

# Magyarország földtana

## Mezozóikum

**Magyarországon a mezozóos képződmények igen elterjedtek, felszíni feltárásokban szinte valamennyi középhegységünkben megtalálhatóak.**

**Az egész mezozóikumot átfogó rétegsorokat a Bakonyban illetve a Mecsekben találunk.**

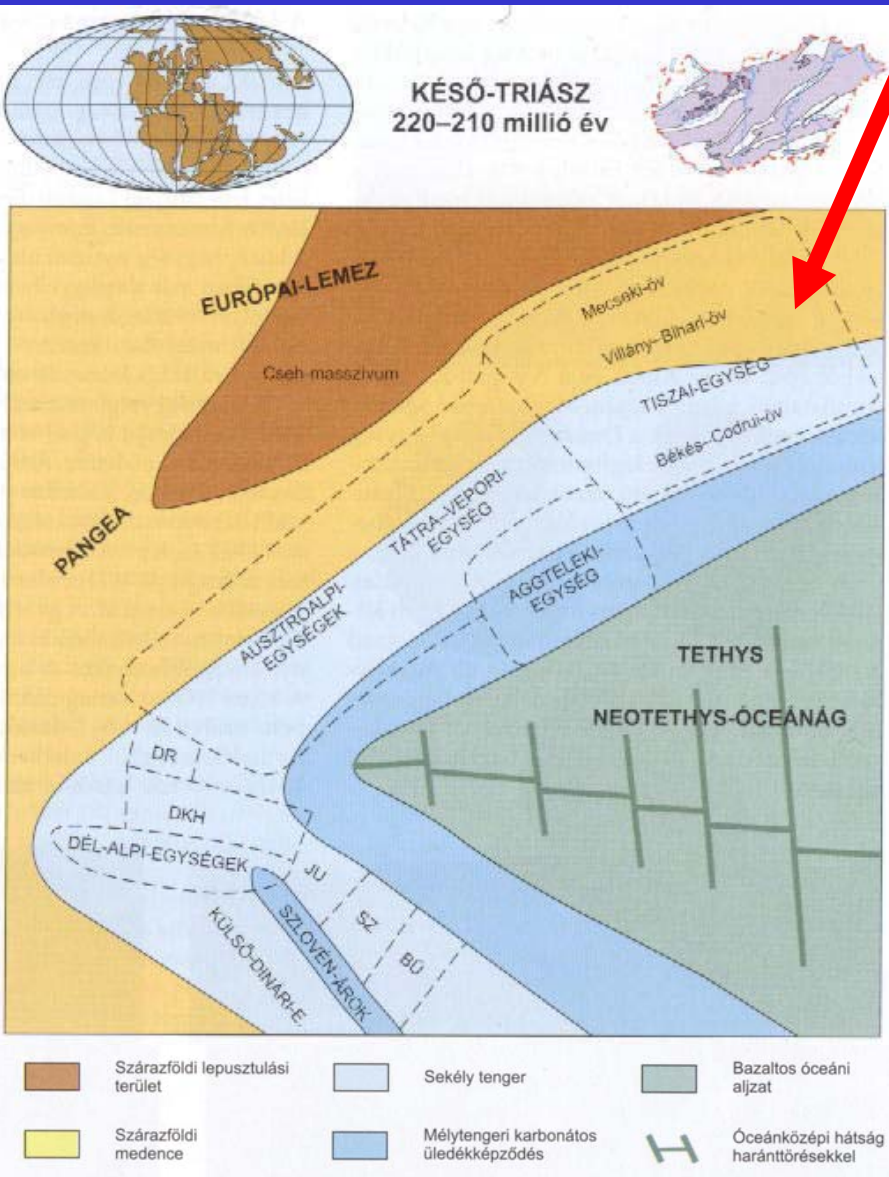
**A Vértesben, Budai-hegységben szinte kizárólag triász képződmények fordulnak elő.**

**A Pilisben a triáson kívül van csekély júra előfordulás is.**

**A Bükkben és az Aggtelek-Rudabányai-hegységben a triász az uralkodó, de ismertek júra korú kőzetek is.**

**A Villányi-hegység ha hiányosan is, de tartogat kőzeteket mindhárom időszakból.**

# A Tiszai-egység triász fejlődéstörténete

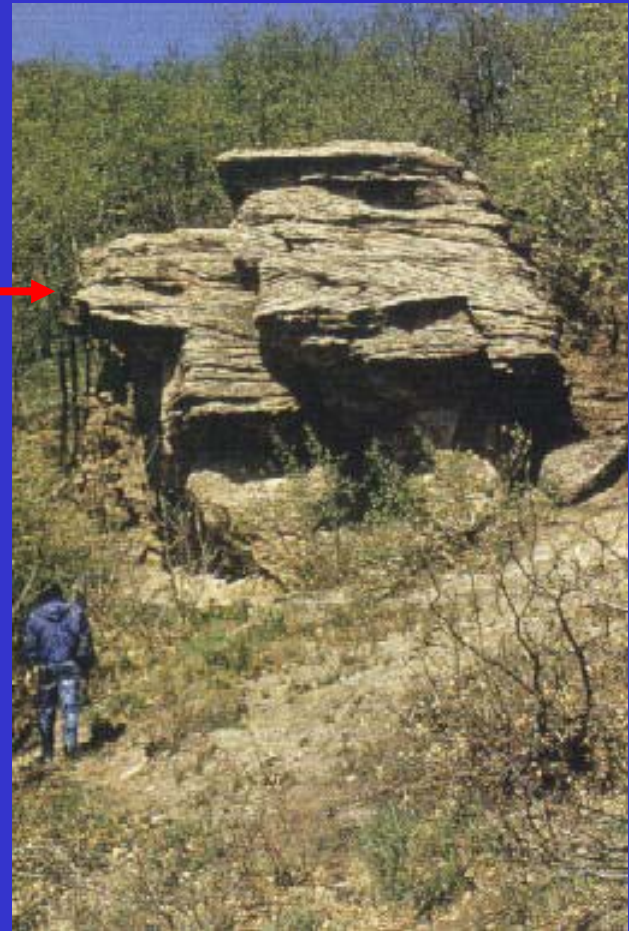


A Tiszai-egység az európai partvidéken helyezkedett el; tipikus „Germán triász” rétegsor rakódott le (Mecseki-öv). Az alsó triász szárazföldi üledékképződést („Buntsandstein”) követően transzgressziós folyamatok folytán az egész egység víz alá került a középső-triászban („Muschelkalkstein”). A középső-triász végének regressziós folyamatai miatt sekélyesedés tapasztalható, majd a Mecseki-öv szárazulattá válik a és az időszakos tengerelőrenyomulások folytán ciklikusan partközeli üledékek rakódnak le („Keuper”). A Villány-Bihari-öv végig partközeli öv marad, a Békés-Codru-öv pedig nyíltvíz de sekélytengeri kifejlődéseket tartalmaz.

