6 7	11. Karsztbokorerdő jellemzője.		
Berva-tető					
0	11. Út a Berva-tetőről Szarvaskő felé, a szaggatott vonallal jelzett irányban.				

Távolság km	Útvonal, objektum	Jelzése a térképen	Az objektum leírása a szöveggyűjteményben	Kép	Feladat
Eger					
0	2. változat:*				
	1. Felnémet községtől haladunk az Eger-patak völgyében.				
6,2	2. Almár község. Háromszögelési pont.	8	2. „Nadapi ősjegy”	6	
9,7	Eger-patak meandere.	8			
10,2	3. Wehrlitbánya	9	3. A bánya leírása		
10,7	4. Gabbró-diabázbánya	10	4. A vulkáni kőzetek képződése		9
12	5. Szarvaskő község		5. Leírás a községről		
12,8	6. Szarvaskői vár	11			
13—14	7. Eger-patak szurdoka			7, 8	
14,3	8. Diabázbánya az egercsehi útelágazásnál	12	8. Szurdokvölgy képződése, gömbös elválás, a vulkáni kőzet kihülése		10
17,2	9. Tardosi sporttábor	13			
18,6	10. Tardosi gabbró-diabázbánya	14	10. A gabbró-diabáz felhasználása	9	11
19,8	11. Egercsehi monosbéli szénrakodója	1	11. Az egercsehi szénképződés jellemzése		
21	12. Monosbél község				
21,9	13. Monosbéli vízfő mésztufafal	2	13. A mésztufa képződése		12
24,0	14. Bélapátfalva	5			
26	15. Kőedénygyár helye	5	15. A bélapátfalvai kőedénykészítésről		
26	16. Apátsági templom	4	16. A bélapátfalvai apátsági templom	10	13
+ 3	17. Bélkői mészkőbánya	3			
26	18. Bélapátfalvai medence	6	18. A Bélapátfalvai-medence jelentősége		
26,9	19. Cement- és mészmű	7	19. Hazánk legnagyobb cement- és mészművének terve		14 15
	20. Haladnak Szilvás-várad felé				
28,2	21. Az Eger patak és a Sajó vízgyűjtőterületének vízválasztója	8	21. A vízválasztó szerepe. Vízgyűjtőterület.		16
	22. Avarkori földvár	9	22. A földvár történetéről		
	23. Gerenna vár	10	23. A vár története		
	24. Éleskő vár	11	24. Az éleskői vár		
	25. Szalajka-völgyi piztrángos	12	25. Piztrángtenyésztés a Szalajka-völgyben		17
32,0	26. Erdei múzeum	14	26. Mit látunk az erdei múzeumban		18, 19 20
33,5	27. A Szalajka-forrás	15	27. A mészkőhegység karsztvízszintjéről		
35	28. Istállós-kő barlang	16	28. A barlangban végzett kutatásokról. Feltárási eredmények		

\* A térkép 2. oldalától és az útvonal második változatától folytatva új számozás!





