

# Földtani térképek és szelvények szerkesztésének alapjai

## Térképi ábrázolás

---

Térkép: a felszín ábrázolása vízszintes síkban

Szelvény: a térbeli elemek függőleges metszetének ábrázolása

Az ábrázoláshoz szükséges a térbeli elemek helyzetének és irányítottságának ismerete.

Helyzet ábrázolása: földrajzi (térképi) koordináták alapján

Térképi koordináta-rendszer:

- X tengely: északi irányba,
- Y tengely: keleti irányba,
- Z tengely: felfelé mutat

Helyzet meghatározása:

- geodéziai mérésekkel
- műholdak segítségével (GPS alapú műszerekkel)

Szerkezeti elem irányítottságának meghatározására szolgál:

- dőlésirány vagy csapásirány
- dőlésszög

*Műholdas helyzetmeghatározásra alkalmas terepi GPS műszer*



## Topográfiai térkép

A felszíni domborzat és objektumok síkbeli ábrázolása szintvonalak síkba vetítésével történik.

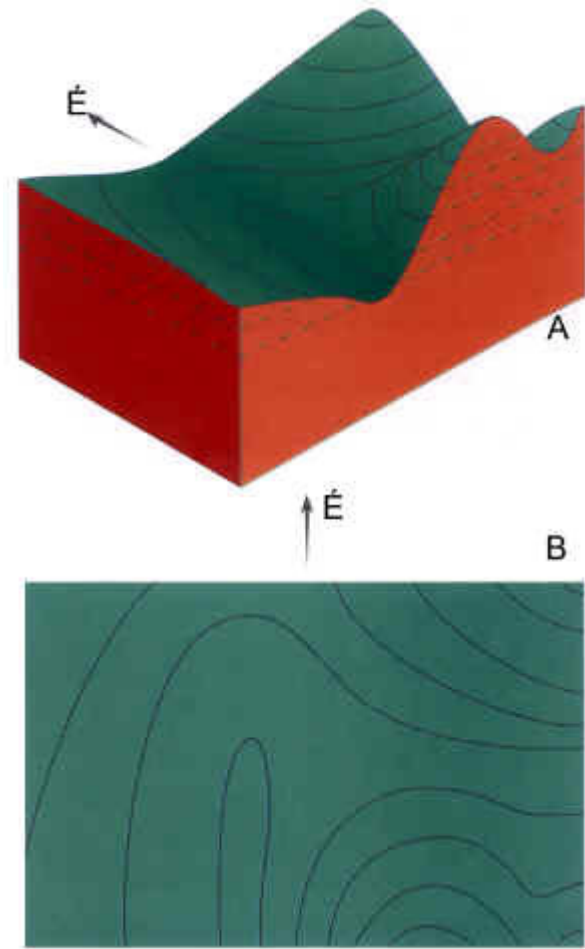
A szintvonalak az azonos  $Z$  értékű domborzati pontok összekötésével jönnek létre, valójában a tengerszint feletti magasságértékek izovonalai.

A térképi jelölésekhez jelkulcs használatos.

A jelkulcs a térképen alkalmazott rajzi jelek jelentése.

A jelkulcs mellett a következő adatok feltüntetése szükséges:

- koordináták (a vetület adatai)
- méretarány v. lépték (a térképen mérhető és a valóságban mérhető vetületi hosszak aránya)
- tájolás (az északi irány megjelölése)
- alapszintköz (két szomszédos szintvonal valódi magasságkülönbsége)