# A Tiszai-egység triász képződményei

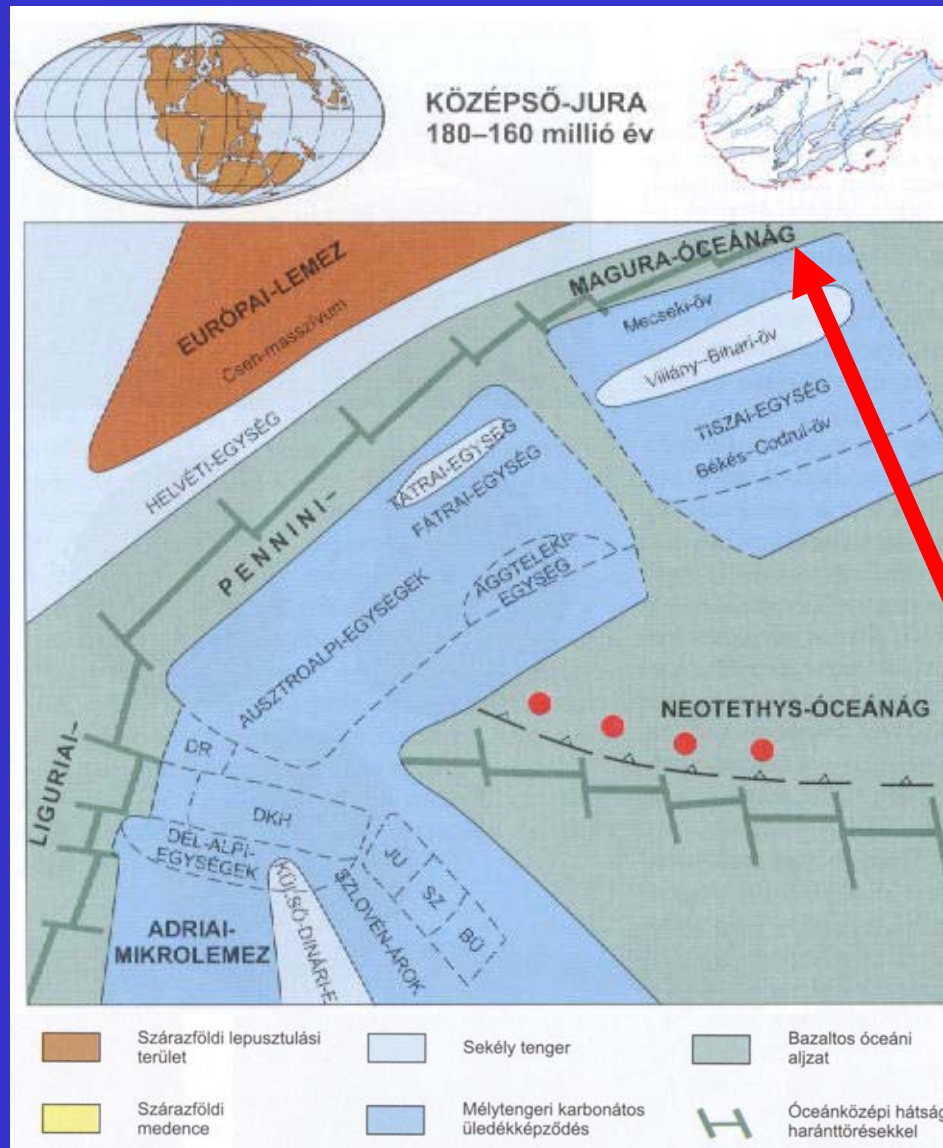
A felső-perm Kővágószőlősi Homokkő legfelső tagozata átnyúlik az alsó-triászba, erre települ üledékhézaggal a Jakabhegyi Homokkő, melyből ki kell emelni a Jakabhegyi Főkonglomerátumot.

A középső-triász tengerelöntésének fokozatos fáciesátmenete kiválóan követhető a törmelékes parti illetve lagúna képződményektől a sekély-, nyíltvízi fáciesekig. Fontos a középső-triász Zuhányai Mészkő (díszítőkö) és az Alföld mélyén lévő breccsásodott, szénhidrogéntároló dolomit.



A felső-triász fáciesdifferenciáció következtében a Mecsekben a Karolinavölgyi Homokkő (a liász kőszén fekéje) keletkezett, míg a Villányi-zónában partmenti üledékek rakódtak le. A Békési-zóna üledékeiről megfelelő mélységő fúrások hiányában csak a szeizmikára hagyatkozhatunk.

# A Tiszai-egység júra fejlődéstörténete



A mecseki a júrából folyamatos rétegsor maradt ránk.

Az alsó-júra elején még folytatódott A szárazföldi üledékképződés,

majd a tenger fokozatosan elöntötte a területet. E folyamat eredménye a mecseki kőszén, ami az

előrenyomuló tenger partvidéki mocsraiban keletkezett (paralikus).

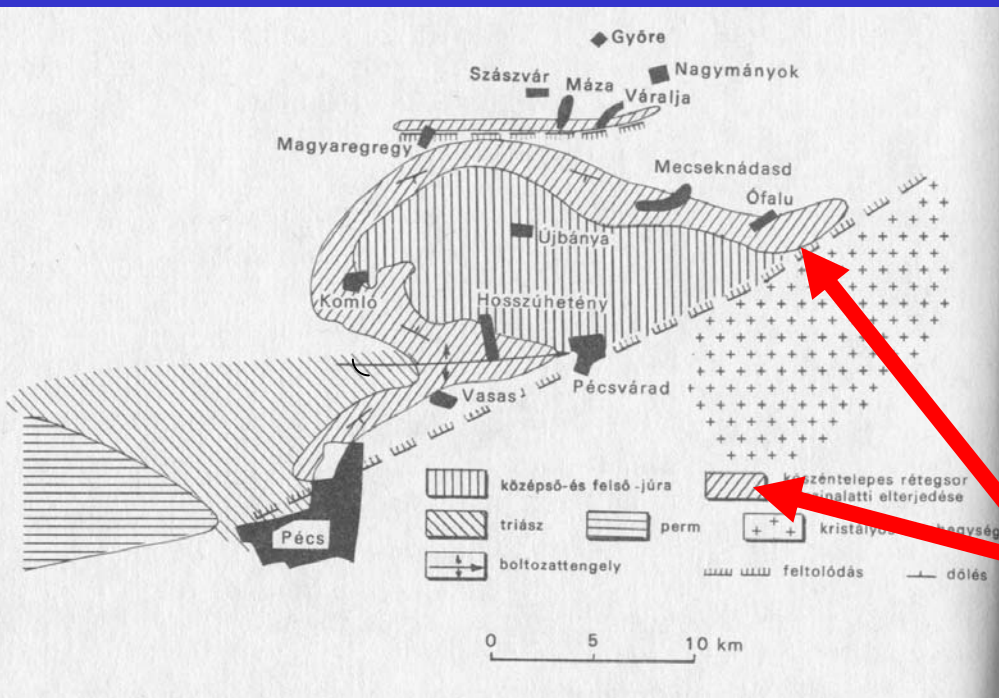
A transzgresszió pedig a Pennini-óceán

felnyílásának köszönhető, ami leválasztotta a mikrolemezt Európától.

