

Vándortáborozási képzési anyag

A Testnevelési Egyetem és az Országos Erdészeti Egyesület által meghirdetett, „Gyalogos vándortábor-vezető” akkreditált pedagógus továbbképzéshez

Szerkesztette: Németh Imre

Budapest, 2017



2017



	Tartalomjegyzék	Oldal
1.	Turistaetika, jogi felelősség	3
1.1.	A turistaság rövid története	3
1.2.	Normák és etika a természetjárásban	4
1.3.	Jogi szabályozók	5
1.4.	Az erdő látogatásának és használatának szabályai az erdőtörvény alapján	7
2.	A terület (útvonal) jellemzése, értékei	15
2.1.	Földrajzi leírás	15
2.2.	Földtani jellemzők	18
2.3.	Éghajlat, időjárás előrejelzés	21
2.4.	Élővilág: jellemző gombák és zuzmók, növények és állatok	23
2.5.	Társulások	34
2.6.	Életnyomok	39
2.7.	Történelmi, kulturális értékek és látnivalók	41
2.8.	Az erdő és az ember	42
3.	Természetvédelem, erdővédelem	46
3.1.	Védett természeti értékeink	47
3.2.	A természet és az erdő védelme a vándortáborozási gyakorlatban	50
4.	Tájékozódási ismeretek	53
4.1.	Tereptan	53
4.2.	Térképismeret, térképolvasás	54
4.3.	Tájékozódás a terepen	59
5.	A túra és vezetése	66
5.1.	Kirándulás, túra, természetjárás	66
5.2.	A túravezető	66
5.3.	Tervezés, előkészítés	67
5.4.	Lebonyolítás, a túra megvalósítása	68
6.	Tábor(hely)vezetés	74
6.1.	Táborozás	74
6.2.	A tábor előkészítése	75
6.3.	A tábor megvalósítása	79
6.4.	Zárás, értékelés	81
6.5.	Tábori programok	82
7.	Erdőpedagógia, játékok	83
7.1.	Környezeti nevelés, erdőpedagógia	83
7.2.	Játékról komolyan	85
7.3.	Szabadtéri játékok	86
7.4.	Beltéri játékok	87
7.5.	Környezeti nevelési, erdőpedagógiai játékok	88
7.6.	Dalok	90
8	Egészségügy	92

8.1.	A helyes felszerelés, a turistaöltözet	92
8.2.	Tisztaság, higiéné	93
8.3.	Egészséges táplálkozás	93
8.4.	A természet veszélyei: terep, állat, növény, időjárás	95
8.5.	Az elsősegélynyújtás alapjai	98
9.	Felhasznált szakirodalom	103
9.1.	Ajánlott folyóiratok, kiadványok, könyvek	103
9.2.	Ajánlott honlapok	105

1. Turistaetika, jogi felelősség

A túra alkalmával egymásra utalt társak az idők során kialakítottak egy értékrendet, normát maguk és társaik felé, amit igyekeznek betartani és betartatni. Mindezt saját, jól felfogott érdekükben és a természet megóvásáért is, ami szintén a természetjárók érdeke.

A túravezető példakép, a felnőtt, pedagógus pedig a tanulók számára még inkább az.

1.1. A turistaság rövid története

A turistaság arról szól, hogy az ember a saját örömeire, felüdülést keresve, az ott megélhető élményért megy ki, majd újra vissza a természetbe. Az első dokumentált turista a reneszánsz Petrarca volt, a mai értelemben vett turizmust pedig az újkortól számíthatjuk, amikor is az ipari forradalom és a városiasodás egyre messzebb szakította az embert ősi, természetes közegétől. Hazánkban főleg a tehetősebb polgárok kezdtek kirándulni, már egészen a XVI. századtól kezdve, elsősorban a Magas-Tátra körzetében. A gyalogos turizmus azonban csak igazán a XVIII. század végétől terjedt el az új dolgokra nyitott polgárság körében.

Hazánkban a szervezett természetjárás kezdetét 1873-ra datáljuk: Tátrafüreden alakult meg az első turistaszervezet, a Magyarországi Kárpát Egyesület (MKE). (Ez volt a világon a hatodik ilyen jellegű társaság.) 1891-ben, az MKE Budapesti Szakosztályából jött létre a Magyar Turista Egyesület, mely fő céljának a középhegységi túrázás fejlesztését tartotta. 1913-ban 22 egyesület, több mint 100.000 taggal alakította meg a Magyar Turista Szövetséget (MTSZ), amit, lassú fejlődés után 1931-ben, a Budapesten tartott Nemzetközi Turista Kongresszus követett. Ez időben már léteztek – ha nem is mindig élesen különülve – a turistaszervezetek polgári, illetve munkás szerveződései.

A II. világháború idején visszaszorult, a nyilas uralom alatt pedig megszűnt az MTSZ tevékenysége, 1945 után pedig a politika a természetbarát mozgalmakat is államosította: szervezeteket oszlatott fel, egyesületi házakat vont állami kezelés alá, míg 1949-ben, a Vándorsport Szövetség helyébe létrehozta a Magyar Természetbarát Szövetséget (MTSZ). A legnépesebb turistaszervezet azóta is végzi a magyar természetjárás érdekképviseletét és szakmai vezetését. Az országos szerv 1987-ben igazi, alulról, a tagszervezetekből építkező szövetséggé vált. Az MTSZ, nevét 2012-ben, a nyitás jegyében, Magyar Természetjáró Szövetséggé változtatta.

Az MTSZ mellett létező, további patinás szervezetek: Magyar Sportturisztikai Szövetség (MSTSZ), Magyar Turista Egyesület (MTE), Magyarországi Kárpát Egyesület (MKE).

1.2. Normák és etika a természetjárásban

Az idők folyamán változtak a turista értékrendben található hangsúlyok: míg eleinte a bajtársiasság, a társak tisztelete és védelme volt az előtérben, manapság sokkal inkább teret nyer a természet megóvása. A természetjárók mindig természetbarátok, óvják, féltik „sportpályájukat”. Mi a természetbe vendégségbe megyünk, jelzett turistaútajaink is „természetvédelmi létesítmények”, mert az érintett hatóságokkal egyeztetve kerülnek kijelölésre úgy, hogy a legkisebb környezeti terhelést okozzák a természeti értékekben.

Az emberiség alapvetően két részre oszlik: turistákra, és azokra, akik nem turisták. Turistából is legalább négyféle van (Benedek István nyomán):

1. Kocaturista: aki ragyogó, drága felszereléssel „lötyög” ide-oda, mindig többet mutatva, mint amire valójában képes.
2. Kulturista: aki szereti a természetet, s amolyan széplélekként oda jár gyönyörködni, pihenni, ha ez komolyabb erőfeszítésébe nem kerül.
3. Fajturista: ő csak a teljesítményt élvezi, s így rengeteg szépség mellett megy el.
4. Igazi turista: aki a természetet, a vele való harmóniát élvezi és ezért teljesítményre is képes, legyőzve az akadályokat, legyőzve önmagát.

Az ENSZ 1954-ben a *Homo turisticus* fogalmát így határozta meg: „*turistának számít bárki, fajra, nemre, nyelvre, vallásra való tekintet nélkül, aki állandó lakhelyétől más területre távozik, és ott az év 12 hónapjából legalább 24 órát és legtöbbször 6 hónapot tartózkodik természetjárás, üdülés, sportolás, gyógykezelés, családi látogatás, művelődés, zárandoklás céljából.*”

E kiadványunkban elsősorban a természetjáró, természetbarát turistákról és turistáknak beszélünk, hiszen míg a túrázó elsősorban a teljesítményt, a természetbarát inkább az élményt, a szépséget keresi. De hát nem élmény-e saját magunk legyőzése a Mátra gerincén túrázva, és nem teljesítmény-e megtalálni egy Pilis-barlang hegyoldalba rejtett bejáratát? Nem lehet, nem szabad a túrázót és a természetbarátot szembe állítani. Már csak azért sem, mert mindkettő természetjáró.

A természetjáró ember (továbbiakban turista) igen összetett lény: egyszerre ősember és egyszerre a jövő század embere. Ősember, mert a természetben, a természet szabályait tisztelve él, de egyben a XXI. század képviselője is, mert tudatos, a környezet egészét érti, és féltő gondolkodása révén a természetért, s így önmaga jövőjéért is él. Ebből is látszik, hogy természetbarátnak lenni nehéz „hivatás”, mindenhez érteni kell; a főzéshez éppúgy, mint a gótikához, a tájolóshoz éppúgy, mint a népszokásokhoz. A turistaság így egész embert kíván, ám cserébe az teljes életre szóló, tartalmas elfoglaltságot nyújt.

Tehát ki vagyok én, a túrázó? Eötvös Loránd szavaival válaszolunk:

„Turista az, aki útra kel azért, mert foglalkozásának egyformasága, gondjainak sokasága közepett álmaiban feltűnik előtte egy olyan szebb világ, melyben zöldebb a fű, kékebb az ég, magasabbak a hegyek, szebbek, vagy különösebbek a házak, barátságosabbak az emberek; s aki az álmokép eredetijét fáradságtól vissza nem riadva keresi, s mert hiszen e földön élünk, talán soha meg nem találja, de azért jó kedvét el nem veszíti, hiszen örömét éppen ez a keresés teszi.”

Összegzésül pedig lássuk, majd a későbbiekben is tartsuk és tartassuk be a Turista Tízparancsolatot!

1. Készülj fel alaposan a túrára!
2. Túrádat erőnléted, gyakorlottságod, és társaid figyelembevételével tervezd!

3. Célszerűen, kényelmesen, és ne feltűnően öltözz!
4. A természetben nyitott szemmel és füllel, a szépségre fogékony szívvel járj!
5. Viselkedj csendesen, fegyelmezetten, vendégként!
6. Tartsd és tartasd be a túrázás szabályait (tűzrakás, hulladék, táborozás, védett terület, túravezetés)!
7. A természetben való tartózkodás után állítsd vissza az eredeti állapotot (táborozás, szálláshely, illemhely)!
8. Szeresd és védj a természetet, igyekezd azt másokkal is megszerettetni, megismertetni, megvédeni!
9. Becsüld túratársaidat és őket a bajban soha el ne hagyd!
10. Igyekezz hasznosítani a természetben szerzett ismereteidet, tapasztalataidat!

1.3. Jogi szabályozók

Hazánkban a természetjárásnak hagyományai és szabályai vannak, melyeket a természetet szerető és tisztelő, illetve az odalátogató embereknek illik betartani – túravezetővel vagy nélküle. Ezek a szabályok nagyrészt némi gondolkodás után mindenki számára tömören megfogalmazhatók, míg a konkrét jogi szabályozást természetesen törvények és rendeletek formájában találjuk meg. A túravezetők feladatai ugyanakkor túlmutatnak egy egyszerű természetjárótól elvárható magatartáson és tudatosságon. Elnevezéséből adódóan ő a túra vezetője, felelős irányítója és sokszor szervezője is, felelőssége nem csak szakmai, hanem erkölcsi és jogi is. Egy túravezetőtől elvárható, hogy rendelkezzen azon ismeretekkel és kompetenciákkal, melyek a túra sikeres és biztonságos lebonyolításához szükségesek. Erkölcsi oldalról vizsgálva felelős azért, hogy vigyázzon a résztvevőkre és vezesse őket a természetben, illetve felügyelje a túrákon résztvevők magatartását is. Jogi felelőssége pedig a különböző jogszabályokból ismerhető meg, amelyekkel – még, ha minimális szinten is, de – mindenképpen tisztában kell lennie.

Ugyan átfogó jogi szabályozás a természetjárásról és a túravezetői feladatokról nem készült. mégis megállapíthatjuk, hogy támpontot adhat a turistáknak, túravezetőknek az, hogy a természetjárásnak már több évtizedes hagyományai vannak, és a természetbarát viselkedés egy jól meghatározható magatartásformát kíván meg a turistáktól és a túravezetőktől egyaránt. A következő jogszabályok ismerete segíthet abban, hogy megállapíthassuk a természetjárás során elvárható magatartási formákat.

- Az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- A 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról

Az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről

A természetvédelmi törvényünk rendelkezik mindarról, amit a természet védelméről tudni kell. Megfogalmazza azokat az elvárásokat, amiket be kell tartani a természetben járva, annak megóvása érdekében. A természetjárással kapcsolatos szabályokat nem lehet egységes jogszabályban megtalálni, így ebből a törvényből azt kell megnéznünk, ami a turista tevékenységgel hozható kapcsolatba.

A törvény célja a természeti értékek általános védelme (1. §). A védelmet értelemszerűen az élő/élettelen elemekre egyaránt kimondja, és magában foglalja a természeti értékeket, a természeti területeket, a tájvédelmet, a vadon élő élővilág, a növény- és az állatfajok védelmét, a biológiai sokféleség és az élőhelyek általános védelmét, továbbá a földtani természeti értékek védelmét, talajszint alatt és felett.

„1. § E törvény célja:

a) a természeti értékek és területek, tájak, valamint azok természeti rendszereinek, biológiai sokféleségének általános védelme, megismerésének és fenntartható használatának elősegítése, továbbá a társadalom egészséges, esztétikus természet iránti igényének kielégítése;

d) a védett természeti értékeket és a védett természeti területeket a jelen és a jövő nemzedék számára megőrizze, azokat szükség szerint helyreállítsa, fenntartásukat, fejlődésüket biztosítsa.”

Vagyis az általános védelem kiterjed valamennyi, a természetben fellelhető értékre. Az általános védelmet minden természetjáró köteles betartani, ami a természetjárás mint életforma hagyományából és a jogszabályi kötelezettségből is fakad. Ezt ellenőrizni és betartatni a túravezető kötelessége. Az úgynevezett hagyományos védelem pedig konkrétan a külön jogszabállyal kiemelt (nevesített) védelmet élvező természeti értékeket óvja. Védetté nyilvánítási eljárás alapján, de kiterjed a törvény erejénél fogva védett területekre is (pl. barlangokra, víznyelőkre, kunhalmokra).

„22. § Kiemelt oltalmuk biztosítása érdekében védetté kell nyilvánítani a tudományos, kulturális, esztétikai, oktatási, gazdasági és más közérdekből, valamint a biológiai sokféleség megőrzése céljából arra érdemes

a) vadon élő szervezeteket, életközösségeiket, továbbá termő-, tartózkodó- és élőhelyeiket;

b) régi hazai háziállat- és növényfajokat, fajtákat és változatokat;

c) természetes és természetközeli tájakat, tájrészleteket;

d) növénytelepítéseket, így különösen parkokat, arborétumokat, történelmi vagy botanikus kerteket és egyes növényeket, növénycsoportokat;

e) élőállat gyűjteményeket;

f) földtani képződményeket és alapszelvényeket, ásványokat, ásványtársulásokat, ősmaradványokat;

g) védett ásványok, ősmaradványok jelentős lelőhelyeit;

h) felszíni, felszínalaktani képződményt és barlangok felszínét;

i) álló- és folyóvizeket, így különösen tavat, patakot, mocsarat;

j) tipikus és ritka talajszelvényeket;

k) természethez kötődő kultúrtörténeti emlékeket.

Sok esetben túránk olyan helyekre vezet, amelyek természetvédelmi oltalom alatt állnak. Ezek a védett természeti területek.

„28. §-29/A. §

- A nemzeti park természeti adottságaiban lényegesen meg nem változtatott, általában nagy kiterjedésű, összefüggő terület (pl. Duna-Ipoly Nemzeti Park).

- A tájvédelmi körzet elsődleges rendeltetése a tájképi és a természeti értékek megőrzése olyan területeken, ahol az ember és természet kölcsönhatása esztétikai, kulturális és természeti szempontból jól megkülönböztethető jelleget alakított ki (pl. Mátrai Tájvédelmi Körzet).

- A természetvédelmi terület általában kisebb kiterjedésű, összefüggő terület a természeti értékek és rendszerek védelme érdekében. Helyi jelentőségű önkormányzati rendelettel, országos jelentőségű pedig miniszteri rendelettel jön létre.

- A természeti emlék különlegesen jelentős egyedi érték, képződmény és az annak védelmét szolgáló terület.”

„59. § (1) A természeti értékek és területek, különösen a védett természeti értékek és területek őrzése, megóvása, károsításának megelőzése érdekében, egyenruhával és szolgálati lőfegyverrel ellátott tagokból álló természetvédelmi őrszolgálat működik. A **természetvédelmi őrszolgálat** és az **önkormányzati természetvédelmi őrszolgálat** szerepét, valamint feladatát a fegyveres biztonsági őrségről, a természetvédelmi és a mezei őrszolgálatról szóló 1997. évi CLIX. törvény szabályozza.

12. § A természetvédelmi őrszolgálat tagja (a továbbiakban: természetvédelmi őr) a nemzeti park igazgatóság működési területén jogosult és köteles:

- a) a természet, valamint a régészeti örökség védelmére vonatkozó előírások betartását ellenőrizni;
- b) a természet és a régészeti örökség védelmének érdekeit sértő, a természeti értéket és területet, beleértve a védett természeti értéket és területet, illetve a Natura 2000 területet (a továbbiakban: természeti érték vagy terület) veszélyeztető vagy károsító, valamint régészeti lelőhelyet károsító jogellenes cselekményt elkövető személyt cselekményének abbahagyására felszólítani, feltartóztatni, igazoltatni, ellene eljárást kezdeményezni;

12/A. § A természetvédelmi őr – a helyszíni bírságolás kivételével – a nemzeti park igazgatóság működési területén kívül is jogosult a 12. § szerint intézkedni, ha a természet és a régészeti örökség védelmének érdekeit sértő jogellenes cselekményt észlel, vagy a nemzeti park igazgatóság működési területén kívüli szolgálatellátást az arra jogosult elrendeli.

Az önkormányzati természetvédelmi őrszolgálatának tagjai a nemzeti parki őrszolgálathoz hasonló feladatokat látnak el, de helyi szinten, és ők is hivatalos személyeknek minősülnek.

„66. § (1) Az igazgatóságok, önkormányzatok természetvédelmi tevékenységét **polgári természetőrök** segíthetik.

(2) A polgári természetőr az igazolványában meghatározott területen jogosult

- a) védett természeti területekre belépni;
- b) szolgálati jelvényt és igazolványt használni;
- c) természeti értéket veszélyeztető vagy károsító cselekményt elkövető személyt figyelmeztetni a jogellenességre, illetve annak jogkövetkezményeire, valamint távozásra felszólítani;
- d) a védett természeti területekről, értékekről, ezekkel kapcsolatos engedélyköteles tevékenységekről tájékoztatást adni.”

„2. § (1) A polgári természetőr az igazgatóság, valamint a települési önkormányzat természetvédelmi őrzési tevékenységét a Természetvédelmi Őrszolgálat őrzési feladataiban való közreműködéssel és önálló szolgálattal segítheti.”

A túravezetők kötelesek együttműködni a természetőrökkel és az általuk megkövetelt magatartást tanúsítani, illetve a túra résztvevőit is ilyen magatartásra buzdítani.

1.4. Az erdő látogatásának és használatának szabályai az erdőtörvény alapján

Az erdők védelméről, kezeléséről és használatáról szóló 2009. évi XXXVII. törvény (röviden: erdőtörvény) több pontban foglalkozik az erdőlátogatás szabályaival. Összegyűjtöttük azokat az információkat, amiket a táborvezetőnek vagy túravezetőnek fontos ismernie.

Míg a természetvédelemről szóló törvény a természet átfogó védelméről rendelkezik, addig az erdőtörvény már jóval konkrétabb szakterülettel kapcsolatos szabályozást fed le. Az erdőtörvény figyelembe veszi, hogy napjainkra Magyarország erdőterületének nincsen olyan része, ami mentes lenne az emberi beavatkozásoktól, éppen ezért már „legfeljebb” természetközeli állapotú erdőkről beszélhetünk. Vannak azonban olyan erdőterületek, amelyek különböző okok következtében kikerültek az üzemszerű erdőgazdálkodásból: ilyenek többek között az erdőrezervátumok (magterületek). Az erdőtörvény egyik legfontosabb alapelve a fenntartható erdőgazdálkodás (2. §), mivel az erdő a XXI. század emberének egyik fontos, megújítható természeti erőforrása.

„2. § (1) A fenntartható erdőgazdálkodás során, a fenntartható használat követelményeinek megfelelően, az erdei haszonvételek gyakorlása során törekedni kell az olyan módszerek

alkalmazására, amelyek biztosítják, hogy az erdő megőrizze biológiai sokféleségét, természetességét vagy természetszerűségét, termőképességét, felújuló képességét, életképességét, továbbá megfeleljen a társadalmi igényekkel összhangban levő védelmi, közjóléti és gazdasági követelményeknek, betöltse természet- és környezetvédelmi, közjóléti (egészségügyi-szociális, turisztikai, valamint oktatási és kutatási) célokat szolgáló szerepét, és az erdővagyonnal való gazdálkodás lehetőségei a jövő nemzedékei számára is fennmaradjanak.”

Az erdő látogatásának szabályai (91.§ - 96.§.)

Erdőben, **gyalogosan**, a főszabály szerint szabadon kirándulhatunk, nemcsak a kijelölt turistaúton, erdészeti utakon és közelítőnyomokon (utóbbi kettőt hívják az erdészek és a jogszabály is erdészeti feltáró hálózatnak), hanem bárhol.

Mindenesetre csak akkor térjünk le a kijelölt útról jelöletlenül az erdőbe, ha megfelelő lábbelink van, ismerjük a területet, vagy jól tájékozódunk térkép alapján.

Kerékpárral, lóval, sport vagy turisztikai célú, lóval vontatott járművel (lovaskocsi, lovasszán) az erdészeti feltáró hálózaton szabadon közlekedhetünk, sőt állami vagy önkormányzati tulajdonú erdőben még az erdőben is közlekedhetünk kerékpárral vagy lóval.

Az erdőlátogatás fenti főszabálya alól természetesen vannak kivételek:

Az erdőtörvény és a természetvédelmi törvény alapján a kijelölt út kivételével gyalogosan, kerékpárral és lóval sem mehetünk be:

- az erdősítés területére, amíg a rajta lévő faállomány a két méter átlagos magasságot el nem éri
- az erdőrezervátum magterületére
- a fokozottan védett erdő területére

A jogszabályok az erdő látogatóinak biztonsága érdekében az erdő látogatásának átmeneti korlátozását is lehetővé teszik. Az erdő látogatásának korlátozását a helyben szokásos módon kell kihirdetni, valamint figyelmeztető táblák kihelyezésével gondoskodni kell a megfelelő tájékoztatásról.

- Az erdőgazdálkodó korlátozhatja és feltételhez kötheti átmenetileg az erdő egyes részeinek látogatását, amennyiben az ott tartózkodás
 - életet vagy testi épséget veszélyeztet;
 - az egyes erdőgazdálkodási munkák végzését veszélyezteti vagy akadályozza.
- A vadászat időtartamára a vadászatra jogosult korlátozhatja átmenetileg az erdő egyes részeinek a látogatását.
- A tűzgyújtási tilalom elrendelése esetén, annak feloldásáig, az erdészeti hatóság az erdőbe való belépést és az ott tartózkodást korlátozhatja, illetve megtilthatja.

Ha az erdőgazdálkodási munkák kijelölt útvonalat érintenek, az erdőgazdálkodók jellemzően jelzik a munkavégzést vagy kerülő útvonalat jelölnek ki. Az erdőt járva sok helyen hallhatjuk azonban munkavégzés hangját, ilyenkor ezeket a területeket kerüljük el, ne akarjuk megnézni közelről, ki mit csinál. Az erdőgazdasági munkák veszélyes tevékenységek, ne veszélyeztessük saját és a munkát végzők biztonságát. Vészhelyzet esetén, vagy ha segítségre van szükségünk, átgondolt módon, kellő távolságból jelezzük, hogy ott vagyunk. Az erdészek és erdőben dolgozók hozzá vannak szokva ahhoz, hogy segítsék egymást; biztonságosan befejezik az adott műveletet, leállítják a gépeket és segítenek.

A balesetek elkerülése és a nyugodt kikapcsolódás biztosítása érdekében az erdőtörvény a lovas és kerékpáros közlekedésre kiegészítő szabályokat is tartalmaz:

- Az erdőben abban az esetben lehet a megjelölt turistaúton kerékpározni és lovagolni, a megjelölt kerékpáros úton lovagolni, ha az együttes használat lehetőségét jelzéssel az adott turistaúton vagy kerékpáros úton jelölik.
- Megjelölt turista- vagy kerékpáros út keresztezése esetén a lovas az úton kizárólag lépésben haladhat át.
- Kiépített parkerdei utat lovaglás céljára kizárólag az erre a célra kijelölt és bejelentett szakaszon lehet igénybe venni.
- Kiépített parkerdei utat lóval vontatott járművel nem szabad igénybe venni.
- Sport vagy turisztikai célú, lóval vontatott járművel turistaúton közlekedni tilos.

Erdő látogatásának korlátai, költségei és felelősségi viszonyai

Az erdőtörvény fontos alapelve, hogy az erdőgazdálkodó és az erdő tulajdonosa az erdő látogatójától a látogatásért díjat nem kérhet.

Tehát az erdőben az erdő és az erdőgazdálkodó vendégei vagyunk.

Az erdő látogatójától az erdőtörvény elvárja, hogy az erdei életközösségben, az erdő talajában és az erdészeti létesítményekben ne okozzon kárt és mások pihenését, valamint az erdőgazdálkodást indokolatlanul ne zavarja.

Az erdő óvására vonatkozó törvényi szabályt az erdő fohásza foglalja össze évszázadok óta.

Az erdő fohásza

*Vándor, ki elhaladsz mellettem
hallgasd a kérésem.
Én vagyok tűzhelyed melege
Hideg téli éjszakákon,
Én vagyok tornácod barátságos fedele,
melynek árnyékába menekülsz a tűző nap
elől, és gyümölcsöm oltja szomjadat.
Én vagyok a gerenda, mely házadat tartja,
Én vagyok asztalod lapja,
Én vagyok az ágy, amelyben fekszel,
A deszka, amelyből csónakodat építed.
Én vagyok a házad ajtaja, bölcsőd fája,
koporsód fedele.
Vándor, ki elhaladsz mellettem,
ne emelj rám kezet!
Ne bánts!*

A másik fontos törvényi szabály, hogy az erdőben mindenki saját felelősségére tartózkodik és a járműközlekedésre kijelölt utat is csak saját felelősségére veheti igénybe. Az erdőt az erdőgazdálkodók nem parkként kezelik, nincsen minden árok, mélyedés kitáblázva, a fákon is előfordulhatnak száraz ágak, melyek viharban letörhetnek. Az erdőgazdálkodók azonban mindig törekszenek arra, hogy ezeket a veszélyeket – különösen a kijelölt utak mentén – megelőzzék, elhárítsák.

Az erdőben szabadon kirándulhatunk, sétálhatunk, de ha 24 órát meghaladóan szeretnénk egy adott erdőben tartózkodni vagy sátrazni, táborozni, akkor az erdőgazdálkodó engedélyére van szükségünk!

Időtartamtól függetlenül mindig kell az erdőgazdálkodó, egyes esetekben pedig az erdészeti és természetvédelmi hatóság engedélye is, ha valaki az erdőben sportversenyt, rendezvényt vagy bármilyen más programot kíván szervezni, vagy például elárusító helyet kíván működtetni.

Járművel való közlekedés az erdőben

Az erdőben, látogatás céljából járművel – ideértve a nem sport vagy turisztikai célú, lóval vontatott járművet, valamint a nem csak emberi erővel hajtott kerékpárt is – közlekedni csak az arra kijelölt úton szabad.

Ha nem járműközlekedésre kijelölt erdészeti úton szeretnénk közlekedni, például egy tábor szervezése, ellátása miatt, akkor ehhez az erdőgazdálkodó engedélyét kell beszerezni. Mivel az erdészeti feltáró hálózat útjai sokszor sorompóval is le vannak zárva, az engedély mellé az erdőgazdálkodó a szükséges kulcsokat is oda szokta adni, vagy értesíti az erdészeti szakszemélyzetet, hogy az adott útvonal sorompóit ne zárják be.

Védett természeti területen a természetvédelmi hatóság vagy a nemzeti park engedélyére is szükségünk lehet, ha járművel szeretnénk közlekedni. Az engedélyt jellemzően meghatározott időszakra és adott forgalmi rendszámra adják ki az erdőgazdálkodók.

Erdei haszonvételek

Állami erdőben egyéni szükségletet meg nem haladó mennyiségű gomba, vadgyümölcs, gyógynövény gyűjthető. Az egyéni szükségletre gyűjtött gomba, vadgyümölcs, illetőleg gyógynövény kereskedelmi forgalomba nem hozható, azaz nem adhatjuk el. Ha eladásra kívánunk gyűjteni, vagy magánerdőben szeretnénk gombát, vadgyümölcsöt, gyógynövényt gyűjteni, az erdőgazdálkodó engedélyére van szükségünk.

Állami erdőben, egyéni szükségletnek személyenként és naponta legfeljebb

- a) 2 kg gomba,
- b) 2 kg vadgyümölcs,
- c) 2 kg gyógynövény gyűjtése minősül.

Védett gomba- és növényfajok gyűjtése semmilyen mennyiségben nem megengedett!

Eszerint egy 20 fős vándortábor-csoport akár 40 kilogramm gombát is begyűjthet, de ettől csak a hátizsák lesz sokkal nehezebb. Javasoljuk, hogy csupán a napi szükségletnek megfelelően gyűjtsünk, inkább maradjon másnak is. Mindeközben természetesen figyeljünk az élelmiszerbiztonsági szabályok betartására is.

Tűzgyújtás erdőben

Egy régi mondás szerint: „A tűz jó szolga, de rossz mester!”

Nincs jobb, mint egy finom sült szalonna, grillezett zöldség vagy birkapaprikás szabad tűzön elkészítve, netán egy kiadós beszélgetés a tábortűz mellett.

De a gondatlanul meggyújtott vagy nem megfelelően eloltott tüzek évente sok millió négyzetméter erdő, rét, nádas, és bennük több százezer élőlény pusztulását okozzák Magyarországon. Az összes erdőtűz 99 százaléka emberi gondatlanság következménye, ezért röviden összefoglaljuk, hogy HOL, MIKOR és HOGYAN gyújthatunk tüzet és mire kell figyelnünk a tűz használatánál.

Hol gyújthatok tüzet?

Erdőben elsősorban a kijelölt, kiépített tűzrakóhelyen szabad tüzet rakni, ehhez nem kell külön engedély sem. Ha nem ilyen helyen akarunk tüzet rakni, ahhoz erdőben az erdőgazdálkodó, erdőn kívül a terület kezelőjének engedélye kell. Védett természeti területen a tűzrakáshoz a természetvédelmi hatóság engedélye is szükséges lehet!

Ha nem kiépített tűzrakóhelyen raksz tüzet, alakítsd ki megfelelően a tűzrakóhelyet: a tűzteret rakd körbe kövekkel vagy mélyítsd a földbe!

Mikor gyújthatok tüzet?

Főszabály szerint mindig lehet tüzet rakni, ha az adott helyen nincsen érvényben tűzgyújtási tilalom. A tűzgyújtási tilalom az erdőre, valamint a külterületi ingatlanok, az erdők és fásítások 200 méteres körzetében található területére vonatkozik. (Az aktuális tűzgyújtási tilalomról a www.erdotuz.hu honlapon lehet tájékozódni.)

Tűzgyújtási tilalom alatt sem kell eltekinteni egy erdei táborban a reggeli kávétól vagy a meleg ételtől, azonban ilyenkor gázégőfejet vagy zárt tűzterű sütő-, főző-, melegítő eszközt kell alkalmazni, ami megfelelő szikrafogóval van ellátva. Tábortüzet viszont nem lehet rakni tűzgyújtási tilalom idején!

Az erdészeti hatóság a tilalmat mindig csak a legszükségesebb területeken és a legrövidebb időre rendeli el annak érdekében, hogy ne égjenek le azok az erdők, ahol kirándulni szeretünk.

Ha tábortüzet raksz, mindig legyél nagyon körültekintő! Az égő zsarátnokok akár száz méterre is meg tudják gyújtani az erdőt. Különösen a fenyvesek és a fiatal erdők kapnak könnyen lángra, de nyáron a búzatábla, vagy egy nádas közelében is fokozott óvatossággal kell eljárni. Lehetőség szerint derítsd fel, milyen területek vannak a tűztől szélirányban.

Amennyiben a túra résztvevői erdőtüzet észlelnek, függetlenül attól, hogy ők okozták, vagy csak észlelték a veszélyt, kötelesek erről az erdészeti hatóságot, az erdőgazdálkodót, illetve a tűzoltóságot haladéktalanul értesíteni.

Az erdőben a fa az erdőgazdálkodó „termése”. Az erdőgazdálkodó sokszor odakészít fát a kiépített tűzrakóhely mellé, ha ezt nem tette, akkor neked kell gondoskodnod fáról. Ezt vásárolhatod a benzinkúton, hozhatod otthonról vagy egyeztethetsz az erdőgazdálkodóval, a terület tulajdonosával.

Ha úgy alakul, hogy nem jutottál el a kitűzött célodig, az erdőben kell éjszakáznod és nem éred el az erdőgazdálkodót, akkor a letört, száraz ágakat gyűjtsd össze és abból rakj tüzet. Elszállításra összekészített tűzifából, máglyából azonban ne vedd el, és több mázsa száraz, gyűjtött fát is csak akkor gyűjts meg tábortűzként, ha egyeztetted az erdőgazdálkodóval.

SOHA ne vágj ki élő fát az erdőben! Ez egyrészt bűncselekmény, másrészt az élő fa nedves, ezért sokkal nehezebben is ég.

A következő néhány ábra a tűzrakás legfontosabb szabályait mutatja be.

TEDD!

- ✓ Csak akkor gyújts tüzet, ha felnőtt is jelen van!
- ✓ Tartsd távol a gyerekeidet és a háziállatokat a tűztől!
- ✓ Tájékozódj a tűzgyújtási szabályokról az adott helyen (hol vagy, van-e tűzgyújtási tilalom)!
- ✓ Ellenőrizd, hogy a tábortűz elég távol van-e a sátradtól vagy mástól, ami meg tud gyulladni!
- ✓ Használj köveket, hogy kialakíts egy gyűrűt a megtisztított területen belül!
- ✓ Használd a „Víz - keverés, víz - kézrátétel” módszert a tűz biztonságos eloltásához!

NE TEDD!

- ✗ Ne gyújts tüzet, ha az idő nagyon szeles!
- ✗ Ne hagyd a tüzet őrizetlenül!
- ✗ Ne használj gyúlékony folyadékot a tábortűz meggyújtáshoz!
- ✗ Ne égess üveget, szemetet, műanyagot!
- ✗ Ne engedd a gyerekeket a tűz közelében játszani!
- ✗ Ne csak földdel vagy homokkal oltsd el a tüzet, mindig használj vizet!
- ✗ Ne ásd el a meleg/forró zsarátnokokat, égő részeket a hamuba!
- ✗ Ne hagyd ott a tüzet, mielőtt megfelelően eloltottad volna!

TŰZHÁROMSZÖG

Három dolog, ami kell a tűzhöz

gyufa vagy öngyújtó

1. gyújtós (avar, tülevél, papír, száraz fű)

2. aprófa (vékony ágak, gallyak, fakéreg)

3. tűzifa (5 cm-nél vastagabb ágak)

A tűzrakás lépései

1. lépés

Készíts egy kis kupacot a gyújtósból!

TIPP
Ne tömörítsd túlságosan, mert nehezebben gyullad meg.

2. lépés

Készíts egy sátrát a gyújtós felé az aprófából! A vékonyabb gallyakkal kezd.

3. lépés

Gyűjtsd meg több oldalról a gyújtósti!

TIPP
Óvatosan fújhatod, a tűznek sok oxigénre van szüksége.

4. lépés

Ha meggyulladt a tűz, tápláld óvatosan először aprófával, később tűzifával!

5. lépés

Hagyd leégni, majd oltsd el gondosan:

1. víz

2. keverés

3. víz

4. kézrátétel

Az erdővel kapcsolatos információk elérhetősége

Az erdővel kapcsolatos eddig ismertetett szabályok olvasása során biztos sokakban felmerült a kérdés, hogy

- melyik fás terület minősül jogilag erdőnek?
- honnan tudom, hogy állami erdőben vagyok-e?
- honnan tudom, hogy egy erdő védett-e?
- hol találom meg, hogy ki egy erdő erdőgazdálkodója?

Az első három kérdésre a választ legkönnyebben a <http://erdoterkep.nebih.gov.hu/> oldalon találhatjuk meg. Itt számos más érdekességet és fontos információt is megtudhatunk az erdőkről.

A területileg illetékes erdőgazdálkodókról pedig az állami erdőgazdaságok honlapjain vagy a kormányhivatalok erdészeti osztályain kaphatunk információt.

Érdemes megemlíteni még az erdővédelmi bírságot (108. §). Erdővédelmi bírság kiszabható mindazokkal szemben, akik az erdőkben káros tevékenységet végeznek (61. §), a talajvédelem ellen vétnek (62. §-63. §), illetve az erdőlátogatási szabályokat megszegik (91. §). Az erdővédelmi bírság folytatólagosan vagy ismételten elkövetett károkozás esetén is kiszabható. További rendelkezéseket tartalmaz az 1999. évi LXIX. törvény a szabálysértésekről (147. § és 148. §-ok a természetvédelmi és a környezetvédelmi szabálysértésről). (Itt érdemes megjegyezni, hogy még létezik természetvédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi, határrendészeti stb. szabálysértés, és így ilyen bírságok is.)

A túravezető mindenkor köteles az általa vezetett programokon ügyelni a túratársak testi épségére, és arra, hogy a résztvevők betartsák a természetjárás írott (jogi) és íratlan (a természetjárás hagyományaiból és szellemiségéből fakadó) szabályait.

Az MTSZ tanfolyamain túravezetői minősítést lehet szerezni, vagyis a köznyelvi értelemben vett túravezető (pl. amikor a hétvégi kiránduláson a földrajztanár „kezeli” a térképet) nem azonos a képzett túravezetővel. Hazánkban a túravezető bronz, ezüst és arany túravezetői minősítéseket szerezhet. A bronz jelvényes vezető Magyarország teljes területén vezethet szervezett túrákat. Ezüst jelvényt már a magashegységekben is (pl. Reteyzát-hegység, Magas-Tátra) vezethető túra, míg az arany fokozat egy adományozott titulus, többérvényű természetbarát tevékenység, túravezetés eredményeképpen. A minősítések megszerzését az MTSZ igazolvánnyal ismeri el, ami azonban hivatalosan munkavállalásra nem jogosít. Azaz jogi értelemben véve hazánkban a túravezetői végzettség inkább tekinthető egy olyan „kelléknek”, amely a hobbiból űzött természetjárás színvonalát emeli, és a többi turistatárs megfelelő minőségű túrázását biztosítja egy képzett és felkészült személy segítségével.

2. A terület (útvonal) jellemzése, értékei

Természetjárók vagyunk, túráinkon elsősorban természeti környezetünket járjuk, s közben értékeket, élményeket keresünk, és értékeket, élményeket adunk át társainknak is. Azonban ehhez ismernünk kell túraterületünk természeti és kulturális értékeit.

2.1. Földrajzi leírás

Magyarország földrajzi helyzete

Hazánk Kelet-Közép-Európában, az Alpok keleti végződésétől a Keleti-Kárpátok íveléséig terjedő medencében helyezkedik el. Az ország területe mesterséges kialakítású, nem önálló földrajzi egység, mint például Olaszország. Földrajzilag nyitott, vagyis az országhatár nem zár le tágakat, geológiailag, morfológiailag nem képez önálló egységet. Nagy tájaink átmenet nélkül folytatódnak a szomszédos országokban, a bennünket körülölelő fiatal lánchegységek, az Alpok, a Kárpátok és a Dinaridák belső peremvidékein.

Tipikusan kontinentális fekvésű országunk a legközelebb fekvő Adriai-tengertől 200 km-re fekszik. Magyarország központi helyzeténél fogva fontos átmeneti, összekötő térsége Európának földrajzi, gazdasági, közlekedési és kulturális téren egyaránt.

Abszolút földrajzi helyzetünk egyik, ha nem a legfontosabb meghatározó eleme a medencejelleg. Közép-Duna-medencében (Kárpát-medencében) kialakult fekvésünk igen sok mindenre kihat, például:

- domborzat: csekély szintkülönbségek
- éghajlat: száraz, napsütéses, kontinentális klíma, fön szelek
- természetes növényzet: döntően pusztai vegetáció, szárazságtűrő lombos erdők
- vízrajz: a környező földrajzi tájak vízrendszeréhez kapcsolódunk, a felszíni vizek jelentős részben itt rakják le hordalékaikat, szennyeződéseiket; jellemzők az árterek, mocsarak, belvizek
- ásványkincsek: viszonylagos szegénység
- gazdaság: a mezőgazdaság viszonylagos fontossága
- közlekedés: tranzit utak, sugaras (centrális) úthálózat.

Magyarország sajátos domborzatának jellemzői

A mai felszín kialakulása hosszú, soktényezős folyamat. Évmilliók során a belső kiemelő erők (kőzetlemezek mozgása, vetődés, vulkanizmus) és a külső, lepusztító, elegyengető erők (szél, csapadék és folyóvíz, jég, hőingás) kölcsönhatásai alakították a domborzat fejlődését. Az emberi átalakító tevékenység csak pár száz éve jelentős tényező, de annál erősebb, intenzívebb hatást gyakorol a táj átalakulására: többek között utak, települések, bányák, meddőhányók, gátak, mocsárlecsapolások és halastavak változtatják környezetünket.

