

## A kép szerepe és felhasználásának módja a földrajzórán

Mindannyian tudjuk, hogy milyen ismeretekkel gyarapodnak a tanulók és milyen érzelmi viszonyt jelent, ha az osztály egy konkrét földrajzi tárgyat, jelenséget, folyamatot ott a helyszínen, a valóságban, a környezetével együtt vizsgálhat meg. Amit a valóságban tapasztalnak a tanulók, azt könnyebben tudják a magukévá tenni, mint azt, amiről csak hallottak és amiről csak olvashattak. Így érthető, hogy a földrajzoktatás egyes módszerének ismertetésénél mindig rámutatunk a területen történő közvetlen megfigyelés nagy előnyére és a térkép, a glóbusz, a szemléltető rajzok és az audiovizuális eszközök összehasonlíthatatlanul csekélyebb értékére.

Közben nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy ezek a segédeszközök nemcsak a valóság szükséges segédeszközei, hanem a földrajzoktatásban az a feladatuk, hogy a földrajzi tényeket bemutassák. Azt teszik lehetővé, hogy a földrajztanárok a földrajzi tárgyokról, jelenségekről, tényekről, folyamatokról szerzett ismereteiket rendszerezetten, szakszerűen fogalmazzák és magyarázzák meg.

Ezek a segédeszközök tehát nemcsak a terepen történő megfigyeléseket akarják pótolni, hanem a megértéshez is segítséget nyújtanak. Sokkal világosabb szemlélet, képzetek kialakításához segíthetik a tanulókat, mint a dolgok szóbeli leírása és ezzel a dolgok jelenségek lényegének kiemelését, tehát az absztrakciót és az általánosítást is megkönnyítik. E mellett a tanulók érdeklődésének a felkeltéséhez is nagy segítséget nyújtanak, amely fokozott aktivitásra készítet, segítenek a nevelési feladataink megoldásában. Célzerű felhasználásuk során az oktatás folyamatában eleven, érdekes, élménydús és változatos munkaformák bontakozhatnak ki.

E cikk keretében a kép szerepéről s azok felhasználásának módjával kívánunk foglalkozni, s nem általában a földrajzoktatásban használható szemléltető eszközökkel, így ezek felhasználásának bemutatásától eltekintünk.

A képek nagyon fontos helyet foglalnak el az oktatási eszközök rendszerében. E kiemelkedő hely — pedagógiai értékük mellett — elsősorban azért illeti meg őket, mert szinte minden tanuló számára hozzáférhetőek. A tankönyv, a munkafüzet képeinek kiegészítése nem jelenthet nagyobb akadályt, hiszen az iskola tanárai, tanulóit is készíthetnek képeket, s az így készített képek az egyes osztályok, iskolák, sőt az egyes tanárok speciális igényeit, elgondolásait is kiegészíthetik.

Kétségtelen, hogy a képek alkalmazása gondot, utánajarást, a szokásosnál több előkészületet jelent, de ez nem mentheti a tanárt. A földrajzoktatás eredményesebbé tétele ezt várja minden földrajztanártól. Ezek után kíséreljük meg az említett szemléltető eszköz bemutatását:

A kép a látható valóságról szolgáltat bő információt. Mindent, amit az emberi szem meglát, képen is ábrázolhatja. Azonban még a legjobb kép sem tudja maradéktalanul visszaadni a valóság látványát. Benyomásaink egy kép alapján mindig szegényebbek, kevesebb részletre kiterjedők. Hiányzik belőle a tér és tömeghatás, az életszerűség, nincs benne mozgás, fejlődés. A kép ugyanis mindig egy adott pillanatban, egyidejűleg örökíti meg az összes képrészletet.

