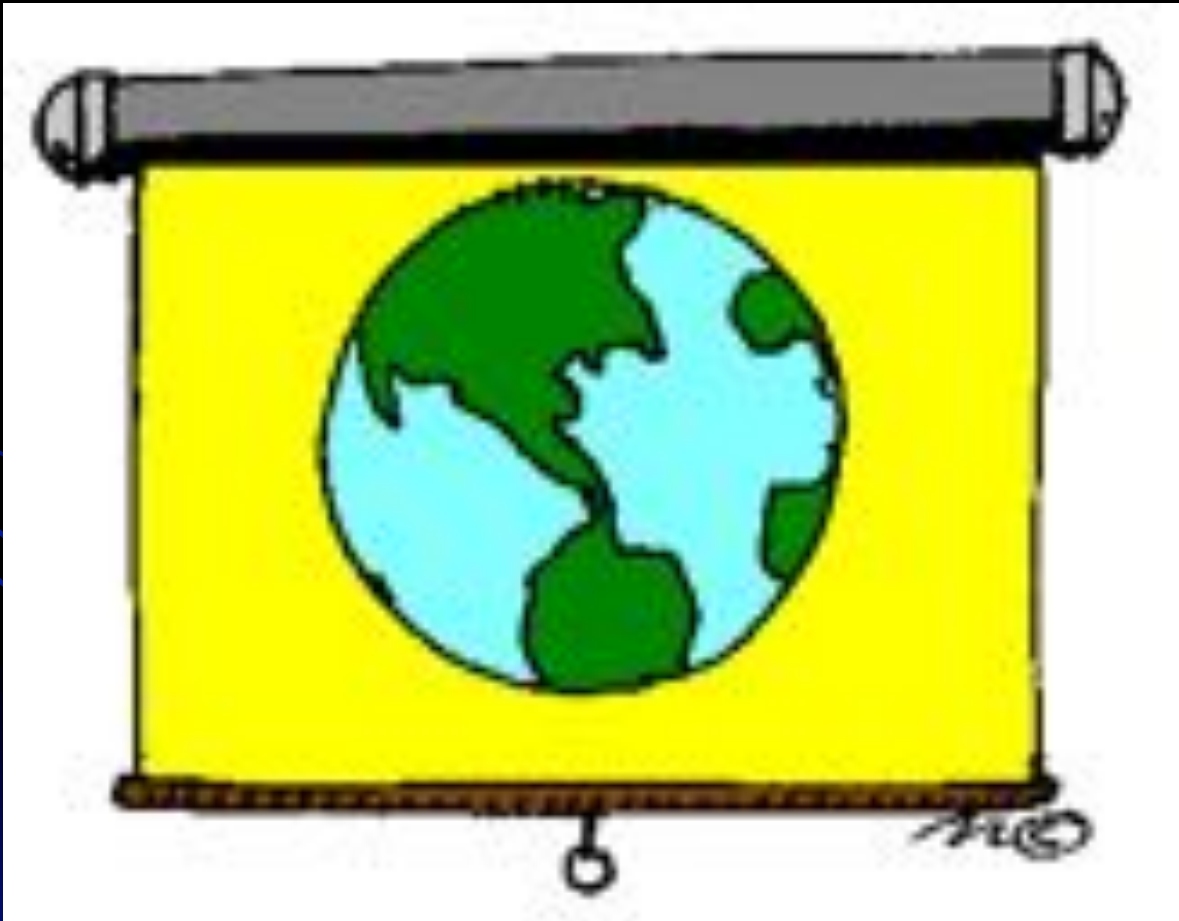


Térképolvasás

a természetismeret órákon



A térképolvasás szintjei



Szemléleti térképolvasás

Logikai térképolvasás

kódolás
szimbólum
asszociáció
tényfeltárás

továbbgondolás
analogikus
következtetések

Komplex térképolv.

téri gondolkodás
problémfeltárás
problémamegoldás

10 éves

12 éves

15 éves

Szemléleti térképolvasás

Térkép szín- és jelkulcsának ismerete → leolvasás térképről

- mi van?
- hol van?
- mi határolja?
- milyen területi viszonyban állnak egymással?
- milyen?