A hazai domborzat legalapvetőbb jellemvonása a gyenge függőleges tagoltság. Ebből következik, hogy az uralkodó domborzati formánk a síkság, vagyis az alföldek túlsúlya és az 1000 méternél magasabb hegységek hiánya a jellemző.

A kismértékű abszolút szintkülönbség (936 méter) mellett a hazai felszín három térszintbe sorolható: alföldek, dombvidékek, középhegységek.

Alföldek: síkságok, melyek tengerszint feletti magassága (tszf.) nem haladja meg a 200 métert. Döntően üledékgyűjtő medencék feltöltődésével keletkeztek, elsősorban ősi tengerek, folyók, kisebb területeken pedig a szél akkumulálta a hordalékot. Az Alföld és a Kisalföld területei tartoznak ide.

Dombságaink tengerszint feletti magassága 200-500 méter közé esik. (Szigorúan véve ide tartozik néhány hegységünk is, köztük a Villányi- és a Velencei-hegység, valamint a Vértes is.) Hegységek lesüllyedésével és lepusztulásával, illetve alföldek részleges megemelkedésével, feldarabolódásával keletkeztek. Felszínükön főleg pannon tengeri üledék, illetve negyedkori lösz, kavics található. Minél magasabban helyezkedik el a környezetéhez képest a dombvidék, felszíne annál tagoltabb (pl. Hegyhát, Zselic, Göcsej).

Középhegységeink magassága 1500 méterig terjedhet, hazánkban a legmagasabb pont 1014 méteren, a Kékestetőn található. Építőanyaguk döntően középkori mészkő, dolomit, harmadkori vulkáni kőzetek. Kiemelkedésük óta pusztuló felszínüket ma főleg a folyóvízi erózió alakítja, mély völgyeket hozva létre. Ide tartoznak az Alpokalja hegységei, a Dunántúli- és az Északi-középhegység tagjai, valamint a Mecsek.

A három térszint (alföldek, dombságok, középhegységek) egymáshoz viszonyított területe igen aránytalan. Az ország 68%-a alföldi jellegű síkság, s csak alig 1% a tszf. 500 méternél magasabb hegyvidéki térség.

Most pedig nézzük legfőbb túraterületeinket!

Bakony

Az ország legnagyobb (kb. 4000 km²) területű hegyvidéki középtája, melyet jellegzetes délnyugat-északkeleti csapásirányú törésvonalak tagolnak egységekre. Részei: Keszthelyi-hegység, Tapolcai-medence, Balaton-felvidék, Központi-Bakony, Bakonyalja, Sokoró, Vértesalja (Bársonyos).

A Központi-Bakony két tája a Déli- és az Északi-Bakony délnyugat-északkelet irányban húzódik a Tapolcai-medence és a Vértestől elválasztó Móri-árok között.

A Déli-Bakony a Veszprém-Ajka-Tapolca által közbezárt, gyengén karsztosodott dolomit terület, melyet Agártető (tszf. 511 m) és Kab-hegy (tszf. 599 m) térségeiben bazaltsapka magasít.

Az Északi- vagy Öreg-Bakony a karsztosodott dolomit és mészkőtömegek a Kőrös-hegyben (tszf. 704 m) emelkednek a legmagasabbra. A jelentős magasságkülönbségek révén a karsztos völgyek mély bevágódása jellemző. Szűk, meredek falú szurdokvölgyek alakultak ki (pl. Cuha-völgye, Ördög-árok).

Természetjáró attrakciói: Cseszneki-vár, Kőmosó szurdok és via ferrata út, Ördög-árok, Gerence-szurdok, tési szélmalomok és kovácsműhelyek, Zirci apátság, Gaja-szurdok, Római-fürdő.

Pilis

A hegység Esztergomtól Budapestig (Csillaghegyig) húzódik északnyugat-délkelet irányban. Területén jól követhető az egykori római birodalom útjának nyomvonala. A Pilist a Budai-hegységtől a Pilisvörösvári-árok választja el. A két hegység fejlődése, kialakulása hasonló. Egységes a mészkő és dolomit rögvonalatok féloldalas kibillenésében, változó gazdagságú karsztjelenségekben. A Dunántúli-középhegység legmagasabb pontja a Pilis-tető (tszf. 756 m). A névadó hegytömb északnyugati oldalában található Piliscsév fölött hazánk harmadik legnagyobb barlangrendszere.

Természetjáró attrakciói: Oszoly, Fekete-kő és a Kétágú-hegy sziklafala, Vaskapu sziklabordája, Boldog Özséb-kilátó, pilisszentkereszti Szent-kút és Dera-szurdok, pilisszentléleki Pálos-kolostor rom, Kétbükkfa.

Visegrádi-hegység

A turisták a Pilishez sorolják megközelíthetősége, átjárhatósága és térképi ábrázolása alapján, pedig geológiája alapján az Északi-középhegység kezdő tagja. A Cserepes- és Dera-patak nemcsak formai határa a két hegységnek, hiszen teljesen más a kialakulásuk története, ezért kőzetanyaguk és formakincsük is.

A Visegrádi-hegység a Börzsöny ikertestvére, amelytől a Duna választotta le a harmadkor végén. A miocén vulkánosság andezitlávája és törmelékszórása (tufák) építette fel a hegységet, annak rétegvulkánjait, melyet a viszonylag bő vízhálózat tagolt fel. Az egykor működő, legnagyobb vulkán méretét a nápolyi Vezúvéhoz hasonlítják a geológusok. Ma már csak másodlagos vulkáni formákat találunk területén.

A „V” keresztmetszetű völgyek, az erősen lepusztult, romvulkáni felszín erős újkori kiemelkedésről tanúskodik. A jól összecementálódott andezit-agglomerátumok helyenként bizarr tornyokat (Vadálló-kövek, Thirring-sziklák) formálnak.

Természetjáró attrakciói: Holdvilág-árok, Rám-szakadék, Dömösi-prépostság romjai, Vadálló-kövek, Dobogókő (kilátó, turistaház, sípálya), visegrádi Fellegvár, Sikárosi-rét, Kő-hegy, Lajos-forrás, Búbánat-völgy.

Börzsöny

A Visegrádi-hegység folytatása, tehát jellemző kőzetanyaga az andezit és az andezittufa. Zárt, egybefüggő jellegét annak is köszönheti, hogy a tűzhányó tevékenység döntően egy helyre, a mai Magas-Börzsöny területére koncentrálódott. (A Cserna-patak által átréselt, egykori óriási központi kaldera, peremén a Csóványossal, szabad szemmel is jól rekonstruálható.) Ennek ellenére a peremi területeken is gazdag vulkáni emlékekben (pl. nógrádi Vár-hegy, Szent Mihály-hegy). Az erőteljes lepusztulás következtében az eredeti formák már sehol sem láthatók.

Az 500-800 m magasra meredeken kiemelkedő fő csúcsokból kiinduló mellékgerincek, a „V” alakú völgyek, a változatosan szaggatott felszín jellegzetes, szép tájképpé ötvöződik. Állandó, természetes eredetű állóvíze nincs. A hegységben eredő források száma kiemelkedően magas, 330 fölötti, s ezek a források bővizű, tiszta patakokat táplálnak. Jól fejlett, sűrű, széttartó (centrifugális) vízhálózat jellemzi, meredek, szép völgyek tagolják.

A védett terület több mint 90%-át erdők borítják. A magasabb térszíneken a bükkösök, valamint a magas kőrishen és hegyi juharban bővelkedő szurdokerdők a jellemzőek, de jelentős a bokorerdők aránya is. Az enyhébb lejtőkön cseres-tölgyes és gyertyános-kocsánytalan tölgyes erdőtüszulások tenyésznek.

A csapadék bőséges, évi 700-800 mm. Jó hótartó képességű (pl. Nagy-Hideg-hegy).

Természetjáró attrakciói: Nagy-Hideg-hegy, Csóványosi-kilátó, Magosfa, Szabó-kövek, Foltán-kereszt, Kámor-tető, Király-rét, Királyrét, Bajdázó-tó, Kemence-patak völgye, Nyíredi-rét, Cseh-vár, Drégelyi-vár.

Mátra

A Zagyva és a Tarna folyók között fekvő, 1000 m fölé emelkedő hegység. A tszf. 1014 m magas Kékestető hazánk legmagasabb pontja. A hegység átlagos magassága csak 600 m, tehát e tekintetben keleti szomszédja, a Bükk megelőzi. Nyugati, Központi és Keleti-Mátrára tagolódik.

A hegység felépítésében az andezit dominál, de kisebb mértékben jellemző az andezittufa előfordulása is. Gyakoriak a hidrotermális színesfémérc dúsulások (réz, ólom, ón), bár mára már túlnyomó részüket kitermelték. A több szakaszban lejátszódó tűzhányó tevékenység nyomai mára erősen lepusztultak. A felszín lepusztulását a külső erők (folyóvizek, csapadékvíz, hóingás) segítették. A vulkáni működés elhaló nyomai a ma is bugyogó ún. csevice (borvíz) források.

Vízhálózata a jó vízzáró kőzet és a hűvös, csapadékos klíma révén gazdag.

Természetjáró attrakciói: Kékestető, Sás-tó, Tarjánka-völgy, Ilona-völgy és vízesése, Sas-kő, Mátra-bérc, Galyatető, kékesi erdőrezervátum, Pisztrángos-tó, tari csevicék, ágasvári földvár, gyöngyösi kisvasút.

Mecsek

A Mecsek az egyik legbonyolultabb földtani fejlődésű hegységünk. Gyúrt szerkezetű, törésekkel feldarabolt tönkhegység. Kialakulásának bonyolult voltát a sokféle keletkezésű és különböző korú kőzet is jól mutatja: az óidejű permi vörös homokkőtől a középidejű mészkőn keresztül a harmad időszi andezitig sok minden megtalálható itt. Szerkezetére ép úgy jellemzőek a tektonikus, a gyűrődéses, és akár a kasztos formák is.

Természetjáró attrakciói: Babás-szerkövek, Sárkány-kút időszakos forrás, Misina-tetői kilátó, orfűi tórendszer, Abaligeti-barlang, Melegmányi-völgy, Ferde-vízesés, zengővárkonyi Rockenbauer Pál-emplékhely.

2.2. Földtani jellemzők

Magyarország földtörténeti áttekintése, domborzatának kialakulása

Országunk meglehetősen bonyolult földtörténeti fejlődésen ment keresztül.

A földtörténet őskorát a nagy mélységben, a felszín alatt megmerevedett magmás kőzetek és hatalmas nyomáson átkristályosodott palák képviselik. A legidősebb tengeri üledékes kőzetek közel félmilliárd évesek. A Variszkuszi-hegységképződés felszínén lévő maradványa a Velencei-hegység gránitja és a Soproni-hegység gneisz- és csillámpalája. A perm időszakot vörös színű, sivatagi-félsivatagi éghajlatra utaló üledék, a permi vörös homokkő képviseli. (A Mecsek, illetve a Balaton „vörös arca”.)

A földtörténeti középkor elején, a triász időszakban hazánk területét újra tenger öntötte el. Először homokkő- és márgarétegek, majd hatalmas tömegű mészkő és dolomit összletek rakódtak le. Ez építi fel a Dunántúli-középhegység legnagyobb részét, a Kisalföld medencealjzatát, de a Dunától keletre is megtalálható, a Naszály, a Bükk és az Aggteleki-karszt kőzetanyagaként. Az Ammonitákban (lábasfejűek) gazdag jura tengeri vörös mészkőrétegei a Gerecsében az ún. piszkei márványként ismertek, de fellelhetők a Villányi-hegységben is. A középkor utolsó időszakában, a krétában, a Tethys-tenger déli szegélye ék módjára nyomult a Tethys északi partszegélyéhez. A törésvonal mentén tengeri vulkánok keletkeztek, melynek nyomait a Mecsekben a mai napig megtalálhatjuk.

Eszerint hazánk medencealjzatában két jól elkülöníthető kőzetlemez található: a Tethys déli szegélye Magyarország északnyugati részén és a Tethys északi partszegélye hazánk déli részén. Ezeket választja szét a Zágráb-Kulcs-Hernád vonalában húzódó törésrendszer. Az Eurázsiai-hegységrendszer, ezen belül az Alpok és a Kárpátok felgyűrődésével egy időben hazánk területének nagy része is kiemelkedett, a tenger a Dunántúlon a Bakonytól nyugatra eső területre szorult vissza, míg az Alföldön hosszan elnyúlt tengervályú alakult ki. A földtörténet újkorában, 60-70 millió évvel ezelőtt az eocén időszakban ismét előntötte hazánkat a tenger, melyből szigetként emelkedett ki a Dunántúli-középhegység. A miocén időszakban a trópusi tengerből szigetként emelkedett ki a Dunántúli-középhegység és a Bükk. Kb. 20 millió évvel ezelőtt hatalmas törésvonal mentén felhasadt a földkéreg Szentendre-Visegrád környékétől egészen Tokajig. Ekkor keletkeztek az Északi-középhegység vulkáni tagjai: a Börzsöny, a Cserhát, a Mátra, a Zempléni-hegység, valamint a Dunántúlon a Visegrádi-hegység, melyek a Kárpátok belső vulkáni ívét alkotják. (A visegrádi andezit hegység ekkor még összefüggött a Börzsönnyel.) Az utólagos folyóvízi tevékenység alakította ki a visegrádi Duna-szorost.

A miocén vulkánok kialakultak, s kb. 10 millió éve, a pliocén időszakban megkezdődött a Pannoniai-medence kialakulása. A lassan süllyedő medencét előntötte a Pannon-tenger, és több ezer méter vastag homok- és agyagüledék rakódott le. A pannóniai beltenger rétegeit bazaltvulkánok törték át. A bazaltvulkánosság mellett a forróvízkitörések, gejzírek (Tihanyi-félsziget) már átnyúltak a jégkorszakba (pleisztocén időszak). Összefüggő jégtakaró nem fedte hazánk területét, de a hideg szélviharok a folyómedrekből rengeteg port szállítottak, melyet a sztyepp jellegű növényzet löszréteggéként megkötött (Dunántúli-dombság, Alföld, Hajdúság, Körös-Maros-köze). Ezt követően a folyóvíz és a szél alakította, formálta hazánk felszínét. A folyók feltöltötték árterületeiket (így keletkeztek az asztal simaságú tökéletes síkságok, pl. Nagykunság), míg a szél dűnékbe, buckákba halmozta a homokot ott, ahol a növényzet azt nem kötötte meg (pl. Belső-Somogy, Kiskunság, Nyírség).

A földtörténeti változások sohasem fejeződnek be, jelenleg is enyhe emelkedések, süllyedések jellemzik a felszínt. A törésvonalak mentén (pl. a Dunával párhuzamos törésrendszer) rendszerint melegforrások, gyógyvizek törhetnek fel.

Ma már napjaink legnagyobb felszínalakítójának természetesen az emberi tevékenység számít.

Túránk gyakoribb kőzetei

A kőzetek anyaga és kialakulásuk, a kőzetrétegek sora, az egykori élőhelyek maradványai felelevenítik a távoli, régmúlt eseményeket, történéseket. Azért is hasznos ismeretük, mert mindig kéznél, pontosabban lábnál vannak: útbevágásban, patakparton, bányában, sziklakibúvásnál, sziklafalnál.

A kőzetek a kőzetburkot (litoszférát) felépítő, ásványokból álló anyagok. Keletkezésük alapján megkülönböztetünk: magmás, üledékes és átalakult kőzeteket. A magmás kőzetek a Föld belső izzó kőzetolvadékának anyagából keletkeznek a felszín alatt kihűlve, vagy vulkáni működés révén a felszínre kerülve.

Andezit: kiömlési, azaz kihűlt, lávából megszilárdult kőzet. Színe változatos, a halvány szürkésbarna és vörösesbarna árnyalatoktól a feketéig több színben előfordul. Alapanyaga kb. 50%-ban kvarc, jól megfigyelhetők benne az ásványos elegyrészek. Földpátok aránya 30-50%, míg a színes elegyrészeké (biotit, amfibol, piroxén) 20-30%. Mállásakor felületén sárgás-barna vasoxidos kiválás keletkezik. (Előfordulási helyei: Börzsöny, Cserhát, Karancs, Mátra, Zempléni-hegység, Visegrádi-hegység).

Bazalt: tömött, egyneműnek látszó, szürke vagy feketésszürke kiömlési kőzet. Az andezittel ellentétben, alapanyagában csak elvétve figyelhetők meg jól fejlett kristályok. A felszínhez közel

vastaglemezes, mélyebben pados, illetve oszlopos elválású. (Előfordulási helyei: Ság, Somló, Somoskő, Salgó, Balaton-felvidék, Tapolcai-medence tanúhegyei).

Vulkáni tufák: a robbanásos vulkáni működés felhalmozódásai, összecementálódott törmelék kőzetei. Az alkotók mérete a vulkáni hamu porától akár óriási méretű kőzetblokkokig terjedhet. A láva eredetű kőzetnél porózusabbak, lazább, kevésbé homogén szerkezetűek. Színük a kiömlési kőzetekhez hasonlóan a sárgásfehértől a vörösesbarnán át akár szürkés és sötétszürke is lehet. (Előfordulási helyei megegyeznek a kiömlési kőzetekével.)

Az üledékes kőzetek tengeri vagy szárazföldi üledékgyűjtő medencék alján felhalmozódó anyagokból álló törmelékes, vegyi és szerves (biogén) eredetű kőzetek.

Homokkő: 2 milliméternél apróbb kőzetdarabok, homokszemcsék karbonátos, vasoxidos, márgás, szilikátos kötőanyaggal összecementálódott kőzete. Kvarc szemcséket, bauxitot, linomitot is tartalmazhat. Ha nagyobb szemcsék építik fel, konglomerátumnak nevezzük. (Előfordulási helyei: Mecsek: Jakab-hegy, Balaton-felvidék, Budai-hegység: Hárs-hegy.)

Márga: az agyagos mészkő és a meszes agyag közötti, átmeneti kőzet. Felülete tömött, érdes, szerkezete réteges, színe sárgásbarna és szürkés színű lehet. (Előfordulási helye: Budai-hegység).

Agyag: szilikátos kőzetek (magasabb szilícium tartalmú andezit, riolit, gránit) mállásakor keletkező, finom szemcséjű, nedvesen zsíros tapintású anyag, mely vizet felvéve képlékennyé válik. (Előfordulási helye: Budai-hegység: ún. Kiscelli agyag).

Lösz: világossárga, likacsos szerkezetű, apró poros szemcséjű törmelékes, üledékes kőzet. A szél által szállított, finom kőzetporból ülepedett le. Ott, ahol a sztyepp (füves puszta) növényzete megkötötte, felhalmozódott. Majdnem minden hegységünk előterében, alacsonyabb térszínein megtalálható különböző feltárásokban, pl. löszbevágás, löszmélyút.

Mészkő: kalcium-karbonát alapanyagú kőzet. Keletkezésének körülményei határozzák meg szövetét és színét. Az idősebb (középkori) tengeri mészkövek tömöttek, sima, fénylő felületűek, míg a fiatalabb (harmad- és negyedidőszaki) képződmények durva, érdes felületűek. A tavi medencékben, vagy források körül lerakódó fiatalabb mészkövek nagy része likacsos szerkezetű (mésztufa). A tiszta mészkövek fehérek, a vasoxid tartalmak sárgák, vörösek, ha iszap keveredik a kötőanyaghoz szürke és fekete színűek. Gyengébb, hideg sav, például sósav vagy ecetsav hatására is oldódnak, pezsegnek. Gyakran fehér erek hálózák be őket, ezek a kéregmozgások során keletkezett repedésekben kiváló kalciterek. A mészköveket a gyakori kövületek (Sóskút, Tardosbánya, Siklós, Gerecse) és a karsztos formák (Pilis, Gerecse, Bükk, Aggteleki-karszt) jellemzik.

Dolomit: világos színű, a mészkőhöz hasonló, kalcium-magnézium karbonát alapanyagú kőzet. Felülete tompa fényű, matt, érdes és repedezett. Gyengébb, hideg sósav vagy ecetsav hatására nem pezseg (csak gyenge meleg, vagy hideg erős savban). Színe fehér, sárga és szürke árnyalatú is lehet. Rideg kőzet, sok helyen hajszálvékony repedések járnak át. (Előfordulási helyei: Budai-hegység, Vértes, Bakony, Pilis, Keszthelyi-hegység: Gyenesdiás).

Az átalakult kőzetek bármely kőzetcsoporthoz keletkezhetnek nagy nyomás és magas hőmérséklet hatására a Föld mélyében. Elsősorban a Soproni- és Kőszegi-hegységben fordulnak elő a felszínen.

2.3. Éghajlat, időjárás előrejelzés

Az **időjárás** egy adott helyen, rövidebb időszak alatt, a környezettel állandó kölcsönhatásban lévő levegő tulajdonságainak és folyamatainak rendszere, az egyidejűleg észlelhető és mérhető tényezők (felhőzet, csapadék, szél, hőmérséklet, légnyomás, látástávolság stb.) együttese, és azok folyamatos időbeli változása.

Az **éghajlat** egy adott terület vagy térség hosszabb távú időjárásának megnyilvánulása, összegződése. Pl. hazánkban a kontinentális éghajlatra jellemző a négy évszak, ezen belül a meleg, sokszor aszályos nyár, és a hideg tél.

A légköri jelenségekkel foglalkozó tudományterület a meteorológia, amely az időjárás előrejelzésén túl magában foglalja az éghajlattani ismereteket (klimatológia), a repülésmeteorológia, a közlekedésmeteorológia, a biometeorológia, az agrometeorológia és a levegőkémia szakterületeit is.

Bár tartja magát a mondás, hogy rossz időjárás nincs, csak rosszul öltözött turista, azért nem árt a várható időjárást ismerni, és arra alaposan felkészülni. Erre egyre jobb időjárási előrejelzések állnak a rendelkezésünkre, de a természet megfigyelése is sokat segíthet.

Mit üzen a szél iránya?

Szélirány	Télen	Nyáron
Észak (É)	Hideg, havazás	Lehűlés, zivatar
Északkelet (ÉK)	Hideg, száraz idő	Meleg, száraz idő
Kelet (K)	Fokozottan hideg és száraz	Fokozottan meleg és száraz
Délkelet (DK)	Csendes eső, lehűlés	Csendes eső, melegedés
Dél (D)	Felmelegedés	Melegedés
Délnyugat (DNy)	Hófúvás veszély	Zivatarveszély
Nyugat (NY)	Olvasás	Lehűlés
Északnyugat (ÉNy)	Olvasás	Lehűlés, zivatar

Az időjárás romlásának, esőnek a jelei:

- A napközben képződött gomolyfelhők estére nem oszlanak fel.
- A hajnali-reggeli harmat-, illetve dérképződés elmarad.
- A hőmérséklet éjszaka nem csökken, és nappal sem melegszik jelentősebb mértékben.
- Élénk, majd mérséklődő DK-i szél; csökkenő légnyomás, egyre inkább szürkülő égbolt, déli irányból a felhőzet lassan beborítja az eget, és egyre vastagodik, eltűnik a Nap vagy Hold korongja, a felhőzet tovább vastagodik.
- Csapadékhullás kezdete előtt 15-20 perccel az énekesmadarak elcsendesednek.
- A távoli zajok (pl. harangszó, vonatdübörgés) jól hallhatóak.
- Az emberek, az állatok nyugtalanná, ingerlékenyvé válnak.
- A hangulat „nyomott”, a figyelem, a koncentráció csökken (emiattnő a balesetveszély).
- A felhőzet többszintű és többretegű.
- A felhők színe sötétszürke.
- A felhők gyorsan gomolyognak, tornyosulnak.
- A jellegzetes zivatarfelhő gomba vagy üllő formájúvá válik.
- A nagy melegben portölcsérek keletkeznek.
- A csillagok erősen ragyognak, sziporkáznak.

- A légnyomás zuhanásszerűen csökken, a konzervdoboz teteje kifeszül, domborodik.
- A meleg évszakban hirtelen erős, hideg szelek törnek be.
- A reggeli szivárvány hamar bekövetkező záporosít jelez.
- A magasan szálló repülő mögött hosszú kondenzcsík képződik, sokáig megmarad, lassan É felé sodródik.
- A csillagok fénye „hunyorog”, vagy a Holdnak „udvara” van.

Az időjárás javulásának jelei:

- Lassú javulás várható, ha a tartós csendes esőt hirtelen záporosó váltja fel, és a szél megerősödik.
- A csapadékhullás megszűntével a felhőzet egyre magasabbra emelkedik, feloszlik.
- A látástávolság jelentősen javul, a légnyomás emelkedik.
- Napközben a szél az óramutató járásával megegyezően fordul (pl. DNY-ról ÉNy-ra), megerősödik, a magasban is É-ről fúj.
- Az énekesmadarak ismét énekelnek, a fecskék ismét magasan repülnek.
- A csapadékvíz elvonulását jelzi az alkonyat előtti szivárvány is.
- A „nyomott hangulat”, feszültség oldódik, az emberek és az állatok megnyugszanak.
- A délelőtti képződött, lapos gomolyfelhők délutánra feloszlanak, az ég kitisztul, a szél lecsendesül vagy teljes szélcsend lesz.
- Nagy a hőmérsékletkülönbség az éjszakai és nappali idő között: erős az éjszakai lehűlés és harmatképződés.
- Éjszakára köd keletkezik a völgyek alján, este a dombon melegebb van, mint a völgyben.
- A reggeli ködök feloszlanak.
- A magasan szálló repülőgépek mögött gyorsan feloszlik a kondenzcsík (rövid kondenzcsík).
- Napokig tartó, lassú légnyomás növekedés tapasztalható.
- A helyi szélrendszerek uralkodnak: napközben a völgyek felől, az éjjeli és a reggeli órákban pedig a hegyek felől érkező szelek fújnak.
- A füst fölfelé száll.
- Fátyolosan, kékes párában láthatók a távoli tájak.

Jósol a természet:

Az élővilág, főként az állatok, életműködéseik, viselkedésük megváltozásával jelzik az időjárás változását is.

Esőre áll az idő, ha:

- erősödik a virágok, a víz és a föld illata;
- sok földigiliszta bújik ki a földből;
- az ászkarák nappal, száraz helyen is mozog;
- a szalamandra és a törékeny kuszma száraz helyen is mozog;
- a füstifecske alacsonyan száll;
- az erdei pinty nyugtalan, izgága;
- a gólyaorr, gémmor-félék termést tartó szálai elmozdulnak, kicsavarodnak;
- a fészkes virágzatú növények virágai (százsorszép, pongyolapitypang), illetve más virágok virágai (hóvirág, salátaboglárka, vérehulló fecskefű, aprószulák) nem nyílnak ki;
- az erdei mályva és a madársóska összecukja leveleit;
- a szentjánosbogarak nem rajzanak;
- a szívó, gyötrő ízeltlábúak erőteljesen csípnek;
- a legyek elviselhetetlenül szemtelenek;
- a kakas napnyugta után kukorékol.

Jó idő várható, ha:

- a pókok szorgoskodnak, hálójukat szövik;
- a szentjánosbogarak nagy számban világítanak a nyári éjszakában;
- a füstifecske magasan vadászik;
- a ragadozó madarak (ölyvek, kányák) nyugodtan röpködnek;
- a denevérek egész éjjel repkednek;
- a legtöbb növény kinyitja virágszirmait;
- a pacsirta magasan repül;
- a baromfiudvar lakói alkonyat után nyugovóra térnek.

2.4. Élővilág: jellemző gombák és zuzmók, növények és állatok

Gombák országa

Túráinkon elsősorban a méretesebb, ún. termőtestes nagygombákkal találkozhatunk. Vannak egyszerű termőtestes gombák (áltrifa, pöfetegfélék), elágazó termőtestűek (korallgombák), és kalapra, tönkre tagolódó termőtestűek (pereszke, vargánya). Kevesen tudják, hogy amit mi gombának hívunk, az a gombának csak a szaporodást szolgáló része, a termőtest: itt képződnek a növényi magvakkal azonos szerepű spórák, még hozzá milliósámra. Az óriáspöfeteg spóraszámra például elérheti a milliárdos nagyságrendet is!) Maga a gombaegyed a talajrészecskék közötti fehéres színű fonal-, vagy hifahálózatból áll. (Ezért látszik gyakran „penészesnek” az avarréteg alsó része.)

A gombák szedése, felismerése nagy szakértelmet kíván, mert vannak közöttük akár halálosan mérgezők is.

A gyilkos galóca fehér lemezéről, gallérjáról és bocskoráról jól beazonosítható. A piros kalaptetős és sárgás színű császárgalóca és piruló galóca kivételével az összes (fehérlemezű, -gallérú és -bocskorú) galóca mérgező! Gyakran okoz gyomorbántalmakat a susulyka is, amelyet a mezei szegfűgombával szoktak összetéveszteni. A csiperkék fehérek, barnásak, és mindig van fehér gallérjuk, lemezeik pedig rózsaszínűek, idővel barnák. Nyomásra többé-kevésbé sárgulnak (erdei-, erdőszéli-, sziki-, csoportos csiperke). Az őzlábgombák közül a nagytermetűek (nagy- és piruló őzláb) a jóízűek.

A jórészt közepes termetű, színes kalapú galambgombák lemeze fehéres. Pattanva törősek, lemezük morzsolódik, így nehezen szállíthatók. Ne gyűjtsük a rossz szagú, csípős ízű példányokat, például a hánytató galambgombát. A tinóruk (vargányák) általában nagyméretű, zömök kemény húsú, ízes gombák, kalapuk termőrétege csöves szerkezetű. Közülük elsősorban a vöröses tönkű és termőrétegű fajok veszélyesek: a farkas- és a sántintinóru. A legértékesebb a király- és az ízletes vargánya. Hidegkedvelő gomba a kései laskagomba, amely korhadó lombos fák törzsén terem késő ősztől tavaszig.

Ismertebbek még a taplógombák, a pereszkek, a korallgombák, a szömörccsögök, a pöfetegek, valamint a róka gomba, a keserűgomba és a rizike.

A gombáknak rendkívül fontos szerepük van az erdei életközösségekben, ezért még a mérgezőket se bántsuk!

A **zuzmók** a gombák és a moszatok kölcsönösen előnyös együttélésének, szimbiózisának szép példái. Megtalálhatók a nyirkos szikláktól a fákon át a száraz homokfelszínekig, ahol változatos felépítésű bevonatként telepeket alkotnak. Pionírnövények, tehát a talajképzésben is fontos szerepük van. A levegő minőségére igen érzékenyek, ezért légszennyezési indikátorként is használhatók. Hazánkban több mint 1.000 fajuk él.

Gyakori a tölgyfazuzmó, a térképzuzmó, a sárga falizuzmó és a közönséges serlegzuzmó.

Növények országa

A zöld növények közös vonása, hogy képesek szerves anyagból (víz, szén-dioxid) napenergia segítségével zöld szintestükben szerves anyagot előállítani. A növények gázanyagcseréje biztosítja a világ oxigén szükségletét, és (akár közvetve) tápanyag-, valamint energiaigényét is. A növényvilág kialakulása feltétele volt, ma is feltétele a szárazföldi állatvilág, így az ember létezésének. Növényfajaink döntő része a gazdagnak mondott pannon flóratartományba sorolható, kb. 2.200 őshonos fajjal.

Mohák törzse

A mohák nem hajtásos növények, de levél-, szár- és gyökérszerű képleteik már vannak. A tápanyagot a mohanövényke (valódi gyökerek hiányában) a testfelületén át veszi fel. Így képes megélni sziklák felszínén, háztetőkön is. A legtöbb hazai mohafaj közös vonása a párnás megjelenésű telep, a nagy tűrőképesség és a szaporító sejtet hordozó spóratok. A mohák is pionírnövények, nincs talajra szükségük, és főleg a savanyú kémhatású (szilikát kőzetű) aljzatot, illetve a nedves környezetet kedvelik. Gyakoribb fajok: háztető-, ciprus- és szőrmoha.

Harasztok törzse

A harasztok, utalva mocsári származásukra, napjainkban is hűvös, nyirkos, árnyékos helyeken érzik jól magukat. Magyarországon három típusba sorolhatók: korpafüvek, zsurlók, páfrányok. A földtörténet korábbi időszakában (karbon, jura) igen nagy fajgazdagságban éltek a Földön. Ma hazánkban hozzávetőlegesen hetven fajuk létezik.

Savanyú talajú erdeink szórványosan előforduló, „szőrlevelű” faja a kapcsos korpafű. A hajtásizékből és feketefenyő-tűlevélszerű oldalágakból épülő mezei zsurló szinte bárhol megél, míg a védett óriás zsurló már inkább nedvességkedvelő.

A páfrányok hűvös, párás klímát igényelnek, és beérik kevés fénnel is. Legismertebb fajuk az erdei pajzsika, de jóval feltűnőbb a bő méteres magasságúra is megnövő, ám igen ritka strucc- és királyharaszt. Szurdokerdők hűvös zugaiban, szikláin, barlangok bejáratainál fedezhető fel a ritka gímpáfrány, aranyos fodorka és a pikkelypáfrány.

Nyitvatermők törzse

Már valódi virágos növények, de a virág egyszerű felépítésű, nem látványos, s a belőle képződő termés (pl. a toboz) mindig nyitott, a magot még nem védi zárt magház.

A magoncok több mint kettő sziklevéllal csíráznak (sokszikűek). Őshonos fenyőinket csak két faj képviseli: a rókavörös törzsű, kéttűs erdeifenyő a nyugati határszélen és a Bakonyban, Fenyőfőnél, míg a lucfenyő az osztrák határ mentén őshonos. A luc tűlevelei négyszög metszetűek, és a hajtáson csavarvonalban helyezkednek el. A sötét törzsű, hosszú tűlevelű (8-15 cm) feketefenyő hazánkban elsősorban dolomiton, homokon telepítve él, tájidegen faj.

A lombhullató, puha tűs vörösfenyő hazánkban ritka, főleg telepített faj.

Zárvatermők törzse

Ezen növények azért zárvatermők, mert magkezdeményeiket zárt magház veszi körül.

Egyszikűek osztálya

Az egyszikűekre jellemző a bojtos mellégyökérzet, a levelek párhuzamos erezete és a virág lepelleveleinek 3-mal osztható számú képlete is. Hazánkban mindegyik fajuk lágyszárú. Életciklusuk általában néhány év. Jelentős részük „jellegtelen fűféle”: ilyen a sokfajú pázsitfűvek és sások csoportja. A káka, a gyékény és a nád vízpartok lakója. A tavasz egyszikű díszje a hóvirág, a tavaszi tőzike és a gyöngyvirág is. A változatos és szép virágú nőszirmok (törpe, homoki, pázsitos, mocsári nőszirm) megpillantása mindig élmény. A ritka és csodálatos virágzatú hazai orchideáink is egyszikűek. Mindegyik fajuk védett (pl. fehér- és piros madársisak, agár- és majomkosbor). A vadon élő liliomok is védelmet élvező, rendkívül dekoratív virágok (pl. homoki- és turbánliliom).

Ritka, szigorúan védett egyszikű fajok: magyar kikerics, budai nyúlfarkfű, sárgaliliom.

Kétszikűek osztálya

A kétszikűek jellegzetessége a fő- és a belőle elágazó mellégyökérzet, a levelek fő- és mellékeres hálózata, illetve a szíromlevelek 4-gyel vagy 5-tel osztható száma. Ritka, szigorúan védett, kétszikű, lágyszárú fajok: medvefű, kankalin, sárgás habszegfű, magyarföldi husáng, tátorján, pilisi len, tornai vértő, magyar kökörtő, budai imola.

A nagyszámú lágyszárú, kétszikű növény közül az ismertebb csoportok: boglárkák, tündérrózsák, varjúhájak, kötörőfűvek, pillangósvirágúak, fűzények, ernyősvirágzatúak, mácsonyák, mályvák, madársóskák, kutya-tej, tárnicsok, szulákok, ajakos virágúak, burgonyafélék, útifűvek, keresztesvirágúak, ibolyák, harangvirágok, fészkes virágzatúak, fagyöngyök, szegfűk, kankalinok, csalánok.

Bükkfafélék

A **bükk** leginkább sima, ezüstös törzséről, és az azon lévő „kínai bajuszról” (ághely) ismerhető fel. Alatta mindig megtaláljuk felnyíló makktermését, melyben két jóízű, tápláló makkocskát lelünk. Páratelt klímát kíván, ezért a hűvös északi lejtők és magasabb térszínek fája.

A **szelídgesztenye** kétlaki növény, levele hosszúkás, lándzsás alakú, hegyes csúcsú, egyenletesen szálkás-fogas szélű. Jóízű termése jellegzetes makk, fényes, sötétbarna. Mediterrán flóraelem.

A **kocsánytalan tölgy** igen értékes ipari fa. Levéllemeze elliptikus, öblösen karéjos. A termések ülő (kocsánytalan) makkok. Fényigényes.

A **molyhos tölgy** fiatal hajtásai és a rügyei szürkén gypjas-molyhosak. Levelei igen változatosak, a molyhosság a levélnyélen és az erek mentén mindig megmarad. Termése ehető. A mészkő és dolomit hegyeken kialakult karsztbokor-erdők jellegzetes, lassan növekvő fajtája. Szárazságtűrő, fényigényes.

A hegyvidéki **csertölgy** levele hosszúkás, lándzsás alakú, lekerekített vállú, hegyes csúcsú, karéjos. A levelek tövénél hosszú, szálas pálhalevelek ülnek. Nagy makkja van. A kupacs bozontos.

Nyírfafélék

A **gyertyán** gazdagon erezett, levele a bükkével szemben ráncosabb, redőzött. A bükk- és a tölgyöv között képez ún. zonális erdőtársulást. A bükkhöz némileg hasonló, szürke kérgéről, bordás törzséről könnyen felismerhető. Jól sarjad.

A **közönséges mogyoró** cserjéjének levele széles, visszás tojásdad, szíves vállú, röviden kihegyezett. Éle kétszeresen fűrész. Barnás színű, csonthéjas makktermése jóízű. Egyenes vesszőkkel jól sarjad. Elterjedt, de sehol sem tömegesen.

A fénylő fehér törzsű, közönséges **nyír** levele háromszög-tojásdad, hosszan kihegyezett, egyenlőtlenül kétszer fűrész. Áltoboz hosszú kocsányon csüng, nem fásodó. Kedveli a jó vízellátású, savanyú talajt. Nálunk elegyfa.

A **mézgás vagy enyves éger** levele visszás tojásdad, többnyire kicsípett csúcsú. Termése áltoboz, tojásdad, eleinte zöld, éretten sötétbarna, megfásodott, sokáig a fán marad. Vízigényes, értékes fájú faj patakok mentén, lápokban.

Szilfafélék

A szilfafélék (mezei, hegyi, vénic) levele többé-kevésbé aszimmetrikus, egymagvú makkja körös-körül szárnyas. Üde, mély talajokon, elsősorban síkságokon él.

Olajfafélék

A csoport fajainak levelei összetettek, páratlanul szárnyaltak, termésük szárnyas lependék. A **magas kőris** hegyvidéki, mészkedvelő faj, míg a **keskenylevelű kőris** síkvidéki. A **virágos kőris** a karsztbokor erdők jellegzetes alacsony fája.

Juharfa félék

A **mezei juhar** levelei a hazai juharfák közül a legkisebbek, tenyeresen karéjosak, öt-, ritkán háromkaréjúak. A karéjok épszélűek, tompák. Színük sötétzöld, ősszel élénksárga. Termése kétszárnyú ikerlependék. A légcvarszerű szárnyak rövidek és egyenessögben, 180 fokban állnak.

A **korai juhar** levele tenyeresen karéjos, a platánra emlékeztető, hazai juharaink közül a legnagyobb. A karéjok épszélűek, öblösen finom hegyben kihegyezettek. Termése kétszárnyú ikerlependék, ahol a szárnyak közel, vízszintesen állnak. Hegyvidéki fa.

A **hegyi juhar** levele nagy (de a korai juharénál kisebb), tenyeresen karéjos, a karéjok a levéllemez közepéig nyúlnak. Széle csipkés vagy fűrész. Kérge szabálytalan lemezekben válik le és ettől a törzs tarkán foltos. Az ikerlependék szárnyai általában derékszögben állnak. A hűvös hegyvidéki éghajlatot szereti.

Pillangósvirágúak

A **fehér akác** szórt állású, páratlanul szárnyalt levelein a levélkék rövid nyelűek, tojásdadok. A hajtások tövisesek. Kellemes illatú virágzata kiváló mézet szolgáltat. Termése, akár a borsóé és babé, hüvelytermés. Észak-amerikai eredetű, de mára nálunk is meghonosodottnak tekintjük.

Hársfafélék

A **kislevelű hárs** levele általában kerekded, kissé részaránytalan. Virágai sárgásfehérek, méz illatúak. Termése gömbölyded, gyengén bordázott toktermés, melynek fala vékony, ujjal összenyomható. Hegyvidéki faj.

A **nagylevelű hárs** levéllemeze a kislevelű hársénál nagyobb. Csúcsa kihegyezett, széle fűrész. Virága illatos, jó mézelő.

Fűzfafélék

A **fehér nyár** levelei rendkívül formagazdagok. A lemez felül fénylő sötétzöld, alul krétafehéren nemezes. Nevét innen, illetve dekoratív, fehér tarka kérgéről kapta. Hazánk legváltozatosabb élőhelyein, szinte bárhol megtalálható.