A mecseki júrát végig nyílt, mélyvízi kőzetek jellemzik.

A Villányi-zóna valószínűleg kiemelt helyzetben lehetett, ahol sekélyvízi karbonátok rakódtak le.

# A Tiszai-egység júra képződményei



A legfontosabb mecseki júra képződmény az alsó-liász

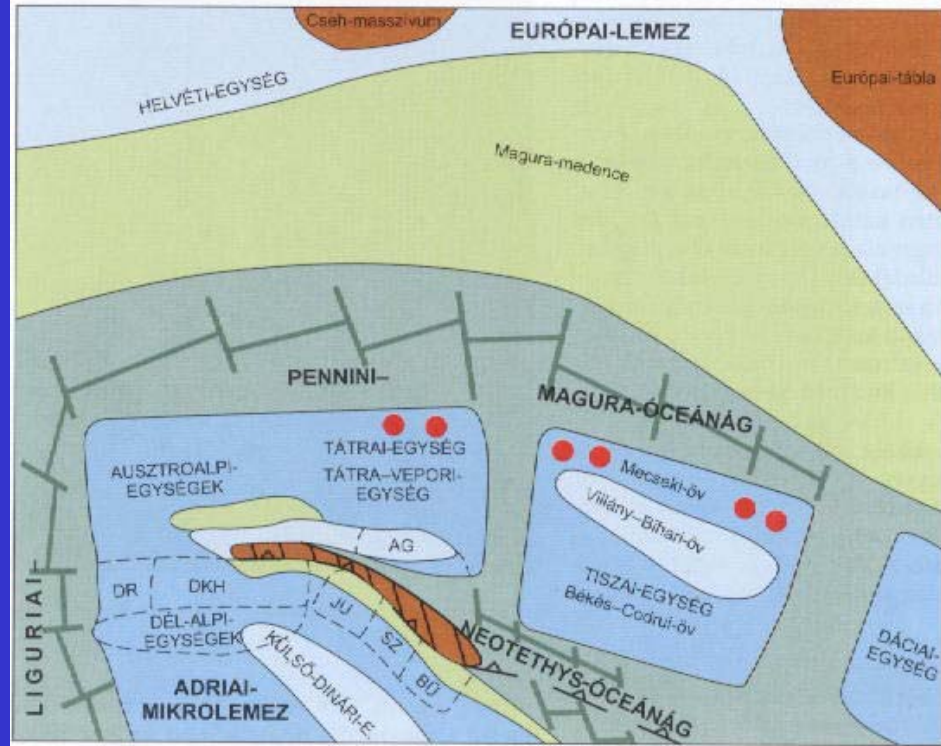
Mecseki Kőszén, ami a tengerpart menti mocsaras vidéken rakódott le (paralikus). Kiválóan követhető az előfordulást figyelve a hajdani partvonal.

A tengerparti lápos területen a finom üledékben jól megmaradtak az egykori élőlények lábnyomai, mint pl. a Komlosaurus carbonis nevű két lábon járó, kb. 2 m magas dínóé is. A júra hátralevő részét mészkő, mészmárga üledékek jellemzik, a parttávolságtól függően. Pl. a liász kőszén fedője a Gryphaeás márga (Vasasi Márga), vagy a középső-júra aptychusos márga. A Villányból fontos az Ammonites pados, középső-júra Villányi Mészkő és a felső-júra „rózsabányai mészkő” (díszítőkö, Szársomlyói Mészkő).

# A Tiszai-egység kréta fejlődéstörténete



KORA-KRÉTA  
140–120 millió év



- |  |                                       |   |                                     |
|--|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
|  | Szárazföldi lepusztulási terület      |  | Bazaltos óceáni aljzat              |
|  | Sekély tenger                         |  | Óceánközépi hátság haránttöréseivel |
|  | Mélytengeri karbonátos üledékképződés |  | Szárazföldi vulkánok                |
|  | Mélytengeri flisképződés              |   |                                     |

A krétában már zajlik a Tethys bezáródása, illetve az Alpidák kiemelkedése, ez több fázisban történt (középső-kréta: ausztriai fázis; felső-kréta: pregosai fázis; kréta-tercier határ: larámi fázis). Az alsó-krétában még zajlik a Pennini-óceán felnyílása és a riftesedés nyomaként az egység területén megjelennek a bazaltok, a mélyvízi kőzetek mellett. A kréta folyamán a hegységképződési fázisokat üledékképződési ciklusok követték és megjelenik a flis a szubdukció, a Tethys bezáródása következtében.

# A Tiszai-egység kréta képződményei

A Mecsek alsó-kréta mélytengeri mészkövei mellett a Mecsekjánosi Bazalt fontos.

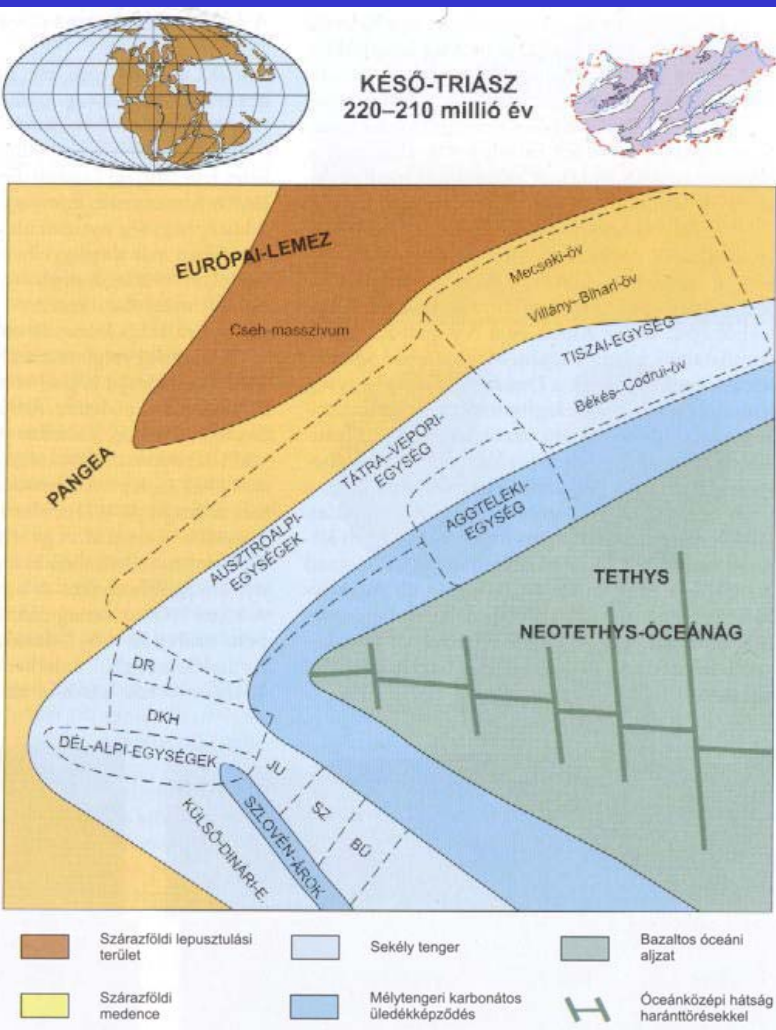
A kréta hátralevő részében az üledékciklusokban uralkodnak a mélyvízi kőzetek, illetve a flis jellegű képződmények.