Alkalmazás!
a jelkulcs használata mindig
más területen, térképen



Logikai térképolvasás

Feltételei:

- szemléleti térképolvasás
- megfelelő előismeretek - általános előzetes tudás alkalmazása konkrét esetben
- megfelelő kérdés, feladat

Olyan összefüggéseket is leolvasson a térképről, ami közvetlenül nincs rajta

Kérdései: miért? hogyan?

**Analógiás következtetések!
hasonló előzményeknek hasonló
következményei vannak**

feltárás, indoklás

Pl. Állapítsd meg a térkép alapján, hogyan változik az éghajlat Európában délről északra haladva!

Komplex térképolvasás

Feltétele: szemléleti és logikai térképolvasás

**Képzeletbeli utazás – útvonal – leolvasás – következtetés
jellemzés, indoklás**

Gondolkodás!
analógiák, oksági összefüggések, prognózisalkotás

**Pl. Utazzunk kerékpárral az Maros–Körös közére! Milyen
nehézségekkel találnánk szembe magunkat?**

Térkép csak „űrügy” – információforrás



**→ mit kell leolvasni a probléma
megválaszolásához?**

**→ mit kell tenni a válaszadás
érdekében?**

Térképolvasási feladatok



Egyszerű keresések és leolvasások

Fokhálózat → térképi helymeghatározások



Két nemzetközi válogatott csapat játszik egymással.
Határozd meg a vázlatrajz és az atlasz térképei segítségével,
Mely országokból jöttek a fekete medvék focistái!

