



A DOMBORZAT OKTATÁSA

HORVÁTH ANDOR örnagy

A domborzat oktatása

Ha megfigyeljük a terepet, azt látjuk, hogy annak külső alakja nem egyenletes, azon kiemelkedő és bemélyedő részek vannak. Ezen terepegyenetlenségeket domborzatnak nevezük.

A térképen a domborzatot a domborzatrajz tartalmazza. *A domborzatot, illetve ennek rajzát a térképen minden bajtársnak meg kell tanulnia.*

A domborzat idomai általában.

A terepen látott terepegyenetlenségek a domborzat-idomokból tevődnek össze. Az idomok nem egyenként, hanem összefüggésükben találhatók meg a terepen, valamint a térképen is. Ahogy az emberi test, úgy a domborzat is több főrészből áll. Az emberi test részei nem állanak külön-külön, hanem szorosán összefüggenek, ugyanúgy a domborzat részei is mindig összefüggésükben mutatkoznak.

Minden bajtársnak tudnia kell azt is, hogy a domborzat, illetve a domborzat idomai sohasem változnak meg a terepen. A domborzat minden esetben a legbiztosabb és legpontosabb támpontunk. Ezért a térképolvasást olyan terepen, ahol jól felismerhető és a térképen is jól azonosítható idomokat látunk, elsősorban a domborzatra alapozzuk.

A jó térképolvasó előtt, kellő gyakorlat után a magaslátók és a mélyedések a valóságnak megfelelő alakjukban jelennek meg szemei előtt.

A domborzat oktatásának módszertana.

Tárgykör: A domborzat idomainak megtanulása és azok ábrázolása a térképen, a domborzat idomainak megkeresése a terepen és a térképen.

Időbeosztás: Az anyagot legalább 6—8 foglalkozás keretében vegyük át, 2—3 órai időtartammal.

A foglalkozások első része tanteremben (szobában), a második része terepen történjen.

A. Tantermi foglalkozás.

Tartama: 6—8 óra.

Célja: Megtanulni külön-külön a domborzat idomait, majd később az idomok összefüggéseit és végül az idomok ábrázolását a térképen.

A foglalkozás módszere és megszervezése: A foglalkozást a Tereptan könyv V/1., 2. pontjai alapján hajtsuk végre.

Készítsük el a tanteremben a domborzat falitábláit, a kimintázáshoz a homokasztalt, az összes domborzati modelleket, valamint a rendelkezésre álló domborműví térképeket.

Anyagszükséglet: Oktató falitáblák, homokasztal (nagy-méretű), modellek, dombortérképek, a környék 50.000-es, illetve 75.000-es térképe, ceruza, füzet radír.

Segédlet: 22/H.F. Tereptan V. Fejezet.

A domborzat idomainak kimintázása.

1. *Az anyag bevezetése.*

2. *Az anyag bemutatása.* Az idomokat egyenként a rendelkezésre álló homokasztalon mintázzuk meg. (L. 1. sz. ábra.)

Minél nagyobbra készítjük az idomokat, annál szemléletőbb lesz az oktatás. Az 1. sz. ábra szerint az összes idomokat vegyük sorra és mintázzuk a homokasztalon. A 2. sz. ábra: hegyhát; a 3. sz. ábra: pihenő; a 4. sz. ábra: nyereg; az 5. sz. ábra: lejtőkúp; a 6. sz. ábra: teknő; a 7. sz. ábra: metsződés; a 8. sz. ábra: vízmosás, a 9. sz. ábra: völgyek; a 10. sz. ábra: tereplépcső; a 11. sz. ábra: hegyorr; a 12. sz. ábra: horhos.

Az idomok megmintázásakor fűzzünk hozzá rövid magyarázatot a könyv V/1. pontja alapján. Az idomokat egymagában, tehát összefüggés nélkül ismertessük. A völgyek ismertetésénél azonban mutassunk rá az *idomok összefüggésére*.