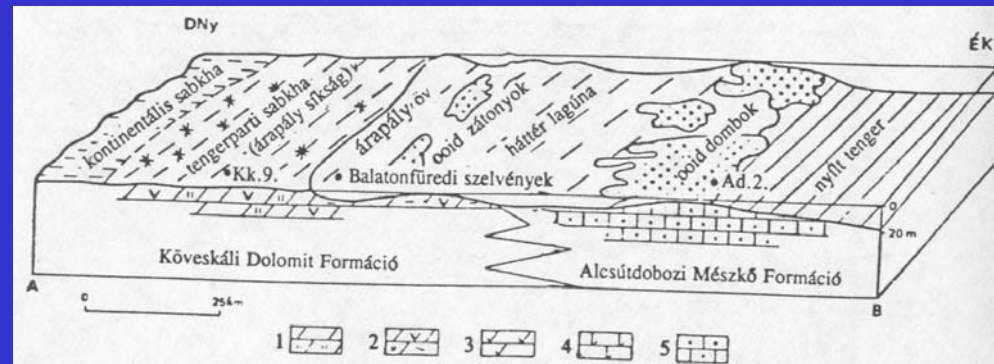
A Villányi-zónában a Mecsekre jellemző kőzeteken kívül fontos a sekélytengeri mészkő keletkezése az alsó júrában.

A Villányi-hegységben az alsó-júrában keletkezett bauxit is, a csekély telepeket a II. világháborúban kitermelték.

# A Dunántúli-középhegységi-egység triász fejlődéstörténete I.



A perm végi transzgresszió  
Folytatódott a triászban és a terület teljesen víz alá került. A triász alpi kifejlődésben jelenik meg.  
Az alsó-triászban sekélytengeri, partközeli üledékek jelennek meg, végén regresszióval.  
A fáciesátmenetek jól követhetőek.



7. ábra

A kora-szkíta üledékképződési környezeteket bemutató ősföldrajzi vázlat (Haas et al. 1989). *Jelmagyarázat:* 1. dolomit-közetlisztes dolomit, 2. gipszes dolomit-ooidos dolomit-agyagos dolomit, 3. meszes dolomit, 4. dolomitos mészkő, 5. mészkő-ooidos mészkő

# A Dunántúli-középhegységi-egység triász fejlődéstörténete II.



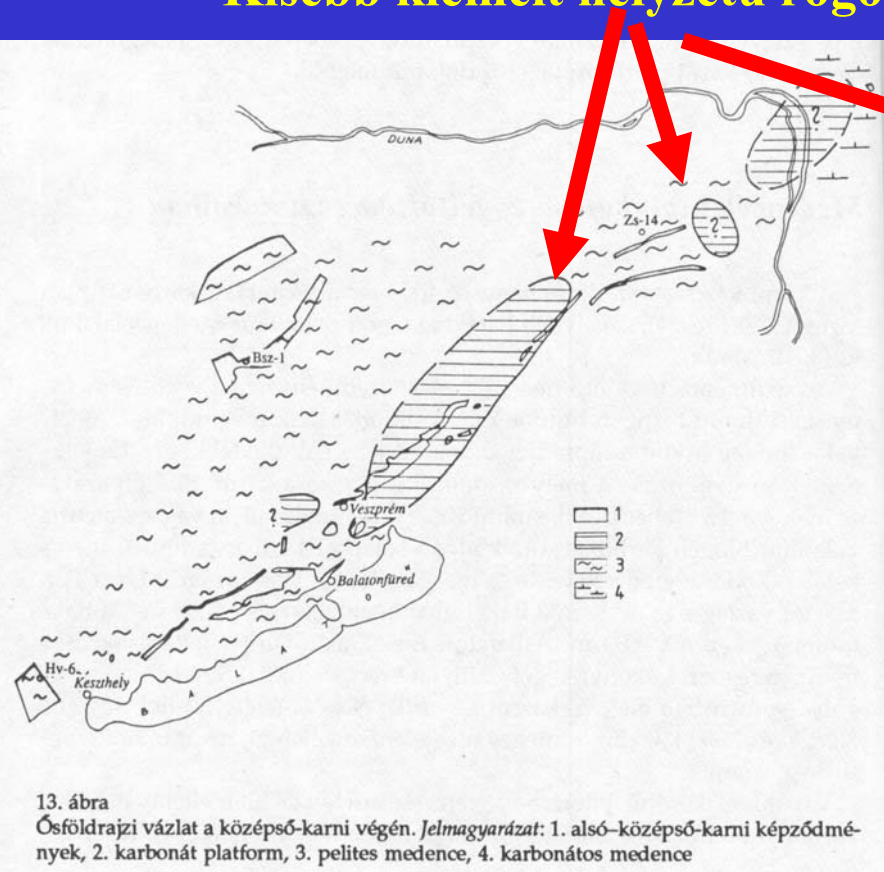
12. ábra

Ősföldrajzi vázlat a ladin végén ill. a karni kezdetén. *Jelmagyarázat:* 1. karbonát platform képződmények, 2. pelágikus medence képződmények, 3. karbonát platform, 4. a platform progradáló része, 5. pelágikus medence

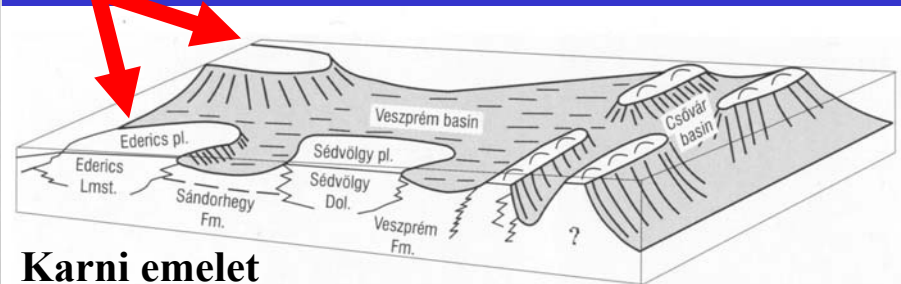
A középső-triász elejére végbement regressziót újabb transzgresszió követte, mélyebb medencék és azokat tagoló, kiemelt helyzetű platformok jöttek létre. A középső-triász végére ÉK-en egy kiemelt karbonátplatform, míg DNy-on mélymedence alakult ki.