*Domborzat ábrázolása szintvonalakkal.*

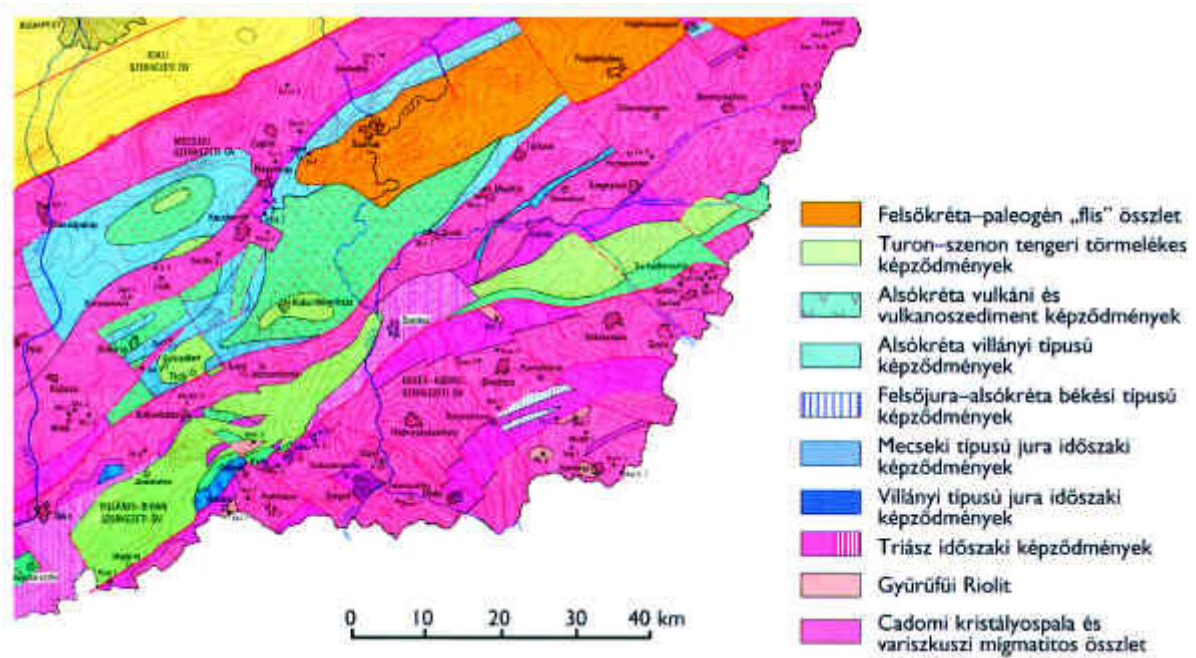
*A: Dombvidék perspektivikus rajza a magassági szintek bejelölésével. B: A fenti szintvonalak térképi megjelenítése*

## Földtani térképek és szelvények

### A földtani térkép fogalma és ábrázolásmódja

Földtani térkép: a kőzetek felszíni eloszlását ábrázolja

- Egyszerűsített formában tartalmazza a topográfiai elemeket.
- A talajt és negyedidőszaki málladékot elhagyják (fedetlen földtani térkép).
- A jelkulcs tartalmazza a topográfiai és a földtani tartalmat hordozó jeleket is.
- Alaphegységi térkép: a harmadidőszaki és fiatalabb képződmények elhagyásával szerkesztik
- Szelettérkép: képzeletbeli vízszintes síkkal való elmetszéssel jön létre



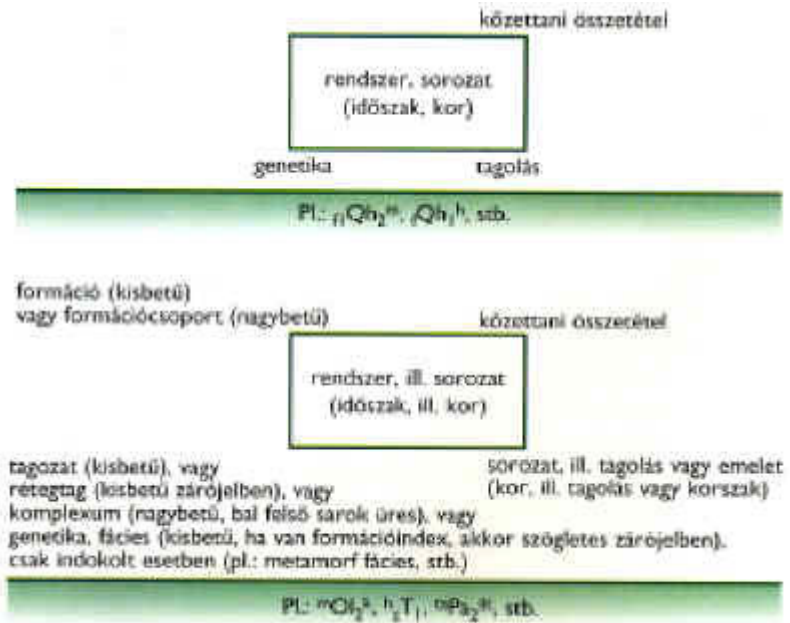
*Az Alföld paleozóos-mezozóos alaphegységi (medencealjzat) térképe, melynek kőzetei helyenként több kilométernyi vastagságú kainozoikumai kőzetsorozatokat alatt találhatók*

A kőzetek felszíni elterjedését színekkel és jelekkel kitöltött foltokkal ábrázoljuk.