A **rezgő nyár** levele csaknem kerekded, hullámos szélű, így a többi nyárfajtól könnyen megkülönböztethető. A levélnyel a lemeznél általában hosszabb, a lemez síkjára merőlegesen lapított, így a legkisebb szellő is mozgásba hozza. Magyarországon elterjedt.

A **szürke nyár** a fehér nyár és a rezgő nyár természetes keresztezése, amely önálló fajként állandósult. A levelek általában mindkét ős bélyegeit magukon viselik. Termetes fák, a törzs felső része ezüstszürke, sötét paraszemölcsökkel tarkított. Alsó része sötétbarna vagy feketés, mélyen bordázott. Vízparti ligeterdők méretes, impozáns fafaja.

A **fekete nyár** levelei rombusz- vagy lekerekített háromszög alakúak, széles ékvallúak, hosszan kihegyezettek, finoman fogazottak, fénytelen zöldek. A levélnyel oldalról összenyomott. Sajátossága, hogy törzsén nagy dudorok, csomók fejlődnek („csomoros nyár”). Élőhelye az ártér.

A **fűzek** cserjék vagy fák: **kecskefűz, rekettyefűz, illetve fehér fűz, csöröge fűz, mandulalevelű fűz, szomorúfűz.**

Rózsafélék

A **vadkörte** levele igen kerek, kerekded, tojásdad, széle ép, vagy éles fűrész. A levélnyel a lemeznél általában hosszabb. Áltermése fanyar ízű körte, a vackor.

A **vadalma** levele kerek-tojásdad, kihegyezett csúcsú; fűrész szélű, ráncos, kopasz, sötétzöld. A levélnyel feleakkora, mint a levéllemeze. Virágai kívül rózsaszínűek, belül fehérek. Áltermése fanyar ízű almatermés.

A **lisztes berkenye** levelei épek, tompa csúcsúak, lemez széle fogas, fonákján maradandóan szürkén molyhos. Termése gömbölyű, kárminpiros, pontozott. Húsa sárga. Nem fogyasztható! Északi-középhegységünk szikla- és szurdokerdőiben jelenik meg.

A **madárberkenye** levelei páratlanul szárnyaltan összetettek. A levélkék ferde vállúak, aszimmetrikusak, fogazottak. Termése skarlátpiros, savanyú, csípős, de ehető.

A **barkóca berkenye** levelei karéjosak. Termése hosszúkás körte alakú, éretten rótbarna. Hegyvidéki fajunk.

Az **egybibés galagonya** levelei változók, 3-5 karéjúak, épek vagy csúcsuk felé kissé fogazottak. Hófehér virágai bogernyőben állnak, egybibések, kellemetlen, nehéz szagúak. Lombfakadás után nyílnak. Termése apró piros alma, mely ízetlen, de ehető. Erdőszéleken él.

A **kökény** levelei visszás-tojásdadok, éles fűrészesek. Fehér virágai lombfakadás előtt nyílnak. Termése kékesfekete, hamvas-deres, parányi szilva, igen fanyar. A cserjének erős tövisei vannak.

A **málna** cserje hajtásai sűrűn tüskések. Levelei páratlanul szárnyaltak, fonákjukon krétafehéren molyhosak. Szedertermése húsos, sötétpiros, leves, zamatos. Fényigényes cserje, főként bükkösökben utak mentén, szegélyeken.

A **fekete (útszéli) szeder** termése beérve fényes, fekete. Dunántúl dombvidékeinek és középhegységeink cserjéje. Főként irtásokon jelenik meg, mert gyors növekedésű, fényigényes és szúrós cserje. Gyümölcse ehető, jójú.

A **hamvas szeder** tüskés cserje. Szedertermése éretten hamvaskék, savanykás ízű. Levele szárítva teaként is használható. A talajjal szemben igényes, nitrogénkedvelő. Sík-és dombvidéki faj.

A **gyepű- vagy vadrózsa** gyakori, összetett levelű tüskés cserje. Virágja halvány rózsaszín, ritkán fehér. Vörös termése a csipkebogyó, mely C-vitaminban igen gazdag.

Szömörcefélék

A **cserszömörce** közepes termetű cserje. Levelei csaknem szabályosan kerekded-oválisak, ép szélűek, sötétzöldek, fonákjukon kékesek. Ősszel narancssárgától lángvörösre színeződik. A délies kitettségű mészkő és dolomit karsztok típusnövénye. A levelek mirigyszőrei érintésre allergiás tüneteket okozhatnak a bőrön.

Kecskerágófélék

A **csíkos kecskerágó** vékonyágú cserje vagy fácska. Hajtásai sötétzöldek, melyeken négy paraléc fut le. A levelek rövidnyelűek, elliptikusak, hegyesek. A virágszirmok zöldes-fehérek. Termése dekoratív négy élű tok (papsapka).

A **bibirces kecskerágó** kistermetű cserje. Hajtásai paraszemölcsöktől bibircsesek. Levelei kicsinyek, kihegyezettek. Virágai is kicsinyek, a szirmok kerekdedek, rózsaszínűek. A száraz tölgyeseket kedveli.

Somfélék

A **húsos som** levelei rövidnyelűek, oválisak, ép szélűek. Jellemzője a 3-5, ívesen lefutó, határozott érpár. A virágok citromsárgák, korán, lombfakadás előtt nyílnak. A legkorábban virágzó cserje. Termése hosszúkás, cseresznyepiros csontár. Húsa fanyar, ehető. Melegkedvelő és szárazságtűrő.

A **veresgyűrűsom** hajtása vékony, napsütötte oldala vérpiros, erről télen is könnyen felismerhető. Levele széles tojásdad, kihegyezett, hullámos szélű. Ősszel a levelek sötétlilás pirosak. Termése gömbös, kékesfekete csontár. Nem ehető.

Bodzafélék

A **fekete bodza** hajtásai kellemetlen szagúak. Az idősebbek paraszemölcsösek. Belük vastag, puha, fehér. Levele páratlanul szárnyalt. A virágzat igen széles sátorú bogernyő, kellemes illattal. Termése gömbölyű, fényes, feketés ibolyaszínű, csonthéjas bogyó. Síksági-hegyvidéki nitrogénjelző cserje. Virága és termése gyógyhatású.

Az **ostorménfa** ágai felállóak. Levele tojásdad, fűrészszélű, vastag, bőrnemű, ráncos, a fonákon szürkén molyhos. Termése kezdetben vörös, éretten ibolyás fekete.

Az állatok országa

Puhatestűek

A **csigák** jellemzője a csavarodott, külső meszes váz, a benne lévő zsigerzacskó, az izmos talp és a tapogatók. Legismertebb fajaik a tüdővel lélegző **éti-, pannon-, borostyánkő-, nagy- és kárpáti kék meztelen csiga**, illetve a vízben tüdővel vagy kopoltyúval rendelkező vízcsigák, a **mocsári- és tányércsiga**.

A **kagylók osztályának** jellegzetessége a két külső meszes váz és a kopoltyú. Vízi állatok, a víz szervesanyag-tartalmát szűrik ki, így tisztítják is azt. Ismert fajaik a **folyami-, a tavi-, a festő- és a vándorkagyló**.

Ízeltlábúak

Az **ízeltlábúak** jellegzetessége a névadó **ízeltlábak** sokasága, a külső **kitines váz** és az egyedfejlődésükkel járó **vedlés**. A ma élő állatfajok csaknem háromnegyed része e törzshöz tartozik.

Az **ikerszelvényesek** képviselői a **százlábúak és az ezerlábúak (barna százlábú, vaspondró)**. A százlábúak gyors ragadozók, míg az ezerlábúak lebontók, illetve növényevők. Rejtett életmódúak.

Az **alacsonyabb rendű rákok** sokszor időszakos vízállásokban is megjelennek: **vízibolha, pajzsos rák**.

Az **ászkák** néhány faja már elszakadt a víztől, párás, nedves környezetben (talaj, barlang, mocsár) élnek. A **magasabb rendű rákok** jellemzője az **öt pár láb**, ebből két pár csáp, két pár pedig kétágú, ollós végtag. Tiszta vizeink fenékszójában élnek rejtett ragadozó, dögevő életmódot: **folyami rák, kövi rák, kecskerák**.

A **rovarok** jellegzetessége a **három pár láb** és a három testtáj: **fej, tor, potroh**. Hazánk állatvilágának mintegy 90%-a a rovarok osztályához tartozik.

A vízben fejlődnek a **szitakötők** (légivadászok, acsák) lárvái is. Szintén ősi típusúak az ember környezetében élő **csótányok** is.

Jó állapotú gyepek jelzője a **fogólábúak** rendjébe tartozó **ájtatos manó**. Ragadozó, de olyannyira, hogy még saját fajtestvéreit is elpusztítja.

Ugyancsak átalakulás nélkül fejlődik a virágzó rétek hangulatát emelő **mezei tücsök**, a kultúrterületeken, kertekben és parkokban élő **feketetücsök**, és az épületekben, raktárakban télen-nyáron felbukkanó **pirregő (házi) tücsök**.

Ugyanebbe a rendbe, az **egyenesszárnyúak** rendjébe, tartoznak a különböző sáska- és szöcskefajok is. Jellemzően növényevők, de a **zöld lombszöcske** például ragadozó. A sáskák csápja mindig kisebb, mint a testhosszuk fele. Ritka és védett közülük a **fűrészlábú szöcske** és a **sisakos sáska**.

A **rovarok** között legnépesebb a **bogarak** rendje. A bogarak **teljes átalakulással** fejlődnek, tehát valamennyi faj pete-, lárva- és bábállapot után alakul át kifejlett bogárrá. Közös ismervük, hogy a négy szárny közül a felső pár kemény fedőszárny, az alsó pár a repülőszárny. Tipikus képviselőjük pl. a

cserebogár. Magyarországon közel 10 ezerre tehető a fajok száma. Közülük egyre több faj védett (pl. **a szarvasbogarak, cincérek, galacsinhajtok, futrinkák, bábrablók**).

Gazdag fajszerű a **hártvászárnúak** rendje is. Ide tartoznak a **levéldarazsak, a fürkészdarazsak, a fullánkdarazsak, a méhek és a hangyák.**

A specializált életmódú és testfelépítésű **bolhák** önálló rovarrendbe tartoznak.

A **lepkék** teljes átalakulással fejlődnek. A petéből kikelő hernyó a bábozódásig szüntelenül táplálkozik. Ezzel a tevékenységével óriási károkat képes okozni. A **kukoricamoly, az almamoly, a barackmoly, a ruhamoly, a fehér medvelepke** (amerikai szövőlepke), az **araszólepke és a káposztalepke** csupán néhány kiragadott példa abból a 3.200 lepkefajból, amely hazánk területén található.

A **pókszabású** osztály fajainak legfőbb ismérve az, hogy **két testtájuk** (fejtör és potroh) és **négy pár lábuk**, valamint jellemzően **csáprágójuk** van.

Az **atkáknál** a test szelvényezettsége szinte teljesen eltűnt. Jól megfigyelhető ez az élősködő a **kullancsfajok** esetében.

Az ismertebb pókfajok: **kaszáspók, koronás keresztespók, szongáriai cselőpók, vidrapók, bikapók, bűvárpók, barlangi keresztespók.** A fiatal pókok szél segítségével történő, kora őszi kirajzása a repülő pókfonálon, az ún. ökörnnyálon történik.

Gerincesek

A **halak** osztályába tartozó egyedek közös ismérve a testüket borító pikkely, a páros és páratlan úszók, az oldalvonal, az úszóhólyag és a kopolytű.

A **porcos** gerincű **halak** ősi típusúak, a cápák rokonai (aszimmetrikus farkúszóval), ám hazánkban nem ragadozók (pl. **dunai ingola, kecsge, tok, víza**).

A **csontos halak** (gerincoszlop, szimmetrikus farkúszó, szálla) jóval nagyobb fajszerűben vannak jelen faunánkban. (Pl. **sebes pisztráng, domolykó, keszegek, ponty, szürke harcsa, süllő**.) Több fajuk szorul védelemre: **selymes durbinca, dunai galóca, petényi márna, lápi póc.**

A **kétéltűek** osztályába tartozó fajok egyedei bár képesek több-kevesebb ideig a szárazföldön tartózkodni, szaporodásukkal (petéik és lárváik a vízben fejlődnek) és sokszor életmódjukkal is a vízhez vannak kötve. Testhőmérsékletük nem állandó, ezért a telet kényszernyugalmi állapotban, fagymentes helyen töltik. A bőrnek még fontos szerepe van a légzésben és a folyadékfelvételben is. Ragadozók, minden kisebb mozgó állatot legyűrnek.

A **farkos kétéltűek** legismertebb képviselője a foltos szalamandra, ez a 15-20 cm hosszú, fényes-fekete alapon élénksárga foltokkal díszített, lomha mozgású állat. A sárga foltok a nyálkahártyát irritáló mérgeanyagot tartalmaznak, már csak ezért se fogjuk meg őket! Északi-középhegységünk nedvesebb, párás völgyeiben, főleg esők után találkozhatunk velük. Élő lárvákat raknak le a patakvízbe, amelyek őszre fejlődnek ki.

A **gőtéknek** öt faja él országunkban. A gőték gyenge úszóképességük miatt döntően álló- és lassúáramlású vizekben (kubikgödör, mocsár, csatorna) élnek.

A **farkatlan kétéltűek békák, unkáék és varangyok**. Közös jellemzőjük, hogy a lárvakori (**ebihal**) farkok a külső kopoltyúkkal együtt eltűnik, mire az egyed áttér a szárazföldi életmódra.

A **levelibéka** bőre mintázat és méregmirigyek nélküli. Színét képes változtatni, ám a leggyakrabban zöld vagy barna. Az ujjai végén lévő tapadókorongok segítik a mozgásban. A **kecskebéka** a legelterjedtebb faj. Háta fűzöld, melyet lencsényi fekete pontok tarkítanak, hasalja fehér. Brekegése vartyogó. Könnyen összetéveszthető vele a nagyobb, nyugább, fakóbb színű **tavi béka**.

A következő három barna béka („bajszos béka”) faj ránézésre könnyen összetéveszthető, de élőhelyük alapján már könnyebben meg lehet különböztetni őket. Közös jellemzőjük az ornyílástól a dobhártyáig húzódó barna sáv. Egy ilyen vonalpár a hátoldalon is húzódik. Az **erdei béka**, nevéhez méltóan, az erdő és árterek nedves részein, az avarszínten él. A **gyepi béka** az előzőnél ritkább, csak a Börzsöny, a Bükk és a Zempléni-hegység magasabb és nedvesebb részein fordul elő. A **mocsári béka** a legkisebb a három közül. Hazai elterjedése az alföldi mocsaras és lápos részeken jellemző.

Az **unkák** nem csak kis termetűkről, szennyesbarna hátukról ismerhetők fel, de monoton „unk-unk” hangjukról is. Bőrmirigyeik erősen irritáló váladékot termelnek. A vörösfoltos hasú **vöröshasú unka** a sík- és dombvidékek állóvizeinek lakója, míg a zömökebb **sárgahasú unka** a hegyvidékek vizeiben él.

A **varangyok** éjjeli életmódú állatok, a nappalt sötét, nyirkos helyen töltik. Nem ugranak, hanem esetlenül másznak. A vizet csak peterakáskor keresik fel. A legnagyobb (akár férfiökölnyi) békánk a **barna varangy**. A **zöld varangy** az előzőnél jelentősen kisebb faj.

A **hüllők** képviselőinek **testhőmérséklete a környezet hőmérsékletével együtt változik**. Testüket kisebb-nagyobb **szarupikkelyek**, pajzsok borítják, így az nem szárad ki, vagyis nem kötődnek már szorosan a vízhez. Szaruhéjas tojásokat raknak, amit a nap melege költ ki, ám egyes kígyók (házánkban a viperák és a rézsikló is) elevenszülők. A téli évszakot védett helyen, lelassult életfunkciókkal töltik. **Lábas, illetve lábatlan** csoportjaikat különböztetjük meg.

A rejtett életmódú **lábatlan gyík vagy törékeny kuszma** bár ritka, de gyakran kerülhet szemünk elé, mert lábak híján igen lassú mozgású. Fő tápláléka ezért is a csiga és a giliszta. Hossza egy-két arasznyi, színe rezes barna. Farka vége feltűnően tompa.

A **zöld gyík** a legnagyobb és talán a legpompásabb hazai gyíkfajunk, testhossza a 40 cm-t is elérheti. A **fürge gyík** a sík- és dombvidékeinken élő, általánosan ismert, kb. 20 cm testnagyságú gyíknak. Drapp hátát sötétebb foltok ékesítik. A **fali gyík** az előzőnél valamivel kisebb, karcsú, hosszú és vékonyfarkú, barnás színezetű állat. Kedveli a természetes, és ember építette kőfalakat, illetve romokat. Az **elevenszülő vagy hegyi gyík** a hűvösebb klímát kedveli, ezért magasabb hegysegeinkben és az alföldi turjánokban (lápokban) is fellelhető. Ez is azt mutatja, hogy jégkorszaki maradványfaj. Mint neve mutatja, elevenszülő. Olajbarna alapszínét a háta közepén fekete csík díszíti.

A **lábatlan hüllők** képviselői a kígyók: a siklók és a viperák. Az **erdei sikló** a legnagyobbra növő kígyónk, hossza eléri a 150-160 cm-t. Háta olajbarna, fehér rajzolatokkal. Az erdőhöz kötődik, könnyen támad. A **rézsikló** hossza 60-70 cm. A hím háta rézbarna, hasa rötös sárga, a nőstény háta szürkés drapp, acélszürke hassal. A **vízisikló**, nevével ellentétben nem kötődik vízhez, bárhol találkozhatunk vele. Akár 120 cm-re is megnő. Színezete szennyes szürke vagy zöld, de a két sárga félhold a halántékán jól megkülönbözteti más fajoktól. Fő tápláléka az ebihal és a béka. A **kockás sikló** az „igazi” vízisikló, élettere az állóvizekhez kötődik. Szennyes-olajzöld hátán feketés foltok, sakktabla-szerű minták látszanak.

Madarak

A fajokban gazdag **madarak** osztályának jellegzetessége a testet borító **tollazat**, az állandó testhőmérséklet, a **szárny**, a **csőr**, a **meszes héjú tojás**, melyet testük hőjével költenek ki (kotlás).

Magyarországon a ma előforduló madárfajok száma több mint 350. Csupán a tömegesen itt élő fajok, mint a **balkáni gerle**, a **tőkésréce**, a **vetési varjú**, és néhány ragadozó, pl. a **szarka** és a **dolmányos varjú** nem élveznek védelmet, míg a haszonvadnak tekinthető **fogoly és fácán** korlátozott védelem alatt áll.

A hazánkban előforduló madárfajok nagy része vonuló, vagyis a téli időszakra elköltözik. Ennek oka az élelemforrás (ízeltlábúak, termések, befagyott vizek) megszűnése.

A **sólyomalakúak** rendje több ragadozómadár-csoportot foglal magában. A ritka, gyors röptű sólymok (**kerecsensólyom**, **vörös- és kékvércse**) és a nagytermetű (**réti, parlagi, szirti**) sasok megpillantása mindig nagy élmény. Az erdős részeket kedvelő **barna és a vörös kánya** könnyen felismerhető villás farkáról. Rövid, kerek szárny, ezért hihetetlen manőverező képesség jellemzi a **karvaly** és a nagyobb termetű **héja** röptét. A széles szárnyú, lekerekített farkú **egerészölyv** is igen gyakori hazánkban.

A **tyúkféléket** a betelepített **fácán** és az őshonos **fogoly, haris és fűrj** hármasa képviseli.

A **galambalakúak** jól repülő madarak. A **balkáni gerle** a településekhez kötődő jövevénymadár. A **kacagó gerle** a ligetek, parkok lakója, míg a **kék galamb** az öreg bükkösök madara.

A költöző, fészekparazita **kakukk** egyedül képviseli rendjét.

A **bagolyalakúak** rendjének tagjai tipikus éjszakai állatok, kiváló látással és hallással. Növekvő testméret szerint: **törpekuvika, kuvika, gyöngybagoly, macskabagoly, erdei és réti fülesbagoly, uráli bagoly, uhu**.

A **harkályok** rendjét az jellemzi, hogy testfelépítésük és életmódjuk döntően a fák törzséhez mint élőhelyhez alkalmazkodott. **Fekete harkály, nagy, közép, kis és balkáni fakopáncs, zöldküllő**. A harkályokra hullámos röptük és odúlakó életmódjuk a jellemző.

Az **énekesmadarak** rendje önmagában olyan fajgazdag, mint az összes többi. Ide tartoznak a **cinégék, a rigók, a poszáták, a pintyek, a fecskék, a verebek** és a **varjak** is.

Emlősök

Az állandó testhőmérsékletű **emlősök** testét **szőrzet** fedi, és kicsinyeiket tejmirigyek váladékával **szoptatják**. Ők a legfejlettebb, legelterjedtebb gerincesek.

A **rovarevők** rendje a legősibb típusú emlősök. Tűhegyes rovarvő fogazatuk kiválóan alkalmas a kemény kitinpáncél összeroppantására.

A **cickányok** kb. egérméretűek. Primitív voltukat jelzi tökéletlen, nagy energiaigényű anyagcseréjük, ami miatt szinte állandóan táplálkozniuk kell. Aktív életmódjuk ellenére is igen ritkán kerülnek szem elé. Gyakoribb fajaik: **erdei és mezei cickány, vízcickány**.

A **denevérek** hazánk repülő emlősei. Gyakoribb fajok: **kis és nagy patkósdenevér, kései- és koraidenevér, szürke- és hosszúfűlű denevér, piszedenevér**.

A **keleti sün** éjszaka mozgó, kb. 16.000 szarutüskével rendelkező állat. Minden élőlényt elfogyaszt, amit le tud gyúrni, akár még a mérges kígyót is. Éjszakai túrán nem egyszer okozott már riadalmat hangos zörgésével, szuszogásával.

A **vakondok** ritkán kerül szem elé, inkább a földalatti járatok szellőzését szolgáló vakondtúrásai jelzik jelenlétét.

A **rágcsálók** rendjének közös jellemzője, hogy rostokban gazdag növényi táplálékuk elfogyasztásában nagy szerepe van a négy állandóan növő, hajlított véső alakú metszőfognak. Bizonyos fajaik ritkaságuk miatt érdekesek, de fontos szerepük van a ragadozó madarak és emlősök táplálékaként.

A legismertebb nagy rágcsálónk a **mezei nyúl**. Jellegzetes mozgása, „Y” nyoma gyakran látható gyepterületeken, de télen erdőkbe is behúzódhat.

Az **ürge** csak a rövid fűvű, lelegelt vagy kaszált gyepeken érzi jól magát, ahol jó messze ellát. Akár több százas populációkban is él, ezért hálás feladat a nappal is aktív állatkák megfigyelése. Földalatti járatában téli álmat alszik, ahol a felhalmozott élelméből táplálkozik. Hasonló életmódot folytat a zömökebb testű, vörhenyes színezetű **hörcsög** is, azzal a nagy különbséggel, hogy ő magányos állat. Ha hirtelen meglepik, ijesztésül akár az embernek is nekiugorhat.

Az **egerek és pockok** megkülönböztetése a farkhossz alapján a legkönnyebb: a pockoké rövidebb, míg az egereké nem egyszer elérheti a testhosszat is. Jelentőségük a növényi biomassza feldolgozásában, és a ragadozók táplálékaként van. Populációik jellemző tulajdonsága, hogy kedvező tényezők (időjárás, talajvíz) esetén számuk jelentősen megnő. Gyakoribb fajok: **házi, mezei és erdei egér, illetve vízi, mezei és földi pocok**.

A **pelék** fán laknak, éjszakai életmódjuk miatt ritkán pillanthatók meg. Küllemre leginkább a mókus és az egér keresztezéseként írhatók le. Téli álmat alszanak, ilyenkor barlangokba, de akár kerti épületekbe is behúzódhatnak. Hazánkban élő fajaik növekvő méretben: **mogyorós, erdei, kerti és nagy pele**.

A **mókus** elsősorban az elegyes erdőket kedveli. Kártétele (hajtások megrágása, madárfészkek kifosztása) ellenére hasznos, mert a szűkösebb időkre elásott, és el nem fogyasztott növényi magvak segítik az erdő megújulását.

A **ragadozók** rendje nevét életmód és táplálkozás alapján kapta. A ragadozók fogazata tépő és tarajos zápfogakkal a zsákmány széttépésére módosult.

A **menyétfélékből** ágazott el a ragadozók többi rendje. A barna bundájú **menyét** a legkisebb ragadozó emlős hazánkban. Méretére jellemző, hogy a főleg pockokból és egerekből álló tápláléka után képes a földalatti járatokba bebújni. A **hermelin** a menyéthez nagyon hasonló, de télen fehér bundája miatt könnyű megkülönböztetni a menyéttől, míg nyáron csak a fekete farkvég segít ebben. A **nyest** majd' félméteres is lehet, amelyből fele a bozontos farkok. Kedveli az ember közelségét.

A **nyuszt** első ránézésre nagyon hasonlít a nyestre, de míg előzőnek fehér, addig a nyusztanak aransárga a mellfoltja. A nyuszt kerüli az embert, és sokkal többet, biztonságosabban mozog a fák lombkoronájában, ahol akár a mókust is elfogja. A **közönséges görény** az előzőkhöz hasonló, maximum 1 kg. tömegű, sötét bundájú kisragadozó. Jellegzetes még fehér „álarca” és futás közben felpúposodó háta. A békától a mezei nyúl, mindent legyűr.

A **borz** jóval gyakoribb, mint gondolnánk, ám rejtett, éjszakai életmódja miatt ritkán látható. Tömzsi teste, lassú mozgása, fekete-fehér csíkos pofája különbözteti meg a többi menyétfélétől. Ragadozó fogazata ellenére mindenevő.

A **macskaféléket** két faj képviseli hazánkban, mindkettőre jellemző, hogy az öreg, nagy kiterjedésű, zavartalan erdőségeket kedvelik. Az egértől a madarakon át az őzgidáig semmi nincs előttük biztonságban.

A **vadmacska** könnyen kereszteződik a házival, ezért megkülönböztetésük gyakran nehéz, leginkább az előfordulás helye segíthet. A **hiúz** a vadmacskánál jóval ritkább, nagyobb termetű macskaféle, kiváló érzékszervekkel.

A **kutyafélék** közös jellemzője a ragadozó életmód, és a macskafélékkel ellentétben nem behúzható, tompa karom. Az is eltérés, hogy míg a macskák lesből, addig a kutyafélék inkább cserkészés közben zsákmányolnak.

A **róka** a legismertebb hazai ragadozónk. Elterjedt állat, ám fejlett érzékszervei és éjszakai életmódja miatt ritkán találkozhatunk vele. Fő tápláléka az apró rágcsálók sokasága, de ősszel az érett gyümölcsöt sem veti meg. Ivadékait több kijáratú kotorékban neveli. Az **aranyakál** a Toldiból ismert nádi farkas, róka méretű, hosszabb lábakkal és ordas színezettel. Emberre veszélytelen. A **farkas** a medvéhez hasonlóan az Északi-középhegység Szlovákiából átlátogató vendége. Az ember elől mindig kitér.

A **patások** rendjét hazánkban a **párosujjú** nagyvadak képviselik. Számuk erdeink eltartó képességéhez mérten magas.

Az **őz** a legkisebb csülkös vadunk. Általában hajnalban és alkonyatkor mozog, de nyílt vidéken nappal is aktív lehet. (Ez a hegyvidéki, erdei populációkra nem jellemző.) A **gímszarvas** a hazai erdők címerállata, nagy testéhez képest ritkán pillanthatjuk meg, mert kiváló szaglása és hallása van. A **dámvad** betelepített vad hazánkban, ám kedvező életfeltételekre talált. Pöttyös teste, viszonylag rövid lába révén könnyű felismerni. A **muflon** is jövevény állat, Korzika szigetéről telepítették be. Hazánkban is a sziklás élőhelyeket részesíti előnyben.

A **vaddisznó** gyakori, túlszaporodott vad hazánkban. Éjszaka mozog, így nappal csak az ösvényről letérve találkozhatunk vele, mert a nappalt a sűrűbe húzódva tölti. Közelségének leggyakoribb árulkodó nyoma a dagonya, illetve a közelében lévő, sáros törzsű vakaródzó fák. A malacait védő koca rendkívül veszélyes lehet az emberre nézve.

2.5. Társulások

Élőlénytársulásnak (életközösségnek) nevezzük az adott területen együtt előforduló, együtt, egymás mellett élő, egymással kapcsolatban lévő, különböző fajokhoz tartozó növények és állatok populációinak közösségét. Ezen belül meghatározó szerepű az adott területre jellemző növénytársulás (a száras növények kiemelésével), mert ehhez kötődik az élővilág többi csoportja a parányi, szabad szemmel nem is látható mikroszervezetektől a gerinces élőlényekig. Így valójában, mikor egy növénytársulást említünk, szükségszerűen hozzátartozik a többi élőlény is, legfeljebb azok nincsenek helyhez kötve, vagy rejtett életmódjuk miatt nem annyira feltűnőek.

A jelenben észlelhető társulások hosszú fejlődési folyamat eredményeként alakultak ki. A társulás mint élő rendszer működik, benne a szerves anyagot termelő zöld növényekkel, a felhasználó (fogyasztó) állatvilággal és a lebontó (rekuperátor) szervezetekkel. Amikor a működésbe valami (akár természetes változás, akár emberi beavatkozás) beleszól, a társulás erre valamilyen módon reagál; s ez rendszerint a fajösszetétel megváltozásában jelentkezik. Ezt nevezzük a társulások jelző (indikátor)

megnyilvánulásának. Ezért kell fokozott figyelemmel kísérni a társulások változását és állapotát, mert ebből a magunk életfeltételeinek romlását vagy javulását is észlelni tudjuk.

A hazai növénytakaró egységeit ökoszisztéma csoportokba sorolhatjuk a vegetáció fejlődéstörténete és a termőhely együttes hatása alapján, hozzájuk rendelve a jellemző állatvilágot.

Hazai fás társulások

1. **Klímazonális erdők:** kialakulásukban az éghajlat volt a döntő környezeti tényező, elsődlegesen a hőmérsékleti és csapadékviszonyok. Az éghajlat magassági övei szerint kialakult erdőtársulások:

- cseres-kocsánytalan tölgyesek (cserestölgyesek)
- gyertyános-tölgyesek
- bükkösök
- elegyes fenyves erdők (az ország legnyugatibb részein, csak kis területen)

A klímazonális erdőkben előfordulnak extrazonális, azaz zónán kívüli állományok is. Hidegebb völgyekben, meredekebb északi hegyoldalakon, a tölgyes és gyertyános-tölgyes erdők mikro-, illetve mezoklimatikus adottságai miatt pedig a bükk is megjelenik.

2. **Edafikus, intrazonális erdők:** a klímazonális társulások állományai közé települt, leginkább a helyi talajadottságok, illetve vízellátottság, alapkőzet, vagy a domborzat módosító hatása következtében kialakuló társulások.

Ide tartoznak:

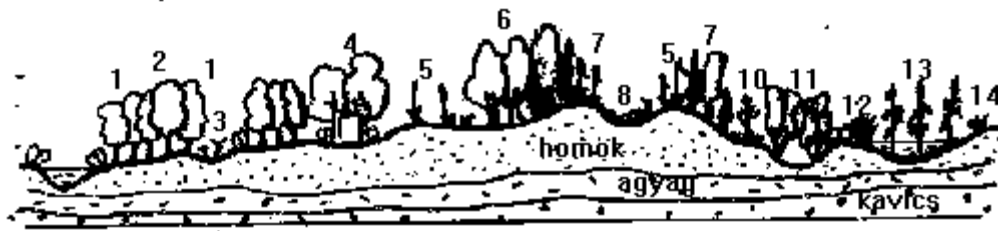
- szurdokerdők
- sziklai és törmeléklejtő erdők
- mészkedvelő tölgyesek
- bokorerdők
- mészkerülő erdők
- ligeterdők
- láperdők
- homoki erdők
- sziki erdők

3. **Telepített erdők:**

- nyáras ültetvények
- akácos erdők

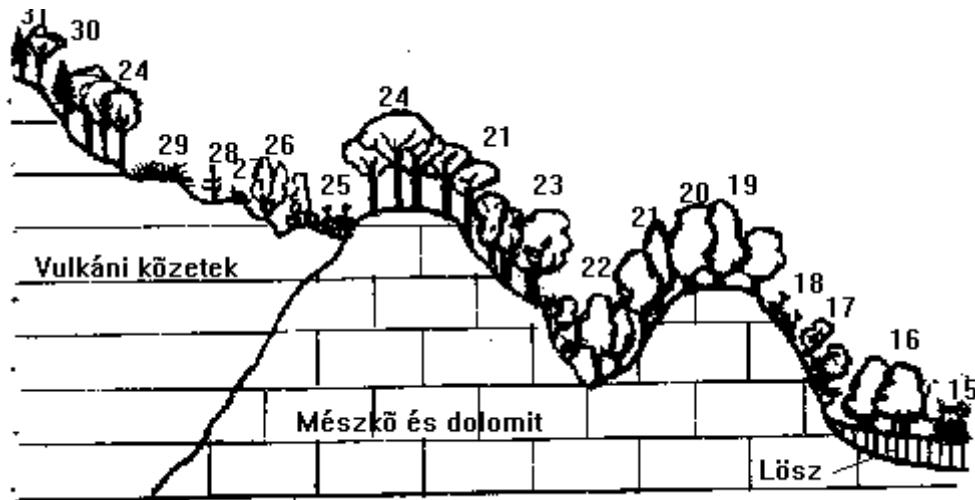
Hazánk fontosabb növénytársulásainak megjelenése (Simon T. nyomán)

Alföld



- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Puhafa ligetek (fűz-nyár-liget) | 2. Keményfaligetek (szil-kőris-tölgy) |
| 3. Hínártársulások | 4. Gyöngyvirágos tölgyes |
| 5. Évelő homokpusztagyep | 6. Pusztai tölgyes |
| 7. Nyáras-borókás | 8. Egyéves homoki gyep |
| 9. Kaszálórét | 10. Láprét |
| 11. Égerlápérdő | 12. Zombéksásos |
| 13. Nádas | 14. Szikes társulások |

Hegyvidék



- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 15. Lösspusztagyep | 16. Löss-tölgyes |
| 17. Karsztbokorerdő | 18. Mésző és dolomit sziklagyep |
| 19. Mészkedvelő tölgyes | 20. Hárs-kőris-sziklaerdő |
| 21. Gyertyános tölgyes | 22. Szurdokerdő |
| 23. Cseres-tölgyes | 24. Bükkös |
| 25. Tőzegmohaláp | 26. Patakparti égerliget |
| 27. Szilikát-sziklagyep | 28. Hegyi láprét |
| 29. Hegyi kaszáló | 30. Büккеgyes-jegenyefenyves |
| 31. Lúcos | |

Hazai fátlan társulások

Edafikus, intrazonális társulások:

- Vízi- és vízparti növényzet (hínárok, nádasok, magassásos területek)
- Mocsár- és láprétek
- Lápok
- Szikések
- Szikla- és pusztagyeppek

Dombvidéki és középhegységi klímazonális erdők

Társulás	Előfordulás	Jellemző és gyakori fajok		
		Lombkoronaszint	Cserjeszint	Gyep- és mohaszint
Cseres-tölgyes	Közép- hegységeinkben és dombvidékeinken, tszf. 250-450 méteres magasságban jellemző. (Helyüket mészkedvelő és mészkerülő tölgyesek foglalhatják el.)	Laza lombkorona, a fényt jól átengedi. Kocsánytalan tölgy, cser-tölgy, barkócafa (szórtan), virágos kőris (szárazabb helyeken).	Fejlett; Fény- és melegkedvelő fajok. Egybibés galagonya, cseregalagonya, kökény, fagyal, vörösgyűrű som, köszméte (kőtörmeléken), vadalma és vackor (szórtan), ostorménfa.	Dús, 80-100 %-os borítású. Katalinmoha, lombos moha, pázsitfűvek: egyvirágú gyöngyperje, erdei ebír, tollas szálkaperje, felemáslevelű csenkesz (kövesebb terepen), ligeti perje, tavaszi aszpektus, ösztörüs veronika, tavaszi lednek, sátoros margitvirág, fehér pimpó, hegyi sás, nyáron baracklevelű harangvirág, édeslevelű csúdfű, vitéz bükköny, tarka koronafürt, gyűszűvirág, hólyagos habszegfű, kakukkszegfű, enyvecske (savanyú talajon), erdei macskagyökér, fénytelen és

				közönséges galaj, ősszel kétüstökű csormolya, szurokfű, festő zsoltina.
Gyertyános-tölgyes	Középhegységeinkben, tszf. 400-700 méter magasságban uralkodó, fás társulás.	Több szintű lombkorona: felső szint: kocsánytalan tölgy, alsó szint: gyertyán, madárcseresznye (szálanként), extrazonálisan lehet bükk, magas kőris, hegyi szil.	A kevesebb fény miatt jelentéktelenebb cseregalagonya, mezei juhar, kecskerágó fajok gyertyán (cserje méretű).	Gyakran csak avarral borított nudum típus (a kevesebb fény miatt), bükkcsás, egyvirágú gyöngyperje, szagos müge, geofita, kora tavaszi aszpektus (gumós, hagymás, gyöktörzsű növények), odvas keltike, bogláros szellőrózsa, salátaboglárka, pirosló hunyor, májvirág, kónya vicsorgó, kis télizöld, madársóska
Bükkös	Középhegységeink tszf. 600 méternél magasabban fekvő területein. Extrazonálisan előfordul a cseres és gyertyános tölgyesben, hűvösebb völgyekben és északi lejtőkön.	Sűrű, teljesen záródó lombkorona az erősen fényigényes bükk miatt. Bükk, magas kőris (szálanként) hegyi szil (szálanként).	Fejletlen, a kevés fény miatt legtöbbször hiányzik. Bükkfa (fiatal, árnyéktűrő újulat), farkasboroszlán, fürtös bodza.	Szegényes, árnyéktűrő fajok jellemzők. Örvös salamonpecsét, bérci rózsza, sugárkankalin, havasi ribiszke, szagos müge, madársóska, hajperje, szélifű.
Fenyves	Kis kiterjedésű, egyes erdők a Ny-Mo-i területeken és a Dunántúl DNy-i részén.	Lucfenyő (Alpokalja), erdei fenyő (DNy-Dunántúl), fekete fenyő.		Fejlett moha- és zuzmószerű. Virágos növény a gyepszintben szinte nincs.

2.6. Életnyomok

Túráinkon, főleg, ha többedmagukkal megyünk, jelentősen csökken az állatok megpillantásának esélye, ám az úgynevezett életnyomok alapján ilyenkor is tudunk információkat gyűjteni az előfordulásukról.

A leginkább egyértelmű életnyom-gyűjtéshez elegendő az állat megpillantása. Csak ugye az erdő- és mezőlakók nagy része főleg hajnalban vagy alkonyatkor aktív, míg a túrázók többsége ilyenkor még csak legjobb esetben utazik. Ha meg is látjuk a vadat, madarat, akkor is ritkán van elegendő idő a felismerésre. Mégis hogyan leskelődjük utánuk?

Már a **mozgásnyom** is sokat elárulhat, főleg a madaraknál. A bíbic csapongása, a réti héják billegő röpte, a vércsék szitálása, a harkályfélék hullámos röpvonala, mind-mind fontos lehet az azonosításhoz. Ugyanígy segíthet a talajon való mozgásuk csoportosítása is. Lépegetnek a varjak, a gémfélék és a seregélyek, ugrálnak a verebek, rigók, totyognak a kacsák, libák.

Sok-sok tapasztalással rengeteget segíthet a beazonosításban az állat **hangja** is. Minden turista szívét megremegetti a szerelmes szarvasbikák ősszel felhangzó bőgése, de ismerjük-e az őzek riasztó ugatását, a rókák rövid kaffogását, a dámvadak barcogási, a vadmacska pacsmagolási hangját?

A madarakkal sem sokkal könnyebb a dolgunk. Igaz, a jellegzetes hangokat könnyen felismerjük: ilyen a fácán kakatolása, a harkályok dobolása, a ragadozó madarak messze hangzó visítása, a bölömbika mély, kísérteties bufogása, a mezei pacsirta boldog éneke. Tudjuk-e, hogy melyik cinege-, poszáta-, füzike-, réce-, bagoly- vagy harkályfaj hallatja éppen a hangját? Felismerjük-e éjszaka a lappantyú vészes kiáltását, a pelék szinte ijesztő ordítózását, vagy a kulcsosház padlására beköltözött nyestek játékának zörejeit?

A madarak repülésének szárnyhangja is eltérő. A baglyoké hangtalan, az énekes madaraké halkan surrogó, míg a fácáné felrepüléskor szinte robajlik. Fontos információ lehet a rovarok repülésének zaja is. Nem mindegy, hogy vérszívó szúnyog vagy a csípős poszméh dong a közelünkben, vagy csak egy jámbor cincér, esetleg szarvasbogár berreg felénk. Ha egy cincért megfogunk (óvatosan, mert védett!), akkor nyikorgó-cincegő hanggal mutatkozik be. Némi gyakorlattal a békák is felismerhetők kedves, de monoton hangjukról.