# A Dunántúli-középhegységi-egység triász fejlődéstörténete III.

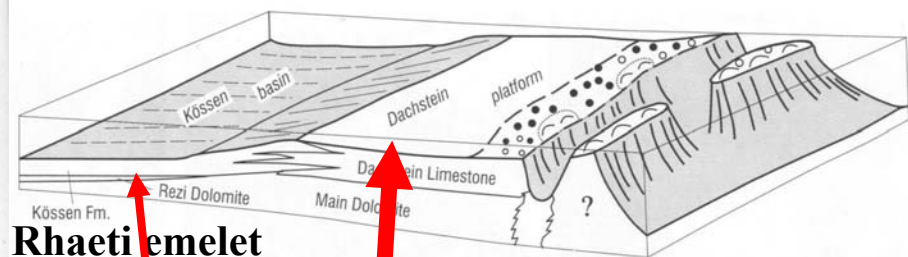
A felső-triász elejének transzgressziója előntötte csaknem az egész területet, Kisebb kiemelt helyzetű rögök tagolták a medencét



13. ábra  
Ósföldrajzi vázlat a középső-karni végén. Jelmagyarázat: 1. alsó-középső-karni képződmények, 2. karbonát platform, 3. pelites medence, 4. karbonátos medence



Karni emelet

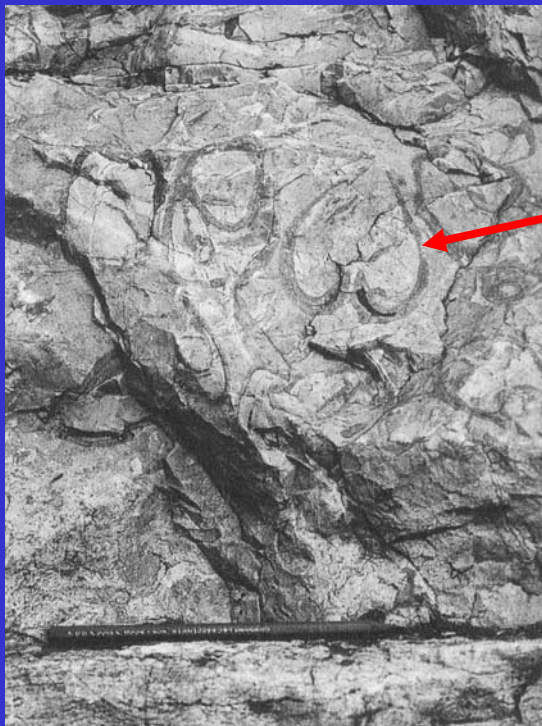


Rhaeti emelet

A középső-triásztól szinte az egész Területre kiterjedő platform jön létre dolomitképződéssel, amit a felső-triász háttérmedence elvág a kontinenstől.

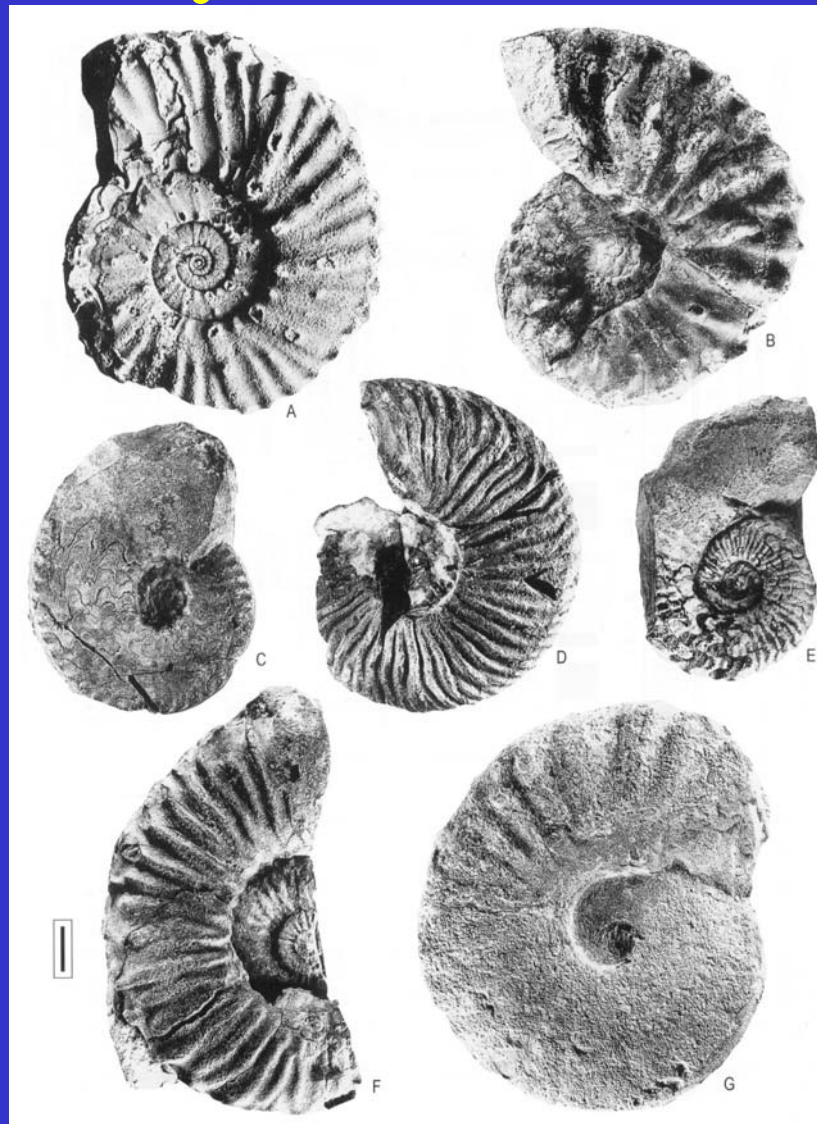
# A Dunántúli-középhegységi-egység triász képződményei

A terület triász képződményei közül a legfontosabbak a felső-triász karbonátok. A karni Daonellás Füredi Mészkövet, nóri Fődolomitot, a rhaeti Dachsteini Mészkövet (*Megalodusokkal*) kell megemlíteni.