A Fekete medvék küzdelme a Szürke kutyákkal

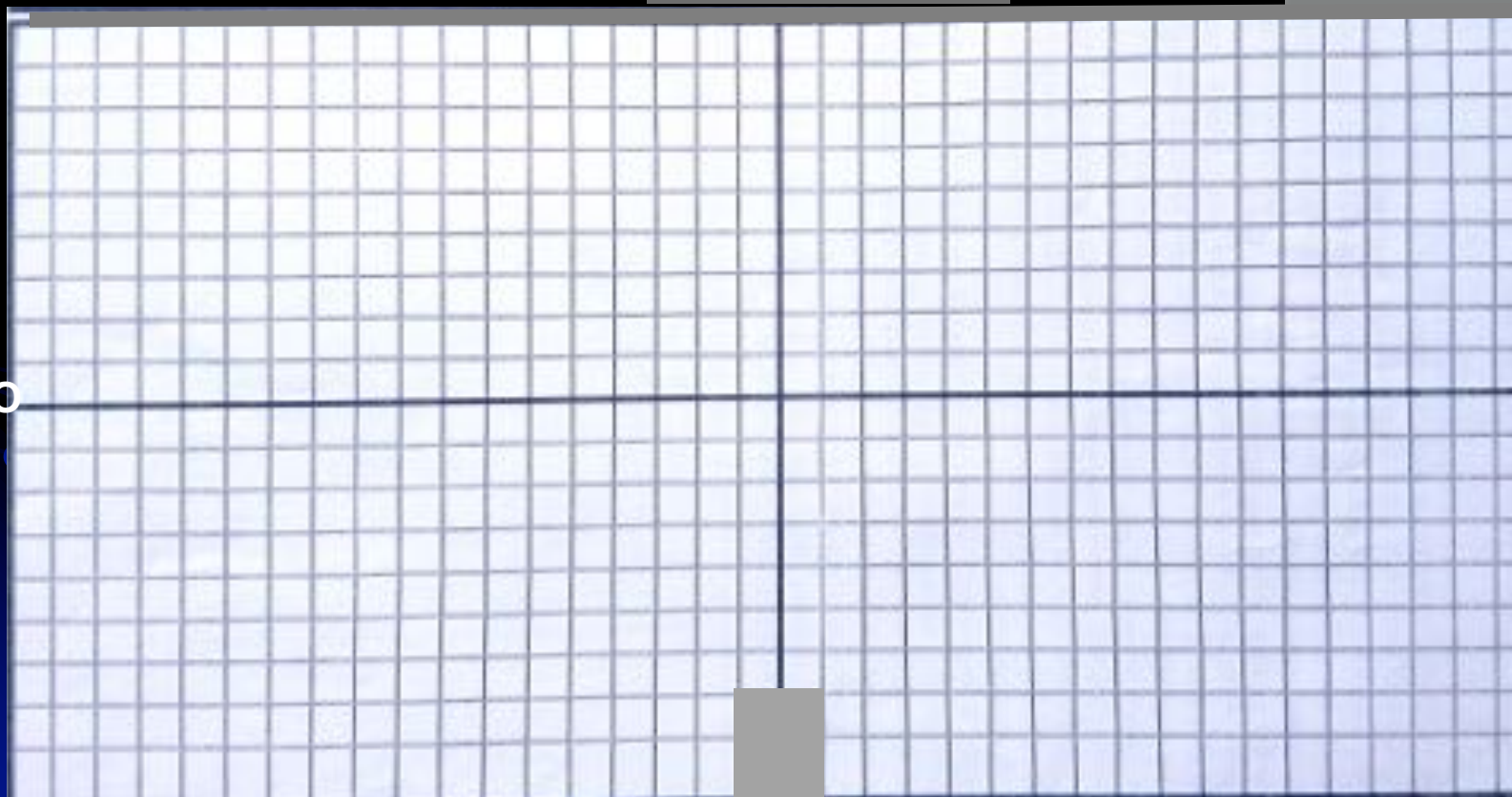


A világ országainak irodaháza

Hol van Magyarország irodája? Jelöld be!

Területtel kapcsolatos leolvasások

IRODAHÁZ



0°

Egyszerű keresések és leolvasások

Mi van ott? Milyen? Mekkora? ...

(szemléleti térképolvasás)

1. Hol fekszik a Hajdúság?
2. Mely országokkal határos Törökmenisztán?
3. Mekkora az Antarktika legnagyobb észak–déli kiterjedése?
4. Melyik felszínforma a legjellemzőbb Ausztráliára?
5. Melyik az Andok legmagasabb pontja? Milyen magas?
6. Ázsia melyik része a legcsapadékosabb?



Válaszolj a
kérdésekre az atlasz
térképei alapján!

Távolságmérések az atlasz bármilyen vetületű térképéntanulástechnikai szempontból helyes törekvés, de hamis eredmény ← a térképi vetületek torzítanak

- **egyenes vonal menti távolságmérés**
csak kitüntetett irányok mentén (pl. hossztartó vetület esetén a hosszúsági körök mentén) v. földgömbön végezhetők
- **görbe vonal menti távolságmérés**
méretarányt feltüntető és vonalas aránymértékes kis léptékű térképvázlatokon is



Mérési feladat

Előzmény – a vonalas aránymérték használata

Fogalmazd meg,
hogyan kell mérni a
vonalas aránymérték
segítségével!

Minél kisebb lépésekre bontani
a tanácsokat!



Mérési feladat – vonalas aránymérték használata

Magyarország domborzati térképe

1. Mérd meg a Balaton hosszát!
2. Mérd meg Szeged és Pécs légvonalbeli távolságát!
3. Mérd meg a Duna hosszát Komárom–Mohács között!
4. Mérd meg Magyarország határának hosszát!