S ugye kinek nem hiányzik téli estéken a szöcskék, a tücskök nyarat idéző ciripelése, vagy a kabócák pirregése? Az állat-, de főleg a madárhangok felismerésében sokat segíthetnek az ilyen tartalmú CD-k vagy okostelefonos applikációk. Ugyanis másképp csörtet a vaddisznókonda vagy a szarvasrudli, s a bikák vonulásának is más-más a hangja, ha agancsuk koppan az ágakon, vagy már lehullatták. Szuszogásukkal, matató hangoskodásukkal és apró méretükkel talán a sün és a borz a legijesztőbb az éjjeli erdőben, mert csak egészen közel lehet beazonosítani a zaj forrását.

A következő láthatatlan, de annál beszédesebb nyom az **illat, a szag**. Ez az állatok számára is fontos jelzést ad kibocsátójáról: jelzi nemét, korát, egészségi állapotát, területének határát stb. Természetesen számunkra csak az erősebb szagnyomoknak van információértéke. A rókakotorék bűze messzire elterjed, míg a vaddisznó vackának édeskés „illata” csak pár méterről érezhető. A ragadozók (menyétfélék, rókák) „határjelző” vizeletének szaga elég markáns, a növényevőké már kevésbé. Több bogárfaj képviselői, ha kézbe vesszük őket, bűzös váladékot választanak ki magukból. Ilyenek a futrinkák, a nünükék és a kőrisbogarak is. Az elpusztult állat dögszaga pedig közvetett életnyom, hiszen jelzi, hogy a faj a területen honos.

A legfeltűnőbb látható nyom a **lábnyom**, és a lábnyomok sorozata, a **csapa**. Nem kell hozzá indiánnak vagy vadásznak lenni, hogy nyomolvasókká váljunk, elég egy jó szakkönyv és némi gyakorlás.

Szinte bárhol, de főleg itatóhelyek közelében, vadváltókon lehet jó nyomokat fellelni nyílt, elsősorban agyagos vagy nedves homoktalajok felszínén. Külön szakértelem kell a madarak és az ízeltlábúak lábnyomának beazonosításához, míg a csapákat követve izgalmas nyomozásban lehet részünk. A vadak ragaszkodnak megszokott útjaikhoz, váltóikhoz. Ezeket taposási nyomaik teszik láthatóvá számunkra.

Életnyom még az élőhely, a **lakhely** is. A legismertebb a madarak fészke. Könnyebb lehet azonosítani a fa tetejébe rakott, laza szerkezetű szarkafészket, vagy a függőcinege művészien megszőtt, pihepuha otthonát, de aztán egyre nehezebb. Ráadásul, ha lakott a fészek, akkor nem is illik a madárotthon közelébe menni. A faodvak is kiváló lakások lehetnek cinegének, harkálnak, bagolynak, mókusnak, pelének, nyusznak, denevérnek egyaránt.

A borz, a róka és a vidra kotoréka bár nagy bejárati nyílású, de többnyire félreeső helyen búvik meg. A cickány, a pocok, az egér, az ürge, a hörcsög és az üregi nyúl talajba mélyülő járata bár kisebb, de kevésbé van elrejtve.

A mezei nyúl és a fogoly is csak egy kis mélyedést kapar magának, míg az őz és szarvas már csak elsöpri a talajfelszínt.

A mindig nyüzsgő hangyaboly akár több tízezer egyed otthona lehet.

A **táplálkozási nyomok** is sokfélék lehetnek: a réten lelegelt fűszálak nem feltűnőek, de már egy zászpalevélen jól tetten érhető a patások táplálkozása, míg a válogatosabb őzek étvágyát gyakran a cserjék friss hajtásai sínnylik meg.

Nemrég a gyapjaslepkék főleg a dunántúli tölgyesekben rágtak tarrá erdőket: a fákon a levélhiány, a talajon mákszerű hulladék jelezte falánkságukat.

A ragadozó madarak tépőfái alatt gyakran fedezhetünk fel véres tollcsomókat, szárnyakat.

A gazdátlan csigaház is tragédiát jelez: az egykori lakót kiették házából.

Ide sorolható a pókok sokféle hálójá is, és a bennük száradó egykori áldozatok kitinváza is.

Hozzáértőknek izgalmas lelet a köpet, mely táplálékmaradékokat tartalmaz, melyeket felbőfögve köp ki a madár. A baglyok, sirályok, ölyvek köpetei szőrrel, tollal burkolt csomagocskák, amelyekbe megemészthetetlen csont, karom stb. maradékok vannak becsomagolva.

A rágásnyom a növényevők és főleg a rágcsálók táplálkozásának jellegzetes nyoma. Gyakran lehet látni fiatal erdőtelepítésekben, hogy az őzek és szarvasok a csúcshajtásokat visszarágják. Öregebb erdőkben pedig télen, élelem szűkében, a nedvdúsabb kérgű fákat hántják le a patások. Itt lehet megemlíteni még a barkás bőr borította őz- és szarvasagancsok megtisztításának harci nyomait a bokrokon és a fiatal fákon.

Az egerek, pockok, pelék és mókus rágta mogyoró, makk, bükkmakk és lehullott gyümölcs is a fogyasztókról árulkodik.

Ha rügyeken, terméseken parányi lyukakat látunk, akkor lehet, hogy valamilyen ormányos bogarat azonosítottunk.

A gombákon lévő rágásnyom legtöbbször meztelen csigától származik.

A vízparton szétrágott kagylóhéj többnyire a pézsmapocok jelenlétéről árulkodik.

Az állati **ürülék** amennyire gusztustalan a hétköznapi ember számára, annyira beszédes az értő nyomolvasónak. Alakja, mérete, állaga, összetétele, szaga, elhelyezkedése nem csak a faj beazonosítását teszi lehetővé, de az egyed táplálkozásáról, egészségéről, koráról és neméről is adhat felvilágosítást. Barlangtúrán a magasban megbúvó denevércolonniát is elsősorban a talajon elhalmozódó, szúrós szagú ürülék, a guanó árulja el. A négylábú állatok többsége ürülékével, vizeletével jelöli ki élőhelye határait.

Elhullajtott szórt, tollat főleg a nyári és téli vedlésekkor lehet találni. A legfeltűnőbb a vaddisznók borotvapamacsba illő, szürkés sörtéje. Madártollat is inkább vedlési időszakban lehet gyűjteni, illetve a tavaszi párba állás harcainak idején. A hullók (gyíkok, kígyók) levedlett bőrének megtalálása is az egykori tulajdonos közelségét jelzi.

A **szaporodási nyomok** is többnyire jól azonosíthatók: a kikelt madárfiókák, teknősök, gyíkok és kígyók kicsinyeinek tojásbélyeg maradványa ritkán, de jól látható. A főleg gyeperősán és tölgyeken látható gubacsok fürkészdarázs lárvákat rejtenek, hacsak egy apró nyílás már nem jelzi az egykori lakó kiköltözését. Az állóvizek, pocsolyák tavasszal a békák és gótek bölcsőjeként funkcionálnak. Ezt jelzi a rengeteg lerakott petecsomó és petefüzér is. Rovarbábokat pedig elsősorban korhadó fák kérge alatt találhatunk.

Sok nyom azonban nehezen sorolható be. A vaddisznók, de még a szarvasok is szívesen húsölnek, tisztálkodnak sárfürdőben. A dagonya közelségét a fák vakaródzaskor összesározott kérge jelzi. A talajban rejtőzködő hangyaleső tölcsercsapdái a homokfelszínek apró, de rovarok tragédiájáról árulkodó nyomai. A vakond és a földikutya földhányása a mélyben folyó szorgos élet jele. Ha tüskés, tövises bokron felszúrt zsákmányállatokból álló „raktárt” találunk, akkor egy gébics pár éléskamrájára bukkantunk.

Eddig csak állatokról beszéltünk, pedig a növényeknek is vannak életnyomaik, méghozzá az illatuk. Aki már túrázott kora tavasszal egy gyertyános-tölgyerdőben, az soha nem felejtí a keltikék csodálatos, diszkrét illatát. Később, május vége felé, egy sziklás hegyoldal törmelékeltős erdejében pedig varázslatos hársillat vár ránk.

A növény életnyomának fogható még fel a széllel szálló, nagy mennyiségű virágpóra (fűfélék és fenyők pollenje) és termése (a nyárfák vattája, a juharok pergő ikerlependéke) is.

2.7. Történelmi, kulturális értékek és látnivalók

A turistautak mentén, a természet értékei mellett jelen vannak kulturális örökségünk épített, tárgyi és szellemi értékei is. Közöttük találunk olyanokat, amelyek az adott hely és táj múltját idézik és/vagy karakterelemként az adott táj, település jellegét erősítik.

A kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény a kulturális értékeket kulturális örökség elemeiként nevesítve három fő csoportra osztja:

- Régészeti örökség
- Műemléki értékek
- Kulturális javak

A régészeti örökség az emberi lét 1711 előtt keletkezett emléke, amely segít rekonstruálni az emberiség történetét és kapcsolatát környezetével.

A turista számára ezek nem mindenhol jelennek meg nyilvánvaló módon, rá kell találni ezekre, mint például Göncön (pálos kolostor) vagy Vértesszentkereszten (dominikánus kolostor).

Magyarországon az őskori, római kori, népvándorlás és honfoglalás kori, középs- és korai középs-kori társadalmak építkezéseinek számos emlékével találkozhatunk. Ilyen például az őskortól kora középs-korig használt földvárak, római kori építmények, vagy a középs-korban épült várak romjai. A megmaradt kunhalmok természeti jelentőségük miatt kerültek védelem alá, típusai közül a lakódombok (tell) és a halomsírok (kurgán) régészeti jelentőséggel, illetve az őskortól az Árpád-korig terjedő leletanyaggal is rendelkeznek. (A másik két halom-típus az őrhalom és a határhalom.)

A régészeti bemutatóhelyek fontos ismeretszerző és -bővítő lehetőséget nyújtanak a kulturális turizmus mellett az ökoturizmus és a természetjárás számára. Ilyen például a Régészeti Park Százhalombattán, az ELTE Tatai Természetvédelmi Terület és Geológiai Múzeum, a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Bemutatóhelye Vértesszőlősön, a Csolt Monostor Romkert és Kiállítóhely Vésztő-Mágor-pusztán, vagy az Ópusztaszeri Nemzeti Történelmi Emlékpark, amely még a Feszty-körképet és, szabadtéri néprajzi múzeumként, a Szeged környéki népi építészetet és tárgykultúrát tárja a látogatók elé.

A műemlék olyan építészeti érték, amelyet a kulturális örökség védelméről szóló törvény alapján jogszabállyal védetté nyilvánítottak, akár országos, akár önkormányzati szinten. Igen jelentős az egyházi tulajdonú műemlékek (pl. templom, kápolna, harangtorony vagy -láb), és a magántulajdonban lévő, de műemlékké nyilvánított értékek (pl. lakóház, présház, pince) mennyisége is.

Hazai műemlékállományunk középs- és korai középs-kori értékeinek nagy része a török hódoltság területén elpusztult, vagy rommá vált. A török kiűzése után e területen létrehozott, műemléki értékű épületekre (templomok, kastélyok, középületek) a barokk, később klasszicista, majd eklektikus stílus jellemző, de sok helyen a szecesszió stílusában emelt épületek is megjelentek.

A műemlékvédelem sajátos tárgyai

A történelmi kert történelmi vagy művészeti értékkel bír, önállóan vagy más műemlékhez kapcsolódóan, illetve a történelmi településszerkezet részeként megjelenő kertépítészeti alkotás, zöldfelület, illetőleg park. A kiemelkedő jelentőségű történelmi kert műemlékké nyilvánítható. A történelmi kertet lehetőleg eredeti rendeltetésének megfelelően, teljes eredeti területére kiterjedően kell védelem alá helyezni. Ezek tipikus példái a kastély- és kúriakertek.

Műemléki védelemben kell részesíteni azokat a temetőket és temetkezési emlékhelyeket (vagy a temetőknél azon részeit), amelyek műemléki értékei a magyar történelem, vallás, kultúra és művészet sajátos kifejezői, illetve emlékei (pl. a Kölcsey-síremlék, vagy a csónakos fejfák Szatmárcsékén).

Műemléki jelentőségű területként kell védeni továbbá a település azon részét, amelynek a jellegzetes, történelmileg kialakult szerkezete, beépítésének módja, összképe, a tájjal való kapcsolata, terei és utcaképei, építményeinek együttese összefüggő rendszert alkotva, műemléki védelemre érdemes módon fejezi ki a létrehozó közösség építészeti kultúráját.

A kulturális javak az élettelen és élő természet keletkezésének, fejlődésének, az emberiség, a magyar nemzet, Magyarország történelmének kiemelkedő és jellemző, tárgyi, képi, hangrögzített, írásos emlékei, valamint – az ingatlanok kivételével – egyéb bizonyítékai, továbbá a művészeti alkotások.

A kulturális javak tárháza igen gazdag: gyűjtemény, múzeum, tájház, faluház, népi mesterségek, köztéri művészeti alkotások.

2.8. Az erdő és az ember

Leibgundgut fogalmazta meg, hogy *„Kultúránk az erdő irtásával kezdődött, és csak az erdő megőrzésével maradhat fenn.”*

Az állítás igaz, gondoljunk csak Az erdő fohászára!

Az erdők végigkísérik az emberiség létét. Ma már tudjuk, hogy az erdőknek nem csak gazdasági funkciójuk van, de legalább ilyen fontos védelmi, ökológiai és jóléti szerepük, s egyre inkább előtérbe kerül a természettől kiszakadt ember számára az erdők rekreációs funkciója is. Ma már konkrét számokkal tudjuk meghatározni az erdei ökoszisztéma „szolgáltatásainak” hatalmas értékét, amely számunkra ingyenesen áll rendelkezésre és mással nem pótolható.

Elég csak felsorolni azokat a hatásokat, amiken keresztül az erdő megváltoztatja, „jobbá teszi” környezetét: megköti a szén-dioxidot és a port, csökkenti a hőingást és a levegő páratartalmának ingadozását, lassítja a csapadékvíz lefolyását, csökkenti a talajleemosódást, felfogja a szárító szeleket, erősen tompítja az antropogén zajterhelést stb.

Az erdő az embernek az őskortól kezdve nélkülözhetetlen és hűséges társa volt. Az erdő a természeti környezet elmaradhatatlan és szükséges alkotórésze, amelyet az ember élete fenntartásához, majd fokozódó termelői tevékenységéhez egyre nagyobb mértékben felhasznált és később sajnos kihasználta. Az erdő titokzatos tér is egyben, ahol homály váltakozik fényes tisztásokkal, csönd honol és madár zeng, a természet nagyszerűsége és szépsége varázslatossá teszi. Ebben a környezetben váratlan és különleges események történhetnek.

Az erdőt azonban nem lehet egyszerűen a fák együttesének tekinteni. Egy erdőtűznél sem az a legnagyobb baj, hogy elpusztul az erdőt alkotó fák tömege, hanem elpusztul egy önmagát fenntartó, az emberi beavatkozás mértékétől függően önmagát megújítani képes, önszabályozó környezeti rendszer, amely számos élőlénynek ad életteret és életlehetőséget.

A természettel való találkozásra minden korosztálynak szüksége van. Különösen fontos ez a gyerekek és fiatalok körében, ugyanis a természetélmény a jó közérzet és egészség fontos tényezője, így mind fizikai, mind mentális szempontból az egészséges fejlődés előfeltétele.

Napjaink erdőgazdálkodásának célja nem lehet más, mint az erdő védelme, a fenntartható erdőgazdálkodási tevékenység, annak érdekében, hogy az erdő megőrizze biológiai változatosságát, termő- és felújuló képességét, valamint megfeleljen a társadalmi igényekkel összhangban lévő környezeti és gazdasági elvárásoknak, továbbá szolgálja az egészségügyi, a szociális, valamint az oktatási és a kutatási célokat. S mindezt annak érdekében, hogy legyen és a jövőben is maradjon erdő. Ugyanis, ha az erdők kipusztulnak, akkor hamarosan az ember is velük elpusztul.

A fenntartható erdőgazdálkodás, az erdő mint természeti erőforrás

A fenntarthatóság vagy a tartamosság fogalma már az erdőgazdálkodás kialakulásánál megjelent. Ennek részbeni oka, hogy a tervszerű erdőgazdálkodás kialakulását a faanyag folytonos és nagy mennyiségű felhasználása indukálta. A bányászat fejlődésével a felhasznált faanyag mennyisége is ugrásszerűen megnőtt, így a bányavidékek környékén célszerűnek látszott az erdők használatának tervezése, ütemezése, az erdők folyamatos megújulásának biztosítása és hosszabb időre tervezett használata.

Ennek megfelelően az erdőgazdálkodás kezdetén, a kitermelt erdők megújítása mellett a meglévő erdőterületek folyamatos használata volt a cél. A gazdálkodás tervszerűségét az erdőrendezők által kialakított erdőtervek, üzemtervek létrehozásával biztosították. Az erdők „berendezése” a különböző felhasználatokhoz ilyen módon lehetett biztosított. A tervszerű gazdálkodás végrehajtását a mindenkori erdőrendtartásoknak megfelelően az erdőfelügyelő ellenőrizte.

Hazánkban manapság az erdőgazdálkodás hasonló alapokon nyugszik. A jogi háttér a már korábban említett, 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról biztosítja. A gazdálkodást állami és magánszektorba sorolható erdőgazdálkodók végzik, több mint 2,2 millió hektárnyi erdő- és egyéb fás területen. Az erdőgazdálkodás körzeti erdőterveken alapszik, amely a gazdálkodói egységek számára egységenkénti lebontásban érhető el (ld. erdőterv kivonat).

A jogszabályi háttér, valamint a tervszerű erdőgazdálkodás biztosítja a fenntarthatóságot, a jelen erdőgazdálkodójának azonban nemcsak a faanyagtermelésnek kell megfelelnie. Mint azt már olvashattuk, a XXI. század emberének igénye a természeti környezetre minden korábbinál fontosabbá vált. Mindez az épített emberi környezet egyre nagyobb térhódításának, valamint az ezzel együtt járó, a környezetszennyezés által is indukált klímaváltozásnak is köszönhető. Az erdők már korábban is említett hármas funkciója helyett így inkább multifunkcionális erdőkről célszerű beszélni.

Az erdő mindamellett, hogy a legösszetettebb szárazföldi ökoszisztémánk, egyúttal az ember számára természeti erőforrás is. Érdemes elgondolkodni azon például, hogy mikor cselekszünk környezettudatosan: ha fenntartható erdőgazdálkodásból származó anyagot (fát) használunk, vagy ha a fatermékeket műanyaggal helyettesítjük, nem használva az erdei erőforrásokat? Gondoljunk csak bele: a fosszilis energiahordozók használatával minden esetben olyan szén juttatunk a levegőbe, ami nem onnan származik. A faanyag felhasználásával tartósan építjük be a légköri szén szilárd anyagokba (bútorok, használati tárgyak stb.), vagy tüzelőanyagként használva csak akkora szénmennyiséget juttatunk a légkörbe, amit a fa az élete során megkötött, tehát plusz szén nem kerül a körforgásba. A tartós szénmegkötés, az erdőfelújítás és az erdőtelepítés további szénmegkötésre ad lehetőséget. A tartamos vagy fenntartható erdőgazdálkodás így a megfelelő válaszok egyike a klímaváltozás hatásainak enyhítésére.

Az erdőgazdálkodás sajátja, hogy a fatermesztés ciklusa jóval hosszabb (akár 120-140 év) a mezőgazdaságban alkalmazott bármilyen termelési ciklusnál. Ebből következik, hogy a gazdálkodásban meghozott döntések hatásai, eredményei csak több évtized múlva láthatók, értékelhetők. A jövő klimatikus és gazdasági körülményeinek, valamint társadalmi elvárásainak a ma erdésze hozza létre az erdőt. Mindemellett még számos más befolyásoló tényező is hat az erdőgazdálkodás eredményes munkájára: ilyenek például a klímaváltozás okozta szélsőségek erdőkár-esetei (pl. 2014. decemberi jégkár a Pilisi Parkerdő Zrt. által kezelt területeken).

Nem lehet kérdés, hogy az embernek szüksége van az erdei környezetre és a fára mint természeti erőforrásra. Az erdész szakemberek ennek érdekében, Európa egyik legszigorúbb erdőtörvényének ernyője alatt, Magyarország területének több mint egyötödén gazdálkodnak. A megfelelő tervezést azok az erdészeti adatok teszik lehetővé, amelyeket az erdőtervezők minden erdőrészletre tíz éves

gyakorisággal vesznek fel. Mindezek segítségével a szakemberek nyomon tudják követni az egyes erdőterületek növekedésének nagyságát, optimalizálni tudják a szükséges munkák, fahasználatok mértékét és idejét annak érdekében, hogy az erdő továbbra is szolgáltatassa mindazon javakat, amelyekkel valamilyen formában minden ember találkozik, részesül, legyen az a tiszta levegő vagy egy fából készült játék.

Magyarországon törvény írja elő, hogy minden négyzetméternyi erdőhasználat erdőfelújítást von maga után. A magyar erdők egy része vágásos, míg másik része átalakító és szálaló üzemmódban kezelt erdő. Ez leegyszerűsítve azt jelenti, hogy míg szoros területi korlátok között az előbbinél megengedett a fakitermeléssel érintett terület összes fájának használata (tarvágás), a többi esetben a fahasználat csak kisebb facsoportokat, vagy faegyedeket érinthet. Abban az esetben, ha a fahasználat egyszerre egy facsoportnál nagyobb területet érintene, ott az erdőgazdálkodó köteles erdőfelújítást végezni, azaz ott, ahol erdő volt, a fahasználat után is erdő lesz.

Az új erdő makkvetésből vagy csemetekertben nevelt csemetékből fejlődik. A fejlődést az erdőfelügyelő időről időre ellenőrzi annak érdekében, hogy a lehető leghamarabb megerősödjön a fiatal erdő. A többi üzemmód esetében a fiatal erdő a fahasználat következménye. Az ilyen erdő szerkezete nagyban eltér a vágásos üzemmódú erdőtől, ami elsősorban méretbeli és korosztálybeli szerkezeti eltéréseket jelent.

Erdőtelepítésről akkor beszélünk, amikor az erdész szakember olyan területeken hoz létre erdőt, ahol korábban (néhány emberöltőn belül) nem volt zárt erdőállomány. Az első világháborút követően, részben a területi elcsatolások miatt, Magyarország erdősültsége csupán 12%-os volt. Az ezt követő évtizedek erdőtelepítéseinek eredménye, hogy 2006-ban a Magyarországon az erdőterületek nagysága már meghaladta a kétmillió hektárt, míg Földünkön évente átlagosan egy közel Magyarországnyi területtel csökken az erdőterület. Az erdészeti politika az elmúlt bő 80 évben célul tűzte ki a meglévő erdőterületek védelmét, szerkezetük és természetes állapotuk javítását. Minden lehetséges módon növelni kell az ország erdőterületét, elsősorban a Nagy-Alföldön. A mai Magyarország erdőképét ezen áldozatos erdészeti munkának köszönhetjük.

Ma Magyarországon az erdőterület nagysága évről évre nő. A létrehozott és fenntartott erdők a gazdasági, közjóléti, természetességi stb. szempontoknak megfelelően elégítik ki a társadalom multifunkcionális igényeit. A fenntartható módon kezelt magyarországi erdők megújítható természeti erőforrásként működnek. Mindez garantálja a megfelelő faanyagmennyiséget, a biológiai sokféleség megőrzését, a természetvédelem támogatását, a kulturális örökségünk megőrzését és az erdei ökoszisztéma szolgáltatásainak biztosítását a jövő generációi számára.

3. Természetvédelem, erdővédelem

A környezet- és természetvédelem a bioszféra létének, s így az ember létének is feltétele. A természeti törvények miránk is vonatkoznak, az ember nem csak társadalmi, de biológiai lény is. Ezért is kell megismernünk a természet- és környezetvédelem néhány alapfogalmát.

Miért kell védenünk természeti környezetünket?

Ab ovo érv: mert szükség van rá. A környezet- és természetvédelem a biológiai, gazdasági és társadalmi létünk kerete, feltétele, mely nélkül nem vagyunk képesek élni.

Szent-Györgyi Albert így fogalmazott: *„A természet hatalmas, az ember parányi. Ezért aztán az ember léte attól függ, milyen kapcsolatot tud teremteni a természettel, mennyire érti meg, és hogyan használja fel erőit saját hasznára.”*

Erkölcsei kérdés: Van-e jogunk a természet alkotta, élő és élettelen formák bármely formáját bármely módon elpusztítani?

Vallási, hitbeli probléma: szabad-e a Teremtő világát gyalgó egyéni és rövid távú érdekeink mentén elpusztítani?

Alkotmányos jogi probléma: mivel alapvető emberi igény és jog az egészséges környezet, szabad-e, lehet-e ez ellen tenni, a környezet állapotát rontani?

A felelősség kérdése: felelősek vagyunk utódaink jövőjéért, beleértve környezetünk állapotát, annak minőségét is.

Biológiai tény: Az ember biológiai lény, így nem szakadhat el a számára megfelelő környezettől. Ha környezetét rombolja, saját létezésé feltételeit rombolja.

Ökológiai szempontok: a fajgazdagság megőrzése fontos, mert minél több faj él az adott életközösségben, annál megfelelőbb választ tud adni a bekövetkezett változásokra, ezáltal kisebb lesz az adott ökológiai rendszer sérülékenysége, s nagyobb túlélési lehetősége.

Gazdasági érv: a környezetvédelem, de a természetvédelem is ma már iparággá és szolgáltatássá vált, sok-sok munkahellyel. Már rég nem igaz, hogy a környezetvédelem elve és gyakorlata gátolja a gazdaság fejlődését, sőt új utakat nyit a termelés és a foglalkoztatás számára is.

Fenntarthatósági szempont: a természeti környezet feltétele a gazdasági és társadalmi fenntarthatóságnak, ezért nem lehet szerepe alárendelt.

Esztétikai/mentális érv: mert azonos vele, a természet mindig magában hordozza az ember számára oly szükséges harmóniát.

A **környezetvédelem** az ember által okozott, vagy – mivel megelőzni mindig olcsóbb – az okozandó kár minimalizálását jelenti a bennünket körülvevő természetes és mesterséges (épített) környezet, azaz az ember érdekében.

A **természetvédelem** feladata elsősorban a tudományos és kulturális szempontból kiemelkedő jelentőségű értékek védelme, megőrzése. Tágabb értelemben a természettel való, az ember hosszú távú érdekeit is figyelembe vevő gazdálkodást jelenti.

A természetvédelem alapelvei

a. Az élő múzeum elve az értékek természetes körülmények közötti megőrzését, kutatását és bemutatását jelenti.

b. A génbank elv a védett természeti területeken élő fajok, azaz a rájuk jellemző genetikai állomány megtartását szolgálják. Ez egyrészt etikai kötelességünk, de van praktikus oldala is: a genetikai sokszínűség stabilabb életközösséget jelent, az ember számára pedig több, potenciálisan hasznosítható természeti erőforrást.

c. Az indikátor elv alapján az adott életközösség jelzéseket, információkat ad a vizsgált terület környezeti állapotáról, minőségéről.

d. Az élővilág sokféleségének elve a megfelelő élőhelyek biztosítását szolgálja a veszélyeztetett fajok életközösségei számára, ahol gazdagabb, összetettebb, diverzebb lehet a fajösszetétel.

e. A környezetvédelmi elv lényege, hogy a természetvédelem feladatai nem csak a természetvédelem szakembereire tartoznak, hanem a társadalom és gazdaság minden szereplőjének kínálnak feladatot, vagyis a természetvédelem önmagában nem lehet elég eredményes.

3.1. Védett természeti értékeink

A természetvédelem törvényi feladatai

A természetvédelem eszköze a passzív védelem volt, célját az eredeti, védetté nyilvánításkori állapot fenntartása képezte, és mindenféle beavatkozást tiltott. Ám a be nem avatkozás nem minden esetben bizonyul sikeres megoldásnak. (Például a Bükk-fennsík értékes irtásrétjei így hamar beerdősülnének.) Mára már világszerte elfogadott az aktív természetvédelem elve, amikor is kezelési tervek alapján, aktív emberi beavatkozás segíti az értékek fennmaradását. A védelem lényege az igazán értékes területek megvédése. A természetvédelmi kezelés az aktív, beavatkozó természetvédelem eszköze. Fenntartja a kívánt állapotot (pl. legeltetéssel, vízkormányzással, odúkihelyezéssel), illetve visszaállítja a régebbi, kívánatos állapotot (pl. elárasztás, cserjeirtás, gyepekkelés útján).

A bemutatás törvényi kötelessége a védett terület kezelőjének. A bemutatás eszköztára igen színes: turistautak, tanösvények, megfigyelőhelyek, látogatóközpontok, bemutatóhelyek, vezetett túrák, terepi foglalkozások stb. A környezeti nevelés ma már a nemzeti parkok alapvető feladata, ugyanis csak azt tudjuk hatékonyan megóvni, amit ismerünk.

A természet védelmének formái

A terület nélküli védelem az a kategória, amely a gyakorlatban létezik, de a jog nem ismeri. Ezek jórészt védett növény- és állatfajok (az előfordulásuk helyétől függetlenül), de ide sorolhatók még a törvény erejével védett föld- és víztani, valamint kultúrtörténeti és barlangtani emlékek is. A területi védelem döntően a nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek és természetvédelmi területek által lefedett részeket jelenti.

A védetté nyilvánított természeti területek típusai

A védett természeti területek nagyságuk, jelentőségük és jogi besorolásuk alapján lehetnek nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek, természetvédelmi területek és természeti emlékek.

Nemzeti park: nagy kiterjedésű, nemzetközi paramétereknek is megfelelő, nemzetközi szinten is értékes, többértékű (földtani, víztani, növénytani, tájképi, kultúrtörténeti értékű) területek. A nemzeti parkokban elsődleges a természetvédelmi érdekek érvényesítése, de a bemutatás is fontos feladat. A nemzeti parkok bizonyos korlátozásokkal tudományos, oktatási, ismeretterjesztési, kulturális, pihenési és élményszerzési céllal látogathatók. Ezért a nemzeti parkok saját túravezetőkkel, tanösvényekkel, ajánlott túraútvonalakkal, látogatóközpontokkal, bemutatóhelyekkel, múzeumokkal, kerékpárkölcsonzókkel, erdei iskolákkal, szálláshelyekkel, hétvégi programokkal (pl. nyílt túrák, fesztiválok) várják a látogatókat. A nemzeti parkok hazánk területének egytizedét fedik le.

Tájvédelmi körzetek (TK) esetében az adott táj, tájegység komplex megőrzése és bemutatása a cél, amibe beletartozik a tájképi érték, a tájjelleg, a hagyományos tájhasználat és az ökológiai rendszerek megőrzése is. A TK az ország jellegzetes természeti és tájképi adottságokban gazdag, nagyobb, jellemzően összefüggő területe. Ilyen például a Tihanyi-félsziget, a Börzsönyi, illetve a mátrai TK. Az ilyen területeken szinte minden területhasználati forma megtalálható, a fokozottan védett természeti területtől egészen a települések belterületéig. A tájvédelmi körzeteknek nagy jelentőségük van az üdülés, az ökoturizmus, és a biogazdálkodás terén.

Természetvédelmi területek (TV) az előzőhöz hasonló, de kisebb, összefüggő tájrészeket védenek. TV-nek minősül a védett láp és szikes tó is. Számuk összesen 142, a védett területek 3%-át adják.

A természeti emlék valamely különlegesen jelentős egyedi természeti érték, képződmény és annak védelmét szolgáló terület. A törvény erejénél fogva védett forrás, víznyelő, kunhalom, földvár természeti emlékek minősül. Ilyen pl. a mátrai ősjuhar és a Szopláki-ördöglyuk.

Az ország területének kb. 10%-át teszi ki az Európai Unió normái szerinti sajátos kezelési igényű Natura 2000-es hálózat. A területek 50%-a nem természetvédelmi terület, de a természeti értékek miatt a terület sajátos (többnyire extenzív) kezelést, művelést igényel (pl. csak adott időben lehet kaszálni, nem műtrágyázható stb.).

Hazánkban mintegy 3.000 növény- és 42.000 állatfaj él, veszélyben kb. 1.200 faj van.

A természetvédelem tárgyai

A természetvédelem tárgyai jellegük szerint az alábbi kategóriákba sorolhatók:

- Földtani értékek: barlangok, sziklaformák, kőzetfeltárások, földtani alapszelvények, ásványlelőhelyek, kőületek, kunhalmok, szikes talajok
- Víztani értékek: források, folyók, vizesések, tavak, mocsarak, lápok
- Növénytani értékek: fajok, populációk, élőhelyek, arborétumok, öreg fák, fasorok
- Állatok: fajok, populációk, élőhelyek
- Tájképi értékek (tájvédelem): jellegzetes tájrészek (pl. Tapolcai-medence, Bükk-fennsík, a hortobágyi puszta, Hollókő, hagyásfás legelők)
- Kultúrtörténeti értékek: tanyavilág, szőlőművelési és borászati emlékek, pásztorkodás, régi építészeti emlékek, régészeti feltárások, történelmi emlékhelyek, gémeskutak, csatahelyszínek, tájházak, várak, váromok, háziasított állatfajták (pl. racka juh, szürkemarha, bivaly, komondor)

Magyarország igen gazdag természeti értékekben, és ez a gazdagság igaz a fajok és az életközösségek tekintetében is.

Több faj csak hazánkban és esetleg határaink közelében lelhető fel. Ilyen például a bennszülött (endemikus) magyarföldi husáng, a magyar kökörccsin, a pilisi len, a tornai vértő, a tartós szegfű, a magyar nőszirm, az aggteleki vakrák és a magyar földikutya. Ide tartoznak még a magyar vidéki kultúrához kötődő háziállataink is, például a szürkemarha, a magyar tarka szarvasmarha, a kopasznyakú tyúk, a mangalica, a puli és a komondor.

Hazánkban ér véget a kelet-európai füves puszták (sztyepp) óriási sávja. Ezért különösen értékesek a szikes, homokos és löszös puszták, valamint a ligeterdők maradványai. A szikes tavaink élővilága is unikális Európa nyugatibb feléhez képest.

Nemzeti parkok

A nemzeti parkok a védett természeti értékeink legkomplexebb és legjelentősebb védői, kezelői és bemutatói.

Hortobágyi Nemzeti Park

Hazánk első nemzeti parkja. Az igazi Hortobágy csak döntő része a nemzeti parknak, mellette más tájrészeket is magába foglal. Nagy része legelő, szikes puszták. Kisebb erdőfoltok, mocsarak, halastavak, szántók és kunhalmok színezik területét. A park feladata a puszták jellegzetes természeti és kultúrtörténeti értékeinek aktív védelme.

Látnivalói: Kilenclükú híd, Nagycsárda, Körszín, Pásztormúzeum, halastavak, Kunkápolnási-mocsár.

Kiskunsági Nemzeti Park

A Duna-Tisza közéne nem egybefüggő, ún. mozaikparkja.

Részei:

1. Lakitelek - Tőserdő (Holt-Tisza)
2. Felső-Kiskunsági puszták
3. Fülöpszállás, Szabadszállás, környéki szikes tavak
4. Fülöpházi homokbuckák
5. Kolon-tó, Kargala-mocsár nádasai, rétjei
6. Bócsa, Bugac homokdombos világa

Bükk Nemzeti Park

A hegység legértékesebb, elsősorban magasabb részeit óvja. Védett értékei: földtani értékek: ókori és középkori palák, mészkövek, karsztformák (víznyelők, karsztforrások, tóbör, lápa, karmező, több mint 500 barlang); vízrajzi értékek: karsztvíz, vízesések, tavak, patakok; botanikai értékek: hegyi bükkösök és rétek, karsztbokorerdők, szurdokerdők, sziklagyepek; állattani értékek: havasi cincér, pisztrángfélék, vízirigó, holló, fekete gólya, haragos sikló, denevérfélék, vadmacska; kultúrtörténeti emlékek: ősember lakta barlangok, földvárak, kővárak, őskohó.

Aggteleki Nemzeti Park

Elsősorban a világhírű Baradla-barlang védelmére jött létre, így főleg földtani értékekben gazdag (üledékes kőzetek, karsztjelenségek, karsztformák), de jelentősek vízrajzi (Lófő-forrás, Ménes-patak, Vörös-tó), növénytan (tornai vértő, kakasmandinkó, kockásliliom), állattani (aggteleki vakrák, bajszos

sármány, denevérfélék) értékei is. Legnagyobb barlangjai: Baradla, Béke, Szabadság, Kossuth, Vass Imre, Meteor és Rákóczi-barlang. Elzártsága folytán jelentősek a népi kultúra értékei is.

Fertő-Hanság Nemzeti Park

Európa legnyugatabbra fekvő sztyepp tava, Ausztria és Magyarország közös kezelésében. Területei: nádasok, nedves rétek, szikesek, nagycenki hársfasor, Fertőrákosi Kőfejtő.

Duna-Dráva Nemzeti Park

E nemzeti park a víz jegyében született. A Sió-torkolat és a Dráva-torkolat között, valamint a Dráva mellett csaknem ötvenezer hektár került a nemzeti park védelme alá. Célja a Duna és a Dráva mellékágrendszereinek, az érintett területek természeti értékeinek, felszíni és felszín alatti vízkészletének, az ottani erdőknek, termőtalajnak és más megújuló természeti erőforrásoknak a megőrzése.

Körös-Maros Nemzeti Park

A több mint 42 ezer hektáros terület védetté nyilvánításának célja a névadó két folyó vízrendszere révén kialakult tájszerkezet volt: a kiterjedt szikes puszták, a szikes tavak, a lösztársulások, a természetes erdők és árterek élettársulásainak megőrzése. A nemzeti park két féltett gerinces faja a földikutya és a túzok. A természeti értékeken túl néprajzi és tájképi értékekben is gazdag a terület.

Balaton-felvidéki Nemzeti Park

Az 1997-ben alapított nemzeti park a Balaton északi és nyugati partvidékéhez viszonylag közel eső, értékes természeti területeket fogja össze. Hazánk első tájvédelmi körzetét 1952-ben, a Tihanyi-félszigeten alakították ki, amit elsősorban földtani értékeivel és a táj szépségével érdemelt ki.

A Káli-medence legnagyobb értéke a táj, a természeti adottságokhoz illeszkedő tájhasználat és a természet harmóniája. A Badacsony és a környékén lévő hegyek (Gulács, Tóti-hegy, Szent György-hegy, Csobánc) a pannon kor végén lezajlott, bazaltos vulkáni működés sajátos földtani képződményei, tanúhegyei. A Pécselyi-medence védettsége nemcsak a természeti értékek megóvását, hanem a hagyományos gazdálkodási módok megőrzését, a kultúrtörténeti értékek védelmét is szolgálja. A Keszthelyi-hegység üledékes kőzetből, dolomitból áll. Földtani értékei közé tartoznak a kőfülkék, az érdekes sziklaalakzatok, a szurdokok és néhány barlang is. A Tátika és a Kovácsi-hegy alapkőzete eltér a Keszthelyi-hegységre jellemzőtől: ezek a hegyek lávaömlésből keletkeztek.

A Kis-Balaton legnagyobb természeti értéke pedig az, hogy ott közel 250 madárfaj fordul elő.

Duna-Ipoly Nemzeti Park

Az 1997-ben alapított Duna-Ipoly Nemzeti Park a Dunakanyart övező hegységeket, a Duna itteni szakaszán lévő szigetek egyes területeit, és az Ipoly-völgy még viszonylag kevésbé átalakított élőhelyeit foglalja magába. Létrehozásának kiemelt célja a folyam mindkét oldalán fekvő hegységek és maga az áttörés kiemelkedő tájképi szépségének megőrzése. A területek három természeti nagytájat képviselnek: a Dunántúli-középhegységhez tartozik a Pilis-hegység, de a vele összeérő Visegrádi-hegység a Duna túloldalán lévő területekkel együtt már az Északi-középhegység része, míg a Duna szigetei és partmenti sík területei az alföldi tájak jellemzőit viselik magukon.

A Pilis-hegység jellegét a mészkő és dolomit alapkőzet határozza meg. A Visegrádi-hegység és a Börzsöny vulkáni tevékenység eredményeképpen alakult ki, kőzetük főként andezit és andezittufa. Az Ipoly-völgyben a folyó mentén, a teraszokon és a jórészt mezőgazdasági művelésű területek határán mocsárréteket, nedves kaszálókat, fűz-nyár, illetve keményfás ligeterdőket és égerligeteket találunk.

Őrségi Nemzeti Park

A nemzeti park Vas megye délnyugati részén található. Két tájvédelmi körzet, az 1978-ban létrehozott Őrségi Tájvédelmi Körzet és az 1976 óta védett Szentgyörgyvölgyi Tájvédelmi Körzet együttesen mintegy 40 ezer hektáros területének átminősítésével, valamint közel 4 ezer hektár, újonnan védetté nyilvánított terület bevonásával, 2002 márciusában alakult meg.

A terület természeti, kultúrtörténeti és esztétikai értékei egyaránt kiemelkedő jelentőségűek, ezért a táj egészének, a természet és a tájhasználat harmóniájának megőrzése került a védelem célkitűzéseinek középpontjába. Az erdők legnagyobbbrészt elegyes erdeifenyvesek, de jellemzőek az értékes gyeptársulások is. A bőséges csapadék és a vízzáró talaj együttes előfordulása eredményezi, hogy a térségben kiemelkedően nagy számban fordulnak elő lápok.