A képlátásnak feltétele, hogy leküzdjük a kép és a valóság különbségeiből adódó hatásokat. A földrajztanár feladata az, hogy megfelelő magyarázatával vigyen életet a statikus képbe. A felsorolt fogyatékoságok mellett a képnek sok jó tulajdonsága van. Nemcsak pótolja a közvetlen észlelést, de ezt a feladatot bármikor gyorsan teljesíti. A közvetlen elérhető valóság „rendezettebb” szemléletének kialakítását is elősegítik, mivel nagymértékben segítik, irányítják, vezetik a még érzéki szinten végbemenő analízist és szintézist. Hiszen a jó földrajzi kép mindig válogat, kiemel, aláhúz, hangsúlyoz, tehát erőteljesen befolyásolja a tapasztalatot. E mellett a földrajzi tárgyakat, folyamatokat természetesen környezetükben, s gyakran összefüggéseikben szemlélteti. Pl., ha a képen pusztuló meredek part mellett a hullámozó tenger is látható, önkéntelenül is felfigyelünk ezek kapcsolatára. Gazdag folyóhálózatot ábrázoló kép sok csapadékról tanúskodik, amelynél a terület éghajlatát befolyásoló tényezők szerepére kell rámutatnunk.

Követelményünk a képpel szemben az, hogy a természetes tájat és azon tényleges emberi alkotásokat ábrázoljon. Legyen a kép jellegzetes és mutassa be a táj földrajzi specifikumát. Lényegtelen elemekkel ne zavarjuk meg a kép mondanivalóját. Tartalmában pedig alkalmazható legyen az önálló és az alkotó jellegű tanulói tevékenység kibontakoztatására. Mindezen túlmenően a kép legyen művészi kivitelű és lehetőleg színes. A szép és kifejező képek a tartalmi feladatok teljesítésén túl felkeltik a földrajzi tárgy, jelenség, folyamat iránti érdeklődést és az esztétikai nevelésnek fő lehetőségét nyújtják.

## A KÉPEK CSOPORTOSÍTÁSA

A földrajztanár rendelkezésére álló képajánlatot a következő kategóriák szerint rendezhetjük: Pl.

*Fajtája szerint* lehet: könyvillusztráció, egyes kép (levelezőlap), képsor, falikép, diakép, mozgókép.

*Nagysága szerint* lehet: nagy (falikép), közép-nagyságú, kicsi (levelezőlap és kisebb).

A *felvétel technikája* szerint megkülönböztetünk: horizontálisból és lapos részsűtnézetből, vertikálisból és meredek részsűtnézetből (légi-felvétel) készült felvételeket, részletet ábrázoló fekete-fehér és színesképeket.

*Tartalom szerint* lehet: egyes tárgyak, több tárgy, nagyteret áttekintés, természeti földrajzi képek, gazdaságföldrajzi képek.

Hogy hogyan használható fel egy kép az oktatásban, az messzemenően e jegyeiktől függ.

A földrajzoktatásban a képek felhasználásánál a következőket szükséges szem előtt tartanunk:

### 1. CÉLSZERŰ VÁLOGATÁS

Nem válhat a tanítás-tanulás folyamat előnyére, ha a tanár mind azt elfogadja, amit a tankönyvben, munkafüzetben talál, vagy amit különböző kiadóktól, idegenforgalmi irodáktól megkaphatunk. Alapvető követelmény, hogy a képeket bemutatásuk előtt nézzük át, s az óra feladatainak megfelelően válogassunk. Nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt az alapvető követelményt, hogy a földrajzi képekkel olyan tájakat, jelenségeket és gazdaságföldrajzi objektumokat mutassunk be, amelyeket közvetlenül nem tudunk szemléltetni.

A kép kiválasztása a következő szempontok figyelembevételé alapján történhetnek:

A kép a téma feldolgozásának alapjául szolgál-e, vagy a már feldolgozott anyag megszilárdítását, rendszerezését, stb. segíti? Megfelel-e a kép a tényeknek? (Időszerű, pontatlan, elavult, egyoldalú.) Alkalmas-e frontális felhasználásra, (epizkóppal vetítve, falikép) vagy a tanuló kezébe vehetik? (tankönyv, munkafüzet-illusztráció, levelezőlap). Alkalmas-e fali kiakasztásra? Mikor használhatom fel a képet: az óra elején, közben vagy a végén?

