

## II. Tájékozódás térkép nélkül

### Tájékozódás helyismeret alapján

A lakóhelyünk környékén gyerekkorunkban már egész hamar megtanulunk tájékozódni. Egy kisgyerek, bár még nem tud olvasni, felismeri a saját utcáját, házát, a környező játszótereket, az óvodába vezető utat. Később egyre több helyre „gondolkodás nélkül” eltalálunk.

Érdekes végiggondolni, hogy mi segíthet az ilyen tájékozódásban, mik azok a jellegzetes pontok, amiket megjegyzünk, amelyek segítenek az eligazodásban. Segít ebben, ha kipróbálsz, hogyan magyaráznád el egy ismerősödnek a lakásotokhoz vezető utat.

Nem csak a városban lehet így tájékozódni: aki sokat jár kirándulni, az az erdőben, a hegyek közt is felismeri azokat a helyeket, ahol már többször járt. A pásztorok, az erdészek részletesen ismerik azt a tájat, ahol dolgoznak.

### Táblák, jelzések

A városokban, az autóutakon (de sok helyen az erdőben is) táblák, feliratok, jelzések segítik azokat, akik nem rendelkeznek helyismerettel. (Ennek hiányát jól lehet érezni például egy kínai városban, ahol az odatévedő európai semmit nem tud elolvasni, és így nagyon elveszettnek érezheti magát.)

Az utcanevek, a házsámok, a busz- és villamosjáratok számozása segíthet eligazodni egy városban. De már egy nagyobb épületben (kórházban, hivatalban) is szükség van eligazító táblákra, az emeletek, ajtók számozására. Nagyobb városokban a metróállomások, pályaudvarok, hidak lehetnek azok a fő tájékozódási pontok, amelyeket feliratok, eligazító táblák alapján bárhol megtalálhatunk. (Persze ahhoz, hogy egy ismeretlen nagyvárosban útleírás, kérdezősködés nélkül eljussunk valahova, ahhoz valószínűleg térkép is kell.)

Ha távolabbra, más városokba, falvakba akarunk eljutni, akkor is táblák segítik az eligazodást. Persze Budapest belsejéből indulva nem könnyű autóval a megfelelő irányba kijutni a városból. Sokat segít, ha ismerjük az ország fő útvonalait, az utak számozását és azoknak a nagyobb városoknak a nevét, amerre utunk vezet. (Az Egyesült Államokban az útkereszteződéseknél az van kiírva, hogy merre kell lekanyarodnunk, ha egy úton észak, vagy dél felé szeretnénk autózni. Európában viszont városnevek szolgálnak az irányok azonosítására, amihez némi helyismeretre van szükség.)

A kirándulóhelyeken a szöveges eligazító táblákon kívül turistajelzések is segítik a helyismerettel nem rendelkezőket. Sokszor a jelzések színe és alakja is segít az eligazodásban (országos kék jelzés, hegycsúcsra vezető háromszög, forráshoz vivő kör jelzés, stb.). A sípályákon, a bicikliutakon, a folyókon és tavakon más-más speciális jelrendszert használnak.

### Égtájak, a Nap és a csillagok

A természetben, ahol sem a helyismeret, sem pedig feliratok, útszámozások nem segítenek, másképp kell tájékozódni. Alapvető fontosságú az égtájak ismerete és beazonosítása.

Az iránytű felfedezése előtt ebben elsősorban a Nap és a csillagok segítettek. Legkönnyebb dolgunk a sarkcsillaggal van, amely mindig az északi irányt mutatja. A sarkcsillag horizont feletti magasságából pedig leolvashatjuk tartózkodási helyünk északi koordinátáját. (Az égitestek horizont feletti magasságának meghatározására szolgáló műszer a szextáns. A szextánsal a csillag vagy a Nap képét forgatható tükrök segítségével a horizont képére vetíthetjük. Ezután az égitest horizont feletti magassága a műszeren lévő skáláról leolvasható.) A többi

csillag helyzete időben változik, ezért ezekkel az égtájak meghatározása sokkal bonyolultabb, csillagászati adatokon kívül a pontos időre is szükség van.

Nappal a Nap helyzetéből következtethetünk az égtájakra. Ha sikerül megfigyelnünk a Nap delelését (például szextáns segítségével folyamatosan mérjük a horizont feletti magasságát: legmagasabban deleléskor van), akkor a delelés iránya a pontos déli irányt mutatja. A delelés magasságából (naptár segítségével) a tartózkodási helyünk északi (vagy déli) koordinátáját, a delelés pontos időpontjából (az időegyenlet ismeretében) pedig keleti (illetve nyugati) koordinátáját számíthatjuk ki.

### **Az iránytű**

Az Európában az újkor óta, de Kínában már sokkal régebben is használt iránytű egy könnyen forgó kicsiny mágnes, amely beáll a Föld mágneses terével párhuzamosan. Az iránytű a mágneses északi irányt mutatja, ami kisebb-nagyobb mértékben eltér a földrajzi északi iránytól. Magyarországon ez az eltérés elég kicsi: a mágneses észak kb. 2 fokkal nyugat felé tér el a földrajzi északtól (azaz a Föld forgástengelye által meghatározott iránytól). A Föld mágneses tere nem vízszintes, ezért az iránytűt, ahhoz, hogy ne billenjen ki a vízszintes síkból, ki kell egyensúlyozni. A Föld különböző részein más-más irányú és mértékű kiegyensúlyozás szükséges.