Fontos lehet túránk során a védett területek látogathatóságát is ismerni. Ha a védett terület szabadon látogatható, akkor csak a viselkedés szabályait írják elő. Ha a látogathatóság korlátozott, akkor az alábbi megszorítások lehetnek:

- térbeli (szigorúan védett területre tilos bemenni, csak vezetővel látogatható)
- időbeli (pl. a költési idő alatt nem látogatható)
- létszámbeli (barlangi túra létszáma, madárleshely befogadó képessége)
- közlekedés módjára (pl. gyalogosan, csónakkal, lóháton, autóval)
- belépődíj (arborétum, vadrezervátum)

3. 2. A természet és az erdő védelme a vándortáborozási gyakorlatban

A vándortáborozás remek közeget, valamint ideális nevelési és cselekvési lehetőségeket nyújt a környezeti neveléshez.

A környezeti nevelési mozgalom a korszerű hazai pedagógia sikertörténete: napjainkra zöld óvodák, ökoiskolák, erdei iskolák és zöld civil szervezetek e terület fáklyavivői. Jórészt ők állították össze a szakterület szakirodalmát, kultúráját és intézményrendszerét is.

A környezeti nevelés végső célja (Viktor András szerint) az emberi faj fennmaradása.

Alapelveit az alábbiakban foglaljuk össze:

- élethosszig tartó
- intézményes és nem intézményes
- tudomány- és tantárgyközi
- lokális és globális
- aktuális és jövőorientált
- rendszerszemléletű
- együttműködésre nevel

A környezeti nevelés módszerei:

- analitikus és holisztikus

- értelmi és érzelmi
- teremben és szabadban
- természet- és társadalomközpontú
- gondolkodás- és tevékenységközpontú

Elvárásai:

- ráeszmélés és nyitottság
- ismeretek és készségek, képesség és kompetencia
- attitűd, erkölcs és érték
- érzelmi viszonyulás
- értékelés, kritika és konfliktuskezelés
- részvétel, aktivitás és életvitel

Joseph Cornell szakíró jó tanácsai következnek a környezeti nevelési foglalkozások megtartásához:

- Taníts kevesebbet, adj át többet magadból! (hitelesség)
- Légy alkalmas és kész a befogadásra! (érzékenység, fokozatosság)
- Azonnal keltsd fel a gyerekek figyelmét (megragadás)
- Először nézz, tapasztalj, aztán beszélj! (terepi munka)
- Öröm hassa át a tapasztalást! (élményközpontúság)

A fentiek alapján a környezeti nevelés akarva-akaratlanul a táborozás egyik olyan nevelési területe, amelyik a leginkább eredményes lehet. A következőkben ezt kíséreljük meg a személtelés kapcsán szemléltetni.

Hogyan személteljünk? Természetesen a legjobb, ha sehogy!

A természeti népek, de még a szüleink generációjának parasztgazdasága sem ismerte azt a fogalmat, hogy szemét. Egyszerűen mindent újra felhasználtak, napjaink fogyasztói társadalma azonban nemcsak értéket, de rengeteg hulladékot is termel.

Mi is az a szemét? Szemét az, ami „ott és akkor” nem hasznosítható. Tehát túrán, ha egy mód van rá, semmit ne dobjunk el!

A természetben az ember mindig vendégnek számít, tehát ehhez illően is kell viselkednie. Például pakoljunk olyan elemzősiát (egynapos túrán ez biztosan megoldható), ami maradék nélkül fogyasztható:

- májkrém helyett kolbászt, sajtot vagy szalámit
- melegítő konzerv helyett szendvicset
- kóla és egyéb dobozos, vagy flakonos üdítő helyett kulacsban teát vagy limonádét
- banán helyett almát

4. Tájékozódási ismeretek

A térképen és a terepen való pontos tájékozódás elemi elvárás a túravezetővel szemben. Egyeseknek ez ösztönösen megy, egyeseknek pedig tanulniuk kell, ezért is kész szerencse, hogy a tájékozódás tanulható.

És ugyan a vándortáborok útvonalai mindig jelzett turistaúton vezetnek, a biztonság végett mégis szükséges az alapok megismerése.

4.1. Tereptan

A terep földünk felszíne, a rajta lévő természetes és mesterséges tereptárgyakkal együtt.

Domborzatnak a terep felszíni egyenetlenségeit nevezzük. Két legfontosabb alapeleme a sík és a lejtő. Minden domborzati idom különböző hajlásszögű lejtőkől tevődik össze. A domborzati idomok nagyformáit vízválasztó és vízgyűjtő idomokra, majd ezeket kisebb idomokra, részletidomokra bonthatjuk.

A domborzatot a mai korszerű térképek a szintvonalak segítségével ábrázolják, teszik „olvashatóvá”.

Vízválasztó és vízgyűjtő idomok

A terep kiemelkedő, domború vízválasztó idomai kúp alakúak, vagy hosszan elnyúlók lehetnek. Ide sorolhatók az alábbiak.

Hegyhát: kiemelkedő domború idom, ami lehet lapos tetejű fennsík és lehet keskeny, éles forma (gerinc).

Kúp: olyan kiemelkedő idom, melynek legmagasabb pontjától a terep minden irányba lejt. Lehet meredek, hirtelen leszakadó forma, ilyen a hegy- vagy sziklacsúcs.

Lejtőkúp: a lejtős hegyháton vagy oldalhegyháton lévő kisebb kúp.

Pihenő: a hegyhátak és az oldalhegyhátak vízszintes, ellaposodó része. A pihenő lapjától a terep egy irányba emelkedik és három irányba lejt.

Nyereg: a hegytetők két vagy több kúpja között keletkezik, ahol a terep két irányba emelkedik és két irányba lejt.

A hegyoldalban, völgyek alján lévő bemélyedések a vízgyűjtő idomok. Ide tartoznak az alábbiak.

Völgy(teknő): a domború hegyhát fordítottja, a hegyoldalak teknőszerű bemélyedése. Alakja lehet U (gleccser vájta) vagy V formájú (folyóvízi erózió mélyítette).

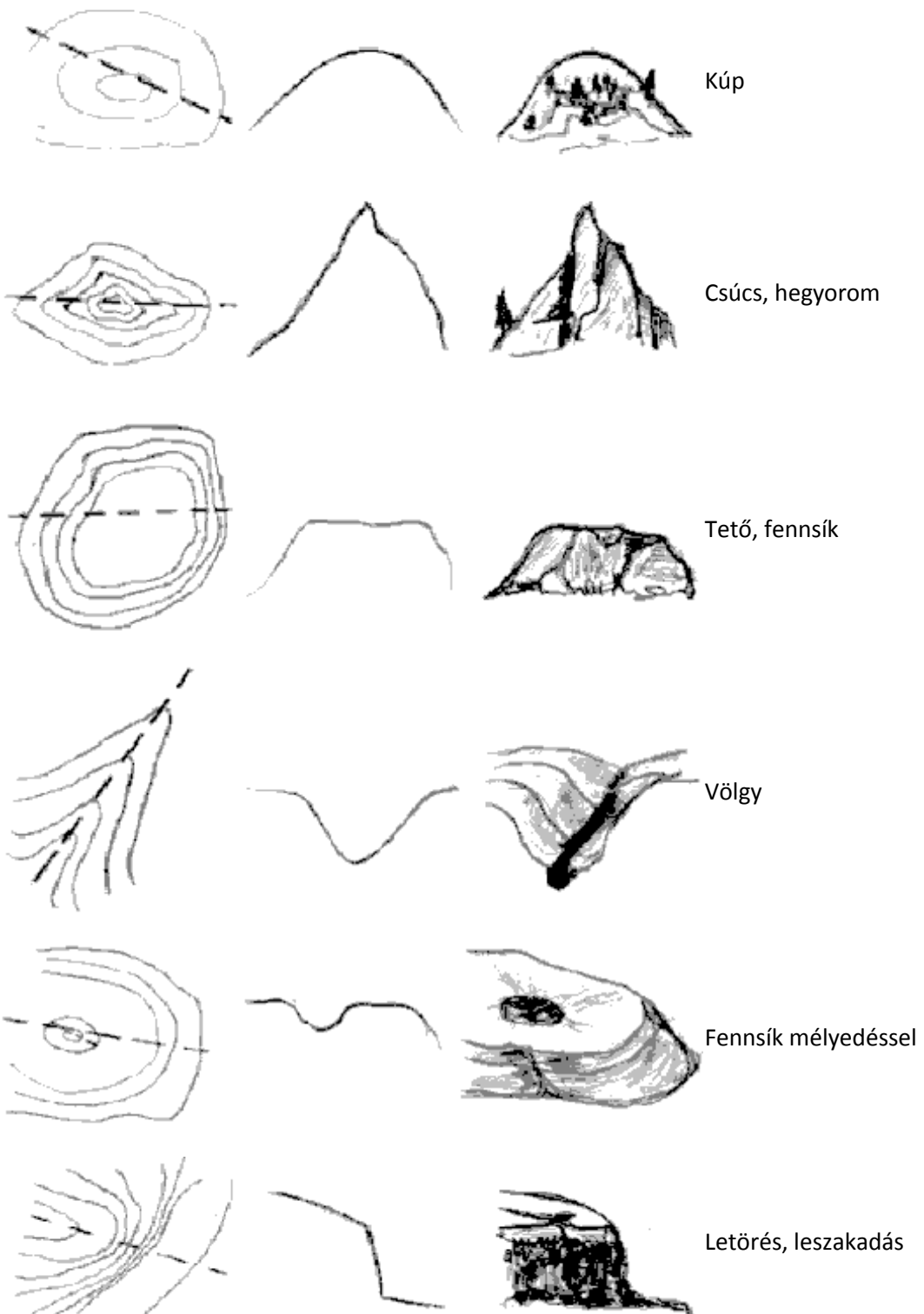
Vízmosás: keskeny, meredekfalú árok, amely a teknők alján keletkezik, széle omladékos, szakadékos.

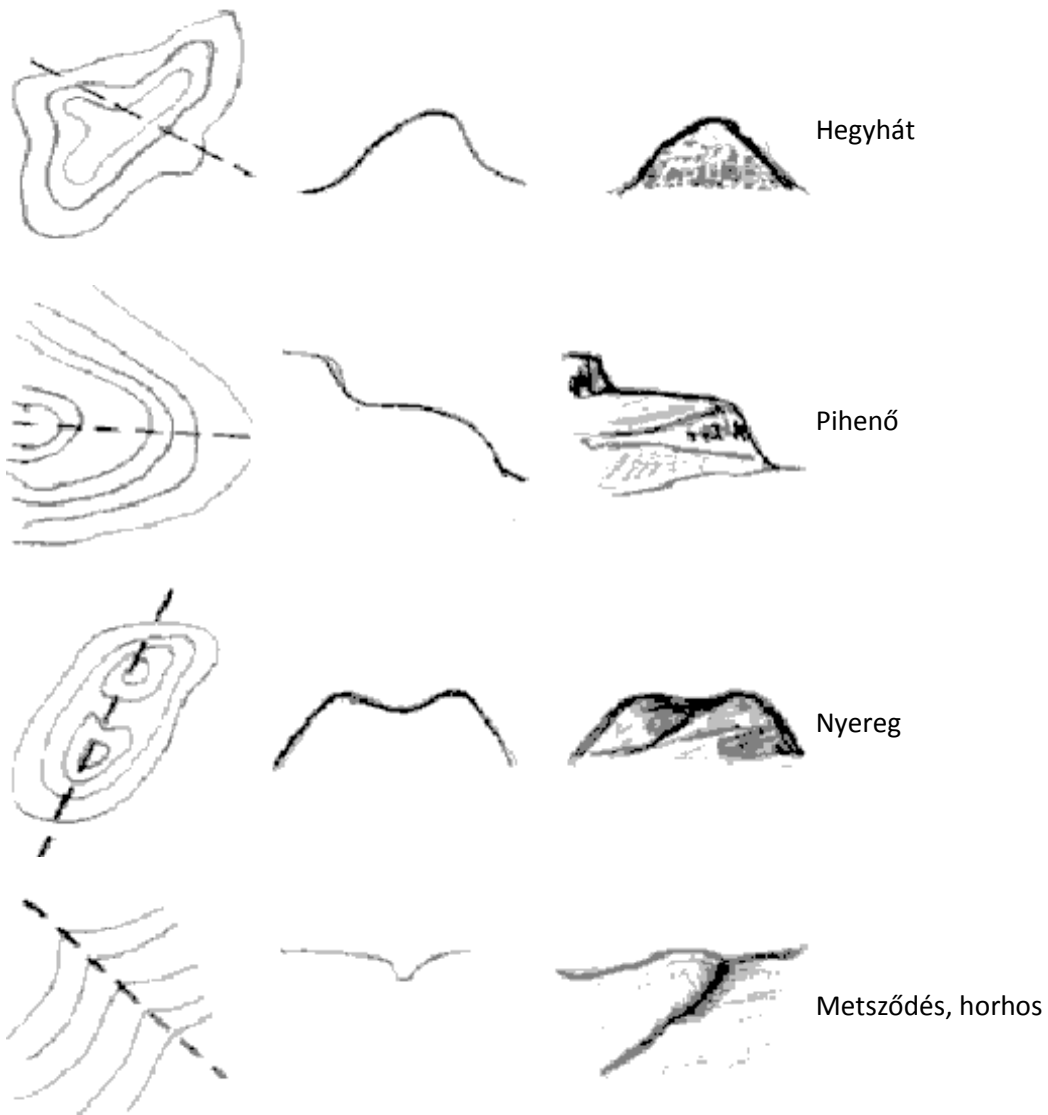
A részletidomok a következők.

Tereplépcső: a lejtőkön kialakuló vízszintes vagy ferdén húzódó, lépcsőszerű letörés.

Horhos: széles és mély árok, omladékos, meredek parttal, mélysége 10 méternél is több lehet.

Domborzati idomok ábrázolása





4.2. Térképismeret, térképolvasás

A térkép a földfelszín arányosan kicsibbített rajza. Funkció és méretarány alapján is nagyon sokféle tárkép létezik. Számunkra a megfelelő felbontású és méretű turistatérképek használhatók (esetleg még a kistáj, a katonai és a tájfutó térképek).

A térkép méretaránya jelzi, hogy a valóságnál hányszor kisebb, azaz milyen arányban kicsinyített az ábrázolt felszín. Az 1:40000 jelölés azt jelenti, hogy a térképen mért 1 centiméter távolság a valóságban 40000 centiméter (400 m), vagyis a valóságnál negyvenezereszer kisebb a térképi ábrázolás.

méretarány = $\frac{\text{térképen mért távolság}}{\text{terepen mért távolság}}$

A vonalas aránymérték a térkép méretarányában szerkesztett hosszsmérték. Segítségével átszámítás nélkül is leolvashatjuk a lemért távolságot.

A domborzat ábrázolása akkor sikeres, ha kifejezi az adott terepidom kiterjedését, magasságát, lejtésviszonyait, egyúttal érzékelhetővé teszi a terepidom alakját és lehetővé teszi a pontos mérését is.

Ha mindezen igényeknek meg akarunk felelni, a térképeken szintvonalakkal ábrázoljuk a domborzatot. A szintvonalas eljárás lényege az, hogy a terep domborzatát a tengerszinttől kiindulva egymástól egyenlő távolságra lévő, és egymással párhuzamos síkokkal elmetsszük, ezek kijelölik a szintvonalakat. A felszín azonos magasságú pontjait összekötő szabálytalan, görbe vonalakat nevezzük szintvonalaknak.

A szintvonalas ábrázolás szabályai:

- a szintvonalak egymást sohasem keresztezhetik
- a szintvonalak mindig zártak
- a szintvonalak nem párhuzamosak
- minél meredekebb a terep, a szintvonalak annál közelebb helyezkednek el egymáshoz, illetve minél lankásabb, annál távolabb kerülnek egymástól

A metszősík közötti távolság az alapszintkülönbség, az alapszintköz.

Az alapszintvonalak közötti, leggyakrabban előforduló szintvonalközöket a turistatérképeken is feltüntetik.

Térkép méretaránya	Szintvonalköz
1 : 25 000	5 m
1 : 50 000	10 m

Az alapszintvonalak ábrázolása vékony, folytonos, barna színű vonallal történik. A tájékozódás megkönnyítése érdekében minden ötödik szintvonalat megvastagítanak. Ez a megvastagított, folytonos, barna színű szintvonal a főszintvonal.

Ahol a domborzat megkívánja, a pontosabb és részletesebb ábrázolás érdekében segéd- és kiegészítő szintvonalakat is alkalmaznak. A segéd-, azaz felező-szintvonalköz az alapszintvonalak különbségének fele (ha az alapszintköz 10 m, a felezőszintvonalak távolsága 5 m). Jelölése vékony, szaggatott, barna vonallal történik. Még pontosabb tájékozódást tesz lehetővé, ha kiegészítő, negyedelő-szintvonalakat alkalmaznak, amely jelölése barna színű pontsorrall történik.

A szintvonalak tengerszint feletti magasságát számok mutatják. A számokat úgy írják a szintvonalra, hogy talpuk az alacsonyabb térszín irányába mutasson. Színük megegyezik a szintvonalak színével, tehát domborzat ábrázolása esetén barna.

A „fent” és „lent” meghatározásához, illetve a lejtés megállapításához a térképen az alábbiak segíthetnek:

- a vízfolyások, mert azok mindig lejtőirányúak
- a völgyek, metsződések, vízgyűjtők iránya
- az eséstüske, amely mindig lefelé mutat
- a tereplépcsők fogazata, mert azok mindig lejtőirányúak
- a szintvonalak magassági számainak talpa
- a magassági számok összehasonlítása
- a nyergek, amelyek mindig jelzik az emelkedés és lejtés irányát

- g. a jel, mert ez mindig bemélyedést jelent
- h. a tavak, a vizenyős, mocsaras területek, mert ezek általában mélyedésben találhatóak

A domborzatot, a növényzetet és a vizeket természetes, míg az emberek által létrehozott építményeket (pl. épület, kilátótorony, út) mesterséges tereptárgyaknak nevezzük, és különböző térképjelekkel ábrázoljuk.

Alaprajzzal azokat a tereprészeket és tereptárgyakat jelölhetjük, amelyek a térkép méretarányában kifejezhetők (erdők, rétek, kertek, mocsarak, tavak, települések).

A térképjelek többsége azonban nem tudja méretarányosan feltüntetni a tereptárgyakat (például várakat, egyedülálló házakat, hidakat, tornyokat, templomokat), mivel arányos kisebbitéssel szabad szemmel nem is látnánk őket. Ezeket a tereptárgyakat meghatározott alakú jelekkel (például oldalnézeti jelekkel, képjelekkel) ábrázoljuk (templomok, vadászház, magányos fa). Magyarázó jeleket használunk, például a barlangok (Ω) és a magassági pontok (525) jelölésére.

A térképen bizonyos tereptárgyakat meghatározott színekkel ábrázolunk: barnával a domborzatot, zölddel a növényzetet, késsel a vizeket, pirossal a határokat, a közutakat és a jelzett turistautakat. A nevek, feliratok, illetve a mesterséges tereptárgyak jelölése fekete színnel történik.

A névrajz – amennyiben lehetséges – a településektől keleti irányban, a térkép alsó és felső keretvonalával párhuzamosan szerepel, míg hegységeknél a csapásiránynak megfelelően található a névkiírás.

A térképen különböző típusú, nagyságú és színű számokkal találkozhatunk. A szintvonalakra írt barna magassági számok az abszolút, tengerszint feletti magasságot fejezik ki, a számjegyek alsó része a lejtő irányába mutat. A magassági pontoknál kiírt fekete számok is a tengerszint feletti magasságot mutatják.

A bevágásoknál lévő fekete negatív (-), illetve a kiemelkedéseknél lévő fekete pozitív (+) előjelű számok a környező területekhez viszonyított relatív magasságot jelzik.

A nagyobb tavak, folyók, tengerek mélységét kék számok jelzik. Az egyenlő mélységű pontokat összekötő görbe vonalakon lévő számok alsó része a nagyobb mélység felé mutat.

A folyóknál a sodrásirányt fekete nyíllal jelölik. A nyílra írt fekete szám a vízfolyás sebességéről tájékoztat.

A térkép hálózata a fokhálózatot, turistatérképeknél a kilométer hálózatot jelenti. A térkép keretén a hálózati számokat jelölik.

A térkép felhasználásának egyik alapvető feltétele az északi irány feltüntetése. Ma a térképek többségén nincs külön feltüntetett az északi irány, a térkép keretvonalai határozzák meg a világtájakat. Az oldalvonalak iránya az É-D irányt, az alsó és felső keretvonal a Ny-K irányt jelenti. A térkép feje, felső szélé irányában van tehát az északi irány. Ha a térkép keretvonalai nem párhuzamosak a fő világtájakkal, tehát nem „északfejesek”, akkor a térképen külön fel kell tüntetni az északi irányt (É vagy N). Ilyen pl. a Kartográfia Balaton-térképe.

A felszínformák, a természetes növényzet és vizek ismerete a tájékozódást és az előrehaladást is segíti. A környezetükből kiemelkedő hegykúpok vagy egyedülálló fák például kiváló tájékozódási pontok, ezért fontos a térképi jelölésük. Hasonlóan segíthetik a tájékozódást a patakok és folyóvizek is. A növényzet komoly mértékben befolyásolhatja mozgásunkat és tájékozódási lehetőségeinket.

Ezért szükséges a fedettség és áthatolhatóság, a mezőgazdasági művelés alatt álló területek megkülönböztetése. A rétek, legelők jól átláthatók, s még a bokros, ligetes részeken is viszonylag könnyű a mozgás.

A fiatal erdők – főleg a fenyvesek – nehezen járhatók és tájékozódni sem lehet bennük.

A fiatal csemeteerdőket óvni kell, ezért ne közlekedjünk ilyen területeken!

Az irtások, tarvágások helyén a látási viszonyok jók, de az előrehaladás igen nehézkes és balesetveszélyes, tehát szintén elkerülendő.

A források és turistautak jelölése nélkülözhetetlen a turistatérképeken. A turistautak mellett (főútvonalak: kék, piros; kevésbé fontos útvonalak: sárga, zöld) az útvonalakon elérhető célt, illetve célokat (összekötő út: kereszt, lakott helyhez, turistaházhoz vezető út: négyzet, kilátóponthoz vezető út: háromszög, forráshoz, ivóvízhez vezető jelzés: kör) is feltétlenül ábrázolni kell.

Településeknél célszerű a buszmegállókat, vasúti állomásokat és megállóhelyeket, a turistaszállásokat, valamint a település látnivalóit és nevezetességeit (templomok, múzeumok) is jelölni.

Távolság mérése térképen

Távolság mérése a térképen feltüntetett vonalas aránymérték (vagyis a térkép méretarányában szerkesztett hossz mérték) segítségével történik.

A turistaút egyenes szakaszait a mellékletben helyezett papírcsíkon, vonalzóval, laptájoló szélén jelöljük, majd a vonalas aránymértékre helyezve, leolvassuk a terepi távolságot. A kanyargós, görbe vonallal jelölt turistautak esetében a térképi távolság lemérésére használhatunk gördülő távolságmérőt, illetve cérnaszálat, fűszálat, s a lemért távolságot a vonalas aránymértékre helyezve megkapjuk a terepi távolságot.

Kevésbé pontos, de gyors becsléshez a térkép kilométerhálójára is jó segítség, amely általában 1x1 km-es négyzetekből épül fel.

Értelmező térképolvasás

Az értelmező térképolvasás már az a szint, amikor a térkép elemzése révén megjelenik előttünk a terep, annak jellemző tereptárgyaival és domborzatával. És persze fordítva is: a terepet látva a térkép síkjában is azonosítani tudjuk a környezetünket, helyzetünket. Alapja az, hogy a térkép megfelelően legyen beforgatva a haladási irányunk, valós álláspontunk szerint, aminek meghatározásában az helyzetünk térképi (terepi) környezete segít, mert jól beazonosítható.

Ehhez a következőket kell tudni: Hol vagyok? Hová tartok? Mely úton jutok oda?

Ennek feltétele: a térképjelek ismerete, a térképjelek összefüggéseinek ismerete, a térkép (jel) és a terep (tárgy) azonosítása.

4.3. Tájékozódás a terepen

Hogyan tájékozódhatunk nappal?

Tartsuk a számlapos órát vízszintes helyzetben magunk előtt és fordítsuk úgy, hogy az óra kismutatója a Nap felé forduljon. A kismutató és az óra számlapján lévő 12-es szám közötti szöget felezzük meg, s a szögfelezőt a képzeletben hosszabbítsuk meg mindkét irányba. Ez a vonal határozza meg az észak-déli irányt, amikor dél a kismutató és a 12-es közötti szögfelező irányában van.

A Nap nyáron reggel 6-7 óra felé látható keleten, délután 15 óra körül délnyugaton és este 18 óra tájában nyugaton. Pontosan déli 12 órakor a felszínre merőlegesen állított pálca árnyéka északi irányba esik.

Hogyan tájékozódhatunk este és éjszaka?

Az első holdnegyed időszakában a Hold este 18 órakor van délen, éjfélkor nyugaton. Telihold idején este 18 órakor keleten, éjfélkor délen és reggel 6 órakor nyugaton található. Az utolsó holdnegyed időszakában a Hold éjfélkor keleten, reggel 6 órakor délen található.

Csillagos éjszakán tájékozódhatunk a Göncölszeker segítségével is. A Göncöl csillagkép „szekerének” két leghátsó csillagát képzeletben kössük össze, s a két csillag távolságát ugyancsak képzeletben az ötszörösével meghosszabbítva a Sarkcsillaghoz jutunk. Ennek a vonalnak az iránya határozza meg az északi irányt.

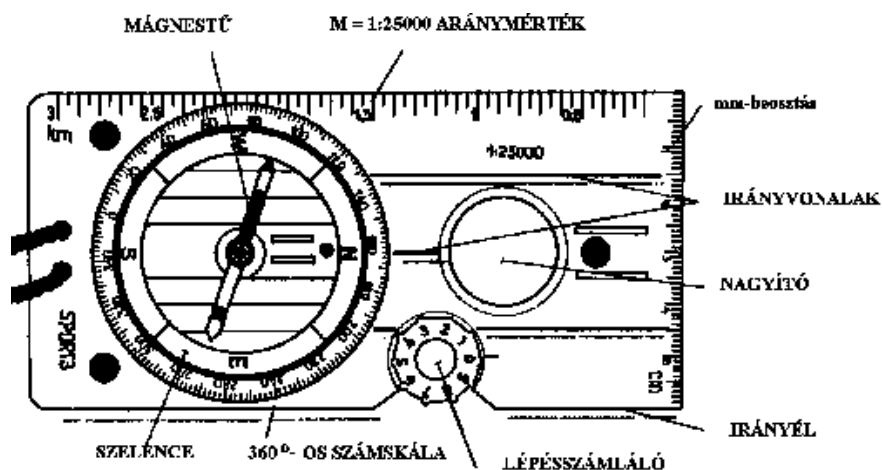
Ezek a jelenségek csak megközelítően határozzák meg az irányokat. Biztos útbaigazítást csak tájolóval jól betájolt térkép nyújthat!

Tájékozódás iránytűvel és tájolóval

Az iránytű: egy szelencében szabadon feltámasztott mágnesű, melynek megjelölt vége a mindenkori mágnes északi irányba mutat. A szelencében a tű alatt a fő- és mellékvilágtájak ábrázolása is látható. Az iránytű csak tájékoztatásra szolgál, irányyszöget nem tud mérni, de a térkép tájolásában segít.

A tájoló: ez is egy szelencében szabadon feltámasztott mágnesű, de a szelence forgatható, s ezáltal irányyszöget is tudunk mérni. Irányyszögnek nevezzük valamely iránynak az északi iránnyal bezárt szögét.

LAPTÁJOLÓ



Fő részei:

1. Mágnesű

Keskeny, mágnesezett lemezcsík, amely egy acélcsúcson támaszkodva szabadon foroghat, és mágneses tulajdonságánál fogva a Föld mágneses erőterének hatására beáll az erőter pólusainak észak-déli irányába. A tű északi végét rendszerint fluoreszkáló festékkel vonják be, amely éjjel világít.

2. Szelence

Átlátszó anyagból készült, légmentesen zárt dob, melynek skálabeosztása lehetővé teszi az irányok mérését. A szelence számozása a különböző típusoknál más és más: 360 vagy 400 fok (ld. Bézard-tájéoló). A szelence átlátszó fenék-, illetve fedőlapján lévő irányvonalak mérés közben megkönnyítik az észak-déli irány párhuzamosítását a térképen.

3. Alaplap

Egy téglalap alakú, átlátszó (műanyag) lap, amelynek középvonalába az irányvonalat belegravírozták. Az alaplap két hosszabb oldala (irányéle) párhuzamos az irányvonallal és egymással, így az irányok mérésénél a középvonalon áthúzódó irányvonal helyett is könnyen alkalmazhatók.

Az alaplapon található még néhány kiegészítő rész: a beépített nagyító megkönnyíti az apróbb térképjelek és a sűrűbb térképrészletek olvasását; a rugós lépésszámláló tárcsát a hosszabb távolságok mérésekor alkalmazhatjuk a terepen úgy, hogy 100 lépésenként egy-egy osztással elforgatjuk és a tárcsán lévő számozás mutatja, hány osztással forgattuk el a mérés során.

A laptájéoló alaplapjának elején lévő, rövidebb oldalon mm-beosztás teszi lehetővé a térképen történő távolságméréseket. Ugyancsak a gyors távolságmérését segíti a baloldali, hosszabb oldalra vésett 1:25000-es méretarányú aránymérték is.

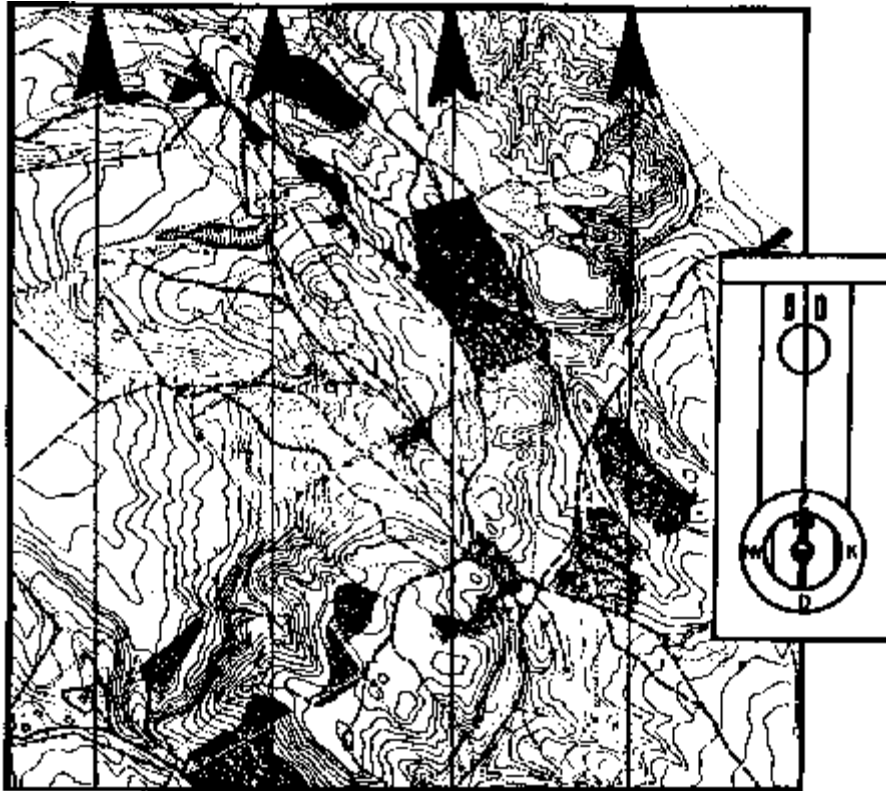
Az „ÉK 6000” pedig azt jelzi, hogy a tájoló körosztása 6000 részre van beosztva, a „0” kezdőpont északon van és a számok keleti irányban növekednek. A *vonás* tulajdonképpen egy szögértékegység, amely az 1 km hosszú szögszárak 1 méteres nyílásszöge.

Az „ÉK 360°”-os tájolóknál a teljes kör (a szelence körlapja) 360 egyenlő részre van felosztva. A „0” északon van, a számok növekedésének (forgásának) iránya keleti.

A szelencéken a mérés eredményének leolvashatósága érdekében nincs minden osztás bejelölve és számozva. A 360 fokos tájolóknál a szelencéjének számlapjának osztása 2 fokként van jelölve és 20 fokként számozva.

A térkép tájolója

1. A tájoló forgatható szelencéjét úgy kell beállítani, hogy a szelence É-D iránya egybeesik a tájoló irányvonalával.
2. A tájólót úgy kell a térképre tenni, hogy irányvonala (s ez egyben É-D vonala) egybeesik a térkép É-D vonalával.
3. A vízszintesen tartott térképen a tájolóval addig kell forogni, míg a mágnesű É-D iránya egybeesik a térkép és a tájoló egyeztetett É-D irányával.



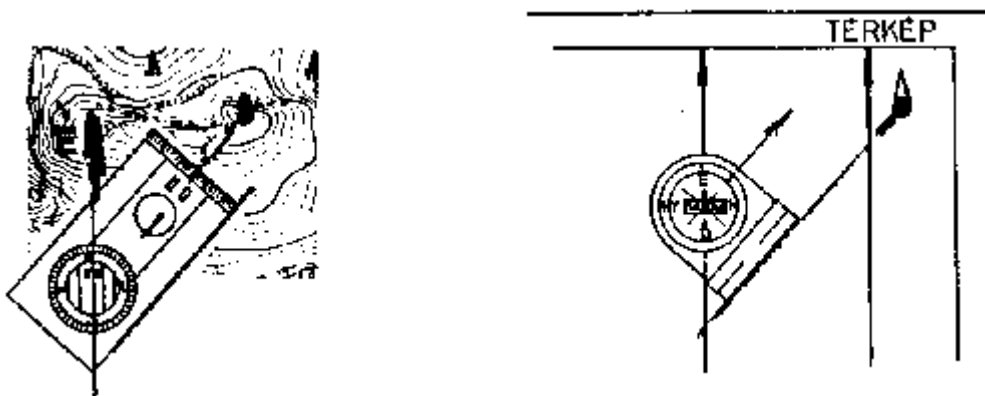
Vigyázat! A mágneses hatású, vastartalmú anyagok (pl. vasúti sín, vasoszlop, kalapácsfej), a magasfeszültségű vezetékek, transzformátorházak, vasbetonépítmények stb. közelsége által okozott mágnesű-elhajlás (rossz irány megadás) esetén a tájoló megbízhatatlanná válik!

Iránymérés a térképen és a terepen

Irányméréskor a tájoló irányvonalát a mérendő iránnyal, a szelence É-D irányát az északi iránnyal kell egyeztetetni, vagyis terepen az iránytű É-D irányával, térképen az északi irányt jelentő felső szélel.

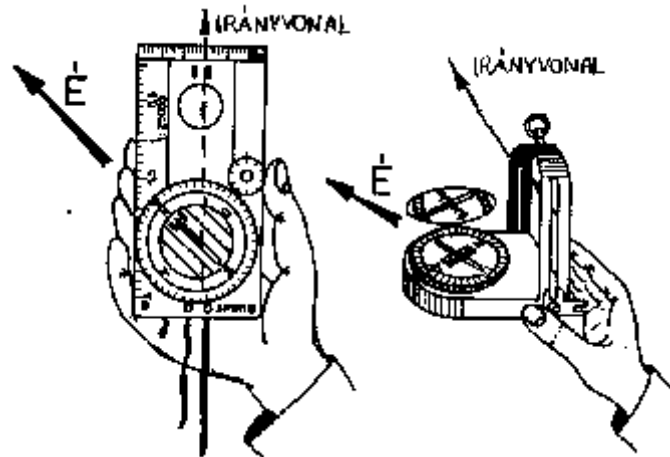
Iránymérés a térképen

1. A vízszintesen tartott térképre tegyük úgy a tájolót, hogy irányéle a mérendő irányra mutasson.
2. A térképre szorított tájoló szelencéjét addig forgassuk, míg északi iránya egybeesik a térkép északi irányával (azaz a térkép felső szélé felé mutat), ezáltal tájoltuk a térképet.
3. A térkép irányszögét leolvassuk (az irányél és az É-D vonal között)



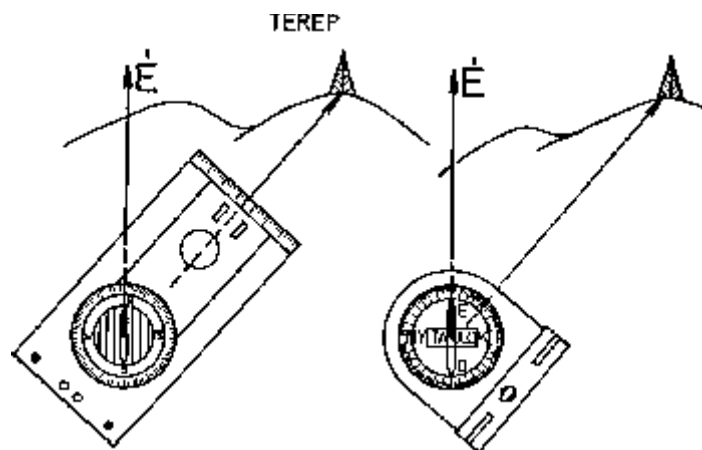
A térképen mért irányszög azonosítása terepen

1. Kezünkben a tájolóval addig forgunk, míg a mágnesű sötétebb vége be nem áll a szelece északi jelzése alá. Közben ne mozdítsuk el a beállított szelencét!
2. A tájoló irányéle (képzeletben meghosszabbítva) mutatja a térképen mért irányt.



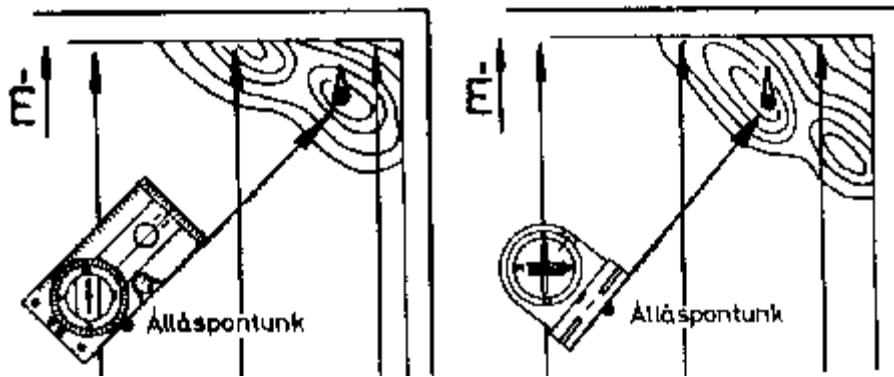
Iránymérés a terepen

1. A tájoló irányvonalát a kiválasztott tereptárgyra irányítjuk.
2. A tájoló szelencéjét addig forgatjuk, míg az iránytű É-D iránya egybeesik a szelece É-D irányával.
3. Leolvassuk az irányszöget az É-D vonal és az irányél között.



Terepen mért irányszög azonosítása térképen

A tájólót rátesszük a térképre úgy, hogy irányvonala álláspontunkra kerüljön. Ezt követően addig forgatjuk a tájólót a térképen, míg a szelece É-D iránya egybeesik a térkép É-D irányával. A beállított szelencét ne mozdítsuk el, a tájólót forgassuk!



Helymeghatározás

A helymeghatározás fontossága a térképen és terepen abban áll, hogy ehhez képest tudjuk meghatározni a követendő útvonalat. Ehhez ismerni kell:

A helymeghatározás legkevésbé idő- és eszközigényes módja az álláspontunk környezetének összevetése (és felismerése) a térképi hellyel. Tehát a tervezett térképi útvonal mentén keresünk vélt álláspontunknak megfelelő, minimum 2-3 jól beazonosítható pontot, amely segít magunkat a térképen és a terepen beazonosíthatóan elhelyezni. E pontok jellemzően lehetnek: turista elosztó pontok (táblával), útvonal kereszteződések, nyiladékok, korpuzsok, kápolnák, erdészházak, kulcsosházak, megállóhelyek, erdei pihenők, források, csúcsok, kilátók, sziklák, bányák, kanyarok, hidak stb.

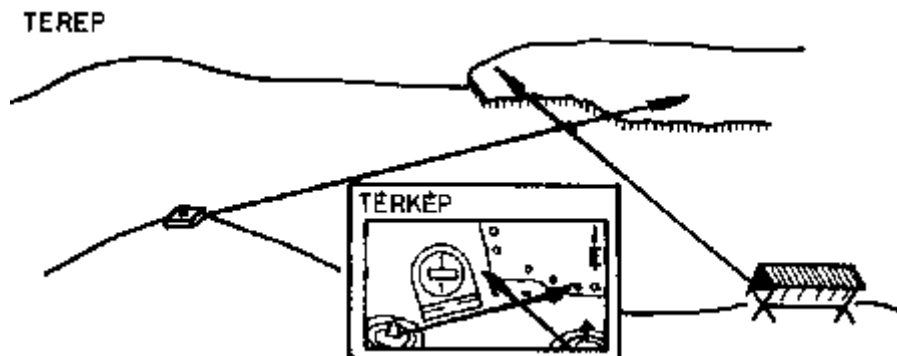
A gyors tájolást nagyban segítik a jól kiválasztott térképi és terepi felfogóvonalak. Ezek lehetnek: utak, nyiladékok, sínek, vízfolyások, vízmosások, patakok, hegygerincek...