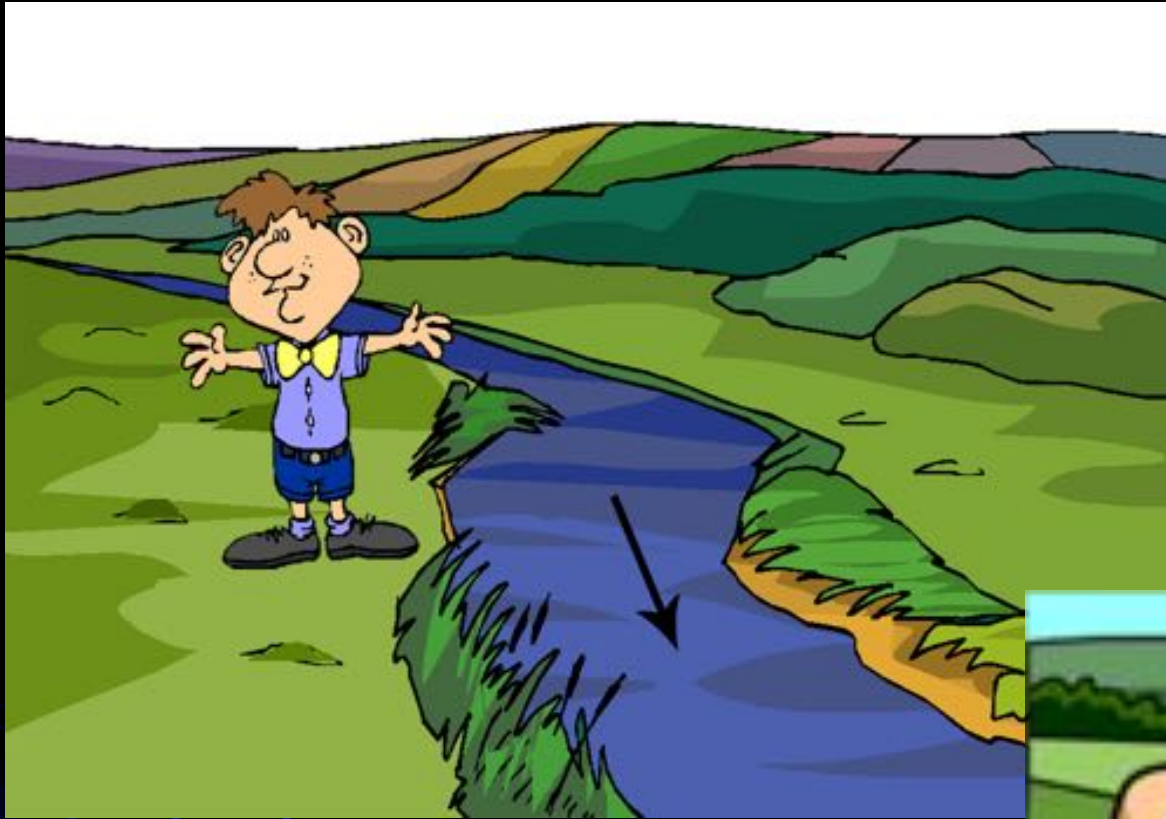
Egyszerű keresések és leolvasások

Utazás a térképen

Mit látsz utad során? magad előtt / balra / jobbra



Előzmény



Északi irány meghatározásának módszerei



A Nap helye az égbolton megmutatja a világníjakat.



Tavasszal a hóolvadás és a virágok nyílása a dél felé néző lejtőkön kezdődik.



A Nap és a karórád segít megtalálni a déli irányt.



Az iránytű kékre festett vége mindig észak felé mutat.



A hangyaboly meredekebb oldala észak felé néz.



A series of light blue stars in the sky, connected by lines, forming a shape that resembles a long, thin object.



A series of light blue stars in the sky, connected by lines, forming a shape that resembles a long, thin object.

The constellation of the Great Bear, also known as Ursa Major, is a large constellation in the northern sky.

A series of light blue stars in the sky, connected by lines, forming a shape that resembles a long, thin object.

A series of light blue stars in the sky, connected by lines, forming a shape that resembles a long, thin object.

A series of light blue stars in the sky, connected by lines, forming a shape that resembles a long, thin object.

Metszetvonal mentén Ny→K



Mit látsz utad során
magad előtt / balra /
jobbra?



