

# VÁZLATOK

## XI. A Föld belsejének szerkezete, a földi szférák kialakulása

XX. szd. → pontosabb ismeretek a Föld belsejéről

↓  
anyagelrendeződés sűrűség szerint → **gömbhéjas** belső szerkezet  
↑  
**nehézségi erő** hatására alakul ki

↓  
vizsgálati módszer:

### 1. földmágnesesség segítségével

↓  
a mágneses É-D irány eltér a földrajzi É-D iránytól  
↓  
**mágneses deklináció** (elhajlás)  
a mágneses pólusok: vándorolnak  
fel is cserélődhetnek  
↑  
a Föld **belső áramlásai** miatt

ma: kb. **2000 km** az eltérés a mágneses és a földrajzi sarkpont között  
**É-i mágneses pólus:** **Kanada** területén található  
**D-i mágneses pólus:** **Antarktisz** területén található

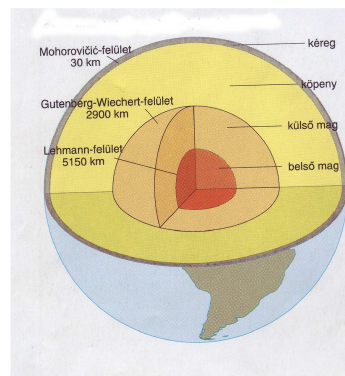
### 2. földrengéshullámok segítségével

belső feszültségek → földrengések  
↓  
rengéshullámok  
**elnyelődnek** (sebesség változás)  
**eltérülnek** (irányváltozás)  
(a különböző sűrűségű területek határán)  
↓  
a Föld belseje nem egységes szerkezetű  
↓  
**gömbhéjakból** áll

## A Föld belső gömbhéjas szerkezete

gömbhéjak = geoszférák

(**geo** = Föld; **szféra** = burok → *görög* eredetű szavak)



### 1. FÖLDKÉREG

a legkülső, szilárd halmazállapotú gömbhéj

szárazföldek alatt: **30-40 km** vastag

óceánom alatt: **5-8 km** vastagságú

| ÓCEÁNI lemez               | SZÁRAZFÖLDI lemez        |
|----------------------------|--------------------------|
| 5-8 km vastag              | 30-40 km vastag          |
| nagy sűrűség               | kisebb sűrűség           |
| bazalt                     | gránit, alatta bazalt    |
| fiatalabb 200 millió évnél | idősebb 3,8 millió évnél |
| egyszerű felépítésű        | változatos felépítésű    |

HATÁRFELÜLET: **30 km** mélyen → **MOHOROVIČIĆ** (*mohorovicsics*) határfelület

### 2. FÖLDKÖPENY

felső része **szilárd**,

alsó része (*asztenoszféra*) **képlékeny**



ezen mozdulnak el (*úsznak*) a kéreglemezek

HATÁRFELÜLET: **2900 km** mélyen → **GUTENBERG-WIECHERT**  
(*gutenberg-vihert*) határfelület

### 3. FÖLDMAG

külső része: **folyékony**

HATÁRFELÜLET: **5150 km** mélyen → **LEHMANN** (*léman*) határfelület

belső része: **szilárd**

### A külső és belső gömbhéjak találkozása és a külső gömbhéjak

**Litoszféra:** *kőzetburok* → a földkéreg és a földköpeny felső szilár része  
nem összefüggő → nagyobb és kisebb lemezekből áll



az *asztenoszférán* úsznak

**Pedoszféra:** *talajburok*

**Hidroszféra:** *vízburrok*

**Atmoszféra:** *levegőburok*

**Bioszféra:** *élővilág burka*