Helymeghatározás tájolóval

Előremetszés

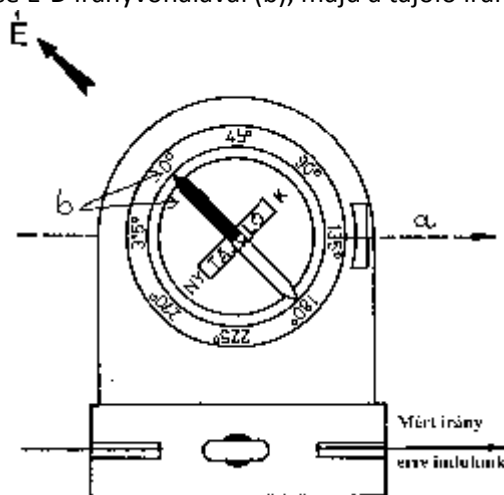
1. Feladatunk a célpont helyének meghatározása a térképen.

Az előttünk látható terep egy jól felismerhető (azonosítható) pontjáról (pl. templom, vadles, vadetető, kilátó) megmérjük a meghatározandó tereppont irányát és térképünkre berajzoljuk. A terep egy másik jól felismerhető pontjáról ugyanúgy meghatározzuk a célpont irányát és berajzoljuk a térképre. A két irányvonal metszéspontjában van a célpont helye a térképen.



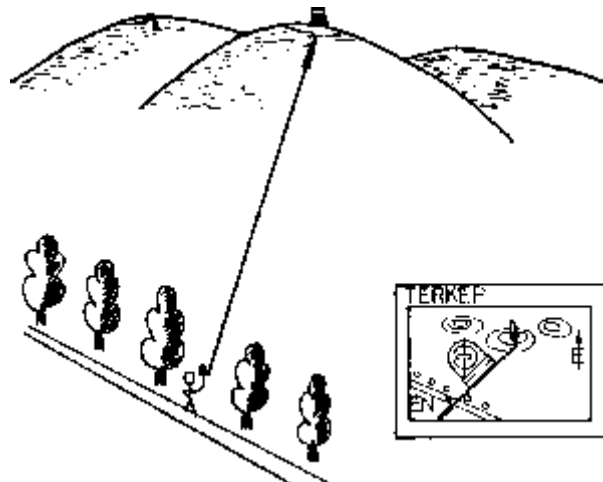
2. Feladatunk a célpont helyének meghatározása terepen (pl. tájfutásnál). Álláspontunktól a célpontig iránymeghatározást végzünk a térképen és leolvassuk az irányszöveget. A tájoló forgatható szelencéjének segítségével a tájoló mutatótüskéje alá forgatjuk a térképen mért

irányszöget (a). Ezek után addig forgunk, míg a tájoló mágnesűskéjének É-D iránya megegyezik a szelence É-D irányvonalával (b), majd a tájoló irányvonala mentén elindulunk.



Oldalmetszés

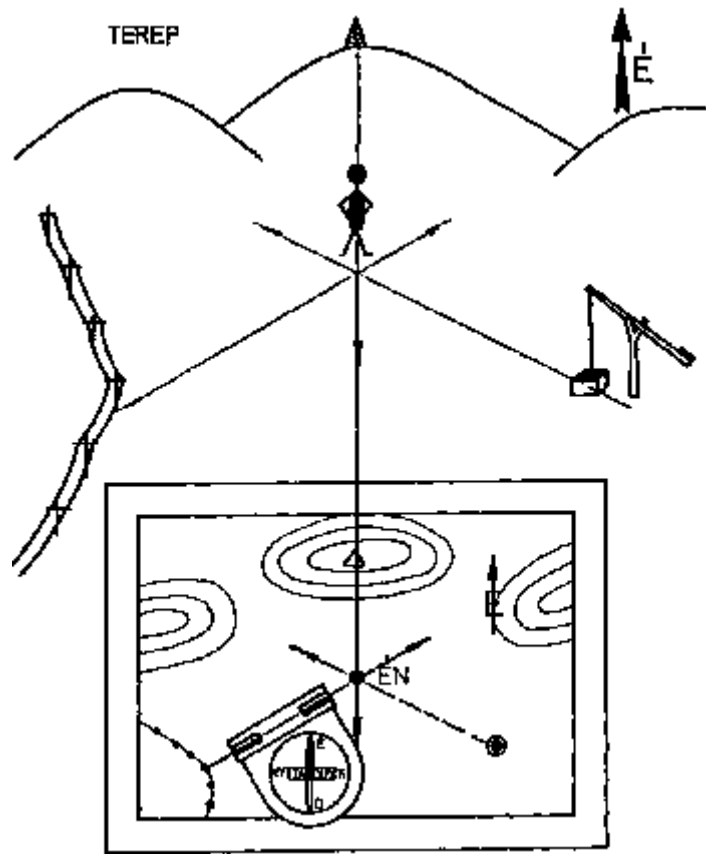
Úton, nyiladékon, erdőszélen állva pontos helyünk megállapítható egy oldalt látható és a térképen is azonosítható tereptárgy segítségével. A tájoló szelencéjének É-D irányát és a mágnesű É-D irányát fedésbe hozzuk. A tájolót úgy tesszük a térképre, hogy irányéle az oldalt lévő tárgyra mutasson, és a szelence, valamint a térkép É-D iránya egybeessék. A tájoló irányéle, illetve meghosszabbítása metszi a terepvonalat, amelyiken állunk.



Hátrametszés

Ha álláspontunk teljesen ismeretlen, 3 (esetleg 2) jól azonosítható tereppontra van szükség. Mindegyik irányba irányszöget mérünk egymás után. A célpontra állítjuk a tájoló irányélét és a szelence forgatásával a szelence É-D irányát fedésbe hozzuk a mágnesű É-D irányával. Ezt követően a tájolót a térképre tesszük úgy, hogy irányéle a célpontra kerüljön és a szelence É-D iránya egybeessék a térkép É-D irányával.

A tájoló irányéle mentén az ismert pontból kiindulva egyenest húzunk. A három (esetleg kettő) egyenes metszéspontja lesz álláspontunk helye.



5. A túra és vezetése

A túra a kiteljesedés, végre elindultunk! Igaz, itt is van tervezési, lebonyolítási és záró időszak, és hozzá kapcsolódóan sok-sok feladat.

5.1. Kirándulás, túra, természetjárás

Egy kirándulás az élet kellemes élménye, a túra még inkább, de egészen más értékrendet jelent. A két fogalom minőségi különbséget rejt, de természetesen mindkettő természetjárásnak minősül!

A kirándulás bárki számára elérhető, „könnyed” séta, a túra már komolyabb fizikai és pszichés testedzést, felkészülést és teljesítményt jelent.

A kiránduló

- ismerkedik a természettel
- alkalomszerűen, esetlegesen készül fel
- nem akar elfáradni
- a természetbe inkább vendégségbe megy
- a partnereit nem mindig válogathatja meg

A túrázó

- megismeri a természetet
- tudatosan, tervezetten készül fel
- tudatosan edzi a testét
- a természetben otthonra lel
- a túratársakat az eredmény érdekében megválogatja

5.2. A túravezető

A túravezető személyisége és a személyiségéből fakadó stílusa, kisugárzása meghatározó jelentőségű a túra során, ez alapozza meg a közösség hangulatát és a túratársak kedélyállapotát, sőt az egész túra színvonalát. Nagyon sok múlik a túravezető felkészültségén, hogy milyen ember áll egy csapat élén. A túravezetőnek egyszerre kell kiváló természetjárónak és vezetőnek lennie. Természetjáró tudásával és vezetői képességeivel képes a túra szakszerű megszervezésére, biztonságos és élményszerű vezetésére, ismeretei átadására, és személyisége, egyénisége mintaképként állítható mások elé. Méltó példakép mint ember, természetjáró, sportember, környezet- és természetvédő.

A túravezetés szakma, tehát tanulni kell! Az ismeretek elsajátíthatók önképzéssel is, de jobb, ha mindez szervezett keretek között (az MTSZ szervezésében) történik és vizsgával zárul. A felelősség nagy erkölcsi, szakmai és büntetőjogi téren egyaránt, ezért is fontos az alapos felkészülés. Gondos előrelátással a problémák – ha ki nem is zárhatók ki teljesen, de mindenképpen – minimalizálhatók.

A túravezetői munka követelményei legalább három főterületre bonthatók:

- szakmai ismeretek: az a tudásanyag, ami természetjárók számára szükséges
- vezetői-pedagógiai ismeretek: azon ismeretek és képességek, melyek révén a túracsoport közösségként működhet
- egészségi állapot: életmód, erőnlét, kitartás, lelki kiegyensúlyozottság, stressztűrés

És a folyamatos önképzés is állandó követelmény!

A túravezető személye mindig előtérben van, így példaként szolgál, különösen gyermekek előtt.

A túravezetés önként vállalt társadalmi tevékenység. Bár nehéz, de igen hálás feladat, mely sok örömet nyújthat.

Ez akkor is igaz, ha tudjuk, hogy a túravezetőnek komoly kötelezettségei is vannak.

Jogok:

- a túra tervezése, vezetése
- a túraterv megváltoztatása (időjárás romlása, fakitermelés, erdőlátogatási korlátozás stb. miatt)
- a résztvevők utasítása, figyelmeztetése, végső esetben kizárása a túrából (a többiek sikeres túrája érdekében)

Kötelességek:

- a túra vezetése legjobb tudása szerint
- az állandó szellemi és fizikai önképzés a fentiek érdekében

Felelősség:

- nem terjed túl az egyébként mindenkire érvényes törvények hatályán az élet- és vagyonbiztonság tekintetében
- felelőssé tehető szándékosan vagy gondatlanság, illetve tudatlanság következtében elkövetett törvény- vagy szabálysértésért, részben vagy egészben a túrán résztvevők cselekedetei után is

A túra résztvevőivel tudatosítani kell, hogy saját elhatározásukból vállalták a nehézségeket, az esetleges veszélyeket, de azokon a túravezető segítségével úrrá tudnak lenni.

5.3. Tervezés, előkészítés

A túratervezés ajánlott szempontjai:

- Készítsünk részletes túratervet, ami egyszerre rugalmas, de mégis keretet ad céljaink eléréséhez. Mely szempontokra figyeljünk?
- Ne osszuk be a túrázók minden percét, de unatkozni se hagyjuk őket!
- Az útvonal- és időtervezésnél vegyük figyelembe az út- és terepviszonyokat, a várható menetsebességet és időjárást!
- Számoljunk pihenőidővel, amelybe beletartozik a konkrét pihenésen túl az étkezés, a vízvétel, a kilátók, műemlékek megtekintése, ritka kövek, gombák, virágok és állatok megcsodálása is!
- Tervezzünk tartalékidőt is, számítva eltévedésre, záporra, nem tervezett látnivalókra, fotózásra vagy akár kényszerpihenőkre!
- Legyen készen „B” terv az eredeti program útvonalának, időtervének megváltoztatására! (Baleset, rossz idő stb.)

A túratervezés lépései:

- túravezető kiválasztása
- a túra célja (hová, miért)
- a túrán résztvevők összetétele
- évszak, időjárás figyelembevétele
- tervezés, adatgyűjtés
- a túra útvonala, időtartama
- technikai eszközök (sporteszközök, tájékozási eszközök)

- várható költségek felmérése (anyagi források, támogatás)
- közlekedés megtervezése
- szálláshely(ek) keresése, szálláshely(ek) foglalása
- védett, zárt területekre engedély beszerzése
- tájékozódás, adatgyűjtés az útvonalról (túraterület felmérésének szempontjai a II. kötetben)
- túraterv/túraíírás készítése
- időbeosztás: utazási idő, útvonalvázlat, menetidő számítása, látnivalók és pihenők terve, ideje, tartalékidő tervezése
- költségvetés készítése
- a túra kiírása és „reklámozása”, az érdeklődés felkeltése

Menetidő számítása

A tervezett út „vízszintesebb” szakaszaira óránként 4 km-es sebességet számíthatunk. Többletidőt kell adni emelkedő terepen: átlagos nehézségű emelkedő felszínen 100 méterenként 10 percet kalkuláljunk, ha viszont a terep köves, sziklás, csúszós, akár 15-20 perc is szükséges lehet.

Ereszkedésnél átlagos terepen 100 méterenként 5-10 percet számíthatunk, nehezebb, sziklás, csúszós felszínen ugyanannyit, mint felfelé, legalább 15-20 percet 100 méterenként.

Túraíírás tartalma:

- a túra célja
- vezetője (elérhetősége érdeklődés esetén)
- helye, útvonala, nehézsége, túrázási gyakorlat igénye (útvonaltáv, szintkülönbség)
- ideje
- gyülekezés és érkezés helye és ideje
- étkezés módja (hozni kell, lesz lehetőség a beszerzésre)
- részvételi költségek (a befizetés módja)
- jelentkezés módja, határideje
- egyéb tudnivalók (MTSZ-igazolvány, diákigazolvány)
- szükséges és ajánlott (pl. távcső) felszerelést;
- felszerelés vásárlásának, kölcsönzésének lehetősége
- esetlegesen csoportos utazási jegyek megváltása (hely- és szakaszfoglalás)
- rossz idő esetére „B” program készítése

5.4. Lebonyolítás, a túra megvalósítása

A túra tervezése és szervezése (vagyis az előkészítés) elsősorban elméleti és szervezési felkészültséget követel, maga a túravezetés pedig főleg vezetői és szakmai képességet igényel. A vezetőnek az egész túra alatt, lehetőleg észrevétlenül kell irányítania a túra résztvevőit úgy, hogy a tagok ne parancsnokot, hanem segítő barátot lássanak benne.

Találkozóhelyen:

- jelenlévők regisztrálása
- felszerelés ellenőrzése
- egészségi állapot felmérése (duzzadt arc, fogíny, rekedtség, lázas tünetek, esetleges alkoholos állapot)
- igazolványok, iratok, engedélyek, jegyek ellenőrzése
- szükséges külön felszerelések ellenőrzése

- rövid tájékoztató: bemutatkozás, vázlatos program, haladási sorrend, utazás, átszállások

Túramenetben:

- sorrend: elől a túravezető, hátul a helyettese
- a haladási tempó a túratársakhoz igazodik (átl. 4 km/h)
- a túratársak közötti távolság a terepadottságoktól függ (sík, szabad terület, omladékos lejtőoldal, visszacsapódó ágak)
- indulás után fél órán belül „szerelvényigazítás” (ruha és felszerelés rendezése, vetkőzés, hátizsákpántok és cipőfűző igazítása)
- kb. óránként 5-10 perces rövid pihenő
- naponta 1-2 alkalommal hosszabb, 1-2 órás pihenő
- hegynek felfelé mélyen lélegezve haladunk, takarékoskodva az oxigénnel, míg lejtőn óvatosan, lassan, nem előzve és lökdösődve haladunk
- ahol lehet, magyarázunk, „magyaráztatunk” (látnivalók, összefüggések)
- figyelemfelkeltés ehető és gyógyító növényekre
- tűzvédelmi szabályok betartatása
- hulladékok megfelelő elhelyezése
- esetleges baleset, betegség, veszélyes növények

Megfigyelési szempontok a környezet felfedezéséhez

1. Település, város jellegzetességei és nevezetességei:

- A város fekvése (vízpart, hegyláb, völgy), szerkezete, úthálózata
- Régi városmag: óváros, vár, piac
- Épületek kora, építészeti stílusa
- Jellegzetes iparágai, mezőgazdasági funkciói, közigazgatási jelentősége
- Városrésznevek, utcanevek
- Múzeumok, gyűjtemények, templomok, szobrok, emlékművek
- Parkok, arborétumok
- Vízpartok, strandok, sportpályák, sportcsarnok
- A települési környezet állapota (levegőtisztaság, szmog, szemét, zaj)

2. A vidék, a táj jellegzetességei:

- Kilátóhelyek, barlangok, források
- Búcsújáróhelyek, vásárok, piacok
- Tanyasi gazdaságok
- Beszédes helynevek
- Jellegzetes természetű növények, állattartás, állattartási módok
- Fásorok, hagyásfák
- Ásatások, kőzetfeltárások
- Kastélyok, kúriák
- Népi "iparosság"
- Templomok, kápolnák, keresztek, temetők
- Tájszólamok, tájnyelv, népdalok, népszokások, népművészet
- A környezet állapota (elszáradt fák, pusztuló állatok, szemét-lerakóhelyek)

Túrafelszerelés (egyéni, közös)

A legfontosabb itt is, mint annyiszor az életben, a célszerűség. Ha felszerelésünk megfelelő, minimális lesz annak a veszélye, hogy külső okok (pl. időjárás) miatt kell majd visszafordulnunk. Hogy mi a praktikus, az a megélt tapasztalatok alapján derül ki. Néhány hasznos tanács:

- Bízunk a bevált, esetleg kopottabb felszerelésünkben, komolyabb túrán új dolgokkal ne kísérletezzünk!
- A kényelmet, a praktikumot ne áldozzuk fel a divat oltárán!
- Felszerelésünket rendszeresen tartsuk karban (tisztítás, varrás, konzerválás), időben gondoskodjunk az esetleges pótlásokról!
- Nem kell mindent nekünk vinnünk, ha csoporttal túrázunk!

Egyéni felszerelések

- túracipő (bőr, magas szárú, bordás gumitalpú), tartalékcipő
- zoknik (hosszúszárú, nedvszívó, pl. gyapjú, pamut)
- alsóneműk
- túranadrág
- póló (rövid ujjú)
- hosszú ujjú ing (flanel)
- hosszú ujjú pulóver (gyapjú), vagy polár, illetve softshell felső
- szélanorák
- esőkabát vagy ponchó (ülőkének is jó)
- világos színű fejkendő (sapka vagy kendő)
- hálóruga (szabadidőruga)
- fürdőnadrág
- egészségügyi felszerelés: mosdókesztyű, szappan, fogkrém, fogkefe, fésű, 2 db törölköző, WC papír, zsebkendő, babakrém, elsősegély csomag, egyéni gyógyszerek
- hátizsák vagy hordkeret
- sátor
- hálózsák
- derékalj (isolier vagy polifoam, légmattac)
- pohár
- kulacs
- mosó- és mosogatószer, mosogatórongy (sátranként)
- főzőkészülék, üzemanyag, gyufa (sátranként)
- edények (sátranként)
- kanál, zsebkés
- elemlámpa (tartalék izzó), gyertya vagy mécses
- papír, írószer
- nagy málhazsák (60-90 liter)
- kis túrazsák (10-25 liter)
- fotós felszerelés,
- hangszer (pl. furulya, szájharmonika)
- élelmiszerek
- iratok: érvényes személyi igazolvány vagy útlevél, költőpénz (valuta, valuta-kiviteli engedély), turista (hegymászó) igazolvány, utazáshoz szükséges jegyek

Egyéb felszerelések

Elemlámpa/fejlámpa, távcső, óra, zsinag (2-3 méter, pl. ruhaszártásra), zsebkés

Tartalékcacskók: szemétnak, szennyes ruháknak, gyűjtött emlékeknek

Egyéni javítókészlet: cérna, tű, olló, gyűszű, drót, csat, spárga, foltanyag, ragasztó, szigetelő szalag, fogó, biztosítótű, hajgumi. (Ha van közös, nem biztos, hogy kell.)

Túravezetői felszerelés

- térképek
- kalauzok
- tájoló (2 db), tájékozdási felszerelések
- menetrend
- túraterv/túraleírás
- túranapló
- engedélyek, levelezések
- túrajelentő lap
- telefon
- jelentkezési lapok, szülői nyilatkozatok.

Közös (csoportos) felszerelések:

- javítócsomag: sátorjavító eszközök, varrókészlet, zsinagok, drótok, fogó, csavarhúzó, cipőápoló felszerelés, ragasztó
- elsősegély és egészségügyi csomag,
- játékok (pl. labda, számháború lapok)

A hátizsákról

Túrán mindig hátizsákba csomagoljunk a túra igényei szerint!

A jó hátizsák könnyű, de erős, vízhatlan anyagú. Mérete „éppen megfelelő”: nem csábít túlpakolásra, de semmi fontosat nem kell otthon hagyni, vagy kívülről a csomagra kötni. Formája karcsú, váll fölé érő, nem pedig derék alá konyuló, körte alakú. Vállpántja széles és van derékpántja, ezáltal kevésbé terheli vállunkat. Többrekeszes (2-3) és többzsebes (2-3).

A zsák összsúlya legyen hosszú távon is elviselhető. Nem próbált hátizsákot csak nagy szükségben használunk! Állótáborozáskor, csillagtúrán két hátizsák használata célszerű: egy kb. 80 literes, „felvonuló, expedíciós” és egy kisebb, 15-25 literes hátizsák a napi túrákhoz. Vándortáborozáskor a zsák úrtartalma attól függ, hogy van-e szervezett napi csomagszállítás a táborhelyek között.

A hátizsákpakolás szabályai:

- mindig saját kezűleg pakoljunk, hogy tudjuk, mi hol van
- használat után mindent rakjunk vissza a helyére
- a gyakran vagy sürgősen, gyorsan szükséges felszereléseket (pl. szélíng, esőkabát, pohár) jól hozzáférhető helyre (zsebek) pakoljuk
- a hátizsák tetejére a napi élelmiszerek és a törékeny dolgok kerüljenek

- az élelmiszerek legjobb helye egy szellőzőlyukkal ellátott ételdoboz
- a háti részhez puha holmikat válogassunk
- a zsák súlypontja legalább a váll magasságában legyen, így kell a legkevésbé görnyedni alatta
- a felszerelést a könnyebb megtalálás és az esővédelem végett érdemes zacskókban csoportosítani (alsónemű, felsőruházat, tisztálkodó csomag)

Háló felszerelés

Derékalj: feladata, hogy elszigetelje testünket a hideg, hűvös talajtól. A hőszigetelés levegő segítségével történik, vagy gumirétegek közé zárva (gumimatrac), vagy műanyaghabba (isolier vagy polifoam).

Hálózsák: fontos tulajdonsága a súlya, terjedelme, de legfontosabb a hőtartó képessége. Vásárláskor ezt kell megkérdezni. Ha a komfortérték jelölése pl. +4 fok, az azt jelenti, hogy ez érték fölött nem lesz gond a külső hőmérséklet. Mivel a hálózsák töltőanyaga (toll, műszál) közötti levegő szigetel, így ajánlatos alvás előtt jól felrázni, használat után pedig szellőztetni. Otthon ne tartsuk becsomagolva, összegyűrve, lazán összehajtva vagy szekrényben lógatva tároljuk! Kölcsönhálózsákat higiéniai okokból inkább ne használjunk.





Lepedő(háló)zsák: lepedőhöz hasonló, könnyű lenvászon anyagból varrt zsák, amely fejrészét párnára lehet ráhúzni. Ha kölcsön hálózsákra kényszerülünk, a lepedőzsákba bújva elkerülhetjük az esetleges fertőzéseket. A lepedőzsák mosása könnyebb, mint a hálózsák tisztítása.

Hálóruha: olyan pizsama javasolt, ami tábori körülmények között akár második váltóruhaként is tud funkcionálni.


Egészségügyi és tisztálkodási szerek


Mosdókesztyű, szappan, 2 db törülköző, fogkrém, fogkefe, WC papír, zsebkendő, fésű, bőrápoló krém (szarvasfaggyú, arckrém), egyéni gyógyszerek és elsősegélycsomag.


Turistajelzések, tájékoztató táblák

A turistaút biztosítja egy adott útvonal (nyomvonal) biztonságos bejárását. Színjelzésük alapján a főútvonalak lehetnek kék , illetve piros  színűek, a kevésbé fontos útvonalak sárga  és zöld  színű sávjelzések.


A jelzések eltérő formája az útvonalon elérhető célt, illetve célokat is kifejezi.

Az összekötő utak jele: 


A lakott helyhez, településekhez, turistaházakhoz vezető út jele: 


A kilátópontokhoz, hegycsúcsokra, hegytetőkre vezető jelzések jele: 

A fenti főjelzésekből úgynevezett leágazó jelzések olyan cél vagy célok felé vezethetnek, amelyek rövid úton, két kilométernél nem nagyobb távolság megtételével elérhetők. Ilyenek:

Forrásokhoz, kutakhoz (ivóvízvételi lehetőségekhez) jelent letérést: 

Barlangokra, nagyobb üregekre hívja fel a figyelmet: 

Romokhoz, műemlékekhez, ásatásokhoz irányít: 

Az irányított kör jelzés körutakat jelöl: 

Az X alakú piros jel pedig sífutó utakat jelez.

A jelzések nagyságára vonatkozóan a fehér alapszabvány 10 x 12 cm méretű, de szükség esetén nagyobb méretű jelzéseket is alkalmaznak. A jelzések általában fontosabb közlekedési ponttól (vasútállomás, autóbuszmegálló) indulnak, s ezt követően látótávolságon belül egy iránymutató jelzést használnak. A jelzések ismétlődésének sűrűsége függ a terep-, illetve útviszonyoktól, és az adott útról való letérés lehetőségétől. Egyenes, jól kiépített, leágazásmentes utakon a jelzések ritkábban helyezkednek el, de jelzések ilyen útszakaszokon is találhatóak.

A turistautak hajlásánál, törésénél nyíllal jelzik az út helyes folytatását. Több útvonal találkozásánál, és bonyolultabb útelágazásoknál a jelet „kikapuzzák”, azaz az út mindkét oldalán jelzést helyeznek el. A turistautak mentén található fontosabb elágazásoknál, keresztezésekénél táblákkal is jelzik az adott útvonalakon elérhető célokat, valamint a teljesítésükhöz szükséges, az átlagos gyalogtempót figyelembe vevő időt (1 km kb. 15 perc).

Az útvonalak mentén természetvédelmi táblákkal is találkozhatunk („Védett természeti érték”), amelyek arra figyelmeztetnek, hogy az adott területen semmiféle gyűjtést (virágszedést, rovargyűjtést) ne végezzünk. Természetesen sehol, így itt sem szemetelhetünk, valamint az ilyen helyeken a turistautakról sem térhetünk le, csak a jelölt úton haladhatunk.

Táblák figyelmeztetnek tűzrakási tilalomra, vadetetéssel kapcsolatos tilalmakra, esetleges veszélyes helyekre táblákkal hívják fel a figyelmünket (pl. veszettség, bánya).

Amit a napi túra zárásaként meg kell tennünk:

- adminisztratív tevékenységek (költségek elszámolása, túrajelentés készítése)
- a program értékelése, önértékelés
- felszerelés karbantartása
- az élmények (közös) feldolgozása
- a következő túranap előkészítése

6. Tábor(hely)vezetés

A természetbarát táborozás a természetjárás egyik legmagasabb szintű formája. Itt már nem alkalmi vendégek vagyunk, hiszen több napon keresztül bent élünk a természetben. Csak a szükséges komfortot teremtjük meg a tábor területén, így szükséges az életformaváltás: „csináld magad, csináld magad és társaid örömeire, csináld (természet)barátaiddal.” Kiszakadva a hétköznapokból, kötetlen, de mégis a közösség által szabályozott, igen értékes forma a táborozás. Ezért is íratlan követelmény az évenkénti legalább egy táborozás természetjáró körökben.

A vándortábor kitűnő lehetőséget kínál az ismeretszerzésre, a személyiség fejlesztésére, az egyén és a közösség összhangjának megteremtésére. Megismerteti a gyerekekkel az egészséges, jó levegőn való mozgást, sportolást. Természetes összefüggéseikben vetődnek fel földrajzi, meteorológiai, állattani, növénytani, történelmi, néprajzi, építészeti kérdések. A gyerek önértékelése, fegyelme, nyitottsága, érdeklődése jó irányban változhat, a közös feladatok és élmények segítik kötődését szűkebb közösségéhez, hazájához. Sikeresebb lehet a társadalmi beilleszkedése, fejlődhet hazaszeretete.

A táborszervezés legfontosabb tennivalói: előkészítés, táborépítés, a tábor programjának megvalósítása, a tábor munkájának értékelése. S mindezt egy követelménynek kell alárendelni, s ez a táborozó gyermek teljes szellemi, érzelmi és fizikai biztonsága.

6.1. Táborozás

Tábort szervezni csak nagy körültekintéssel szabad, mert

- több ember programját ronthatjuk el hosszabb időre,
- a tábor mindenképpen terheli környezetét, s ezt minimalizálni kell!

A táborozás a megszokott környezettől távol, szabadidős céllal, a természetben való hosszabb idejű (több napos vagy hetes), önként vállalt tartózkodás. A táborozás előre megtervezett, csoportos tevékenység. A tábort, táborozást mindig valamilyen céllal szervezzük.

A táborok fajtái

Az **állótábor** tartalma pihenés, képzés, játékos tanulás, közösségi munka, aktív mozgás, túra lehet.

A **vándortábor** ismérve, hogy a résztvevők gyalogosan, kerékpározva, evezve haladnak a természetben, és meghatározott időszakonként más-más helyen szállnak meg. A vándortábort szervezhetjük „nomád” feltételekkel: a szükséges teljes felszereléssel történő (sátor, hálózsák, élelem, ruházat, és egyéb, a túra fajtájától és jellegétől függő felszerelés), naponta szálláshelyet váltó túrázás. A kényelmesebb, hatékonyabb szervezés esetében a vándorlás során előre lefoglalt szálláshelyeket (pl. panzió, kemping, kollégium) vesz igénybe a csoport. A két említett forma között természetesen több alternatív lehetőség is adott.

Az intenzív, folyamatos vándorlást jelentő táborok szervezésénél fontos szempont a létszám, a megfelelő fizikai állóképesség és a jó közösségi szellem. Az ideális létszám 10-30 fő között javasolt, a fizikai állóképességet pedig ajánlott legalább egy nehéz, összeoktató jellegű túrán felmérni. A vándortábor szervezésénél sokkal nagyobb figyelmet kell fordítani a napi távok megtervezésére, a szálláshelyek elérhetőségére, az ellátás megszervezésére, az érintett, vagy közeli települések infrastruktúrájának ismeretére (boltok megléte és nyitva tartása, szükség esetén orvos elérhetősége stb.).

A túravezető legyen felkészült az útvonal menti közlekedési lehetőségek, a napi szállásra jutás, illetve a hazautazás lehetőségeiből. Fel kell készülni a túraterület általános jellemzőiből, terepviszonyaiból, nehézségeiből, baj esetén ismerni kell a segítségkérés lehetőségeit (erdészet, természetvédelem, közeli települések polgármesterei stb. elérhetőségei).

Időjárási veszélyhelyzet esetére, vagy bármi más, előre nem látható veszélyre alternatív megoldási lehetőségekkel kell reagálnia, és gyorsan, felelős döntéseket kell meghoznia. Ilyenkor mindig a személyek biztonsága az elsődleges szempont. Ha a helyzet úgy kívánja, a túrát meg kell szakítani, és minél előbb biztonságos helyre jutni.

Más szempontok szerint lehet a tábor üdülő (rekreációs), közösségi munkavégzéssel egybekötött, tematikus (szakmai programú), vagy vegyes típusú.

6.2. A tábor előkészítése

Tervezés

A **tervezés** során szükséges tisztázni:

- a tábor célját
- a megvalósítás módját, eszközeit
- a várható költségeket
- a program időpontját, időtartamát
- a tervezett létszámot
- a résztvevőkkel szemben támasztott követelményeket.
- a résztvevők körét (csak a szervezet tagjai vehetnek részt a programon, vagy „idegenek” is jelentkezhetnek)

A vándortáborok döntő része célként a túrázást fogalmazza meg, pedig a természetjárás, a táborozás lehet eszköz is, amely a személyiség fejlődését, a szocializációt stb. segíti, miközben a természeti környezet megismerését is felvállalja. Ez értékrend, szükséglet és hangsúly kérdése is.

A turisztikai tábor célja az egészséges életmód megalapozása, szabadidő hasznos eltöltése, honismeret, a természet aktív felfedezése, szórakozás, csoportos együttlét.

A természetvédelmi, környezetvédelmi tábor a környezet megismerésére és a megismert értékek védelmére, aktív részvételi lehetőség biztosítására és megszervezésére is törekszik.

A jó célkitűzés az, amelynek megvalósítása – a tagok közvetlen igényeinek kielégítésén túl – elősegíti a közösség építését, az egyesület és tagjai turistaszakmai jellegű, valamint fizikai és kulturális fejlődését is.

Minden terv (cél) csak annyit ér, amennyi megvalósul belőle, ezért fontos, hogy megfelelően válasszuk meg a végrehajtás módját és eszközeit.

A közösségépítést a nyári családi táborok, a hangulatos tábortüzek és a játékos vetélkedők szolgálják a legjobban. A minősítési fokozatok eléréséhez és az intenzív pontgyűjtéshez a kisebb, közel azonos fizikai teljesítményre képes tagokból álló csoportok számára szervezett több napos túrák, vándortáborok az alkalmasak. Az ifjúság megnyerésének hatásos eszköze a kerékpáros, vízi- és teljesítménytúrák, kalandtáborok szervezése.

A költségek jelentősen befolyásolják a tervezett programok népszerűségét. Csak olyan közösségi programokat tervezzünk és szervezzünk, amelyek a túratársak nagyobbik része számára megfizethetők. A tervezés költségtakarékos szempontú legyen. Igen fontos az olcsó utazási, szállás- és étkezési lehetőségek, különböző pénzkímélő akciók, kedvezmények előzetes felderítése és igénybevételük megtervezése.

Az előzetes költségadatok ismeretében, még a tervezés időszakában ismételten egyeztessünk az érdeklődőkkel, mert a legszebb tervek sem érnek semmit a megfelelő számú résztvevő hiányában.

Egy konkrét program sikere nagyban múlik a résztvevőkön is. A nagyobb fizikai igénybevételt és/vagy speciális ismereteket, gyakorlatot igénylő programok esetében már az előzetes közlésekben is hívjuk fel erre a figyelmet! A túra/tábor során az erőnlét, képességek stb. hiányából eredő problémákat, baleseteket megelőzni úgy lehet, hogy csak a követelményeket biztonsággal teljesíteni tudó sporttársak jelentkezését fogadjuk el.

A támasztott követelmények más oldalról viszont csökkentik, behatárolják a lehetséges résztvevők számát, ezért a követelményszint, a tervezett létszám megállapításánál igen körültekintően kell eljárni.

Az időpont és az időtartam is fontos tényező. Az embereknek más helyeken és más közösségben is vannak kötelezettségei. Nagyon sok munkahelyen már az év elején el kell készíteni az éves szabadságolási tervet. A szabadságok kivétele, ezek időpontja, a napok száma stb. sok helyen ütemezett. A család és a munkahely elvárásaival mindenképpen számolni kell. Az egyes időpontokat a család többi tagjának lehetőségeivel is össze kell hangolni. Már csak e néhány kiemelt szempont miatt is igen fontos az idejében (akár több hónappal előre) történő tervezés és a pontos időpont kitzúzése, hogy az érdeklődőknek legyen idejük és módjuk a saját időbeosztás megtervezésére és programjaik egyeztetésére.

A minimálisan szükséges mutatók ismeretében (pl. létszám, közlekedési, szállás-, ellátás- stb. költségek) készítsük el a tábor gazdasági tervét, amelyet csatolunk a programtervhez.

A fenti szempontok alapján végrehajtott tervezések végeredményét tárjuk véleményezésre a szervezet vezetése elé. Csak az általuk is megvalósításra alkalmas, pozitív döntéssel engedélyezett programokat valósíthatjuk meg. A vezetés a tábor megszervezésének elfogadása mellett döntsön arról is, hogy az összes felmerülő költséget a résztvevők térítik, vagy a szervezet tervez pénzügyi keretet a programra. A döntést követően az elfogadott terv részletes kidolgozását, valamint a táborozás szervezését el kell kezdeni.

Szervezési és programterv

A szervezési és programtervnek csak a csomópontjait vázoljuk fel, hiszen tartalma a célok, programok és a résztvevők miatt mindig más.

- a tábor célja és feladatai
- a tábor időpontja
- a tábor pontos helye
- a tábor megközelíthetősége
- a résztvevők száma, felkészültsége, neme, kora, érdeklődése
- a táborvezetőség összetétele, gyakorlata, a feladatok megosztása
- a táborhoz szükséges felszerelés (meglévő/beszerzendő)

- a tábor építésének és bontásának terve
- a tábor rendje
- elhelyezési rend (személyi és műszaki)
- általános napirend
- túraterv
- szabadidős terv
- ügyeleti rend (pl. konyha, őrség)
- esőprogram
- a tábor részletes programja
- a tábor és előkészítésének költségvetése
- a szükséges engedélyek beszerzése, szerződések megkötése
- a tábor kiírása, népszerűsítése
- részfeladatok kiosztása

Általában a terveinkhez keresünk helyszínt, de a táborhely adottságai is segíthetnek a program összeállításában.

Ha egy mód van rá, járjuk be előzetesen a táborok helyszíneit, útvonalát!

A **terepszemle** szempontjai:

- a helyszín feleljen meg a tábor tervezett tevékenységének (a szűkebb és távolabbi környezet adta lehetőségek)
- táborozó felszerelésünk legyen alkalmas (némi kiegészítéssel) az adott helyszínen tábor működtetésére
- esztétikus, szép táj legyen
- elegendő hely legyen a tábor életéhez
- a hely megfelelően vízszintes, sík és száraz legyen
- legyen megfelelő mikroklíma a kiválasztott helyszínen
- elegendő ivóvíz és mosdásra alkalmas víz álljon rendelkezésre (vagy a közelből lehessen odaszállítani)
- megfelelő WC álljon rendelkezésünkre
- a hulladék tárolása, elszállítása megoldható legyen
- a keletkező szennyvíz (mosogatás, mosakodás) minél kevésbé terhelje a környezetet
- legyen elegendő gyűjthető vagy beszerezhető tűzifa
- az ételkészítés vásárlása és az étkezés megoldható legyen
- legyen a közelben gyorsan elérhető orvos, kórház, telefon, posta, rendőrség, elöljáróság, erdészeti
- tisztázott legyen a terület tulajdon- és kezelőjoga
- a természet- és környezetvédelmi elvek betarthatók legyenek (gondok: védett terület, növények taposása, állatok zavarása, vízszennyezés)

Az **előkészületek** során rengeteg szempont figyelembevételével kell nagyon sok döntést hoznunk. A tábor sikere gyakorlatilag ekkor dől el.

Hová és mivel utazunk?

Menetrendek, helyfoglalás, útiköltség beszédése, jegy, helyjegy (különjáratú autóbusz megéri-e?), esetleges balesetveszélyek.

Mennyi időre és mikor?

Szállásfoglalások, hatósági és egyéb engedélyek stb.

Az eddig feltett kérdések megválaszolásához legbiztosabb és leginkább naprakész információkat az interneten találhatjuk meg. A honlapok legtöbbje rendszeresen frissül, és ott megtalálhatók az esetleges akciók és kedvezményes lehetőségek ismertetései is. Sokkal hatékonyabban és gyorsabban tudunk tervezni, informálódni a világháló segítségével, mint a katalógusok, prospektusok lapozgatásával. A környező országok turisták által látogatott területeit ismertető, szolgáltatásait bemutató weblapok jó része a helyi nyelven kívül olvasható angolul, németül, de sok esetben magyarul is.

Milyen tábor lesz?

Felszerelések és szállításuk; mit, mennyit, mivel? (pl. sátrak, kajakok, kerékpárok); lesz kísérőautó, vagy minden résztvevő maga viszi a teljes szerelését?

Ellátás módja?

Étkezés megoldása (saját főzés, közös főzés, vendéglátóhelyi étkezés stb.); milyen panziót biztosítunk a résztvevőknek: teljes ellátás, félpanzió stb.?

Milyen táborozási engedélyek kellenek?

Területfoglalás, erdészet, nemzeti park, önkormányzat, ANTSZ stb.

Milyen túrákat, programokat tervezünk?

Ez az egyik fontos döntési szempont az érdeklődők részéről, hogy részt vesznek-e a táborozáson.

Mik a várható költségek?

Támogatja-e a szervezet anyagilag a programot? Ha igen, milyen költségeket, és milyen összegben biztosít?

Kiket viszünk táborozni?

Ne a táborvezető hobbija határozza meg a tábor célját és programját! (Mindenesetre lehet rá építeni.)

A beszerzett információk alapján elkészítjük a pénzügyi tervet, majd a tervezett létszám alapján résztvevőnként meghatározzuk a tervezett részvételi díjat. A részvételi díj meghatározásában javasolt bizonyos tartalékkeret beépítése, bekövetkezhet árváltozás (pl. üzemanyag, ÁFA stb.), vagy épp vis maior létszámcsökkenés. A gyakorlati tapasztalatok alapján, magasabb részvételi díj esetében a javasolt tartalékkeret kb. 5%, alacsonyabb (tízszes nagyságrendű) díj esetében 10%. Ha mégsem kell a tartalékkeretet felhasználni, lehet belőle egy közös búcsúestet szervezni, vagy egyéb belépőjegyeket fizetni.

A részvételi díjhoz részletesen megadjuk, hogy pontosan milyen költségeket tartalmaz: pl. az utazás, a szállás, az ellátás költségeit, és egyéb közös költségeket; ilyenkor az esetleges alternatív megoldásokra és lehetőségekre is térjünk ki (pl. fakultatív programlehetőségek).