Vízfolyáson / országhatáron



Kongó/Angola határánál köt ki tengerjáró hajónk → Kongón felfelé hajózunk

Mit látsz utad során magad előtt / balra / jobbra?



Tetszőleges megadott útvonalon (közlekedési hálózat, városhálózat)



**Conakry → Aszmara
(transzafrikai autóút)**

Tetszőleges megadott útvonalon (közlekedési hálózat, városhálózat)

Conakry → Aszmara (transzafrikai autóút)



- Mely országokon haladsz keresztül?
- Mely fővárosokat tudtuk megnézni?
- Melyik ország fővárosát nem érintettük?
- Milyen üzemben tehattünk gyárlátogatást?

Tájrajz készítése térképi információk alapján



Ománból nézel
É felé. Milyennek
képzeled a tájat?
Rajzold le!



Térkép-vázlati helyek azonosítása hangok alapján



1.



2.



3.



5.



4.



10.



6.



7.



8.



9.



Kapcsold a helyekhez a képeket!

Térképi felismerések – kiemelés + elforgatás

Eltérő tájolás, azonos méretarány

Ismerd fel a
nagytajakat!



Használhatod hozzá ezt a térképet.



Táj elképzelése leírás alapján

Leírás / elbeszélés → elképzelés → alaprajzkészítés
(ilyen volt a Keopsz-piramisos feladat is)



“Fő jellemzőjük, hogy a telek rendje szigorúan szabályozott. A hosszú, keskeny telek egyik végében (tipikusan az oldalhatáron) sorakoznak a lakóházak, rövidebb oldalukkal az utca felé. Utána következik a gazdasági udvar istállókkal, ólakkal, amit végül az általában keresztben álló csűr zár le, amin túl a kert következik. Alapformája az úti- vagy utcásfalu, ami eredetileg általában egyutcás, vagyis egyetlen út két oldalán alakultak ki a telkek és rajtuk a házak.” (Pirisi G. nyomán)

**Rajzold le a
faluszerkezetet
alaprajzszerűen
a szöveg alapján!**



Kooperatív térképvázlat-rajzolás

Közösen kell elkészíteni a rajzot a táblán / flipcharton kiscsoportban / kiscsoportban rajzelemenként

Pl. Kiskunság / Alpok ...



Elképzeltetés térkép alapján

Domborzati térkép alapján

(magassági számok, színkulcs, jelkulcs)

Merre lejt, merre folyik? → indoklás



Merre lejt, merre folyik? → indoklás



1. Merre lejt a Turáni-alföld?
2. Merre folyik az Ural-folyó?
3. Melyik irányból célszerű átszelni a Kazah-hátságot?
4. Melyik irányból lenne célszerű megmászni a Kljucsevszkaja Szopkát?
5. Melyik fekszik alacsonyabban: Uszty-Aldan v. Zsiganszk?
6. Merre lenne érdemes vezetni a csatornát, ami biztosítaná Kazahsztán fővárosának vízellátását az Irtisből?
7. Merre könnyebb hajózni a Bajkál-tavon: É-ra v. D-re?