Az a legfontosabb feladat amit a földrajztanárnak el kell döntenie mielőtt egy képet az oktatás folyamatában felhasznál; hogy tartalmazza-e a kép azokat a jegyeket, amelyek a tanítandó tárgyra, jelenségre, folyamatra jellemzőek. Segítségükkel feldolgozhatók-e a földrajzi ismeretek, megoldhatók-e az óra oktatási feladatai. Ezzel szemben minden más szempont másodrendű lehet. Az a kép, amely nem felel meg ezeknek a feltételeknek, az mint falikép jó szolgálatot tehet az iskolában, de nem földrajzi szemléltető kép. Ezért nem is használható,

mint a földrajzoktatás segédeszköze. Pl. a nyírségi táj képe futóhomok, almáskertek, dohány-táblák nélkül nem nyírségi táj, vagy a Hegyalja szőlő nélkül nem jellemző kép. A londoni kikötő dokkok nélkül nem tartalmazza mindazokat a tartalmi jegyeket, amely a londoni kikötő képére jellemző. Ugyanúgy nem jellegzetes az alpesi táj magas csipkézett hegyek, havasi legelők s a völgyekben elhelyezkedő kisebb-nagyobb települések nélkül. A kiválasztásnál ügyelnünk kell arra, hogy a kép az egész területre jellemző földrajzi vonásokat megfelelő mértékben tartalmazza. Pl. a savanna képe a növényzet mellett a jellemző állatfajokat is mutassa be. Egy-egy városkép bemutatása valamelyik jellemző földrajzi vonás, nevezetesség kiemelését jelentse. Pl. gazdaságföldrajzi nevezetesség képével jellemezhetjük a várost: Kazincbarcika (8. o. 120. kép), Salgótarján (8. o. 121. kép).

Sok várost a fekvését bemutató panorámakép jellemez: Budapest, Zágráb, Prága, Salzburg (5. o.), Nápoly, Róma, Velence (6. o.), Caracas (7. o.) stb.

Ha a kép gazdaságföldrajzi objektumot mutat be, az jellemző legyen a tájra, s jellemezze egyúttal a terület gazdasági fejlettségét, vagy mutasson rá a fejlődés irányára. Pl. a 8. o. tankönyvben a 117. képen a tatabányai erőművet látjuk. Ez rámutat a város jellemző ágazatára, s annak fejlettségére is következtethetünk.

Az a kép, amelyik földrajzi jelenséget és folyamatot ábrázol, ott a kiválasztásnál vegyük figyelembe a tanulók korábbi ismereteit, alapul szolgál-e a folyamat megértéséhez, elképzeléséhez. Pl. Egy vulkáni kitörésről, földrengés utáni állapotról vagy árvízről készült kép a folyamatnak csupán egyik mozzanatát örökíti meg. Ez esetben a képelemzés akkor lesz eredményes, ha a tanulók megfelelő irányítással rá tudnak mutatni a kauzális összefüggésekre, s a tennivalókra.

Leggyakrabban a *tankönyv képeit* használjuk fel, amelyek szorosan a tantervi anyaghoz tartoznak, így feldolgozásukra elengedhetetlenül szükség van. Lehetőséget nyújtanak ahhoz, hogy az oktatási folyamat bármelyik mozzanatában minden tanuló azonos időben felhasználja, elemezze, értékelje. A tankönyvek képei mellett a *faliképek, fotók, képeslapok, folyóiratok, könyvek képeit* is bemutatathatjuk. Ezek viszont csak akkor használhatók, ha méretük olyan, hogy a megfigyelésre szánt földrajzi tartalom jól szemlélhető. Kisméretű kép szemléltetésére csak akkor kerüljön sor, ha a tartalma indokoltá teszi. Ilyenkor arra kell törekednünk, hogy megfelelő figyelemfelkeltéssel a hátsó padokban ülő tanulók is közelről lássák a képet.

A kisméretű képek bemutatásának leggazdagosabb módja az epizkóppal való vetítés, amely lehetőséget kínál arra, hogy különböző szakkönyvekből megfelelő nagyságú képet ál-

litsunk a tanulók elé. A kiválogatott képeket, levelezőlapokat célszerűen csoportosítva — a kép tartalmára vonatkozó aláírásokkal ellátva — a földrajzi falitáblán elhelyezni. A falitáblán elhelyezett képeket használhatjuk az oktatási folyamat bármelyik mozzanatában, de gyakran az előzetes vagy az utólagos szemléltetés során mutatjuk be. A kifüggesztett képeket közös munka tárgyává csak úgy tehetjük, ha azokat jól szemlélhető helyre helyeztük el, s felhívtuk a tanulók figyelmét, hogy mit figyeljenek meg óra előtt, óra közben, vagy óra végén. A jól kiválogatott képek munkanyagként szolgálnak mind a frontális, mind a tanulói önálló munkához. A szakmai válogatási kritériumok mellett ügyelnünk kell a pszichikai követelmények betartására is. Ha gondosan kiválogatott és mennyiségileg korlátozott számú jó képet a szükséges nyugalommal, a figyelem felkeltésével, koncentrációjával és unalmat keltő sematizmus nélkül szemléltetünk, akkor ez olyan pszichikai erők aktivizálását jelenti, melyre a kép-pel végzett munkánál feltétlenül törekszünk.