A szín a kőzetek korára, a jelek a kőzet típusára utalnak.

A jeleket a földtani térkép áttekinthetősége érdekében nem mindig alkalmazzák.

A foltokban általában feltüntetik az ábrázolt egység (formáció) kódját (földtani index).



*A földtani index tartalma és formája negyedidőszaki(fent) és annál idősebb (lent) képződményeknél*

*A földtani kor megjelölésére nemzetközileg elfogadott színskála. Ha az adott területen a kőzetek hasonló kora miatt nincs elegendő színárnyalat a képződmények megfelelő elkülönítésére, a színskálától el lehet térni*

## A földtani térkép mellékletei

- Földtani szelvények
- Ideális rétegoszlopok (az ábrázolt terület rétegtani egységeit időrendben feltüntető oszlopdiaagram)
- Térképmagyarázó (a rétegtani egységek leírása füzet vagy könyv formában)

## A földtani szelvény

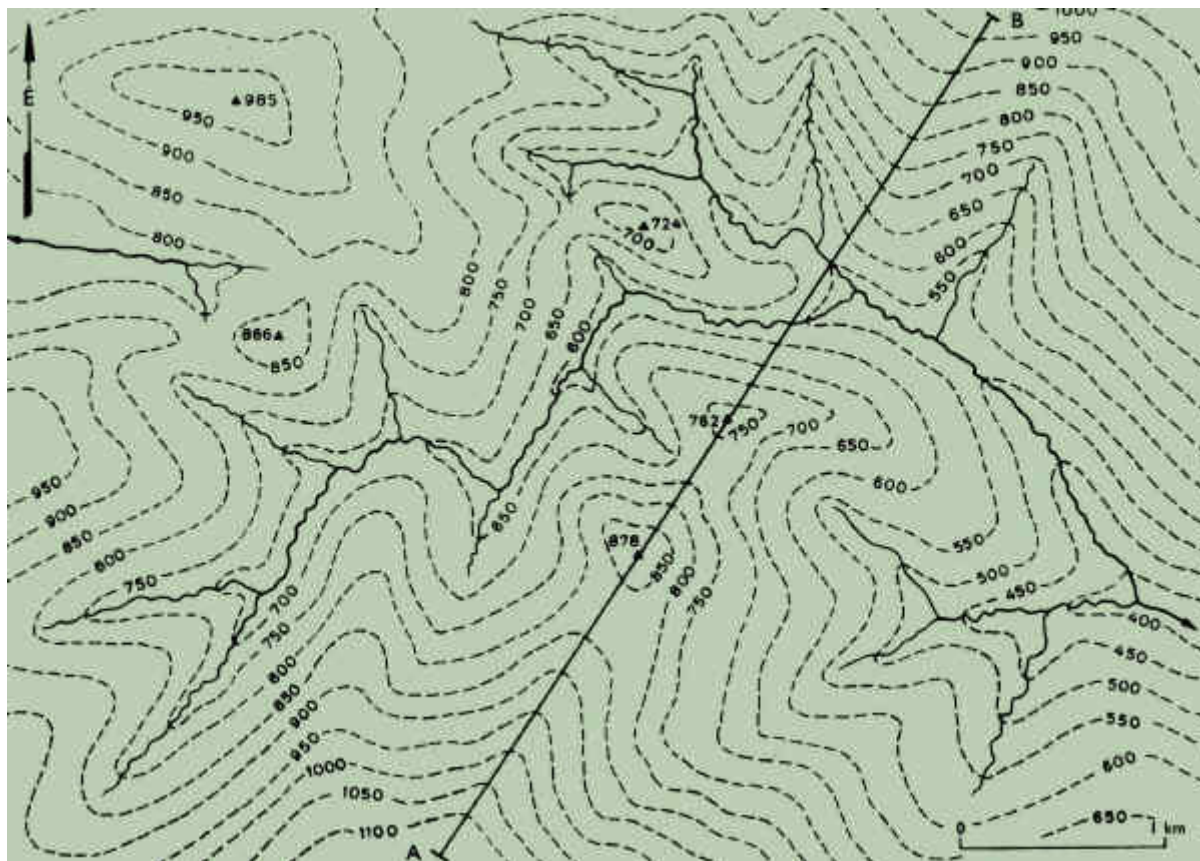
A földtani szelvény iránya általában olyan függőleges sík, amely a legtöbb ismert adatot tartalmazza (mélyfúrásokon, feltárásokon vezethető keresztül).