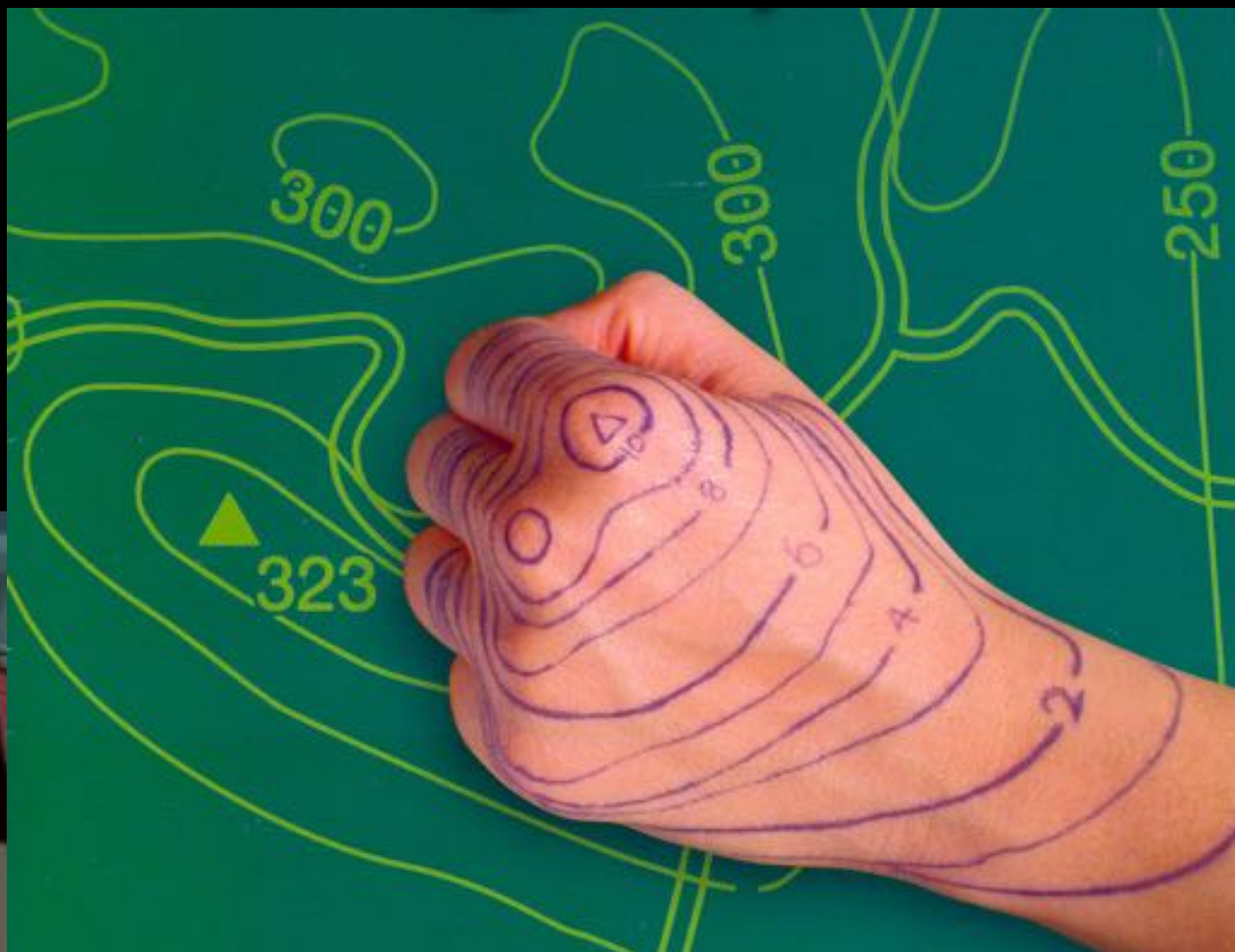
Elképzelés és bemutatás térkép alapján

Fogalmazz meg igaz állításokat a térképen ábrázolt területről!



Látrajzkészítés térmodell / térképrészlet alapján

Le tudnád rajzolni, milyen az a táj, amit az „ökölmodell” mutat? Próbáld meg!



Képzeti rajzolások

Milyennek képzeled? rajzok készítése
Képzeti rajzolás fejből

homokbucka-
vidék

deltatorkolat

vízerőmű

szénbánya



Tájprognózis rajzban

Figyeled meg, milyen ez a táj!

Milyen lesz ez a
táj 200 év múlva?
Rajzold le a
térképvázlatát!