## 2. MUNKAESZKÖZKÉNT TÖRTÉNO FELHASZNÁLÁSA

A korszerű földrajzoktatásban fokozott igényként jelentkezik, hogy a jól kiválasztott földrajzi képet munkaeszközként használjuk fel. Vannak alkalmak, amikor egy meghatározott anyagrészt feldolgozásának befejezéséként mutatjuk be vagy akasztjuk ki a képet. A képszemléltetésnek ez a módja nem lehet gyakori vagy az egyedüli. A kép nem lehet csak betéte az oktatási folyamatának, hanem annak szerves részévé kell válnia. Ne legyen olyan demonstrációs tárgy, mely megad minden szükséges magyarázatot és a tanulót csupán befogadásra készíti, hanem a gyermek igazi munkaeszközüvé váljék. A földrajztanárnak úgy kell megszervezni óráit, hogy a tanulók a földrajzi ismereteket ne kapják készen, hanem a valósággal való „eredeti találkozáshoz” az úgynevezett felfedezéses tanulással lehetőleg maguk jussanak el. Ha az oktatási folyamatban a megfelelő földrajzi szemléltető eszközöket ezzel a céllal használjuk fel, akkor tulajdonképpen magától válik szemléltető eszközzé. A kép számára ez azt jelenti, hogy a tanulók nyugodtan figyeljék, szemléljék, hogy elegendő idejük legyen a megfontolásra, értelmezésre, kérdésekre. A tanár először a képet hagyja hatni és a gyermeket beszélni, mielőtt irányító és javító céllal közbelép. Természetesen a tanulóknak meg kell tanulniuk a kép önálló elemzését, értékelését, mielőtt az önálló felismerést, elemzést és értékelést megkívánjuk tőlük.

Az oktatási gyakorlatban a képszemléltetésnek és a képelemzésnek három formája lehetséges: az *irányított*, a *szabad* és a *kombinált* formák. A földrajzoktatásban mindháromnak megvan a maga jelentősége és helye, sajátossága szerint bármelyik alkalmazható [1].

Az *irányított* formánál a vezetés a nevelőé. Alkalmazása függ a tanítási óra didaktikai feladatától, a tanulók képelemzési szintjétől. E képszemléltetési formánál a nevelő a tanulókat azonos gondolkodási művelet megoldására készíti. Ez történhet úgy, hogy egy problémából indul ki, s a kép tartalmát lépésről lépésre bontja ki. Pl. Az 5. osztályos tankönyv 117: oldalán levő kép (Csipkézett hegygerincek a Magas Tátrában) esetében a fiatalok hegyesség jellemző vonásait lehet kialakítani: csipkézett hegyek, meredek lejtők, zárt kis kiterjedésű medencék. A 118. oldalon levő kép (Tarpataki vízesés) bővíti a fiatalok hegyességre vonatkozó tartalmi jegyeket. A képszemléltetés után, ha a térképről leolvassuk a magassági adatokat is, akkor a fogalom meghatározását a lényeges jegyek alapján végeztük el. Ennél a formánál a képet a tanulók először *egészében* nézzék meg. Csak ezután irányítsuk a figyelmet a részletekre, hogy a képen a *tárgyi tartalmat és a folyamatokat felismerjék*.

A képek *tárgyi tartalma* arra a kérdésre felel, mi van a képen. A tanulók a kép szemlélése során sokszor nem a lényegre érzékelik, ezért konkrét kérdésekkel irányítsuk a figyelmet a megfigyelendő részletekre. Például az 5. osztály földrajzi tankönyvének 42. oldalán hogyan halad a Tisza?, a 7. osztály tankönyvének a 27. színes képnél milyen a hegygerinc alakja?, vagy a 28. színes képnél a felsívatagi éghajlati területnek milyen a növényzete?, egy homok-sívatagot ábrázoló képnél milyen alakjuk van a dűnéknek?, hol helyezkednek el az oázisok?