### **Folyók, tengeráramlatok, szelek**

A technikai eszközök megjelenése előtt a nagy folyók, a szelek és a tengeráramlatok segítettek a tájékozódást. Az ősi utak a folyóvölgyeket követték. Ha a hegyek közt mindig a vízfolyás irányába követjük a patakokat, akkor előbb-utóbb kiérünk egy kisebb-nagyobb folyóhoz, és végül eljutunk valamelyik tengerhez. (Visszafelé már nehezebb: folyásiránnyal szembe haladva állandóan döntenünk kell, hogy melyik ágat kövessük.)

A tengereken az áramlatok és a szelek segítenek a haladásban és a tájékozódásban is. Az óceánokon és a nagyobb tengereken a hőmérséklet- és sótartalom-különbségek, valamint a Föld forgása miatt hatalmas áramlások, és állandó szélirányok alakulnak ki. De kisebb tengereken, nagyobb tavakon is vannak évszakokra vagy napszakokra jellemző szélirányok, amelyek segíthetik a hajósokat.

### **Hegyek és völgyek – a domborzat**

A folyókhoz hasonlóan az éles hegygerincek és a hosszú, mély völgyek is gyakran egyértelmű vezetővonalak. A különböző domborzati formák (csúcs, gerinc, nyereg, völgy, töbör, stb.) szintén a tájékozódás támpontjai lehetnek. Ezek ráadásul – szemben a növényzettel, az úthálózattal és a beépítettséggel – emberi idővel mérve alig változnak.

### **Toronyiránt és szintmenet**

Két pont között legrövidebb út az egyenes. (Persze nem mindig a leggyorsabb!) Toronyiránt menni azt jelenti, hogy egyenesen a kiszemelt célpont (hegycsúcs, kilátó, templomtorony) felé haladunk, utak vagy más vezetővonalak nélkül. Ez biztosan a legrövidebb útvonal, de hegyes-völgyes vidéken sokszor nagyon sokat kell (esetleg feleslegesen) föl-le kapaszkodni, és ismeretlen terepen sok kellemetlen meglepetés (kerítés, bozót, széles patak, szakadék, beépített terület, stb.) is érhet minket. Ilyenkor lehet, hogy érdemes utakon kerülni.

Egy hegyre akkor is mehetünk toronyiránt, ha nem látjuk a hegy tetejét: ha mindig az esés-vonal mentén felfelé haladunk, akkor előbb-utóbb felérünk a csúcsra. Visszafelé itt is nehezebb:

ha mindig lefele megyünk, akkor *valahová* leérünk, de nem biztos, hogy a hegynek arra az oldalára, ahová szerettünk volna.

A szintmenet azt jelenti, hogy a hegy oldalában azonos magasságban haladunk. Ekkor persze általában hosszabb utat teszünk meg, de nem kell feleslegesen föl-le másznunk. Sok helyen lehet találni szintben haladó ösvényeket, utakat vagy vadcsapásokat. Ezek hiányában meredek, köves hegyoldalban a szintmenet is nagyon fárasztó lehet.

## **Iránymenet**

Iránytűvel akkor is mehetünk egyenesen, a legrövidebb úton a cél felé, ha nem segíti egy torony vagy hegy a tájékozódást. Különösen alkalmasak erre a tájfutók által használt forgatható szelencés tájolóok. A haladási irányt megállapíthatjuk térkép segítségével (lásd a 4. fejezetet), vagy az útnak egy olyan pontján, ahonnan a cél felé jó kilátásunk van. Ekkor a tájólót a kiválasztott cél irányába tartjuk, a szelencén lévő nyilat pedig addig forgatjuk, amíg fedi a (mágneses észak felé mutató) tűt. Ezután a tájólót egyenesen magunk előtt tartva mindig úgy megyünk, hogy a szelencén lévő nyíl és a mágneses tű fedésben maradjon. Ezzel a módszerrel tehát lényegében a haladási irányunk és az északi irány közti szöget tartjuk állandóan.

Az iránymenet fontos kiegészítése a megtett távolság mérése lépésszámolással. Ehhez ismerünk kell a lépéseink hosszát, ami természetesen függ a lábunk hosszától, a tereptől (felfelé-lefelé, aljnövényzet) és a haladási sebességtől (futás, kocogás, gyaloglás, séta) is.

## **Összefoglalás**

Az [1. terepgyakorlat](#)on a Fenyőgyöngye közelében különböző térkép nélküli tájékozódási technikákat lehet kipróbálni. A pontokhoz el lehetett jutni: utakon és ösvényeken részletes leírás alapján, turistajelzést követve, domborzati formák (kis völgy, nyereg) és jellegzetes tereptárgyak (nagy sziklák) segítségével, toronyiránt, szintmenettel, iránymenettel és ezek különböző kombinációival. A borús délutáni időben a Nap és a csillagok nem segítenek az irányok meghatározásában, iránytűt kell használni. A folyók, szelek és tengeráramlatok alapján való tájékozódást pedig nagyobb utazásokon lehet kipróbálni...