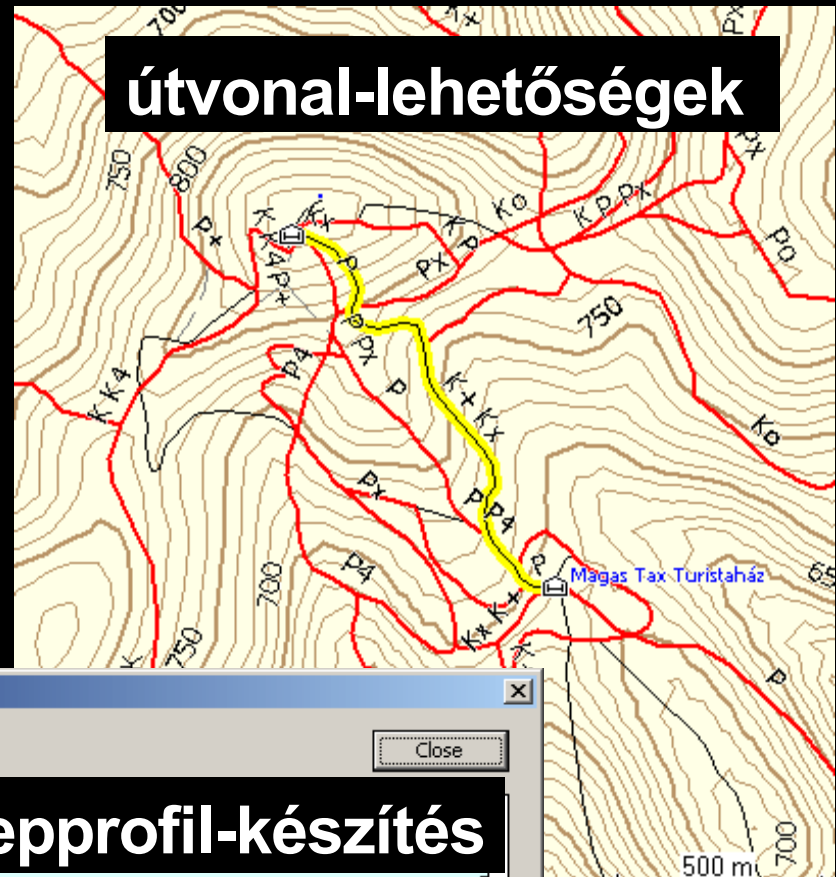


GPS TrackMaker + MapSource program

feltöltött térkép



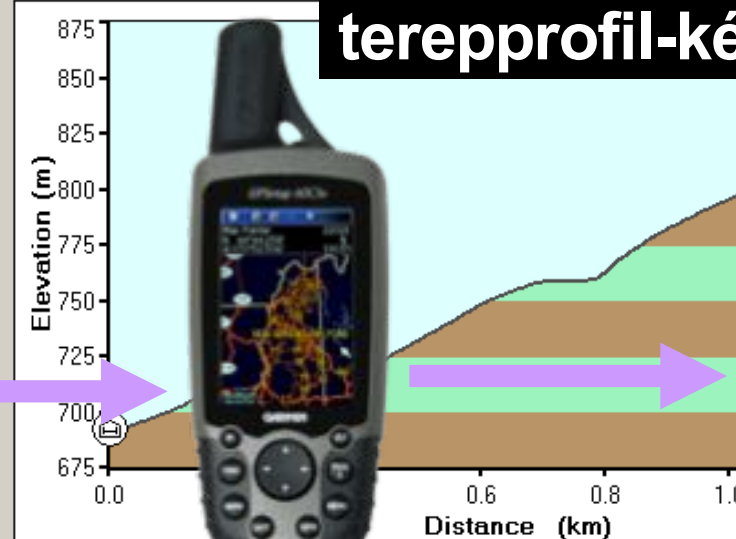
útvonal-lehetőségek



Vertical Profile



terepprofil-készítés



Kincskereső játék – geocaching

<http://www.geocaching.hu>

Találj ki egy
feladatot a
használatára!



GPS-koordináták



- **Városban közösségi közlekedéssel**
- **Távoli helyek között gépkocsival / vonattal**



internetes útvonaltervezés

Google maps



helyek, információk rögzítése térképen
www.maps.google.com

**natívákban
való gondolkodás**

távolságleolvasás – vonalas aránymérték