3. *Begyakorlás.* Az idomok bemutatása után az oktatókkal mintáztassuk ki homokasztalon az összes idomokat.

Például: Kovács Bajtárs! Mintázzon ki egy teknőt! — A teknőből készítsen el egy metsződést! stb.

4. Az idomok felrajzolása a táblára: Az oktató a homokasztalon bemutatott idomokat rajzolja fel oldalnézetben a táblára, illetve a meglévő domborzati falitáblákon is mutassa be.

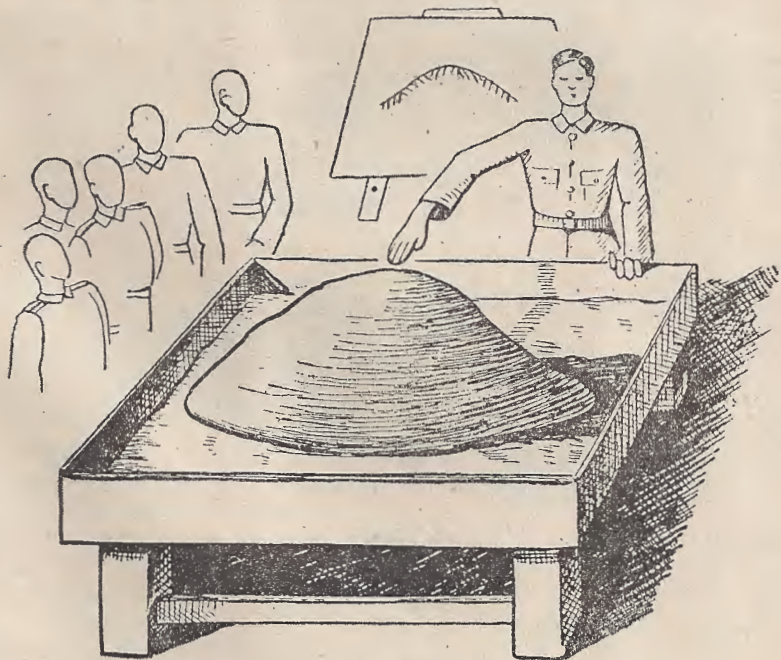
5. Az előző pont begyakorlása: A táblára felrajzolt idomokat rajzolják le a hallgatók a füzetjükbe.

Az idomok ábrázolása szintvonalakkal.

A szintvonalakkal történő idomok ábrázolására a Tereptan könyv V/2. pontja ad támpontokat. Oktatását az alábbiak szerint végezzük:

1. Az anyag bevezetése.

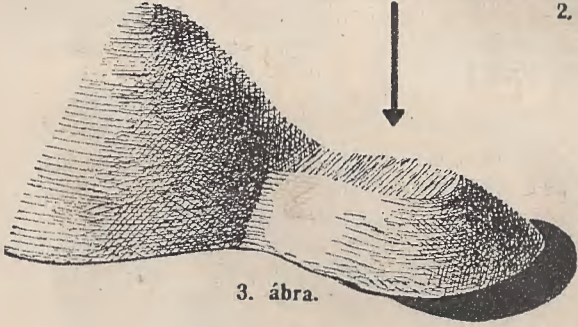
2. Az anyag bemutatása: Az összefüggő idomokat mintázzuk ki homokasztalon. Az idomokra pálcával karcoljuk bele a szintvonalakat. Ha a berajzolt szintvonalakra merőlegesen (felülről nézve) rátekintünk, úgy megkapjuk alaprajzban az egyes idomok szintvonalas rajzát, vagyis a *térkép domborzatrajzát*. (L. 13. sz. ábra.)



1. ábra



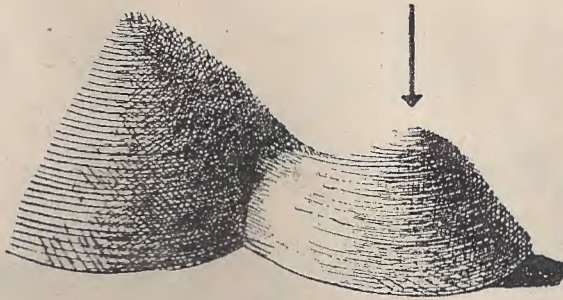
2. ábra.