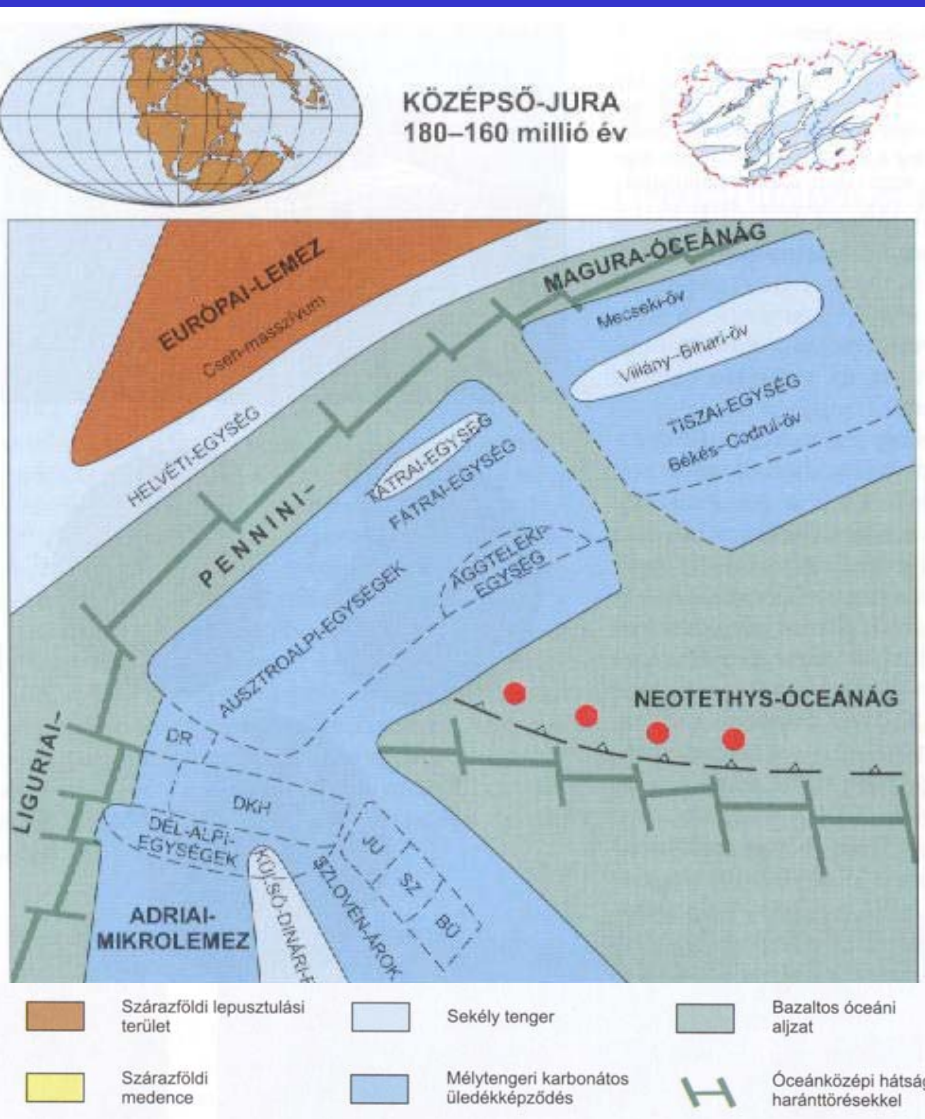


Rhaeti  
Dachsteini  
Mészkö  
*Megalodusokkal*

Triász  
Ammonitesek



# A Dunántúli-középhegységi-egység júra fejlődéstörténete I.



A júra legelején még folytatódik a platformkarbonát képződése, de a szinemuri emeletől már mélytengeri szedimentáció kezdődik. Ez az egység is leválik „anyakontinenséről” és egyre mélyebb vízi fáciesek jönnek létre. A karbonátplatform blokkosan feldarabolódik, süllyed, azaz „befullad”.

A középső-júrában már a karbonátkompensációs szint alatti vízmélységet feltételező radiolarit válik uralkodóvá.

# A Dunántúli-középhegységi-egység júra fejlődéstörténete II.

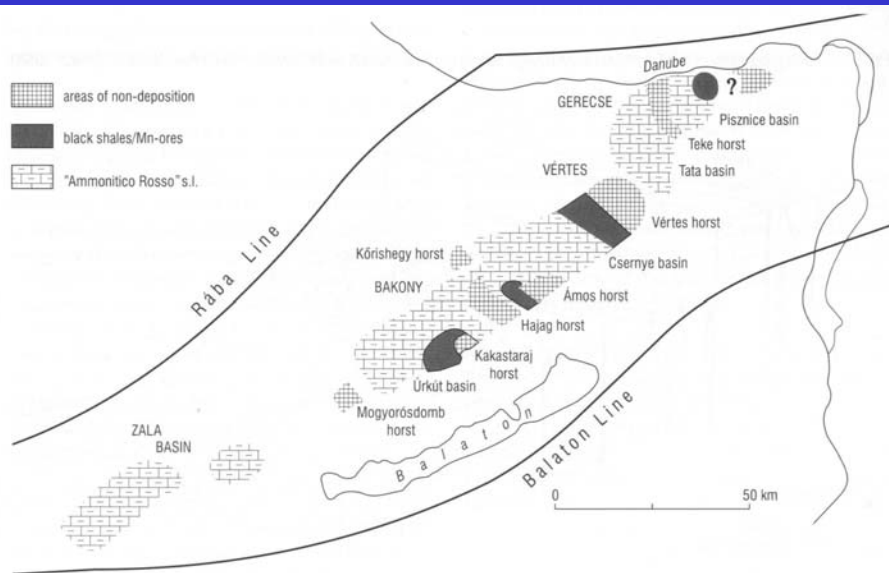
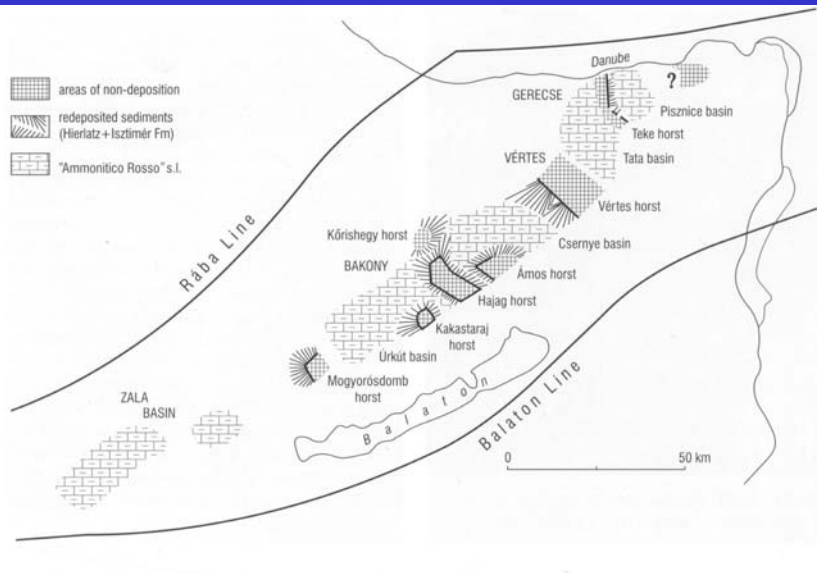


Fig. 53: Palaeogeography of the Transdanubian Range during the Sinemurian and Pliensbachian (after Vörös et Galácz, 1998).

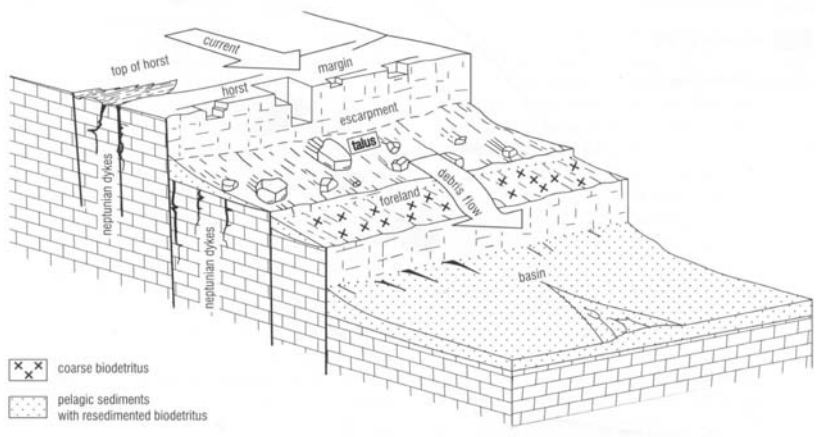


Fig. 54: Model of Jurassic horst and graben bottom topography with the respective sedimentation sites (after Galácz, 1988).