A tartalom megállapítása az egyszerű feladatok közé tartozik. Ezt követően a *folyamatok elemzése* következik. Itt az a kérdés miéért, és hogyan? Miért kanyarog a Tisza az Alföldön? Miért van a felsívatagban sok kaktusz? Hogyan alakulnak ki a dűnék? Miért a mélyedésekben találjuk az oázist? stb. A folyamatok elemzésénél az összefüggések, a kölcsönhatások felismeretése törekedjünk.

Ha Svájcra egy olyan képet mutatunk be, amelyen előtérben a havasi legelő, a háttérben a hóborította sziklatörnyök látszanak, a tartalom egyszerű, de kifejeződik benne a természeti erők működése: a hegységet felemelő belső erők munkája, a gerinceket kiélező külső hatások, a zord éghajlat, a gleccserek és a lefolyó vizek letaroló tevékenysége. Észrevehető rajta a havasi pásztorélet és az emberi település hiánya. Ha a látottakat összehasonlítjuk egy iparvidék képével, vagy egy alföldi területet

ábrázoló képpel, akkor domborodik ki a tájak egyéni jellegzetessége, a földrajzi specifikuma. Ezeknek a meglátására jól válogatott kérdésekkel vezetjük a tanulókat.

A gazdaságföldrajzi képek bemutatásánál hasonlóan járunk el. Itt a társadalmi munka szerepét emeljük ki, amely átalakította a természetföldrajzi környezetet. Világosan mutassunk rá a gazdasági élet fejlődésére, esetleges negatív változások okaira. A kép sokoldalú elemzését a látottak összefoglalása, a lényeg kiemelése zárja le, amit a tanulókkal végeztetünk el. A kérdésekkel irányított képszemléltetés, képelemzés gyakorlása idővel képessé teszi a tanulókat arra, hogy önállóan is észrevegyék a kép földrajzi tartalmát. Fokozatosan adjunk önálló képelemzési feladatokat. Erre a tankönyv és a munkafüzet bőven nyújt lehetőséget.

Egyes képek tartalma nem alkalmas elemzésre, nem is úgy mutatjuk be, hogy fogalom kialakítását szolgálja, vagy folyamatokat felismerjenek, hanem hogy motiváljon, figyelmüket irányítsa. Pl. Egy balatoni kép vitorlásokkal, táborozó úttörő gyerekekkel. Arra készíthetjük a gyerekeket, hogy odafigyeljenek, s felbresztheti bennük a közvetlen megismerési vágyat, azt, hogy mielőbb eljussanak a Balatonhoz.

A szabad formánál maguk a tanulók ragadják meg a kép tartalmát. Ezt csak úgy tudják megoldani, ha a képszemléltetésnél önállóan tudnak dolgozni, megfigyelni. Erre a szintre a közösen végzett képszemléltetés többszöri alkalmazásával juthatnak el a tanulók, tehát a képelemzésben, értékelésben a jártasság, készség szintjére kell eljutniuk.

Hogy ezt a formát a kívánalmaknak megfelelő szinten tudják gyakorolni, elsődleges feladat a megfigyelőképesség, a természetismerlet fejlesztése. Ennek leghatékonyabb szintere maga a földrajzi terep, ahol a tanulók megismerkedhetnek, megfigyelhetnek különböző földrajzi tárgyakat, jelenségeket, folyamatokat. Kezdetben minden szelektálás, összefüggés nélkül sorolnak fel földrajzi tényeket. Ez a képszemléltetés kezdő foka, ebben az esetben a tartalmi jegyeket csak megnevezik, felsorolják (pl. ez síkság, hegység stb.). Ezen a fokon nem maradhatnak meg, tovább kell lépni. Meg kell neveztetni velük a látott tárgyak, tények jellemző jegyeit, pl. a hegy esetében hegyoldal, hegyláb, hegycsúcs, lejtő, a síkságok bemutatásánál tökéletes síkság, tökéletlen síkság, fennsík, mélyföld.