Dőlt szerkezeteknél a szelvény célszerűen dőlésirányú, mert a dőlésszöveget ekkor tükrözi helyesen.

A földtani szelvények mellett feltüntetendő adatok:

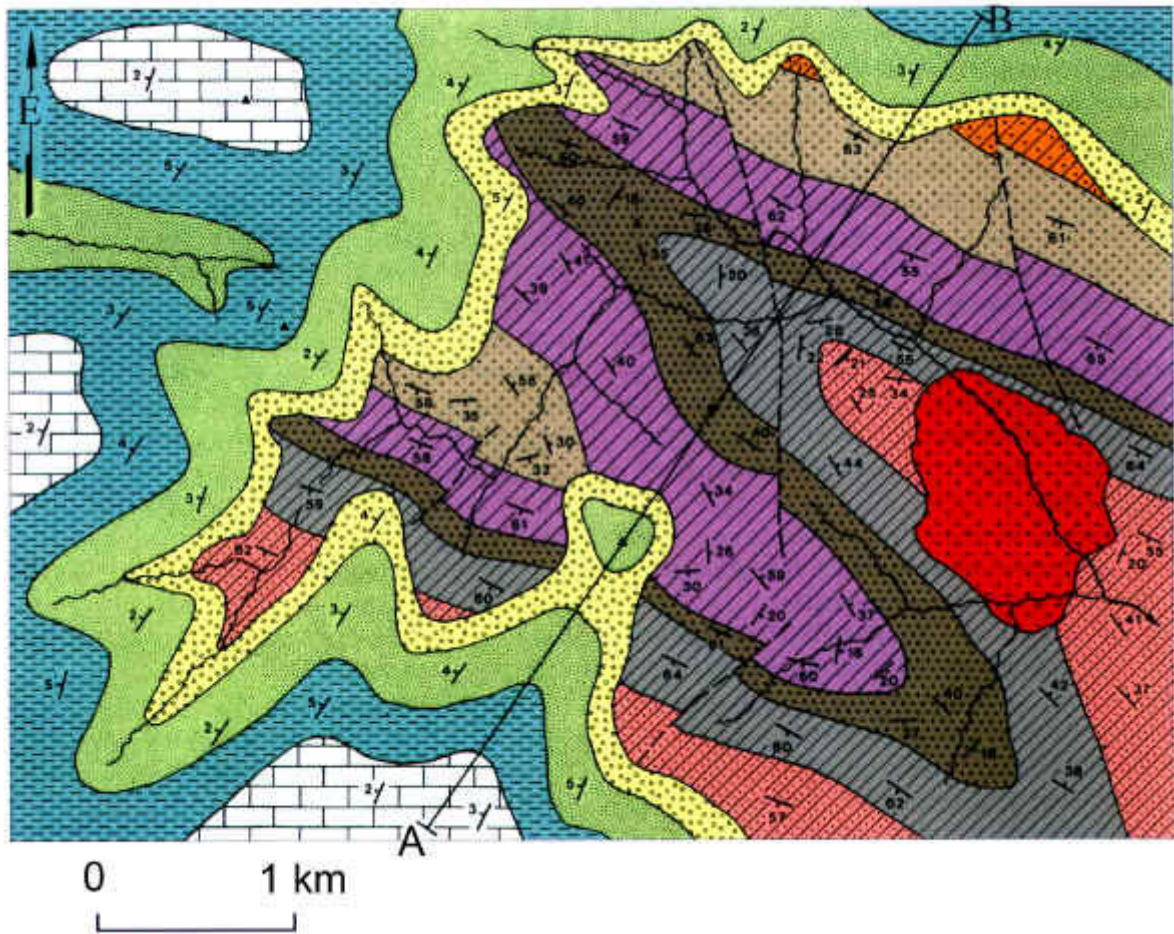
- méretarány (túlmagasítás alkalmazható: a nagy hosszúságú szelvények függőleges méretaránya a jobb áttekinthetőség miatt többszöröse a vízszintesnek)
- tájolás (a függőleges szelvénytű csapásiránya, vagyis vízszintes vetületének iránya)
- jelkulcs