**Az alsó-júrában a platformok „befulladnak”**

**Az alsó-júrában üledékáthalmazódás  
Folytán a triász dolomit repedéseit  
Áthalmazott alsó-júra kőzetek töltik ki  
(neptuni telérek)**

# A Dunántúli-középhegységi-egység júra képződményei

A júra képződmények közül fontosak: az alsó-júra Úrkúti Mangánérc;  
Az alsó-júra Hierlatzi Mész; a középső-júra Lókúti Radiolarit;  
az „ammonitico rosso” Fáciesben keletkezett kőzetek  
(Tölgyháti Mész – középső-júra és a Pálihálási Mész – felső-júra)



Hierlatzi Mész



Lókúti radiolarit



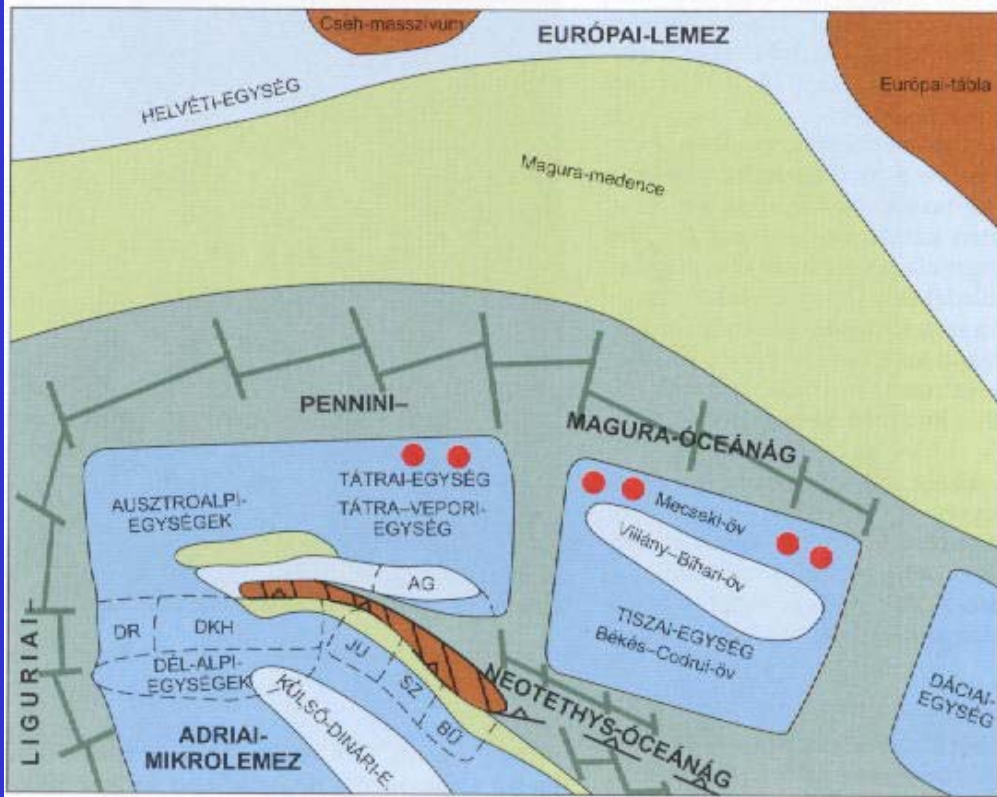
„ammonitico rosso”

# A Dunántúli-középhegységi-egység kréta fejlődéstörténete

Az alsó-krétában folytatódik két elkülönült medencében a mélyvízi üledékképződés. A kréta orogén szakaszok (középső- és felső-kréta) kiválóan kimutathatóak üledékhézaggal, majd bauxitképződéssel, végül mélyülő vízmélységet bizonyító rétegsorokkal (partmenti üledékek, sekélytengeri mészkő, nyíltvízi márga)



KORA-KRÉTA  
140–120 millió év



	Szárazföldi lepusztulási terület		Bazaltos óceáni aljzat
	Sekély tenger		Óceánközépi hátság haránttöréseivel
	Mélytengeri karbonátos üledékképződés		Szárazföldi vulkánok
	Mélytengeri flisképződés		

# A Dunántúli-középhegységi-egység kréta képződményei

A kréta képződmények közül fontosak az ásványi nyersanyagok:

középső-kréta bauxit (Alsóperei Bauxit), amely az ausztriai fázis követő lepusztulási folyamat eredménye;

felső-kréta bauxit (Halimbai és Nagytárkányi Bauxit), amely az pregosai fázis követő

lepusztulási folyamat eredménye;

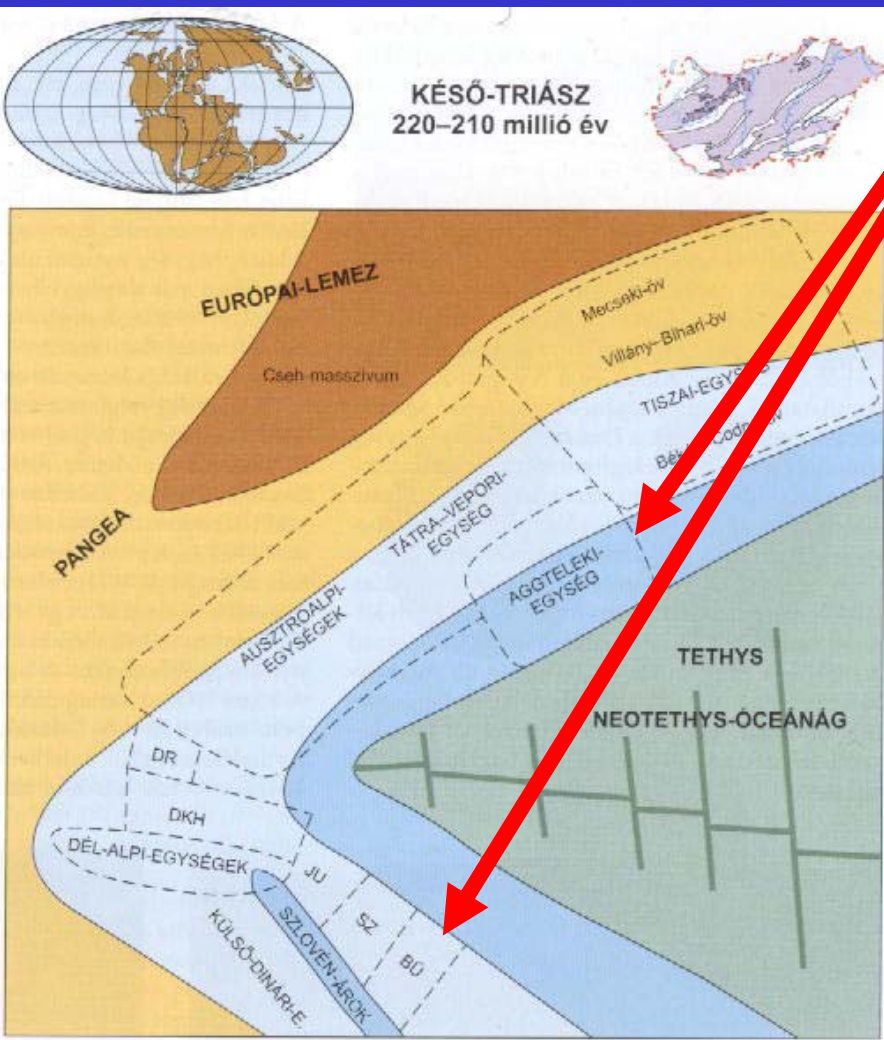
felső-kréta barnakőszén (Ajkai Kőszén), amely a pregosai fázist követő transzgresszió folytán keletkezett partmenti mocsaras területeken.