II. térképvázlat

← I. térképvázlat

### I. térképvezet

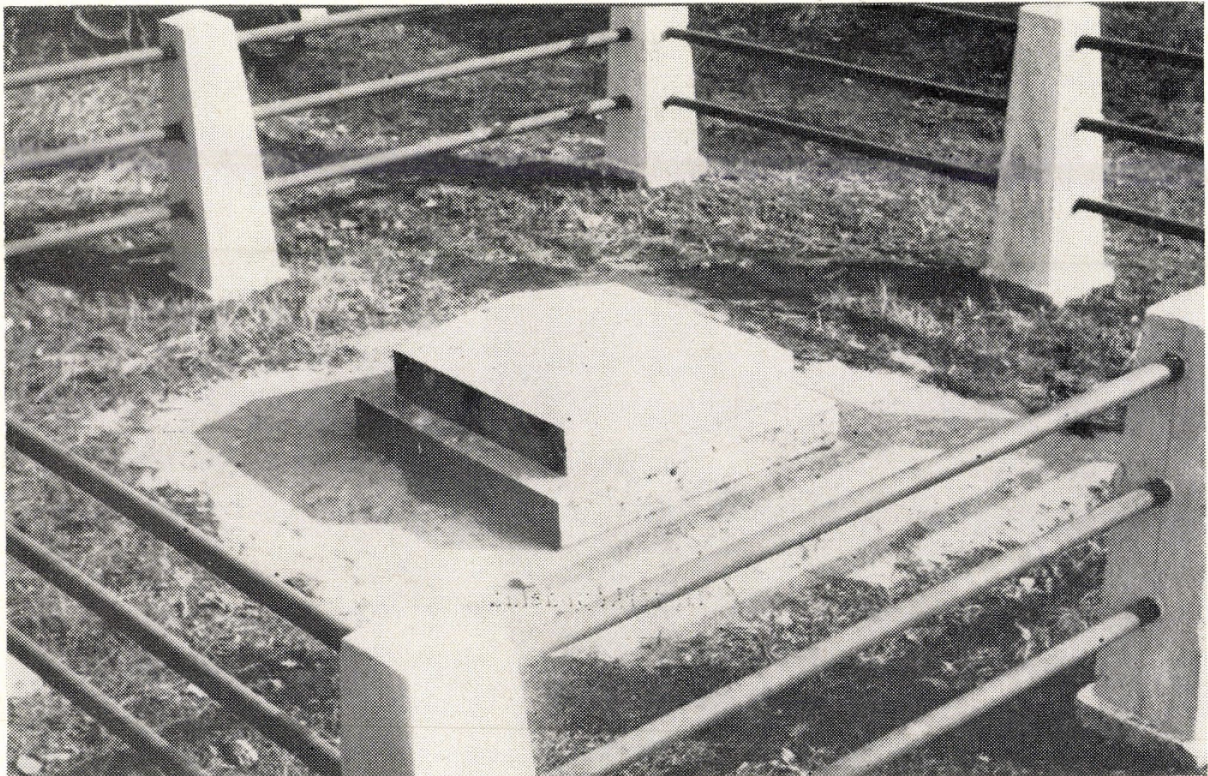
1. Csebokszári lakótelep
2. Terasz
3. Teraszfeltárás Felnémet határában
4. Berva-barlang
5. Mészakőbánya
6. Berva-bérc, dolina

7. Víznyelők
8. Az Eger-patak meandere
9. Wehrlitbánya
10. Gabbró-diabázsbánya
11. A szarvaskői vár
12. Diabázsbánya az egercsehi útnál
13. A tardosi sporttábor
14. A tardosi gabbró-diabázsbánya

### II. térképvezet

1. Egercsehi monosbéli szénrakodója
2. Monosbéli Vízfő
3. Bélkői mészkőbánya
4. Apátsági templom
5. A kőedénygyár helye
6. Bélapátfalvai-medence
7. Bélapátfalvai Cement- és Mészmű

8. Vízválasztó
9. Avarkori földvár
10. Gerennavár
11. Éles Kővár
12. Szalajka-völgyi Szikla-forrás
13. Vízesések
14. Erdei múzeum
15. Szalajka-forrás
16. Istállóskeői barlang