Pénzügyi terv (költségtervezés)

A bevételi oldal tételei:

- résztvevői befizetések
- támogatások (alapítvány, fenntartó, pályázat)
- adomány

- szponzoráció
- önkéntes munka forintosítása

A kiadási oldal:

- táborhellyel kapcsolatos költségek (szállás, étkezés, bérleti díj, mosatás)
- a felnőtt kísérők illetménye, tiszteletdíja
- útiköltség
- szakmai és szabadidős programok személyi és dologi költségei
- 5-10%-os tartalékkeret a nem várt kiadásokra

Jelentkezési lap

Funkciója pótolhatatlan: tartalmazza a táborozó minden szükséges adatát (pl. név, életkor, lakcím), betegségeit (pl. csípésallergia, szükséges gyógyszerek), a szükség esetén értesítendő hozzátartozó elérhetőségét, a törvényes képviselő nyilatkozatát a tanuló egészségi állapotáról és részvételének engedélyezéséről, valamint a kitöltés hitelességét igazoló aláírást.

A vándortábor megkezdése előtt hasznos néhány gyakorlótúra lebonyolítása a saját és társaink képességeinek felmérésére.

Legalább ilyen fontos lehet egy előzetes szülői tájékoztató értekezlet megszervezése is.

6.3. A tábor megvalósítása

A tárgyalt tábor előzetes tervezői és szervezői munkájának súlyponti kérdései az elszállásolás, az étkezés és az egyes konkrét programok lebonyolításához köthetők. Igen fontos az egyes túrák/programok összehangolása, a tábor életének operatív irányítása, a különféle segítők, reszortosok tevékenységének koordinálása.

Ugyancsak itt kell megemlíteni azt, hogy a jó hangulat biztosításának és a közösségépítésnek is egyik legjobb eszköze az esti tábortűz és az e köré szervezhető programok (pl. közös éneklés, szalonnasütés, kisebb előadások, élménybeszámolók, daltanulás), ezért ezek szervezésére, előkészítésére és lebonyolítására előre készüljünk, illetve 1-2 alkalmas személyt is kérjünk fel.

A tábor vezetéséhez kapcsolódó tanácsok:

- Ajánlott az ún. „napos rendszer” kialakítása. Ez az általuk vállalt 1-1 ügyeleti napon az általános felügyeletet, az információgyűjtést és -szolgáltatást, a kisebb adminisztratív teendők ellátását, valamint a tábor rendjének, tisztaságának felügyeletét és a környékre vetődő idegenek mozgásának szemmel tartását jelenti.
- A tábor jó működéséhez elengedhetetlen: bízunk meg hozzáértőket 1-1 fontos részfeladat ellátásával! Ilyenek lehetnek: tábortűzfelelős, nótafa, programfelelős, technikai vezető (felszerelések felügyelete, javítása), konyhafőnök, egészségügyi-tisztasági felelős stb. E személyeket az egyesület vagy a tábor vezetésének már jó előre fel kell kérnie, hogy megfelelően felkészülhessenek majdani tábori feladataik ellátására.
- Fokozott figyelmet fordítsunk az egyéni és a közösségi higiénés szabályok betartására, a fertőzésveszély elkerülésére (WC-k, hulladéktárolók, mosdóhelyek kialakítása, víz, élelem tárolása)!
- A táborban folyamatosan tartsunk rendet, és ezt követeljük meg minden résztvevőtől!
- A tábort soha ne hagyjuk őrizet, felügyelet nélkül (vihár, nagy eső, idegenek stb.)!

- Csak olyan tevékenységet folytassunk, amivel másokat nem zavarunk, és a természetben kárt nem okozunk.

A tábor akkor nevezhető sikeresnek és eredményesnek, ha a végén a szervezők, vezetők és minden résztvevő oldaláról az a kívánság fogalmazódik meg, hogy „jövőre, veletek együtt, újra ilyen!”

Napirend

A tábor összehangolt működésének alapvető eleme az általános napirend. Ez egy olyan időbeosztás, ami gyorsan, áttekinthető formában mutatja be tevékenységünk kereteit. Olyan rugalmas „menetrend”, olyan, közösen módosítható keret legyen, amelyet mindenki igyekszik betartani a tábor céljának megvalósítása érdekében.

Összeállításánál gondoljunk a következő elvekre:

- táborozni jöttek a gyerekek, hagyjunk elég időt a szabadidős programokra, a közlekedésre, a mozgásra
- az evéssel nem lehet kapkodni, ugyanakkor a több órás étkezési idő sem kezelhető
- általában napi 6 órás szakmai program (kötött foglalkozás) ajánlható
- a csoportok közös tevékenységét, a napi eseményeket jól kiegészítheti, színesítheti az esti program, főleg, ha a tábor létszámának megfelelően interakcióra, aktív részvételre épít
- fogalmazzuk meg az időhatárok mellett az egyéb játékszabályokat is (veszélyhelyzetek elkerülése, a tábor elhagyása, a vendégek fogadása stb.)
- legalább 8 órás, illetve az életkori sajátosságoknak megfelelő alvási, pihenési időt biztosítsunk

Alább egy lehetséges példa.

Általános napirend (általános iskola, felső tagozat)	
7.15	Ébresztő
7.15-8.00	Tisztálkodás, rendrakás, pakolás
8.00-9.00	Reggeli
9.00-12.00	Szakmai programok: túra
12.00-13.00	Ebéd
13.00-15.00	Szakmai programok: túra
15.00-18.00	Délutáni szabadsáv (fürdés, sport, játékok, pihenés)
18.00-19.00	Vacsora
19.30-22.00	Esti programok
22.00-22.30	Tisztálkodás
22.30	„Aludni, és aludni hagyni!”
22.45	Táborvezetőségi ülés
Veszélyhelyzetek:	Kora délután zápor várható

6.4. Zárás, értékelés

Az értékelés első fázisa még a tábor utolsó óráiban történjen, amikor még együtt van a tábor vezetése. Ekkor a tábor előkészítésnek, szervezésének, lebonyolításának főbb kérdéseit kell áttekintenünk. Lehetséges szempontok alább.

- Mennyire sikerült a tábor céljának megvalósítása?
- Mennyire feleltek meg az életkori sajátosságoknak a programok?
- Megfelelő feltételeket biztosítottunk a szabadidős programokhoz? Hogyan sikerültek azok?
- Eredményesek voltak a tábori élet szabályozói?
- Milyen fegyelmi problémák merültek fel a táborozás során?
- Mi a véleményünk az étkezésről, a szállásról, az egészségügyi ellátásról?
- Hogyan működött együtt a táborvezetőség? Milyen konfliktushelyzetek alakultak ki, hogyan kezelték azokat?
- Mit felejtettünk el, mivel nem számoltunk, legközelebb mit tennénk másképp?
- Helyesen és körültekintően terveztük-e a programokat, a költségeket?

Nem maradhat el a gyerekek és fiatalok véleményének megismerése sem!

A vélemények megismerése után összegezzük a versenyek, vetélkedők, játékok végeredményét. Az elismerés-jutalmazás során alapvetően két szempontot érvényesítsünk, az egyik: olyan ajándékokat vegyünk, amelyek csoportban könnyen eloszthatók (ilyenek például: torta, dinnye, csoki, gyümölcslé).

Másfelől gondoljunk arra, hogy lehetőség szerint mindenkinek jusson valami a táborban, tehát az előre kidolgozott elismerési rendszerünket ehhez is igazítsuk. A résztvevők kapjanak oklevelet a versenyeken elért eredményükért, tanúsítványt a képzésen való részvételért. Ma, a számítógépek korszakában könnyen készíthetők egyedi tervezésű nyomtatványok.

A tábor zárásának végső folyamata:

- Személyek, felszerelések hazaszállítása.
- Saját és kölcsönzött eszközökkel való elszámolás.
- Pénzügyi elszámolások, a pénzügyi terv megvalósulása, az esetleges eltérések elemzése. Ha pályázati forrásból is rendelkezésre állt támogatás, a szerződésben foglaltak szerinti költségnemekre kiállított számlákkal a megadott határidőn belül el kell elszámolni, és a kapcsolódó szakmai beszámolót elkészíteni.
- Túrával kapcsolatos, pályázati, támogatási és egyéb jelentések, beszámolók összeállítása, leadása.
- Értékelés, tapasztalatok összegzése: a projektterv értékelése, a kitűzött célok elérése, az észlelt hiányosságok elemzése, változtatások szükségessége.
- Helyi, turisztikai média tájékoztatása, élménybeszámolók, vetítések megtartása.
- Köszönő levelek elküldése az együttműködő partnereknek, segítő-támogató szervezeteknek, személyeknek.
- Utótalálkozó: a közös élmények feldolgozása, felidézése a táborozókkal, szülőikkel.

A tábor értékelése (összefoglalva)

A táborban:

- a vezetőségi ülésen (szóban, a táborvezető írásban összegzi)

- a táborlakókkal (kérdőív alapján írásban, csoportosan)
- a táborzáraskor (szóban – jutalmazással egybekötve)

A tábor után

- interaktív módon (face to face) a vezetőséggel (szóban)
- szempontsor alapján a teljes táborvezetőséggel (írásban)
- dokumentáció: összefoglaló jelentés készítése a törzskarral (írásban) – tanulságok, eredmények, költségvetési beszámoló, mellékletek

6.5. Tábori programok

Tűzrakás, tábortűz

A tábortűz esemény. Ez az őselem hangulatával mindig varázslatos légkört teremt az éjszakában. Ételeinket megbolondító, ízesítő hatása sem elhanyagolható. Az, hogy milyen tüzet, tűzhelyet készítünk, függ a tűz funkciójától, hogy főzéshez, sütéshez, melegedéshez kell-e. Függ a terep adottságaitól (pl. gödörbe, kövek közé helyezzük) és tapasztalatainktól is. Így sokféle tűz készülhet, de az alábbi szabályokat mindig be kell tartani:

- Tüzet lehetőleg arra kijelölt helyen gyújtunk!
- Tűzgyújtási tilalom esetén sehol és senki nem gyújthat tüzet!
- A tűz helyét úgy válasszuk meg, hogy
 - ne tegyen kárt a növényzetben, a táborban,
 - erős szél esetén ne terjedjen tovább (szélárnyék),
 - biztonságosan és kényelmesen körbe lehessen ülni.
- A tűz helyét kiásott talajjal, kövekkel határoljuk körül!
- Tűzgyújtás előtt már legyen megoldva a tűz oltása (pl. gyeptéglák, víz, oltóhomok)!
- A tűz sohase legyen felügyelet nélkül!
- Ne rakjunk nagyobb tüzet a szükségesnél!
- A tűz eloltása után két keresztbe tett ággal jelezhetjük, hogy mi biztosan eloltottuk a tüzet.

Még esőben is könnyű gyújtószert találni a fák elszáradt ágvégein, a fenyők felcsupaszodó törzsén, de gyújtószert minden gyúlékony anyag megfelelő: széna, papírszemét, száraz levél, kóró, bogáncs, toboz.

Az ideális tűzfák a lombhullató keményfák: tölgy, gyertyán, kóris, bükk, juhar, akác. A legjobb parázstartó a csertölgy. A fenyőfélék füstje kellemes illatú, de kormozza az edényt. A főleg vizek közelében élő puhafák (nyár, fűz) élénk lánggal égnek, de hamar kialszanak. Kevés meleget ad és könnyen hamvad: a szelídgesztenye, a bodza, a hárs, a nyár, a szil, a vadgesztenye és a fűz.

Élő fát sohase használjunk tűzünkhöz! Kivétel a nyárs vágása, melyet mindig oldalhajtásnál metsszünk le!

Éjszakai túra

Az éjszakai túra csak csoportos lehet. A jól követhető útvonal és a balesetveszély-mentesség alapfeltétel, ezért érdemes lehet előzetesen bejárni a terepet. Az erdőben csendben illik haladni, de az éjszakai túrán ez a résztvevők gyakorlottságától függően nem követelmény. A megbízható, egyéni világítóeszköz (zseb- vagy fejlámpa) viszont alapkövetelmény.

7. Erdőpedagógia, játékok

A játék a gyerekek és az egészségesebb felnőttek életének természetes része, így a vándortáborban is legyen kellő idő a játékra! Az önfelédtt játékot semmi más nem pótolhatja, ám ezt is tanítani és tanulni kell. Játsszani lehet: utazáskor, szálláshelyen, és a túra pihenőidejében is.

A játékok osztályozása

A játékok a közösség- és személyiségépítő folyamatok megkönnyítésére, gyorsítására alkalmasak. Tipizálásuk az alábbi lehet:

- kapcsolatteremtő játékok: a) ismerkedő játékok (rövid idő alatt megtanulható a résztvevők utóneve, családi neve, valamint egyéb fontos információk); b) társválasztó játékok (lehetővé teszi a rokonszenvi választást, másrészt biztosítja, hogy a játékokban mindenki mindenkivel találkozhat)
- bizalomjátékok (próbára teszi a résztvevők között meglévő kapcsolatokat, illetve magasabb szintre emeli azokat, alapja: önként vállalt ideiglenes „fizikai” kiszolgáltatottság a társakkal szemben)
- érzékelésfejlesztő játékok (a társak, partnerek nem vizuális úton történő felismerését fejleszt)
- lazító és koncentráló játékok (célja: a társaság szellemi-fizikai állapotától függően további munkára alkalmas állapotot teremteni)
- interakciós játékok (kölcönös viszony, kölcsönös együttműködés; közös tevékenységgel árnyalni, mélyíteni a kapcsolatokat)
- ön- és csoportismereti játékok (önvizsgálatra készítet, tükröt tart önmagunk elé; verbális információk közlését, fogadását teszik lehetővé önmagunkról, társainkról)
- feszültségoldó játékok (amikor sok játékot játszunk egymás után, s főként, ha azok között több vetélkedő jellegű volt, akkor szükségessé válhat a felgyülemlett feszültség levezetése; sportjátékokkal, illetve a népi gyermekjátékok többségével nagyszerűen megoldható)
- szituációs játékok (improvizációra épülnek, melyekben a résztvevők feldolgozhatják élményeiket, emlékeiket, vágyaikat, félelmeiket stb., továbbá új ismeretekre is szert tehetnek, például az élethelyzetek megoldása, a kapcsolatteremtés, a viselkedési módok területén)
- sportjátékok: a mozgás örömeit nyújtják, és ne ijedjünk meg, mert a napi túrákat követően is lesz rájuk igény.

7.1. Környezeti nevelés, erdőpedagógia

Az erdőben, az égis érő tanteremben minden adva van a sikeres és élménydús tanuláshoz, az eredményes és játékos neveléshez, a kompetenciák fejlesztéséhez. Ezért lett az erdő a nevelés csodálatos helyszíne és eszköze.

A természet fontos tényezője a nevelésnek, hiszen a természet talán a legjobb nevelési szintér: kedvező feltételeket biztosít a tanulók testi és lelki fejlődéséhez, miközben hasznos forrása a megfigyeléseknek, a gyakorlati tapasztalatszerzésnek.

A környezeti nevelés hosszú távú pedagógiai céljai:

- az általános célokra vonatkozó érték- és szokásrendszer érzelmi, értelmi, esztétikai és erkölcsi megalapozása
- az ökológiai gondolkodás kialakítása, fejlesztése
- rendszerszemléletre való nevelés
- holisztikus szemléletmód kialakítása
- fenntarthatóságra való nevelés
- a környezetetika hatékony fejlesztése
- érzelmi és értelmi környezeti nevelés
- tolerancia kialakítása
- a környezettudatos magatartás és életvitel segítése, kialakítása
- az állampolgári és egyéb közösségi felelősség felébresztése
- az életminőség fogyasztáson túlra mutató alkotóinak keresése
- az egészség és a környezet összefüggéseinek feltárása
- ismeretek és jártasságok kialakítása, amelyek segítségével képesek lesznek megelőzni az egészségügyi problémákat, illetve csökkenteni azok súlyosságát
- helyzetfelismerés, ok-okozati összefüggések, problémamegoldó gondolkodás, döntésképeség
- globális összefüggések megértése
- létminőség választásához szükséges értékek, viselkedési normák kialakítása
- az egészséges életvitelhez szükséges képességek fejlesztése

Összességében a cél egy olyan társadalom alapjainak megteremtése, amely motivált, kreatív, a környezeti problémákkal szemben érzékeny, azok megoldásából közösséget vállal, rendelkezik a megfelelő tudással és értékrendszerrel, erkölcsi alapokkal. Nemcsak a természetes, hanem a mesterséges környezetére is odafigyel. A természeti környezet közvetlen megismerése segít annak problémáinak megértésében, a problémákra adható válaszok elsajátításában. A közvetlen tapasztalatszerzés a problémák közelebb hozásának legjobb eszköze. A környezeti nevelés, és azon belül az erdőpedagógia alapjai erre épülnek. Ennek legjobb színtere az erdei ökoszisztéma, az erdő mint környezeti erőforrás. Ennek megismerésében a pedagógus és a nem pedagógus szakemberek együttműködése is segít.

A választott programok és az alkalmazott módszerek:

- fejlesszék a tanuló szociális képességeit
- adjanak lehetőséget új ismeretek megszerzésére (biológiai sokféleség, fenntartható fejlődés)
- rendszerezzék, szelektálják, mélyítsék el a már meglévő ismereteket
- szintetizálják az egyes tantárgyak nyújtotta analitikus ismereteket, tanítsanak rendszerszemléletre
- alakítsanak ki kritikus gondolkodást
- fejlesszék a környezeti harmónia megteremtése érdekében fontos képességeket (problémamegoldó és konfliktuskezelési képességek, tolerancia, alternatív gondolkodás)
- ösztönözzenek az egészséges, környezetbarát életmód elsajátítására
- alakítsanak ki környezeti érzékenységet, helyes szokásokat, viselkedési normákat
- neveljenek a hagyományok tiszteletére
- mutassanak követendő mintákat

- ösztönözzenek felelősségteljes cselekvésekre (tárják fel, hogy mit tehet a tanuló egyéni életében a környezeti problémák megoldása, megelőzése érdekében)
- tárják fel a tanulók számára a globális kérdések alapvető gazdasági, társadalmi hátterét
- tegyék világossá a tanulók számára, hogy az ember a természet része, és csak akkor van esélye a boldogulásra, ha kész együttműködni környezetével, és nem uralkodni akar felette.

A választott módszerek, a tapasztalás útjaa értelemszerűen korosztályhoz kötöttek. A megismerni-kipróbálni-megérteni-hatással lenni folyamatának elemeit a legkisebbektől az idősebb korosztályig, differenciáltan szükséges alkalmazni. Amíg a környezeti nevelés során, a fiatalabb korosztályok esetében a megismerés és kipróbálás is elegendő a megfelelő környezeti attitűd kialakításában, az idősebbek esetében a folyamatok megismerése, az összefüggések feltárása éppoly fontos, mint annak felfedezése, hogy a problémákra – természetesen a megfelelő ismeretek birtokában – képesek vagyunk pozitív válaszokat adni. Ezért a környezeti nevelés, az erdőpedagógia nemcsak a fiatalabb korosztályok számára kell, hogy elérhető legyen, hanem a felsőbb korosztályok számára is fontos.

„Az erdőpedagógia célja egy olyan komplex szemléletmód kialakítása, melyben a környezeti nevelés, az egészséges életmód és életvitel integrálódik.” (Kovátsné dr. Németh Mária)

Ez a hasznos nevelési irányzat a német nyelvterületen született meg, és onnan indult hódító útjára, majd érkezett meg hazánkba is. Fő bázisai az erdei iskolák, sőt óvodák, de a táborok is kiváló lehetőséget nyújtanak e célra.

Az erdőpedagógia három célja:

1. Az embert közelebb vinni a természethez.
2. Megmutatni az embernek a természetre, az erdőre irányuló hatását, kultúrtevékenységét.
3. Tudatosítani az erdő értékét és hasznát az ember számára.

Ehhez ki kell használni, vagy ki kell alakítani a tanuló érzékenységét, rácsodálkozó képességét a természet szépségeire, jellemző „tárgyaira” és jelenségeire. Ezután alakítható ki a természet szeretete és tisztelete. Ahogy azt sem szabad elfelejteni, hogy az erdő nemcsak a természeti környezet, hanem a környezettudatos társadalom tagjai számára az egyik legfontosabb természeti erőforrás is.

7.2. Játékról komolyan

Mire figyeljünk?

- Balesetvédelem (környezeti lehetőségek, potenciális veszélyforrások)
- Érettség (korosztályok)
- Létszám
- Értékelés, jutalmazás
- Fokozatosság
- Időtartam

7.3. Szabadtéri játékok

Adj király katonát! (10-20 fő számára javasolt játék)

A megfelezett társaság egymással szemben, egysoros vonalban áll fel, erősen fogva egymás kezét. Felváltva egy-egy játékos, a másik csapat „hívásának engedve”, megpróbálja az őt kérők láncát átszakítani két játékos között. Ha sikertelen a kísérlete, az ellenfél csapatánál marad, ha eredménnyel jár, akkor az áttörés helyéről az egyik játékos saját csapatába viheti. A mondóka szövege: „Adj király katonát! Nem adok! Akkor szakítok! Szakíts, ha bírsz! Kit kívánsz? XY-t! Start!”

Árnyjáték (2-4 fő részére)

A fényforrás (pl. tábortűz, karbidlámpa) és a nézők közé fehér vásznat feszítünk ki. A szereplők a vászon mögött hatásos árnyjátékot mutathatnak be.

Botdöngető (5-15 fő részére)

A réten leszúrt bot (labda, hátizsák) köré áll a csapat, egymás kezét erősen megfogva. Mindenki elkezd hátrálni, így megakadályozva, hogy társa elérhesse a botot. Ahol a kör szétszakad, onnan a két játékos kiszáll.

Kakasviadal (2 fő részére)

A két szemben álló játékos fél lábon ugrálva próbálja a másikat vállal vagy karral úgy meglökni, hogy az kénytelen legyen a másik lábát is letenni.

Kigubancolódás (10 főtől játszható)

Sík, akadálymentes terepen a csoport tagjai összetömörülve felemelik kezeiket és csukott szemmel keresnek két-két kezét, amelyeket a játék folyamán nem engedhetnek el. A játékvezető utasításai szerint most már nyitott szemmel megpróbálják az embergubancot átlépéssel, átbújással, tekeredéssel láncá alakítani.

Labdajátékok (6 főtől játszhatók)

A focin kívül jó, bár nem nadrágméző sport a pókfoci, csak kaput hozzá kell rögtönözni négy hátizsákból. A röplabdaháló, vagy azt jelképező kifeszített kötél is gyorsan felállítható két fa vagy rúd közé, és a pálya kijelölése sem gond, ha elegendő hosszúságú madzag van nálunk, amelyet a játéktér négy sarkán feszítünk ki. A japán rögbi esetén terpesztett, szomszédunkhoz érő lábbal kört alakítunk, és magunkat védve igyekszünk társunk lába között átütni a labdát. Akinél a labda kigurul, az kiáll és ő dobja be a labdát a bent maradó játékosoknak.

Nyomkövetés (1-20 fő)

A csapat egy tagja induljon kb. negyed órával a többiek előtt és készítsen a természetben található anyagokból jeleket (pl. megcsomózott fűszálak, egymásra tett kövek és ágak, szabályosan elhelyezett termések, ággal átsúrt levél). A többiek a jelzéseket keresve követik a nyomkészítőt.

Rúdugrás (1-20 fő játszhatja)

Egy kb. két méter hosszú bot segítségével kell átugrani minél nagyobb (3 méter) távolságot.

Számháború (10-100 fő is játszhatja)

A két csapat előre elkészíti az azonos méretű, de egymástól eltérő színű, homlokra erősíthető, négyjegyű számot tartalmazó kartonlapot. A terepen az előre egyeztetett szabályok szerint igyekeznek egymást leolvasni, a cél az ellenfél zászlójának megszerzése vagy megérintése. Igazán a harmadik, negyedik játéktól lesz élvezetes, mikor már komolyabb taktikát alkalmaznak a küzdő felek.

Néhány szabály, amit a háború során mindig ajánlatos betartani:

- Jelöljük ki a játék térbeni és időbeni határait!
- A helyszínt gondosan válasszuk ki (mérete, lehetséges veszélyek)!
- Ellenfélhez érni tilos!
- A „leolvasott” nem beszélhet, helye a kijelölt „temetőben” van!
- Egyenlő képességű és esélyű csapatokat szervezzünk!
- Ajánlatos a védők és támadók kijelölése.
- A csatatéren mindig legyen döntnök!
- Csak mind a négy szám helyes leolvasása esetén esik ki a játékos!
- Utána érdemes kullancsot is keresni!

Tájékozódási „játékok”:

- térképolvasó túra
- jelölt útvonal követése, berajzolása
- iránymenet (irányfésűre)
- kihelyezett pontok begyűjtése
- turista tájékozódási verseny

7.4. Beltéri játékok

Barkochba

Általában tárgy, élőlény és fogalom kategóriákban játsszák. A kigondoló „igen”, „nem”, vagy „is” választ adhat a kérdezőknek. Az a csapat a győztes, amelyik a legrövidebb idő alatt találja ki a feladványt.

Most mutasd meg!

Az ellenfél mutogatójával közlik, hogy mit (konkrét személyt, fogalmat, alkotás címét stb.) kell kitaláltatnia a csapata tagjaival. Erre egyetlen módja van: a mutogatás, a pantomim. Itt is a leggyorsabb kitaláló a győztes.

Szóbridzs

2x2-3 fő játszhatja. A két csapat egy-egy tagja összeség, hogy mit is kell kitaláltatni a saját csapat tagjaival, anélkül, hogy magát a szót kiejtenék. A segítő információ mindig csak egy-egy szó lehet. Így vagy asszociációs információt vagy hangtanit (azonos magánhangzót) mondanak. Például, ha a kitalálendő szó a Mátra, akkor asszociációs információ pl. az 1014, az andezit, a vulkáni, a Kékes, a hegység szó; hangtani pedig pl. a Tátra, lánya, fára.

Hazugságvizsgáló

A feladat az, hogy körben ülve mindenki mondjon magáról három állítást, amelyek közül az egyik nem igaz. A többieknek rá kell jönniük, melyik volt ez. Arra érdemes ügyelni, hogy azért nagyon ne lógjon ki a lóláb, mert akkor túl egyszerű lesz.

Tapintós titok

Egy közepes zacskóba vagy szatyorba beteszünk különböző dolgokat, amelyeket utasításra kell kitapintani, kiemelni, felmutatni. Pl.:keress olyat, amelyik lapos, hosszúkás, kerekded, szúrós, sima, selymes, növényi, ehető, fém, fa stb.

Érvelős szerepjáték

A társaságot két csapatra osztjuk. Az egyik csapat különböző szereplők révén (beruházó, polgármester, tanár, gyerek) érvekkel védi, a másik támadja a leendő beruházást. Pl. játszótér helyére kutyafuttató vagy fagyizó épülne, a lakótelep mellé szeméttárolót akarnak, a faluvégi kis tavat szeméttel töltenék fel, a kiserdő helyére baromfitelepet akarnak.

7.5. Környezeti nevelési, erdőpedagógiai játékok

A kilencvenes évek elejétől szivárogtak be hazánkba azok a játéktechnikák, amelyek révén hazai népi hagyományokkal, személyiségfejlesztő, drámapedagógiai módszerekkel, gazdag fantáziájú pedagógusok ötleteivel keveredve a játékoknak olyan tára alakult ki, amelyekkel könnyíthetők, oldhatók az ismeretátadás kényszerhelyzetei, s ráadásul mi magunk is jól érezhetjük benne magunkat, miközben adekvát módon neveljük tanítványainkat a környezet felfedezésére, megismerésére és szeretetére.

Az erdőpedagógiai játékok elsődleges célja az ismeretek játék közbeni elsajátítása, amely elsősorban közvetlen tapasztalatszerzésen alapul. Ennek megfelelően a játék csak akkor lesz eredményes, ha a játékvezető rendelkezik a megfelelő tudással, kreativitással és tapasztalattal. Ahhoz, hogy az erdőpedagógia céljai maradéktalanul megvalósulhassanak, szükség van a megfelelő pedagógiai és erdészeti szakmai háttérre is, amelyet az erdészeti erdei iskolák minden tekintetben támogatni tudnak.

Az erdőpedagógiai szakember szertára az erdő. Eszközei közé tartozik a kreativitás, a helyismeret és a megfelelő szemléletmód. Ezek segítségével képes izgalmas tapasztalatokat és ismereteket átadni. Az erdőpedagógiai játékgyűjtemények ebben nyújtanak segítséget (pl.: Adorján Rita: Magonc – természetismereti játékok az erdőben). Bár az erdőpedagógiában sok minden a terepen dől el, érdemes, sőt szükséges a megfelelő felkészültség, amely a terepismeret mellett az egyes játékok minimális eszközigényének biztosítását, valamint a potenciális veszélyforrások felmérését is jelenti.

Terepszemle más szemmel

Végezzünk előzetes terepszemlét egy adott területen, bogárként vagy akár növényként is. Hogy érezné magát ott magát egy szarvasbogár, egy cinege vagy épp egy tündérrózsza? A terep ismeretében írjuk fel különböző élőlények neveit kis papirosokra. Ha a játékos nem ismeri, hogy pl. mi is az a futrinka, nem tudja, hol él, mit eszik, hogyan vadászik, mekkora területre van szüksége stb., akkor mondjuk el neki.

Ezután sétáljunk egyet az adott terepen, és tartsuk nyitva a szemünket. Jó, ha valaki ismeri a területet, és fel tudja hívni a figyelmet egy-egy faodúra, pocsolyára, jellegzetességre, amit a játékosok esetleg nem vettek észre. Bátran segítséget kérhetünk ebben a helyi erdőgazdaságtól, erdésztől is. A séta végén beszéljük meg, melyik élőlénynek megfelelő élőhely az adott terep, s melyiknek nem.

Az én fám

A bekötött szemű játékost vezessük egy fához, és adjunk neki egy vagy két percet, hogy látása helyett a többi érzékszervével tapasztalja meg a fát. Tapogassa meg a kérget, ölelje át, simogassa meg a leveleket, szagolja meg őket, hallgassa a lomb susogását, tapogassa körbe a fa környékét. Ha tudja, rázza is meg a fát, és érezze, hogyan mozog. Ezután vezessük vissza a nem túl messze lévő starthelyre. Most az a feladat, hogy nyitott szemmel is meg kell találnia a saját fáját. A tapasztalatokat értékelve sok mindent megtudhatunk a fákról.

Fülelő

A játékosok kényelmesen elhelyezkedve becsukják a szemüket és 2 percig csendben fülelnek környezetük zajaira. Az idő letelte után tapasztalatcsere következik: ki hányféle hangot tudott azonosítani. Milyen hangokat hallottunk? Mi volt a legtávolabbról, és mi volt a legközelebről érkező hang? Melyik származik emberi tevékenységből, és melyik természetes hang, zöreje? Máskor miért nem észleljük ezeket?

Vakvezetés

Mindenki választ magának egy párt a csoportból. Közülük az egyiknek bekötik a szemét. Párja szorosan a háta mögé áll és vezeti, irányítja, megmutatja neki a környezetét egy lehetőleg változatos, de veszélytelen terepen, hogy milyen növények, földtani képződmények találhatók a közelében. Amit lehet, megtapintat, megszagoltat. A vezetőnek kell gondoskodnia arról, hogy a párja minél több tapasztalatot szerezzen a környezetéről. Beszélni nem szabad. Körülbelül öt perces „vakságot” követően meg kell találni az idevezető utat nyitott szemmel is.

Indián ösvény

Pár száz méteres útvonalon, annak egy méteres sávjában olyan változásokat hozunk létre a környezetben található anyagokból, ami egyértelműen emberi beavatkozásra utal. Pl. összecsomózunk hosszabb fűszálakat, egy sort rakunk ki makkokból, levelet szúrunk fel egy száraz ágra, három egyenes ágdarabot párhuzamosan helyezünk el, három követ teszünk egymásra stb.

Keress valamit, marslakó!

Idegen bolygóról érkező űrhajó szállt le Földünkön, azzal a céllal, hogy felfedezze azt. A marslakóknak van egy listájuk az itt megkeresendő dolgokról. Segítsünk nekik!

Példa a megkeresendő dolgokra:

Keres valamit, ami...

búvóhely

emberi élet bizonyítéka

repülő élőlényekre utaló bizonyíték

életjel

szép

talán ehető

talán iható

növekszik

már nem él

segíti a növények növekedését

kemény

üreges

stb.

Vigyázat, van, amit nem lehet vagy nem szabad odavinni, bemutatni (pl. védett növény)!

Vadorzó üldözés

Fogócska, ami akkor ér véget, amikor a 2-3 vadorzó derekánál kilógó kendőt az üldözők megszerzik. Hasznos erdős terepen, de jól behatárolt, pár száz négyzetméteres területen játszani.

Noé bárkája

A páros létszámú csoport minden tagja húz egy-egy kártyát, amelyik egy-egy állat nevét tartalmazza. Minden állat neve kettő kártyán szerepel. A játékosok az általuk húzott kártyán lévő állat tulajdonságait pantomimezik egyszerre, a feladat: megtalálni a párt.

Körben a fa körül

Pár órán át egy korosabb fát tisztelünk meg figyelmünkkel. A 4-5 fős csoportok előre megadott szempontok (cédula, feladatlap) szerint megfigyelik fájukat, majd beszámolnak a többieknek élményeikről.

Kedvenc helyem

A feladat az, hogy mindenki keressen a maga számára egy olyan, lehetőleg látótávolságon belüli, kellemes helyet, ahol korától függően 5-30 percet el tud tölteni. Itt az időt töltsé minél kellemesebben, hasznosabban. Énekelhet, rajzolhat, megfigyelhet, vagy csak gondolkozhat. A tapasztalatokat közös beszélgetés során dolgozzuk föl.

7.6. Dalok

Énekelni jó, nemcsak az esztétikai élmény, hanem a közös alkotás okán is. Minden valamire való közösségnek megvan a maga kultúrája, benne a közösséget jellemző dalokkal. S az esti tábortűznél a nóták még inkább nekünk szólnak.

Túrára, táborba készülődve lehetőségünk van megismerni a tájegység néprajzát és megtanulni egy-két szép, odaillő, odavalósi népdalt. Mert dalolni mindig lehet: utazáskor, menetközben, tábortűznél, és pihenő közben is.

Kivételek persze vannak: nem szabad nótázni emelkedően, s ha letérünk a jelzett utakról, hogy ne bolygassuk meg az élővilág nyugalalmát. Nem lehet úgy énekelni, hogy azzal másokat megzavarjunk, legyen az ember vagy állat.

Mindig ügyeljünk a nóták sorrendjére (stílustörés, ritmusváltás, ízlés). Kevésbé összeszokott csoportnál fontos a repertoár és a kezdő hang megszervezése. Sokat segíthet egy furulya, szájharmonika, vagy egy gitár.

Magyar népdalok

- A csitári hegyek alatt
- Akkor szép az erdő, mikor zöld
- Csillagok, csillagok
- Elindultam szép hazámból
- Elmegyek, elmegyek, hosszú útra megyek
- Elmegyek, elmegyek, el is van vágyásom
- Erdő, erdő, de magas a teteje
- Erdő, erdő, erdő marosszéki kerek erdő
- Erdő mellett nem jó lakni
- Erdők, völgyek, szűk ligetek
- Este van már, késő este
- Felülről fúj az őszi szél
- Indulj el egy úton
- Hazám, hazám, édes hazám

- Két út van előttem
- Látod-e, babám
- Lement a Nap
- Madárka, madárka
- Megkötöm lovamat
- Megrakják a tüzet
- Megyen már a hajnalcsillag
- Nem szoktam, nem szoktam
- Ó, mely sok hal
- Tavaszi szél vizet áraszt
- Tiszán innen, Dunán túl
- Zöld erdőben, zöld mezőben

Más népek dalai

- Kakukk Jankó
- Hajnali órán
- Ha künn a rétet járom
- Gyorsan száguldó hús patak
- Havasi legelőn

Műdalok

- Bárdos Lajos: Napfényes utakon (Szívünk mélye)
- Beethoven: Százszorszép
- Bródy János: Ha én rózsza volnék; Mici Mackó
- Csizmadia Sándor: Jó reggelt, Magyarország; Indulj el
- Dinnyés József: Hazádat ismerd; Tiszta forrás, szép szó
- Haydn: Falusi jókedv
- Mozart: Vágyódás a tavasz után
- Schubert: A pizstráng
- Tolcsvay Béla: Kék színű virág
Szellő zúg távol (Bartók B. gyűjtése nyomán cserkészdal)

8. Egészségügy

Nemzetközi felmérések szerint egy ország lakosságának egészségügyi állapotát 40%-ban az életmód, 25%-ban a környezet határozza meg, és csak 10%-ban befolyásolja az egészségügyi ellátás. Vagyis, ha rendszeresen túrázunk, úgy 65%-ban kézben tartjuk egészségi állapotunkat. A szabadon végzett mozgás az egész szervezetre jótékony hatást gyakorol, minden szervrendszert (mozgás, keringés, anyagcsere, légzés, idegrendszer-érzékelés) pozitívan érint. Eközben fejlődik erőnlétünk, állóképességünk, ellenálló képességünk, ügyességünk és akaratunk. Nagyon fontos a fokozatosság betartása, a megfelelő felkészülés, és sokat segít a célnak megfelelő felszerelés is.

Túrázni csak egészségesen szabad. Legfontosabb, hogy megelőzzük az esetleges veszélyhelyzeteket és elhárítsuk azokat. Ha mégis baj van, fontos a nyugodt, higgadt cselekvés. A legrosszabb, ha pánikba esünk, kapkodunk. Ezért kell felkészülnünk az elsősegélynyújtásra, a gyakrabban előforduló betegségek felismerésére, az ilyen esetekben ellátandó feladatainkra.

8.1. A helyes felszerelés, a turistaöltözet

Lábbeli: az ideális túracipő minimum négy jó tulajdonsággal rendelkezik: bőrből van, rovátkolt gumitalpú, magas szárú és jól ápolt. Ez utóbbi tisztítást, kezelést és impregnálást jelent. A magas szár véd a bokaficamtól, bokasüllyedéstől, kőtől és a harmattól. A talp speciális mintázata a csúszásokat előzi meg (sár, vizes kő és szikla, korhadt fa), de csak akkor, ha gumiból van. A műanyag talp balesetveszélyes, mert csak száraz felületen tapad. A bőr egyszerre szellőzik és szigetel a kinti víztől (főleg, ha bakancsunk békanyelves). A jó túracipőn kevés a varrás, mert szakadás és beázás esetén ezek a gyenge pontok.

A bakancs főleg nehezebb, hegyi terepen nélkülözhetetlen.

Zokni (harisnya): legalkalmasabb a pamut, vagy gyapjú, nedvszívó, vastag, tartós zokni. A hosszúszerű praktikusabb (karcolás, csalán esetén), de ha szükséges, letűrhető. A profik kettőt viselnek: egy vékonyabb térdharisnyát és egy vastagabb, rövidet a cipőre hajtva (így az apró kavicsok nem jutnak lábbelinkbe). Hasznos, ha hosszabb pihenőkön és esténként is megszáritjuk a zoknikat, lábunkat így nehezebben törik fel, a légfürdő pedig lábnak, sőt a bakancsnak sem árt.

Alsóruha (aláöltözet): előírás és igény, hogy felszívja a nedvességet, könnyen száradjon, hagyja szellőzni a bőrt és ne dörzsölje fel. Ezt a tulajdonságot manapság már nem csak a természetes anyagok biztosítják.

Túranadrág: lezser, megfelelően bő mindenhol, de nyáron a rövidnadrág is megfelelő térdzoknival. A térdnadrág manapság nincs divatban, pedig ez az ideális turistaviselet: védi a térdet, nem akadályoz fellépéskor, és az alja sem szedi fel a harmatot.

Ing: egy hosszú ujjú ing minden túrán elkel, legjobb a flanel anyagú.

Pulóver: a gyapjú a legmegfelelőbb, még nedvesen is tartja a testmeleget. A polár és softshell felsők ma már nem véletlenül népszerűbbek a túrapulcsinál. A pulóver nem csak a téli túrák tartozéka!

Szélánorák (széling): ideális ruhadarab, mert kicsi helyen elfér és könnyű, nem tapad meg rajta a kullancs, véd a szemerkélő esőtől, a kellemetlen szélétől, az alászoruló levegő pedig jól szigetel. Sajnos hátrányai is vannak: zizeg (vadles), gyúlékony (tábor tűz) és nem szellőzik megfelelően (izzadás).

Esőkabát (nem orkándzseki, vagy esernyő): négy szempontnak kell megfelelnie. 1. Vízhatlan legyen, ami miatt viszont hamar beleizzadunk. 2. Eljussunk vele a legközelebbi védett helyig, illetve húzzuk ki alatta az eső végéig. 3. Aláférjen a hátizsák, hogy annak tartalma se ázzon meg. 4. Legyen kapucnija. Összehajtogatva, ülőpárnaként jó a hűvös földre is. Alkalmanként az esőkabátot egy nagy nejlon- vagy szemeteszák is helyettesítheti.

Sapka (kendő): nyáron a napszúrástól és a kullancstól véd, télen a hidegtől és a hótól.

Hálórúha: legcélszerűbb a szabadidőrúha, amellyel szükség esetén átázott felsőruházatunkat helyettesíthetjük.

Turistabot, túrabot: a könnyű, összecukható túrabotok egyre népszerűbbek, és nagy emelkedőkön, vagy izületkínzó, erős lejtőkön és csúszós utakon tehetnek jó szolgálatot.

8.2. Tisztaság, higiéné

A tisztaság és higiéné feltételei a vándortábori körülmények között odafigyeléssel megteremthetők, ami egyben kötelességünk is.