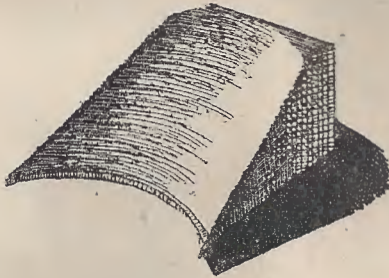
3. ábra.



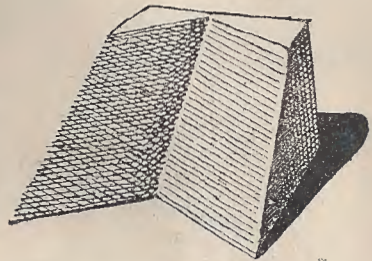
4. ábra.



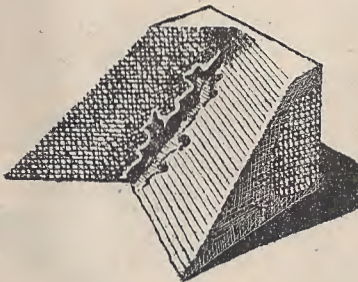
5. ábra.



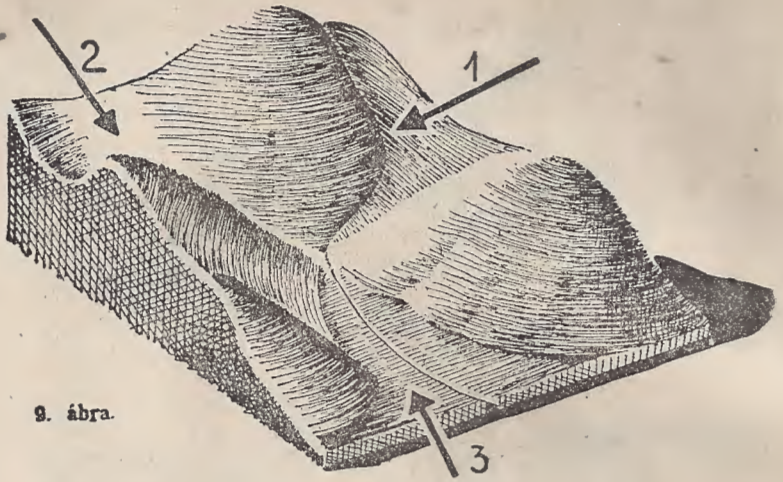
6. ábra.



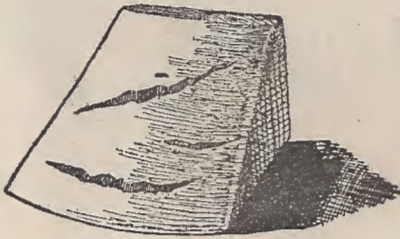
7. ábra.



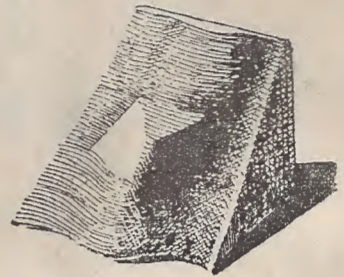
8. ábra.



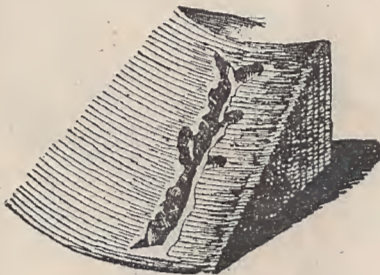
9. ábra.



10. ábra.



11. ábra.