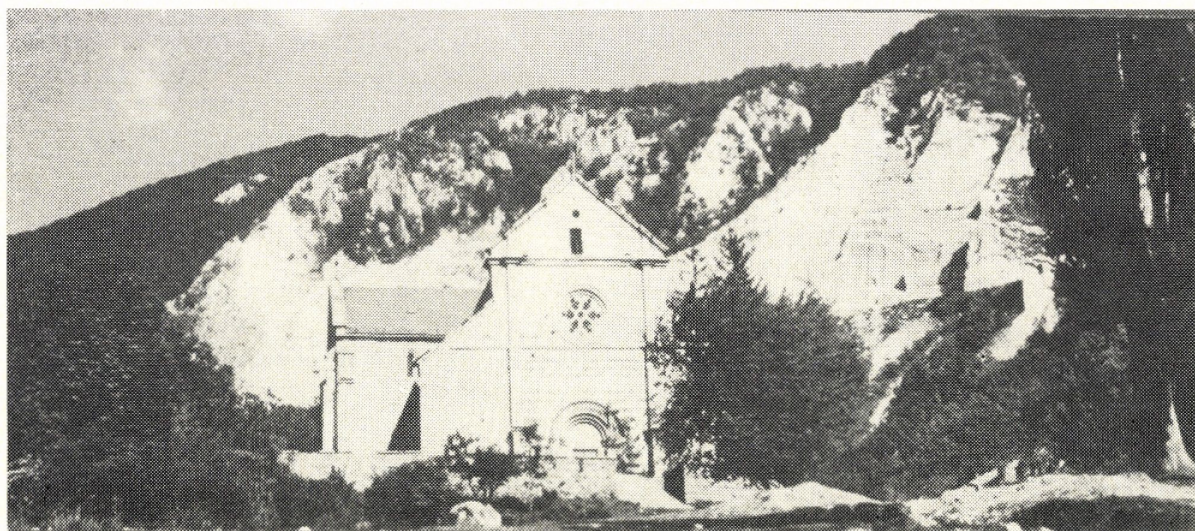
Háromszögelési alappont Szarvaskő határában



*Az Eger-patak „V”-alakú völgye*



*Völgytalp  
az Eger-patak „V”-alakú völgyében*



*A bélapátfalvai apátsági templom*



*Tömbös fejtés. A tardosi gabbróbánya*

### ÖSSZEFOGLALÓ

A dolgozat írása során szerzett tapasztalataim megerősítették a bevezetőben említett állításaimat.

A kirándulás útvonalának leírásához szükséges szakirodalmat még Egerben is nagy nehézségek útján lehetett megszerezni.

Bízom benne, hogy dolgozatommal segítséget adok az ismertetett útszakaszokon megvalósítandó tanulmányi kirándulásokhoz. A feldolgozás módjával pedig ösztönözni szeretném kartársaimat saját lakóhelyünk környékén kirándulásra alkalmas területek feldolgozására.

A továbbiakban hasonló módszerrel a Bükk-fennsík környékére irányuló (a Bükk-fennsíkon feltételezett szálláshellyel) útvonal feldolgozását szeretném elkészíteni.

### IRODALOMJEGYZÉK

1. A Bükk-hegység turistatérképe. Kartográfiai Vállalat, 1970.
2. Adelung N. N.: Természetjárás. Sport Lap- és Könyvkiadó V. 1951.
3. A természetkutatás ifjú mestere. Úttörőpróbák könyve. Ifjúsági Kiadó, 1955.
4. A turisztika ifjú mestere. Úttörőpróbák könyve. Ifjúsági Kiadó, 1955.
5. Bóna F.: A tanulók érzelmeinek tükröződése az országjárásról készített naplókban. Földrajztanítás, 1971. 2. sz.
6. Bendi Pálné: Országjáró iskolai tanulmányi kirándulások vázlatai. Pedagógusok Szakszervezete Fáklya Kultúrotthonának kiadványa, 1964.
7. Bulla B.: Magyarország természeti földrajza. Egyetemi tankönyv. Tankönyvkiadó, 1962.
8. Dely K.: Bükk utikalauz. Sport Könyvkiadó Vállalat, 1970.
9. Dely—Jávorka: Iskolai tanulmányi kirándulások. Sport Kiadó, 1963.