Néhány szempont a helyes megoldásokhoz:

- A többiek egészsége érdekében túrára, táborozásra semmiképp ne vigyünk beteget (főleg fertőző beteget).
- Fontos a láb naponta többszöri szellőztetése, tisztítása és karbantartása.
- Hasznos, ha van felnőtt nő a csoportban az esetleges intim higiéniai problémák segítésére.
- A személyi higiénia feltételei nagyon fontosak: mindenkinél legyen saját evőeszköz és edény, pohár, fésű, szappan, törölköző, hálórúha és napi váltásban fehérnemű.
- Az ivóvizet közkútról, vezetékből vagy bevizsgált forrásból vegyük.
- Az otthonról hozott (romlandó) élelmiszereket mielőbb meg kell enni!
- Az étkezést mindig előzze meg kézmosás!
- Gyorsan romló ételek főzése tilos. A kifőtt tésztákat és a felbontott konzerveket két órán belül el kell fogyasztani.
- A mosogatás háromfázisú legyen!
- A WC használata megoldandó, nem nélkülözhető!
- Mindig legyen tartalékban papír zsebkendő és WC papír.
A hulladék kezelése legyen minél „zöldebb”, de a legfontosabb a keletkező hulladék minimalizálása, illetve a keletkezett hulladék zárt kezelése.

8.3. Egészséges táplálkozás

Mit együnk túrán? Mivel a rendszeres erőfelfejtés megterheli szervezetünket, nem árt odafigyelni testünk kiszolgálására, kényeztetésére.

A zöldség- (retek, hagyma, paprika, paradicsom, uborka) és gyümölcsfélék (csonthéjasok, bogyósok) vitamin- és ásványi anyag tartalmuk miatt nagyon fontosak. Csomagolásukra különösen kell ügyelni, szállításuk keményfedelű, szellőző ételdobozokban a legcélszerűbb. Túrán a legpraktikusabb gyümölcsök az alma és a körte, de vitamint, ásványi sókat és folyadékbevitelt biztosít a sárgarépa és a karalábé rágcsálása is.

Rostos anyag tartalma miatt is hasznos táplálék még a müzli, a túrán tej helyett gyümölcslével fogyasszuk.

A szomjúságot leginkább a citromos víz oltja, de jó a limonádé és a citromos tea is. Ásványi anyag tartalma miatt az ásványvíz, a rostos gyümölcslé és a paradicsomlé emelhetők ki, bár ez utóbbi széklethajtó, ezt figyelembe kell venni. Gyümölcsfogyasztással ásványi anyagok és vitaminok mellett a szükséges folyadékmennyiség egy része is pótolható. A helyes napi folyadékmennyiség átlagosan 1,5-2,5 liter, ami nyári kánikulában 4 liter is lehet. A túl sok folyadék fárasztja a szívet és terheli az egész szervezetet, minél több vizet fogyasztunk a túrán, annál bágyadtabbak leszünk. Fegyelmezzük magunkat, lehetőleg étkezések után fogyasszunk kicsit bővebben folyadékot.

A jó túraszervezéshez tartozik, hogy tudjuk, hol találhatunk az útvonalon jó ivóvizet, vagy szomjunk oltására alkalmas büfét, turistaházat, esetleg presszót.

Az étkezés rendje több napos túrán

Reggelinél fontos a meleg ital (tea, kakaó, tejes kávé, leves) fogyasztása. A hideg élelmiszerek közül tartalmaz, kalória- és energiadús élelmiszereket célszerű választani (lekvár, méz, mogyorókrém, száraz, füstölt húsárak, sajt).

Napközben, a reggelinél készített szendvicsek mellett fontos, hogy gyorsan eléggő és ezáltal kalóriát biztosító, nagy szénhidrát tartalmú élelmiszereket (csokoládé, szőlőcukor, mazsola, aszalt gyümölcs, méz, keksz, nápolyi), illetve nagy energiatartalmú olajos magvakat (dió, mogyoró, pisztácia, napraforgómag) is vigyünk magunkkal.

Estére tartalmaz, meleg étkezést biztosítsunk. Lehet étteremben is, de sokkal hangulatosabb és olcsóbb is a tábortűz melletti főzőcskézés.

Az ország, a vidék igazi megismeréséhez hozzátartozik egy-egy tájjellegű étel megkóstolása vagy elkészítése is. Pl. vízparton halászlé, Délnyugat-Magyarországon a dödőlle, Hortobágyon a slambuc, Nógrádban a palócleves, Bakonyban a bakonyi betyárleves.

40 dkg kenyér	kb. 4200 kJ
4 db kifli vagy zsemle	kb. 2350 kJ
20 dkg száraz és füstölt, vagyis nehezen romló húsárak (kolbász, bacon, szalámi, szalonna, 1 doboz húskrém)	(kb. 3800 kJ
10 dkg száraz, nehezen olvadó, sajt	kb. 1500 kJ
4 db kemény tojás	kb. 1200 kJ
10 dkg csokoládé	kb. 2400 kJ
15 dkg méz (tubusban)	kb. 2100 kJ
10 dkg lekvár	kb. 1050 kJ

Mit nem szabad vinni?

- Gyorsan romló felvágottat (párizsi, zalai, debreceni), hurkafélét, disznósajtot
- Lejárt szavatosságú konzervet

- Tejet, tejfölt, joghurtot, kefirt, azaz nem szilárd halmazállapotú, gyorsan romló tejtermékeket (dobozos tartós tejet lehet vinni, de felbontás után el kell fogyasztani)
- Vajat, zsírt, körözöttet, pástétomot papírba csomagolva (jól záródó dobozban lehet vajat és zsírt vinni, de a felolvasztott zsíros anyagok folyós állapotban nem gusztusosak)
- Előre elkészített szendvicseket vajjal, zsírral lehet kenni, de még aznap el kell fogyasztani
- Félig sült ételt
- A rossz illatú, kellemetlen szagú, elváltozott színű ennivalót
- Cukros, szénsavas üdítőket (pl. kólafélék)
- Túlfűszerezett, puffasztó élelmiszereket

Az élelmiszerek beszerzése hosszabb túrákon:

- Otthonról csak olyan élelmiszert vigyünk magunkkal, amit a túra alatt nem tudunk megvásárolni.
- Legyen viszont mindig 1-2 napra elegendő tartalék, nem romlandó élelmiszerünk.
- Túraszervezés során tájékozódjunk az üzletek nyitvatartási idejéről.
- Érdeemes és hasznos a helyi termékeket előnyben részesíteni.

Hol és hogyan étkezzünk a túrán?

- Kiépített pihenőhelyeken (esőház, asztalok, padok, szalonnasütő hely, szemétygyűjtő)
- Források közelében
- Szél- és esővédett helyen, például barlangok bejáratánál
- Szép kilátóhelyeken
- Nyáron árnyékban, télen napsütötte helyen

Sátorban sosem étkezzünk!

Valósítsuk meg az egészséges (kellő idő biztosítása) és kulturált táplálkozást (lásd hulladékok).

8.4. A természet veszélyei: terep, állatok, növények, időjárás

Jobb félni, mint megijedni – tartja a mondás. Ezért ne féljünk, inkább készüljünk fel az elkerülhető veszélyes helyzetekre.

a) Állatokkal szemben célszerű az óvatosság! Szelídnek tűnő, nyáladzó rókáktól, vad kutyáktól és macskáktól óvakodjunk, mert veszettek lehetnek! Állati tetemekhez fertőzésveszély miatt ne nyúljunk! Viperaveszélyes helyeken (Hanság, Zempléni-hegység, Kiskunsági Nemzeti Park egyes részein: Belső-Somogy és Baláta-tó környékén) erős, magas szárú bőrcipőben túrázzunk, napsütötte meleg helyeken pedig mielőtt leülnénk, alaposan nézzük körül! Kétéltűek (szalamandra, varangyfélék) bőrmirigy mérgei szembe kerülve kötőhártya gyulladást okoznak, kerüljük ezek megfogását (amúgy is védett állatok)!

b) Egyéni, mindennapi gyógyszereinkről (pl. cukorbetegség esetén) ilyenkor se feledkezzünk meg! Ha túlérzékenységre, allergiára hajlamosak vagyunk (pl. rovarcsípések, penicillin érzékenység, asztma), arra is próbáljunk felkészülni, kérjük az orvos tanácsát és vigyünk magunkkal a javasolt gyógyszereket.

c) Fürdés a szabadban nagyon kellemes, felfrissítő lehet, de vannak szabályok, feltételek, amiket be kell tartani!

- Szabad- és természetes vizeinkben (folyók, tavak) csak kijelölt helyen szabad fürdeni!

- Vízbeugrás felhevült testtel szívgyörcsöt okozhat, ezért fokozatosan kell a vízhez hűteni testünket.
- Ismeretlen vízbe felderítés előtt nem szabad ugrálni!
- Végtagban jelentkező izomgyörcs esetén hátra fekvé kell a part felé úszni.
- Tele gyomorral a fürdés rosszullétet okozhat.

d) Gombákról jó tudni: sokfélék lehetnek, és vannak köztük mérgezőek, amiket nagyon kell ismerni. Egyéb tudnivalók:

- Gombaételt csak frissen készítve szabad fogyasztani!
- A gazdag rosttartalom nehezen emészthető, erősen terheli a gyomorműködést.
- További egyéni érzékenység is előfordulhat.

e) Helyes légzéssel jobban beoszthatjuk erőnket. Minden túrán (gyalog-, magashegyi, vízi-, kerékpáros, sí-) orrlégzésre törekedjünk! Az orr a beszívott levegőt portalanítja, felmelegíti és párásítja. Ha ezek a hatások elmaradnak, kellemetlen garat- és légcsőhurut fejlődhet ki.

f) Még alkalmi illemhelyet is illik készíteni és befedni! Félreeső helyen, vízfolyásoktól távolabb kis gödröt kell kotorni, majd a kiszórt földet visszahúzni, a kiszedett gyeptéglát visszahelyezni. A széthagyott ürülék és papír nemcsak gusztustalan, undorító, de környezetszennyező és fertőzést is terjeszt!

g) Ivóvízként csak rétegvíz-kútból (nyomós kútból), csapból, vagy foglalt forrásból származó vizet fogyasszunk! Kútnál, csapnál, foglalt forrásnál, ha van tiltó tábla, vizet nem szabad inni! A vizet fertőtleníthetjük, ha törlőruhán átszűrjük és felforraljuk, vagy forralás helyett fertőtlenítőt (Neomagnol) és ízjavítókat is használhatunk. A verejtékezés elvezített ásványi anyagokat enyhén sós, citromos vízzel, vagy ásványvízpor vízben oldásával pótolhatjuk. Esővíz és hólé az ásványi sók hiánya miatt ivásra nem alkalmas.

h) Mérgező növények gombákon kívül is akadnak. Bogyót, magokat, gyökereket, leveleket, virágokat nem szabad szedni és fogyasztani, hacsak nem tudjuk biztosan, hogy ehetőek! Ha egy állat megette, még nem biztos, hogy az ember számára is ehető. Másképpen hat a mérgeanyag például a gerincesekre és a puhatestűekre, ugyanis a csigák számára pl. a gyilkos galóca nem mérgező.

Érintésre mérgező (allergén) növény például a cserszömörce, a nagy ezerjófű, és a gyakori nagy csalán.

Halálosan mérgező növények a tiszafa, a gyűszűvirág, a bürök, a kutyabenge, ezek minden része mérgező. A fagyal, a magyal, a nadragulya, a bürök, a csattanós maszlag és a beléndek bogyója is halálos mérgű.

i) Napozásnál is jobb óvatosnak lenni. A napszúrás elkerülhető, ha fehér, vagy világos színű sapkával, inggel a fejet, nyakat, vállat betakarjuk. A túl erős nap rontja a szemet. Használjunk napszemüveget, vagy simléderes sapkát, napvédő pántot, az orr védelmére pedig – ha szükséges – orrvédőt.

j) Nyáron kerüljük a 11-15 óra között napozást. Ilyenkor a legmagasabb a bőrt károsító és bőrrákot is okozó UV sugárzás.

k) Nyári melegben igyunk bőségesen folyadékot, hogy megfelelő mértékben tudjunk izzadni, s ezáltal hűtsük szervezetünket.

l) Romlott ételek fogyasztása kerülendő, elronthatja a túrát (Ld. „Egészséges táplálkozás” fejezet).

m) Rovarok ellen is lehet védekezni! A kellemetlen rovarok megkeseríthetik a túra hangulatát, rontják közérzetünket és túrakedvünket, ezért próbáljuk megelőzni a kellemetlenségeket.

- Szúnyog ellen használhatunk riasztókrémeket és spray-t.
- Legyek, hangyák elkerülését segíti, ha nem hagyunk takaratlanul élelmiszert, kiürült dobozokat, ételmaradékot.
- Kullancs elleni védekezésben leginkább a zárt ruházat, esetleg riasztókrémek és spray-k segíthetnek. A kullancs fertőzést terjeszt, agyhártyagyulladást okozhat, ami megelőzhető védőoltással, ami viszont a Lyme-kórral szemben már nem nyújt védelmet. Túrán a leghatásosabb, ha állandóan ellenőrizzük egymást, mivel a fertőzés csak órák múlva következik be. A kullancsot az állat potrohának nyomkodása nélkül, mielőbb távolítsuk el!
- Méh- és darázscsípés allergia (túlérzékenység) esetén vigyünk magunkkal az orvosunk javasolta gyógyszert.
- Pihenőhely keresésénél ügyeljünk arra, hogy kerüljük a hangyabolyt, a darázsfészket.

n) Ruházatunk higiéniája mindig fontos. A megfelelő ruházat a test hőszabályozását segíti, testünk körül mikroklimát alakít ki. Fontos, hogy a bőrlégzést és mozgást ne zavarja, legyen levegőáteresztő, segítse a verejték elpárolgását, és anyaga ne izgassa a bőrt.

o) Tisztálkodásnál minél kevesebb és környezetbarát anyagokat használjunk, ezáltal kisebb környezetszennyezést okozunk, s saját bőrünk kiszáradását is elkerülhetjük.

p) Fogmosáshoz csak ivóvizet használjunk!

q) Törülközőt a harmat miatt éjszakára ne hagyjunk szabadon, viszont napközben szellőztessük, napoztassuk, mivel a napfény UV sugárzása fertőtlenítő hatású.

r) Túratempónk helyes ütemű, mindenki számára teljesíthető legyen, igazodjon a terep adottságaihoz (pl. emelkedők). Időnként pihenőre is szükség van! Hosszabb, vagy nagyon meredek emelkedőn, esetleg túl gyors túramenet esetén sokan szájon át is lélegeznek. Ezt feltétlenül kerülni kell, vagy a megfelelő tempó megválasztásával a minimálisra csökkenteni.

s) Végtagjaink gondos ápolása kulcsfontosságú lehet a túra során. Az alapos tisztítás, a körmök ápolása, a lábizzadás kezelése alapvető követelmény.

t) Evezés, gyalogtúrázás, biciklizés előtt a dörzsölésnek kitett felületeket célszerű „bezsírozni” (szarvasfaggyú), s így a bőr zsiradékvesztését pótolni.

Veszélyes helyzetek mindig adódhatnak, de túráink során a leggyakoribb veszélyforrás maga az ember, ha felkészületlen, meggondolatlan és fegyelmetlen. Odafigyeléssel, lelkiismeretes felkészüléssel mindez elkerülhető.

- Zivatar, vihar, eső után a vizes, meredek felszínen nagyobb a csúszásveszély.
- Ha nincs esőház, barlang vagy sziklaüreg, ahová az eső elől behúzódhatnánk, haladjunk tovább, ne ácsorogjunk fa alatt, minél előbb kerüljünk tető alá és öltözzünk át.
- Villámástól a zárt erdőben védve vagyunk, de nyílt terepen nem szabad kiemelkedni a környezetből. Magas tárgyak (sziklafal, várrom, magányos fa) és távvezeték közelében ne tartózkodjunk! Villámcsapás veszélyes fa az akác, a nyár, a tölgy és a fenyő. Kevésbé

veszélyes a bükk és a gesztenye. Fémes tárgyaktól tartsuk magunkat távolabb. Ne rádiózzunk!

- Országúton közlekedve, ha nincs járda, zárt alakzatban, nagyobb csoport esetén menetirány szerint, egyébként menetiránnyal szemben, az útpadkán haladjunk.

Veszélyes terepekre, terepszakaszokra fel kell készülni.

- Vízmosságokat nagy esőzések, hirtelen áradások után kerüljük!
- Mocsaras területeken óvatosan, bottal vizsgálódva haladjunk!
- Lejtőn sohasem szabad lefelé futni, baleset- és életveszélyes!
- Lejtős hegyi ösvényeken, kopár hegyoldalakon fokozottan kell figyelni a kimozdítható kövekre, hogy az alattunk jövőt ne veszélyeztessük. Ha a kő mégis kimozdul és elindul a lejtőn, azonnal kiáltani, figyelmeztetni kell!
- Hosszabb megcsúszáskor a súlypontot helyezük alacsonyra, guggoljunk le, esetleg le is ülhetünk.
- Meredek, sziklás hegyoldalon és keskeny ösvényeken ne kapaszkodjunk egymásba és a növényzetbe! Keressük a szálban álló, szilárd (nem törmelékes) kőzetet!
- Barlangba, sziklamászó helyre csak tapasztalt vezetővel és megfelelő felszereléssel menjünk!
- Fokozott óvatosság, elővigyázatosság szükséges még vadászterületek és katonai gyakorlóterek közelében.

8.5. Az elsősegélynyújtás alapjai

A segélynyújtás mindenkinek erkölcsi és törvény által előírt kötelessége, ezért áttekintjük az elsősegélynyújtás néhány alapelvét. Ahhoz, hogy soha ne ártsunk, és ne okozunk fölöslegesen fájdalmat, meg kell tanulnunk, és be kell gyakorolnunk az elsősegélynyújtást.

- Fő cél az életben tartás, szállíthatóvá tétel, a további károsodás és a fájdalom megakadályozása, csökkentése, a mielőbbi gyógyulás elősegítése.
- Mindig legyen nálunk az elsősegélynyújtás eszköztára!
- Az elsősegélynyújtó nyugtassa meg a rászorulókat és környezetüket!
- Mentőt kell hívni komoly vérzéshez, járóképtelen beteghez, tartós eszméletlenhez, csillapíthatatlan hányáshoz, mérgezéshez.
- Súlyosabb esetben a hozzátartozókat gyorsan és kíméletesen kell értesíteni.

Azonban a legprecízebb elsősegélynyújtás sem helyettesítheti az orvosi vizsgálatot. Minden sérültet, rosszuléten átesett embert orvosnak is meg kell mutatni. Az elsősegélynyújtás célja, hogy a beteg állapotának további romlását megakadályozzuk, az esetleges életveszélyt elhárítsuk és próbáljuk megnyugtatni a beteget. A sérülés súlyosságának megállapítása, a további teendők és kezelés meghatározása az orvos feladata.

Az eszméletlen beteget biztonsági (stabil) oldalfekvésbe helyezük, friss levegőt biztosítunk, arcát finoman ütögetjük, hideg vízzel is fröcskölhetjük, ruházatát meglazítjuk és erős illatú folyadékot (pl. ammónia) szagoltatunk vele és orvosi segítséget hívunk.

Eszméletlen, nem lélegző betegnél a vérkeringést és a légzést el kell indítani. A lélegeztetést és szívmasszázst jó, ha tanult elsősegélynyújtó, orvos vagy ápoló végzi.

A sérültet elsősegélynyújtás után sosem hagyjuk magára, a végleges ellátás miatt orvoshoz kísérjük. Több esetben a beteg mozdtítása tilos, ilyenkor a helyszínrre hívunk orvosi segítséget a

mentőszolgálat értesítésével, vagy a helyi orvosi rendelőből. Vízi balesetek esetén a folyami rendőrség is értesítendő.

Gyakrabban előforduló betegségek és kezelésük

Betegség	Oka(i)	Tünetei	Teendők
1. Kifáradás betegségei			
izomláz	túlzott megterhelés miatt az izmokban tejsav rakódik le	végtagok lemerevedése, izmok megkeményedése	szakszerű masszázs („izomgyúrás”) izomlazító kenőcsök (Phenilbutazon, Richtofit, Capsoderma), fájdalomcsillapítás, meleg fürdő
kimerülés	túlzott megterhelés		általános erősítő tea (lásd a II. kötetben), pihenés
álmatlanság, étvágytalanság	túlzott megterhelés		gyógyteák (lásd a II. kötetben)
2. Légzőszervi megbetegedések			
csuklás	rekeszizom görcsös összehúzódása		ánizsmag és kapormag tea
megfázás, nátha	átázott, átizzadt, lehűlt test, huzatos hely, felhevült állapotban	borzongás, orrváladék, láz	meleg ital (tea), fájdalomcsillapítás, lázcsillapítás, vöröshagymalevél illatát beszippantani
légcsőhurut, köhögés	fogyasztott hideg innivaló		gyógyteák (lásd a II. kötetben) meleg ital készítése, fájdalom- és lázcsillapítás, antibiotikumok orvosi utasítás szerint
3. Szemgyulladás (kötőhártyagyulladás)	visszaverődő fény, szembe került idegen test, vagy szennyezés, kétéltűek bőrmirigy váladéka	szűrő fájdalom a szemben, könnyezés	sötét szemüveg viselése, kamillás vízzel borogatni, Neomycin szemcsepp, erősebb gyulladás esetén esetenként Irgamid szemkenőcs
4. Fülfájás	fülbe került szennyezés, víz		orvoshoz kell menni, addig is zacskóban meleg sót teszünk a fülre
5. Lázás állapot	napszúrás, megfázás, fogfájás	bőrpír, forró test	lázcsillapítás (Rubophen tabletta vagy kúp), gyógytea fűzkéregből, vagy fűzlevélből
6. Gyomor- és bélbetegségek			
hányás		erős hányinger	gyógyteák (kapormag, kamilla, kakukkfű, lásd a II. kötetben), Daedalon tabletta és B6 vitamin tabletta
hasmenés, gyomor és bélhurut		hasfájás, hasmenés	bő folyadék itatása cukor nélkül, gyógytea (szederlevél, diólevél, kamilla, tölgyfakéreg, menta, ld. a II. kötetben), Reasec és Sulfaguanidin tabletta, Carbo activatus medicínális tabletta

			(Enteroseptol)
székrekedés			gyógytea (mezei katáng, bodza, kökényvirág, papsajt levél, csalánlevél, ld. a II. kötetben), hashajtó adása (Tisasen, glicerin kúp)
gyomorgörcs			görcsoldó (sima izomlazító) szerek: (No-spa, Meristin, Papaverin), adásagyógytea (pemetefű-, kakukkfű-, vasfűfőzet)

Teendők rosszullet esetén

Betegség	Oka	Tünetei	Teendők
agyvérzés	pl. magas vérnyomás	kékes arc, nyálfolyás, zavaros beszéd, lebénulás	sürgősen orvost hívni, félig ülő helyzetbe hozni. További mozgás tilos!
ájulás - fehér	az agy múló vérszegénysége	sápadt, szürkés arc, hideg végtag	felpolcolt lábakkal fektetni
ájulás - piros	az agy túlzott vérbősége	piros arc, fej	félig ülő helyzetbe hozni
hőguta	párás, fülledt melegben a verejték nehezebben párolog, nincs kellő hűtése a szervezetnek, s a testhőmérséklet 37 °C fölé emelkedik	fejfájás, szapora szív működés, nehézlégzés, forró, száraz bőr, bőrpír, ájulás	hűvös, sötét helyen fektetni, fejét felemelve folyadékot itatni, borogatni
napszúrás	túlzott napozás	fejfájás, szédülés, hidegrázás, hányinger, láz, bőrpír	hűvös helyre fektetni, folyadékot itatni, borogatni, lázcsillapítót adni
nem maró mérgezések, ételmérgezések	mérgező növények, mérgező gombák, fertőzött élelmiszer, romlott, erjedt élelmiszer, növényvédőszer	hányás, szédülés, hasmenés, görcsös gyomorpanaszok, verejtékezés	hánytatás (kivéve: gyilkos galóca), víz itatása, hashajtó, sürgősen orvoshoz vinni
sokk	ájuláshoz hasonló, de súlyosabb állapot	sápadtság, hűvös végtagok, nyirkos bőr, mozdulatlan, vagy dobálja magát	sürgősen orvost hívni, eszméletlenség esetén: oldalfekvés
szívgörcs	szívgyengeség, kimerültség, vérzés	ólomszürke, sápadt arc, szapora pulzus, szív tájéki fájdalom	sürgősen orvost hívni, mozdulatlan fektetés

Teendők sérülés esetén

Betegség	Oka	Tünetei	Teendőink
agyrázkódás	fejet ért tompa ütés	zavarodottság, hányinger, álmoság, félrebeszélés	sürgősen orvost hívni feltámasztott felsőtesttel fektetés, borogatás
égés	hősugárzás, elektromosság, maró kémiai anyagok, tűz	bőrpír, hólyagok, duzzanat, barnás-fekete bőrelhalás	<u>Enyhébb esetben:</u> Panthenol spray-vel vagy Phlogosam kenőccsel hűsíteni, <u>a sebes, hólyagos bőrt</u> érinteni kézzel tilos, csak steril gézlappal sebfedés, folyadék itatása, fájdalomcsillapítót adni
fagyás	hideg levegő, szűk, szoros ruházat	fehér érzéketlen, majd kékes-piros, duzzadt testrész	puha ronggyal dörzsölni, melegen tartani, forró tea itatása
izomsérülések, rándulás, húzódás, zúzódás	rossz mozdulat, esés, becsípődés, tompa ütés	duzzadt, vöröses bőr, éles fájdalom	nyugalom biztosítása, borogatás
belső zúzódás	baleset, esés, ütés következtében a belső szervek sérülnek (hasüreg, mellkasüreg, agyvelő)	szédülés, hányás, verejtékezés, alig érezhető, szapora pulzus, kékes és fájdalmas az ütés helye	fektetni, félig ülőhelyzetben (mellkasnál), vagy vízszintesen (hasüregi sérülésnél), borogatás
Ízületi sérülések			
zúzódás		duzzadt ízület, vérömleny	nyugalom és borogatás
rándulás	külső erőhatásra a csontok rövid idejű helyzetváltoztatása az ízületi tokban	duzzadt ízület, kisebb vérzés is lehet	nyugalom és borogatás
ficam	a csontok tartósan elhagyják az ízületi tokot	ízületi tok elszakad, alakja szögletes, környéke duzzadt	orvoshoz vinni
Csonttörések			
fedett	ütés, esés, baleset	törött testrész alakja megváltozik, duzzadt	sürgősen orvoshoz vinni, csontokat rögzíteni, fektetni
nyílt	ütés, esés, baleset	csontvégek és a seb látható	sürgősen orvoshoz vinni, csontokat rögzíteni, fektetni és a sebellátást biztosítani
koponyaalapi törés	ütés, nyomás, baleset	sápadtság, szédülés, hányinger, fejfájás, végtagreszketés, orr, fül és szájevzés	azonnal orvosi segítséget hívni
állkapocs- és orrtörés	ütés, nyomás, baleset	véres nyál, vérző orr	parittyakötéssel rögzíteni
bőrfeltörés	erősen igénybevett helyeken súrlódás miatt	piros bőr, vízhólyag	bőrzsírozás, sebfedés steril gézlappal

rovarcsípés	szúnyog, bögöly, méh, darázs, kullancs	piros, duzzadt bőrfelület	fullánk vagy kullancs eltávolítása, alkohollal vagy Oxycort spray-vel fertőtlenítés, borogatás, zsálya vagy vöröshagyma levelével bedörzsölni, Fenistil és Phlogosam kenőcsök
		allergiás tünetek	Sandosten tablettá
állatharapás	veszett róka, kutya, macska		seb környékén a vér kinyomkodása, majd vízzel leöblíteni, Oxycort spray-vel fertőtleníteni, sürgősen orvoshoz vinni
kígyómarás (vipera)		két apró, szúrászerű vérző seb, megduzzadt, majd lilás érzéketlen sebkörnyék, nehézlégzés, izgalmi állapot, verejtékezés, hányinger, szomjúságérzet	a seb és a szív között szorítókötés, melyet 30-40 percenként megoldunk, sérült végtag lógatása, véreztetése, fertőtlenítés Oxycort spray-vel, sürgősen orvoshoz vinni
pióca bőrre tapadása			szívófejre kevés sót szórni
orrvérzés	hajszálérrepedés az orrnyálkahártyában		ültetés, fejet kicsit előre hajtva, orrnyílásokat kb. 10 percig összeszorítani, szükség esetén tampont felhelyezni

Vérző sebek ellátása

Hajszáleres vérzésnél a vér lassan szivárog, a fedőkötés steril gézlap rögzítését jelenti.

Gyűjtőeres vérzésnél a vér sötétebb színű, lassan csordogál a sebből. A nyomókötés steril gézlapok közé tett gégombóc", steril vatta vagy gézlap-köteg.

Az ütőeres vérzésnél a vér élénkpiros, a szív működés ütemében fecskendezve tör elő. A jelentősebb vérvesztés elkerülésére a sérült eret csonthoz szorítva rögzítjük, ezt követően nyomókötést alkalmazunk. A sebek lefedésére széles levelű útifüvet is alkalmazhatunk.

Sebellátás feladatai:

- vérzéscsillapítás
- fertőzésgátlás
- fájdalomcsillapítás

A seb környékét steril gézzel letöröljük, idegen tárgyat csak steril gézzel megfogva távolíthatunk el. A seb környékét lemoshatjuk és Oxycort spray-vel, Betadynnal, esetleg jóddal fertőtleníttjük. A sebet kimosni vízzel, fertőtlenítővel tilos! (Kivéve veszett állat harapása után.)

A sebkötés módja a vérzés típusától függ:

- hajszáleres vérzésre fedőkötést teszünk;
- gyűjtőeres vérzésre nyomókötést teszünk;
- ütőeres vérzésnél a sérült eret csonthoz szorítva nyomókötést alkalmazunk.

9. Felhasznált szakirodalom

- Bodor Tamás: Táborvezetés, táborvezetés MMTK Szombathely 2006.
- Dr. Egri Kiss Tibor: Túrázás, táborozás egészségtana, elsősegélynyújtás BJHSE 1999.
- Dr. Fülep Teofil: A túravezetés mestersége Holocén Természetvédelmi Egyesület Miskolc 2009.
- Németh I. – Némethné K. J. : Zöld Kalandra fel! I-II. II. kiadás Havasi Rózsa Kft. 2002.
- Pálmai Vencel (szerk.) Túravezetők általános ismeretei MTSZ Budapest 1999.
- Szabadidő-kalauz (szerkesztette: Bányai Sándor, Makai Katalin) Raabe, Bp, 2005.
- Túravezetői ismeretek (Szerk.: Németh Imre) MTSZ 2010.
- Bánhidi A. (szerk.): Vándortáborozási kézikönyv 2004
- Bodor Tamás: A táborvezetés, táborvezetés módszertana 2006
- Hardi András: Tájékozódás, természetjárás, tájfutás I-III 1995
- Németh I. (szer.): Túravezetői ismeretek 2010
- Németh-Németh: Zöld kalandra fel! I-II. (digitális hozzáférés is) 2002

9.1. Ajánlott folyóiratok, kiadványok, könyvek

- A természet ABC-je, Családi kérdezz-felelek, Budapest, 1995.
- A természet enciklopédiája: Földünk, az élő bolygó (Larousse enciklopédia) Glória Kiadó 1993.
- A túravezetés általános ismeretei (Szerk.: Vízkelety László) MTSZ 1986.
- Antalfy Gyula: Boldog barangolások Magvető Kiadó, 1987.
- Bodor Tamás: Táborvezetés, táborvezetés MMTK Szombathely 2006.
- Bognár László: Ásványhatározó Gondolat Bp. 1987.
- Borhidi Attila: Az erdő élete Móra Ferenc Kiadó 1961.
- Borhidi Attila: Az erdő élete Móra Ferenc Kiadó 1961.
- Csapody I. - Csapody V. - Jávorka S.: Erdő-mező növényei Natura Bp. 1980.
- Csapody István: Védett növényeink Gondolat Bp. 1982.
- Csizmadia László: Sütés-főzés a szabadban és a hétfégi házban Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó 1984.
- D. Watkis – M. Dalal: Kempingezés, túrázás Novotrade Rt. Budapest 1990.
- Dr. Egri Kiss Tibor: Túrázás, táborozás egészségtana, elsősegélynyújtás BJHSE 1999
- Dr. Fülep Teofil: A túravezetés mestersége Holocén Természetvédelmi Egyesület Miskolc 2009.
- Dr. Tóth J. – Varga J.: Táborozási – turisztikai ABC MÚSZ Budapest 2000.
- Dr. Tóth József - Varga János: Táborozási, turisztikai ABC MÚSZ 2000
- Dr. Tóth József: Útmutató kiránduló pedagógusoknak Fővárosi Pedagógiai Intézet, 1995.
- Dr. Tóth József: Vándor MTSZ 1980.
- Durell G.: Az amatőr természetbúvár Gondolat Bp. 1987.
- Edzés verseny nélkül Táncsics Kiadó 1979.
- Ember és környezete (szerk. dr. Száraz Péter) KTM 1994.
- F. Lohri – A. Schwyter: Találkozunk az erdőben! Öko-Fórum Alapítvány Budapest 2002.
- F. Nagy Zsuzsa: Kisiskolásokkal a Bükkben Holocén Természetvédelmi Egyesület, 1994.

- Fedezd fel a természetet! (szerk.: Monika Rohardt) Alexandra Kiadó 1994.
- Fürkész könyvek sorozat: Lepkék, Halak, Madarak, Ízeltlábúak, Emlősállatok, Fák, Gombák... Gondolat Bp. 1987-1991. között
- Gánti Tibor: Eltűnő szigetek Natura 1983.
- Haraszi E. - Kalmár Z. Ismerjük meg a mérgező növényeket! Mezőgazdasági Kiadó Bp. 1972.
- Hardi András: Tájékozódás, természetjárás, tájfutás I-III. Tárogató Kiadó Budapest 1995.
- Herczegh É. - Vojnits A.: Időjós élővilág Natura 1981.
- Horánszky A. - Csapody V.: Vadvirágok I. Búvár zsk. Móra 1978.
- Iránytű útmutató környezet- és természetvédelmi szakköröknek Nyíregyháza, 1983.
- Isépy I. - Gyurkó G.: Gyógynövények Búvár zsk. Móra K. 1989.
- Javna John: Hogyan mentsük meg a Földet? Springer Hungarica 1993.
- Jávorka S.-Csapody V.: Erdő-mező virágai Mezőgazdasági Kiadó Bp. 1972.
- Juhász Árpád: Évmilliók emlékei; Magyarország földtörténete és ásványi kincsei Gondolat Bp. 1983.
- Juhász-Nagy Pál: Az eltűnő sokféleség Scientia Kiadó Bp. 1993.
- Kalmár Z. - Makra Gy. - Rimóczi I. : Gombászkönyv Natura Bp. 1989.
- Kalmár Z. - Makra Gy.: Ehető és mérges gombák Natura Bp. 1989.
- Kalmár Zoltán: Gombák Búvár zsk. Móra Kiadó 1972.
- Kárász Imre: Ökológiai és környezetvédelmi alapismeretek Typotex 1990.
- Kelemen Attila: Madaraskönyv Kriterion Bukarest 1978.
- Kempingezés, túrázás Usborne kézikönyv 1990.
- Klinghammer - Papp-Váry: Földünk tükre a térkép Gondolat, 1983.
- Kós Károly: Mihez kezdjünk a természetben? Mezőgazdasági Kiadó Bp. 1985.
- Könczey R. - Nagy A.: Zöldköznapi kalauz Föld Napja Alapítvány Bp. 1992.
- Környezeti nevelés a táborban Szerk.: Legány András, Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért, Bp. 1993.
- László F. Csaba: Tájfutók könyve Kriterion Bukarest 1982.
- Magyarországi kirándulások (szerk.: Endrődi Lajos) Sport Kiadó 1981.
- Mátyás Csaba: Az erdők nagy képeskönyve Móra Kiadó, Bp. 1986.
- Mester Zsolt: Környezetismereti táborok, túrák, terepmunkák Hatvan Natura Környezet- és Természetvédő Közösség 1998.
- Nádai Magada: A természet csodatára Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Bp. 1986.
- Nádai Magda (Mikusné): Barátunk az erdő Mezőgazdasági Kiadó Bp. 1983.
- Nagy É. - Csapody V. Vadvirágok II. Búvár zsk. Móra K. Bp. 1978.
- Németh I. – Némethné K. J. : Zöld Kalandra fel! I-II. II. kiadás Havasi Rózsa Kft. 2002.
- Növényföldrajz társulástan és ökológia (szerk): Hortobágyi Tibor és Simon Tibor, Tankönyvkiadó, Bp. 1981.
- Országjáró diákok kézikönyve (szerk.: Gimesi István) Bp. 1987.
- Pálmai Vencel (szerk.) Túravezetők általános ismeretei MTSZ Budapest 1999.
- Pannon enciklopédia / Magyarország földje I-VIII. Dunakanyar 2000 Kertek Budapest 2000 1994 – 2009.
- Patay László - Balogh Péter: Vadak Búvár zsebkönyvek Móra Kiadó 1978.
- Persényi Iván: Iskolai kirándulások Tipotex Kft Bp. 1990.
- Polunin O.: Európa fái és bokrai Gondolat, Bp. 1981.
- Rakaczky I. (szerk.) Természetjáró 1x1 BAZ-megyei TSz Miskolc 2000.
- Rápóti J. - Romváry V.: Gyógyító növények Medicina 1983.
- Rimóczi Imre: 88 színes oldal a leggyakoribb gombákról Mezőgazdasági Kiadó Bp. 1984.
- Rockenbauer Pál: Amiről a térkép mesél Móra Ferenc Könyvkiadó, 1986.
- Sárfalvi B. - Tóth A.: Földrajz I. oszt. Tankönyvkiadó Bp. 1992.

- Schafarzik F. - Vendl A. - Papp F.: Geológiai kirándulások Budapest környékén Műszaki Kiadó Bp. 1964.
- Schmidt Egon: Erdőn-mezőn nyitott szemmel Natura 1977
- Schmidt Egon: Gyakorlati madárvédelem Natura 1982.
- Segédanyag táborvezetők számára Ökológiai Intézet, Miskolc, 1994.
- Simon T. - Csapody V.: Kis növényhatározó Tankönyvkiadó, Bp. 1992.
- Simon Tibor: Mohák, zuzmók, harasztok Búvár zsk. Móra K. Bp. 1974.
- Soó Rezső-Kárpáti Zoltán: Növényhatározó II. kötet Tankönyvkiadó Bp. 1968.
- Szabadidő-kalauz (szerkesztette: Bányai Sándor, Makai Katalin) Raabe, Bp., 2005.
- Szabó Zoltán: Szerelmes földrajz Osiris, Budapest, 1999
- Száraz Péter: Ökológiai zsebkönyv Gondolat 1987.
- Szendei Ádám: Orvos a családban Medicina 1984.
- Tarján Gábor: Mindennapi hagyomány Mezőgazdasági Kiadó, Bp. 1984.
- Túravezetői ismeretek (Szerk.: Németh Imre) MTSZ 2010.
- Túravezetők általános ismeretei Szerk.: Pálmai Vencel, MTSZ 1999.
- Úttörők turisztikai zsebkönyve Ifjúsági és Lapkiadó Váll. 1980.
- Úttörővezetők turisztikai zsebkönyve Ifjúsági és Lapkiadó Váll. 1981.
- Vándortáborozási kézikönyv Szerk.: Bánhidi Attila, Mobilitás, 2014.
- Varga Zoltán: Állatismeret Tankönyvkiadó Bp. 1981.
- Védett természeti értékeink Szerk.: dr. Kopasz Margit, Mezőgazdasági Kiadó Bp. 1978.
- Víz Istvánné dr (Szerk.): A környezetvédelmi nevelés kézikönyve OPI 1981.
- Vosátka M.: Természetjárók enciklopédiája 1978. Wilkes A.: Első természetbúvár könyvem Passage K. 1990.
- Xantus János: A természet kalendárium Kriterion, Bukarest 1972.
Zsolt Róbert: Kirándulók könyve Minerva Kiadó Bp. 1976.

9.3. Ajánlott honlapok

www.oeo.hu
www.parkerdo.hu
www.ipolyerdo.hu
www.egeberdo.hu
www.bakonyerdo.hu
www.mecsekerdo.hu
<http://bucsujaras.hu>
<http://gondola.hu>
<http://greenfo.hu>, http://greenfo.hu/zold_navigator/item.php?kategoria=32
<http://kornyezetineveles.lap.hu/>, <http://termeszetbuvar.hu>, <http://termeszetjaro.hu>
<http://termeszetvedelem.lap.hu/>, <http://turabazis.hu>, <http://turistautak.hu>, <http://volan.hu/>
<http://www.mav-start.hu/>
http://holocen.hu/downmap/A_turavezetes_mestersege_2010_fulepteo.pdf
<http://mek.niif.hu>
<http://mesterporta.hu>
<http://museum.hu>
<http://skanzen.hu>
<http://tajhaz.hu>
<http://vilagorokseg.hu>
<http://www.fsz.bme.hu/mtsz/szakmai/zk00.htm>
www.termeszetvedelem.gov.hu
www.complex.hu
www.erdo.lap.hu

www.jogiforum.hu
www.karpategyeselet.hu
www.koh.hu,
www.mstsz.hu
www.nesz.hu
www.parlament.hu
www.terkep.lap.hu
www.termeszetsbarat.hu
www.termeszetsvedelem.hu
www.turatars.com
www.turistamagazin.hu
www.turistautak.hu