Tömbszelvény: axonometrikus ábrában kombinálja a térképi és szelvénybeli ábrázolást

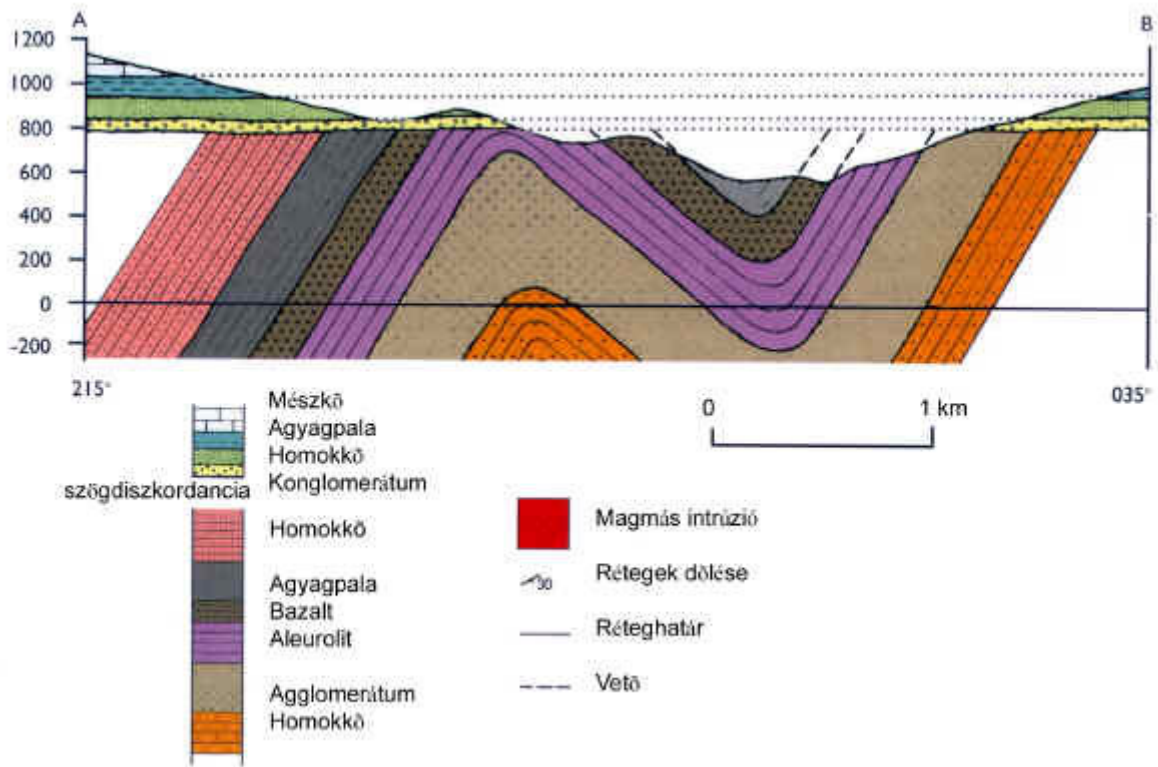


Topográfiai térkép, amely a domborzatot 50 méterenként jelölt szintvonalakkal mutatja. Az AB egyenes az alábbiakban látható szelvény iránya





A fenti topográfiai térképen ábrázolt terület földtani térképe. A feltárásokban mért dőlésadatok alapján következtethetünk a rétegek térbeli helyzetére, ezeket az adatokat használjuk fel a szelvénytérképnél



AB irányú földtani szelvény a fenti domborzati, illetve földtani térképek alapján. A szelvény alatt az elvi rétegoszlop a képződmények kronológiai sorrendjét jelzi