10. Hortobágyi T. szerkesztő: Növénytan 2. Főiskolai tankönyv. Tankönyvkiadó, 1970.
11. Iskolai tanulmányi kirándulások Budapesten. Pedagógus Továbbképző Intézet, 1956.
12. Kirándulások. Magyar Hírlap, 1972. május 18.
13. Kovács E.: Törekvések a korszerű pedagógiai eljárások alkalmazására. Közösségi nevelés — Korszerű oktatás kérdései. Tanulmánygyűjtemény. Borsod megyei Tanács Művelődésügyi Osztály, 1971.
14. Köves J.: Ismét a földrajzi tanulmányi kirándulásról. A földrajz tanítása, 1963. 1. szám.
15. Köves J.: A földrajz tanítása. Tankönyvkiadó, 1972.
16. Lengyel E.: Szarvaskő környéki titán vasérckutató újabb eredményei. Földtani Intézet Évkönyve, 46. köt. 2. füzet, 1957.
17. Markos B.—Batéka B.: Utazz velünk! Móra Kiadó, 1958.
18. Mérő J.—Batizi L.: Országjáró pedagógusok utikalauza. Táncsics Kiadó, 1964.
19. Papp A.: Magyarország utikönyve, Panoráma, 1972.
20. Pinczés Z.: Az Eger-völgy problémái. Földr. Ért. 6. évf. 1. szám.
21. Schréter Z.: Az egri földrengés. Természettudományi Közöny, 57. kötet, 1925.
22. Sügér I.: Kirándulás, több oldalról. Kelet-Magyarország, 1972. június 3.
23. „Szabálytalan kirándulás” — nevelői tapasztalatokkal. A földrajz tanítása, 1967. 6. szám.
24. Szabó L. szerkesztő: Általános természeti földrajz. Főiskolai tankönyv. Tankönyvkiadó, 1968.
25. Szentpétery Zs.: A Déli-Bükk hegység diabáz- és gabbrótömege. A Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve, XLI. kötet.
26. Tóth B.: Gondolatok a történelmi kirándulásokról. Történelem tanítása, 1971. 1. szám.
27. Vadász E.: Magyarország földtana. Akadémiai Kiadó, 1960.

#### FELADATLAP

1. Hol és hogyan keletkezett a kőolaj?

Összintől elönt tengermedencében, ha édesvíz folyik a tengerbe. Az édesvíz elhárja a sóvizet az  $O_2$ -től, így a benne élő alacsonyrendű élőlények elpusztulnak, melyek süllyednek, iszappal keverednek. Maradványaik  $O_2$  hiányában rothadnak, kőolajja alakulnak.

2. Hol van Magyarországon a legnagyobb tengerszint feletti magasságban nagyüzemi szőlőtermelés?

Eged-hegyen

3. Keresd meg a kirándulás útvonaláról a város legnagyobb új lakótelepét!

4. Hogyan keletkeznek a teraszok?

A kisebésű folyók szélesen elterül. Ha esése nagyobb lesz, megnő a munkavégzőképessége és keskenyebb, mély völgyet váj magának. Ez többször is megismétlődhet. Így keletkeznek a teraszok.

5. Gyűjts mészkövet és kalcitot a Berva-bércen tett kirándulás során! Csomagold be külön-külön minden kőzetdarabot papírba, és írd rá a kőzet nevét, gyűjtési helyét, idejét!

Név: mészkő

Gyűjtési hely: Berva - bér

A gyűjtés ideje: 1974. máj. 6.

6. Hogyan keletkezik a mészkő?

A mészuóras élőlények maradványaiól létrejött mészuóaplól és a tenger vizéól kiváló mészuóól keletkezett nagy nyomás hatására. A mészuókő különböző erők következtében elmozdul, gyűrődik és törik.