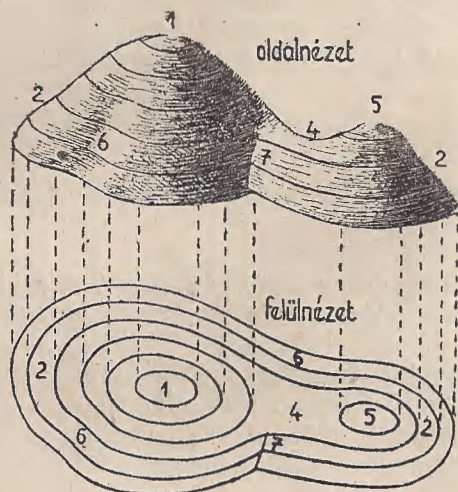


12. ábra.

A 13. sz. ábra felső részén oldalnézetben az 1-es számnál: kúp; a 2-es számoknál: hegyhátak; a 4-es számnál: nyereg; az 5-ös számnál: lejtőkúp; a 6-os számoknál: teknők; a 7-es számnál: metsződés látható. (L. összehasonlításuképpen az 1., 2., 4., 5., 6., 7. ábrákat.)

A 13. sz. ábra alsó része felülnézetben szintvonalakkal pontosan kirajzolja az előbb említett idomokat.

3. *Begyakorlás:* Tetszés szerinti összefüggő idomokat mintáztassunk ki a hallgatókkal a homokasztalon és a szint-



13. ábra.

vonalaikat pálcával karcoltassuk bele. Ezt a kérdést minden hallgatóval külön-külön vegyük át.

4. *Az idomok megrajzolása szintvonalakkal:* Az oktató az 1-től 12-ig bemutatott idomokat rajzolja fel egyenként a táblára, illetve összefüggésükben is rögzítse a 13. sz. ábra szerint.

5. *Begyakorlás:* Az oktatandók rajzolják le ugyanezt füzetjükbe gyorsan és frissen. Ezután szólítson ki az oktató más-más bajtársakat a táblához és adjon nekik konkrét feladatokat. Például: Rajzoljon fel egy lejtőkúpot! Rajzoljon fel egy hegyhátat és egy metsződést úgy, hogy azok összefüggjenek! stb.

6. *Összefoglalása az anyagnak:* A szintvonalakkal történő idomok ábrázolásánál a szintvonalak pontosan követik az

idomok ki- és beugró részeit, valamint megadják azok pontos magasságát is.

B. Terepfoglalkozás.

Tartama: 2—3 óra.

Célja: A tanteremben megtanult idomokat a terepen gyakorlatiasan átvenni.

A foglalkozás módszere és megszervezése: Szemléltetve, gyakorlatiasan, egy jó kilátópontról mutassuk meg a tanteremben megtanult idomokat egyenként, majd összefüggésükben.

Anyagszükséglet: Falitáblák, kréta, füzetek, rajzeszközök.

Segédlet: 22/H.F. Tereptan V. Fejezet.

A domborzat idomainak bemutatása a terepen.

1. Az anyag bevezetése.

2. Az anyag bemutatása. Az oktató egy jó kilátópontról mutassa meg az eddig megtanult összes idomokat a valóságban is. (L. 1—12. sz. ábráig.)

Az egyenkénti bemutatás után mutassa meg a terepen összefüggéseiben is a 13. sz. ábra alapján.

3. Begyakorlás: Például: Keressen kúpot a terepen: — A kúp az előttünk lévő erdő jobb széle fölött látható. (L. 14. sz. ábra.)



14. ábra

Például: Keressen pihenőt a terepen! — Milyen idom húzódik a pihenőtől jobbra lefelé és balra felfelé?

4. *Összefoglalása az anyagnak:* A tanteremben tanult idomok a valóságban is hasonló formában jelentkeznek, de mindig összefüggően.

C. A domborzat ábrázolása a térképen.

Tartama: 6—8 óra.

Célja: A tantermi és a tereptani foglalkozások után megtanulni a térképen a domborzati idomok olvasását.