A földrajzoktatás folyamatában azonban arra kell törekednünk, hogy a tanulók a földrajzi specifikumot, jellemző jegyeket felismerjék. E képesség csak úgy alakul ki, ha céltudatos munkával alakítjuk, fejlesztjük a tanulók képelemző tevékenységét. E formánál a legmagasabb szint az, amikor a tanulók felismerik a tárgyak, folyamatok, jelenségek ok-okozati összefüggéseit, kölcsönhatásait. Erre a szintre a fokozatosság elvét betartva az általános iskola

5—8. osztályaiban el kell jutnunk. El kell érünk, hogy a tanulók felismerjék, észrevegyék a kép tipikus és lényeges vonásait, lássák a földrajzi összefüggéseket, önállóan tudják a kép tartalmát értékelni.

Gyakran alkalmazzák a kombinált formát is. Ez esetben a tanulóknak kell felismerni a kép tartalmát s elemezni, értékelni azokat. Ezt követően a tanár segítségével rendezik, kiegészítik. A tanítás-tanulás folyamatában többnyire az irányított és kombinált formákkal találkozunk. Bármelyik formát alkalmazzuk, érvényesítsük azt a követelményt, hogy a kép nem lehet öncélú, csak dekoratív anyag, hanem mint segédeszköz legyen szoros kapcsolatban a feldolgozandó ismeretanyaggal.

## A KÉP KAPCSOLATA MÁS SZEMLELTETŐ ESZKÖZÖKKEL

Mindenesetre helytelen volna a képnek különleges rangot biztosítani, mivel minden szemléltető eszköznek megvan a maga egyéni értéke. Nem utolsósorban az oktatás művészetéből is áll, hogy különböző eszközöket variálva használjuk fel. Hogy egy földrajzi tárgy, jelenség, térképen ábrázolva, statisztikai adatok segítségével, terepasztalon, vagy kép útján érthető meg, azt mindenkor a tanítási egység tartalma, a didaktikai feladatok, a tanulók pszichikai adottságai döntenek el. Másrészt azonban azt a lehetőséget is figyelembe kell venni, hogy a különböző szemléltető eszközöket egymással kombinálhatjuk. Például a képet térképpel. A kép és a térkép egymást kiegészítheti. Míg a kép a térkép elvont jeleit teszi élővé, addig a térkép a képen bemutatottakat a tér egészébe, a földrajzi környezetébe illeszti be. Különösen előnyös a térkép és a légiképek összevetése, melyek alkalmasak morfológiai, települési, közlekedési és egyéb gazdaságföldrajzi témák feldolgozására.

Kombinálhatjuk a képszemléltetést (képelemzést) szemléltető rajzokkal, ábrákkal, terepasztali munkákkal. Az összehasonlítás és a kapcsolatok segítségével az új fogalmak kialakítása, az összefüggések felismertetése gyorsabban történhet. Így a valóság lényegét mélyebben tudjuk feltárni, elemezni s magasabb szintű absztrakcióhoz jutnak tanítványaink. A kialakult új kép helyesebben illeszthető be a meglévő emlékképek közé és sokkal tartósabban marad meg.

## A KÉPSOROK

Az egyes kép mint álló kép mindig adva van, ha egy konkrét tárgyat beszélünk meg a tanításban; egy öntöző hajót, futóhomok formát, egy kohót, települési formákat, egy vulkánt stb. A tárgyakat kép útján mutatjuk be