7. Milyen karsztjelenségekkel ismerkedtünk meg a Berva-tetőn?

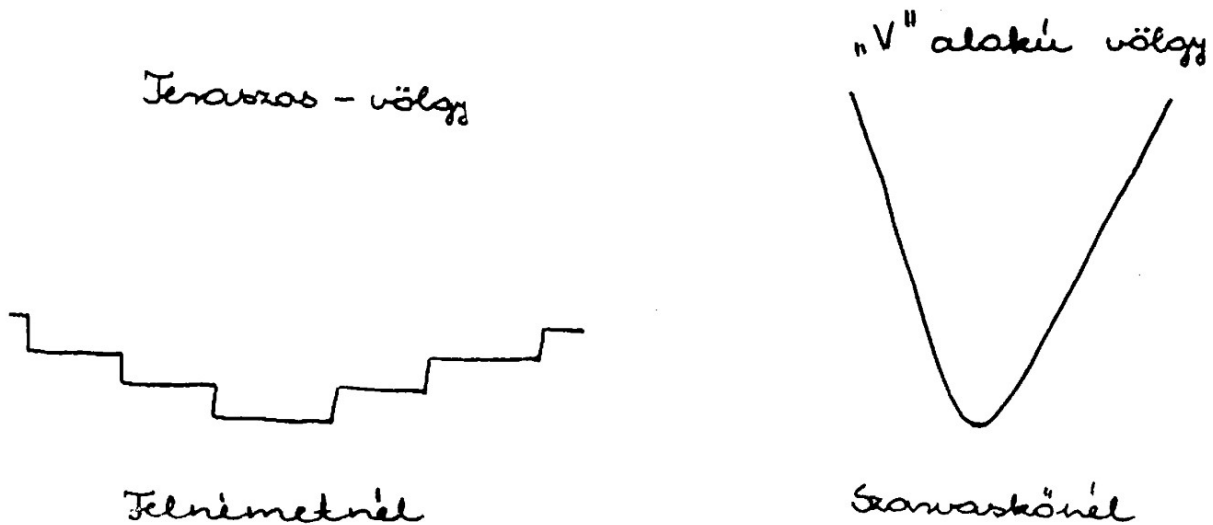
káros felszín; víznyelő, dolina, barlang

8. Kis növényhatározó segítségével határozd meg, milyen növényeket látsz a Berva-tetőn!

9. Mire használják fel a gabbrót és a diabázt?

A gabbrót csiszolva díszítő kövek használják építkezéseknél. Pl. a KGST Palota építéséhez is szellitottunk a tardosi gabbró - bányából.  
A diabázt is az építőipar használja fel.

10. Rajzold meg az Eger-patak völgyének keresztmetszetét Felnémetnél és Szarvaskőnél!



11. Melyik bányában láttál tömbös fejtést?

Tardosi gabbró - bányában

12. Hogyan keletkezik a mésztufa? Hol láttál mésztufafalat?

A folyóvizből rakódik le.  
Monostóré: mésztufa - fal

13. Milyen műemléket láttál a bélapátfalvai medencében?  
Milyen korból származik az épület?

Az apátság templomát, amely  
a XIII. sz. - ban épült.

14. Mik a telepítő tényezői a Bélapátfalvai Cement- és Mészműnek? Honnan kapja a nyersanyagot?

szén : Egersehi szénmedence

mész, agyag : Békő

15. Milyen nagyberuházási tervről hallottál a bélapátfalvai medencében?

Egy nagyobb teljesítményű cementgyárat fognak építeni az V. ötéves tervben. Mellette modern lakótelep épül.

16. Mit értesz vízvásztó alatt?  
Hol láttál rá példát az útvonal során?

Két vízgyűjtő területet elválasztó emelkedés. Ilyen emelkedő válogatja el az Egersehi út-elágazás után az Eger-patak és a Szalajka vízgyűjtő területét.

17. Milyen halfajtát tenyésztenek a Szalajka-völgyben?

pisztrángot

18. Milyen jellegzetes bükki foglalkozási ágakkal ismerkedtél meg a kirándulás folyamán?

mészégetéssel, faszénégetéssel, a fakitermelés hagyományos és gépesített formáival.

19. Mit nevezünk „boksának”?

Különböző vastagságú felaprított fát megfelelő sorban kúp alakú formába rakják, majd betapasztják. Ez a boksa, amit begyújtanak és megfelelő ideig hagyják égni.

20. Írd le a mészégetés folyamatát vázlatosan!

A kemencébe berakják az égetésre váró mészködarabokat és a fát. Begyújtásuk, megfelelő ideig égetik, majd kihűlés után kiszedik az égetett mészet.