Meg kell még említeni a felső-kréta Csehbányai Formációt, mely Dinosaurius leleteket szolgáltatott, illetve a felső-kréta

Hippuriteses mészkövet (Ugodi Mészkő).



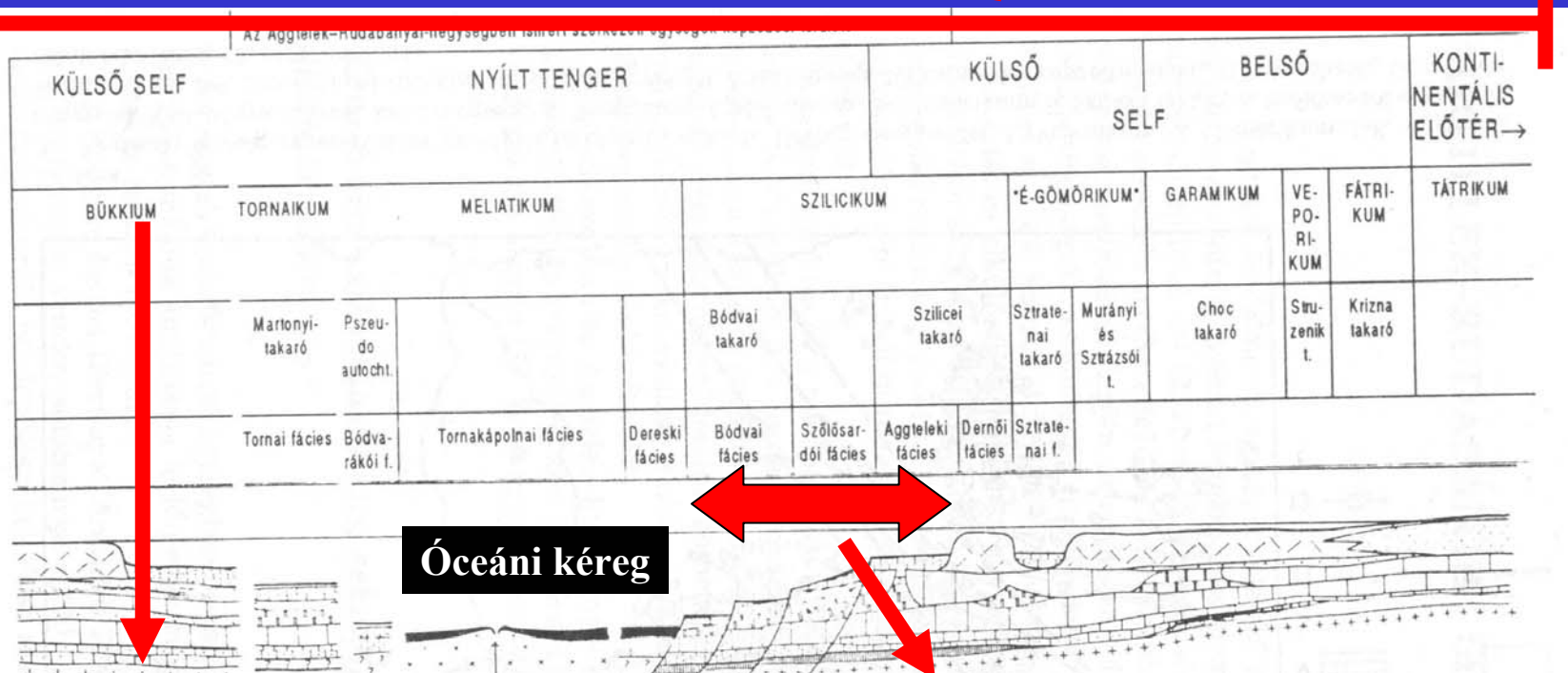
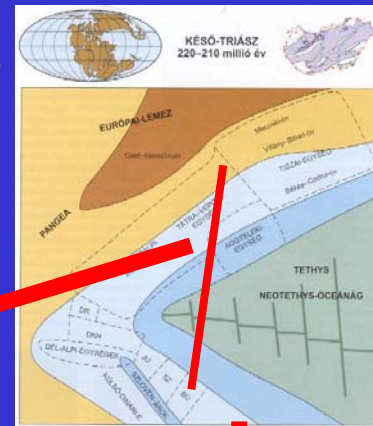
# A Bükk és az Aggtelek-Rudabánya-hegység triász fejlődéstörténete I.



A két egység a Tethys két partján helyezkedett el. A triász mindkét egységben sekélyvízi kőzetekkel indul. A Tethys felnyílása folytán tapasztalható Tengerelöntés az óceánközéphez közelebb eső Aggteleki-egységben hamarabb bekövetkezett, ahol a középső-triásztól már Mélytengeri Mészkövek, majd a hátsághoz közeledve radiolaritok és végül ofiolitos kőzetek is keletkeztek. Ez a fáciesátmenet kiválóan tanulmányozható. A Bükkben csak a felső-triászban jelennek meg mélyvízi fáciesek.

# A Bükk és az Aggtelek-Rudabánya-hegység triász fejlődéstörténete II.

A fáciesátmenet jól követhető a Wettersteini Mészkö platformkarbonátjától egészen az ofiolitokig.




**Bükki-egység**

**Aggteleki-egység**

# A Bükk és az Aggtelek-Rudabánya-hegység júra fejlődéttörténete

A területről sokáig nem soroltak semmilyen rétegtani egységet a júrába, de napjainkban már tudjuk, hogy vannak júra képződmények e területen is.

A júra mélytengeri mészkövekkel, radiolarittal, bazalttal képviselteti magát.

A bazalt az óceánközépi hátságon kiömlött, víz alatt megszilárdult „párnaláva” kifejlődésű,  ami Szarvaskőnél a felszínen tanulmányozható (Szarvaskői Bazalt).