szemléletesen és tesszük a gyermek számára könnyebben érthetővé. De a földrajznak nemcsak egy tárggyal van dolga, hanem folyamatokkal, összefüggésekkel, tevékenységgel is. A csapadék keletkezését, az ember tájalakító tevékenységét, a hordalékkúp képződését, a bauxit feldolgozását és sok más témát kétségtelenül a mozgófilm tudja a legjobban ábrázolni. Csak a film ragadja meg az idő dimenzióját és tudja hűen visszaadni az időben végbemenő folyamatot. Az oktatófilm szercepe igen fontos a földrajzoktatásban. Sajnos az oktatófilmek metodikailag céltudatos és sokoldalú alkalmazását közismerten technikai problémák akadályozzák. Ezen segíthetünk, ha a képeket *képsorokká* vagy képláncokká állítjuk össze, akkor folyamatokat, összefüggéseket, fejlődési tendenciákat tehetünk érthetővé. Természetesen egész másról van szó, mint csupán meghatározott számú képeknek egymás mellé helyezéséről. A képeket úgy kell kiválasztanunk és összeállítanunk, hogy egy meghatározott tárgy különböző helyzetét és a minőségi, mennyiségi változás egyes szakaszait világosan fel lehessen ismerni. E célra a diasorok (diafilm) alkalmasak, de a tanításban más út is bevált. Például megfelelő képek felragasztása (fotók készítésével, vagy folyóiratból és könyvekből gyűjtve) egy nagy kartonívra. Például „Élet a tundrán” című képsor tartalmazza jellemző növényeket (moha, zuzmó, törpefóka, rozmár, hal), településeket, tevékenykedő embereket. A képsor a tundra komplex szemléletének kialakítását segítheti elő. „Teraszosan művelt rizsföldek Kínában” c. képsorban elhelyezhetünk: a területnek bivalyokkal és kézikapával való művelését, dugványok kivételét az ágyasokból, a területre való átültetést, víz alatt álló teraszos területet, aratás előtt álló rizsföldeket, aratást, rizst evő embereket ábrázoló képeket. A képek alá ne írjunk magyarázó szöveget. Így beszélgetés módszerével elemezzük, értékeljük a kép tartalmát. Számos földrajzi téma van, amely közel áll az ilyen képsorokkal való szemléltetéshez. Például: Afrika állatvilága, farmgazdaság Kanadában, a bauxit bányászása

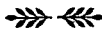
és feldolgozása, az aggteleki cseppkőbarlang és környéke stb., de ez nem jelenti azt, hogy a képsort túl kell értékelnünk és túl gyakran használnunk. Sok esetben elegendő két olyan kép összeállítása, melyek egy meghatározott tárgy két különböző formáját, vagy két különböző fejlődési szakaszát mutatják meg és ezáltal az értékes összehasonlítást biztosítják. De van eset, amikor más szemléltető eszközt kell választani, hogy egy földrajzi tárgyat, jelenséget, folyamatot szemléltethessünk. Pl. a hordalékkúp képződésének folyamatát terepasztalon, oktatófilmmel, szemléltető rajzzal tehetjük szemléltetéssé.

A képsor összeállításánál lényeges a csoportosítás. Az a fontos, hogy a képek egy témához való összeállítása a tanulók számára ne csak szemléletes legyen, hanem gondolkodásra, problémamegoldásra késztesse.

A fenti bemutatás természetesen nem lehet teljes, hiszen a képek felhasználásának elvi, pedagógiai, módszertani kérdései a leirtaknál szélesebb körű. Célom csupán az volt, hogy a földrajzoktatás folyamatában a kép alkalmazásának néhány lehetőségét bemutassam, s ösztönzést keltsek a felhasználás egyéb módjainak alkalmazására és keresésére.

#### IRODALOM

1. *Dr. Ákos István:* Az általános iskolai földrajzi tankönyvek képanyagának szemléltetése és elemzése. = A Földrajz tanítása. 1963. 5. sz.
2. *Dr. Füsü Lajos:* A szemléltetés, bemutatás elvei a földrajzoktatásban. = Földrajzi Közlemények. 1954. 4. sz.
3. *Dr. Köves József:* A földrajztanítás módszertana. = Főiskolai Tankönyv. Tankönyvkiadó. 1973.
4. *Dr. Udvarhelyi Károly:* A földrajztanítás - módszertana. = Főiskolai jegyzet. 1964.
5. *Dr. Agoston György—Dr. Nagy József—Dr. Orosz Sándor:* A technikai eszközök szerepe az oktatásban. = Audiovizuális Közlemények. Bp. 1965. 4—5. sz.



KOVÁCS IVÁN

Tanárképző Főiskola, Szeged

## A fizikai törvények szerepe és jelentősége a kézilabdázásban

I. A kézilabdázás technikai elemeinek helyes végrehajtása több évtizedes gyakorlati tapasztalat alapján csiszolódott, nyerte el mai „tökéletese-nek mondott” formáját. Oktatásuknál, gyakorlatatásuknál azonban sohasem gondolnak arra,

hogy tulajdonképpen végzésük közben alapvető fizikai törvényszerűségek érvényesülnek. A tanulók, játékosok, általában az oktató külön figyelmecztetése nélkül is rájönnek arra, hogy egy-egy végrehajtási forma sokkal eredményesebb