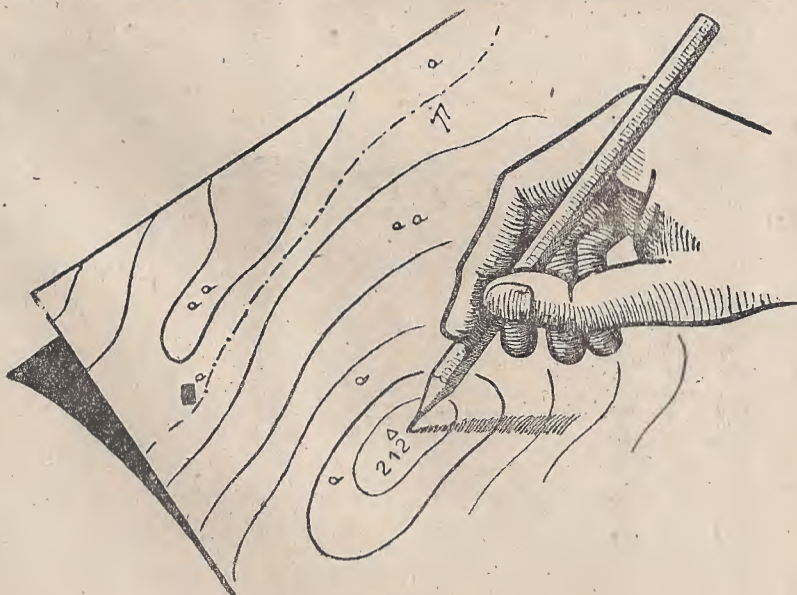
A foglalkozás módszere és megszervezése: A foglalkozást gyakorlatiasan 50.000-es, vagy 75.000-es szintvonalas térképen, tanteremben, illetve terepen hajtsuk végre.

Anyagszükséglet: Dombortérkép, illetve ennek szintvonalas térképe, a környék 50.000-es, illetve 75.000-es térképe.

Segédlet: 22/H.F. Tereptan V. Fejezet.

A domborzat olvasása térképről.

Ha a domborzat idomainak ábrázolását szintvonalakkal a terepasztalon és a terepen is átvettük, úgy térjünk át a térképre és ott gyakoroljuk be a domborzat olvasását.



15. ábra

Ezt addig kell gyakorolnunk, amíg át nem megy valóban minden bajtárs véérébe ez a kérdés.

1. *Az anyag bevezetése.*

2. *Az anyag bemutatása.* A térképen a legegyszerűbb idomokon kezdjük el az oktatást. Lehetőleg szépen és tisztán kivehető kúppal, majd hegyháttal stb. folytassuk. A 15. sz. ábrán tisztán bemutatathatjuk pl. a kúpot.

3. *Az anyag begyakorlása.* Ha az oktató a térképen az összes idomokat bemutatta, úgy határozott feladat formájában kerestessen a hallgatókkal idomokat. Például: Keressen a térképen egy lejtőkúpot. Mennyi a kúp magassága? — Milyen idomok kapcsolódnak a lejtőkúphoz stb.

4. *Összefoglalása az anyagnak.* Hangsúlyozzuk itt újból ki, hogy a domborzat sem a terepen, sem a térképen nem változik. Mutassunk rá arra is, hogy a térképolvasást olyan terepen, ahol jól felismerhető és a térképen is jól azonosítható idomokat látunk, elsősorban a *domborzatra* alapozzuk.

A domborzat olvasását a térképről a legkülönbözőbb terepeken is állandóan gyakoroljuk.

Néphadseregünk minden egyes katonájának elsőrendű érdeke és kötelessége a domborzatolvasásban oly tökéletességre szert tennie, hogy bármilyen hegyes, nehéz terepen, bármilyen térképpel a rábizott egységét biztosan tudja vezetni!

A térkép is fegyver a Néphadsereg katonája kezében