

Paleobiológia előadás

I. geológus MSc

Kázmér Miklós

Őslénytani Tanszék
Déli tömb 0.211. szoba
/8627
mkazmer@gmail.com

<http://kazmer.web.elte.hu>

Időbeosztás

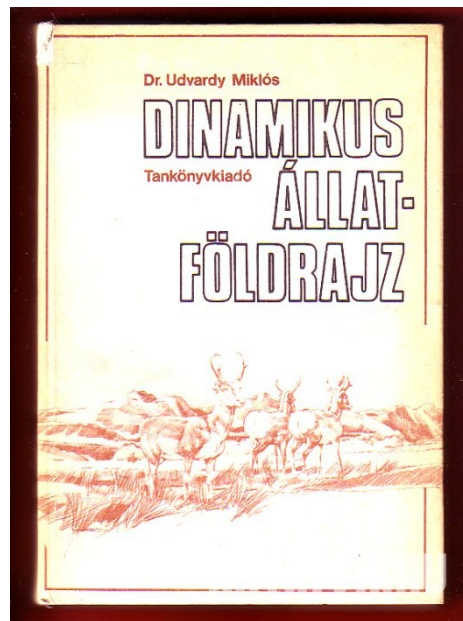
- Csütörtök de. 8-10
- $2 \times 45 = 1 \times 90$ perc
- Mikor kezdünk? 8.00 vagy 8.15? 8.30?

Cél

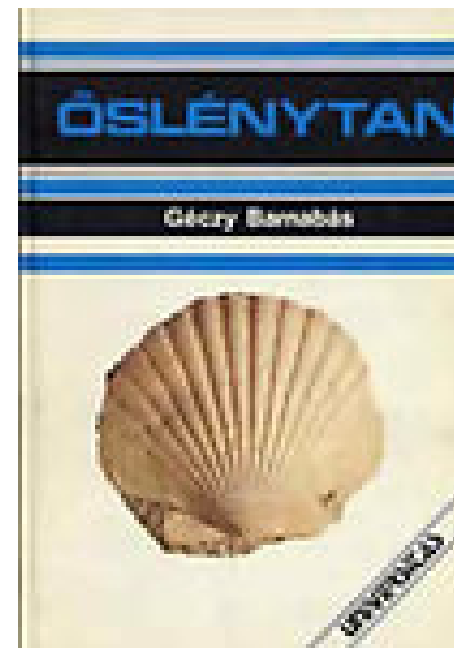
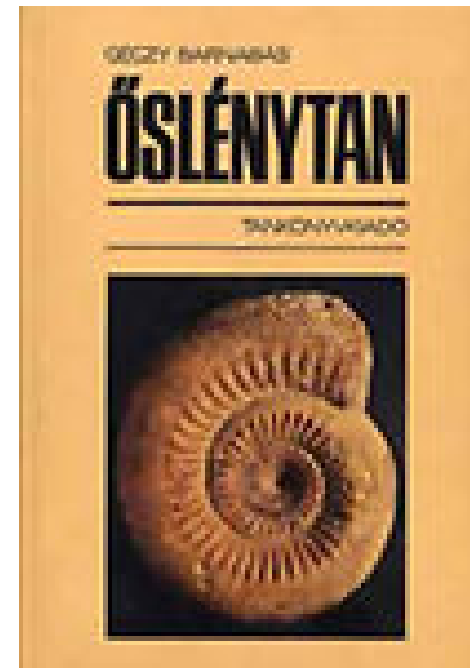
- A rendszeres őslénytanon és fáciestanon túlmutató elemzési és értelmezési lehetőségek
- Az őslénytanon alkalmazásai földtani problémák megoldásában

Tananyag 1

- Előadás. A diák interneten:
- <http://kazmer.web.elte.hu>
- Tankönyv nincsen



Udvardy (1983): Dinamikus állatföldrajz



Tananyag 2 - források

PALAEOBIOLOGY A SYNTHESIS

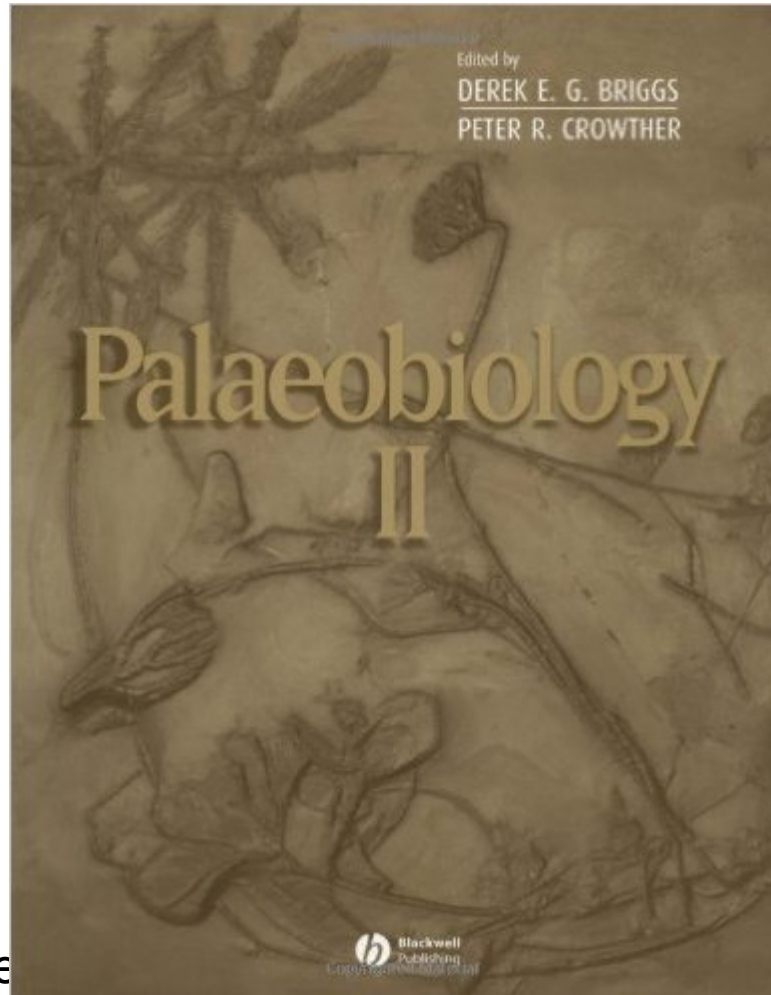
EDITED BY
DEREK E. G. BRIGGS
Department of Geology
University of Bristol
Queen's Road
Bristol BS8 1RJ

AND
PETER R. CROWTHER
Department of Geology
Bristol City Museums and
Art Gallery
Queen's Road
Bristol BS8 1RL

ON BEHALF OF
THE PALAEOLOGICAL ASSOCIATION

b

Blackwell
Science



Briggs & Crowther (2001)



crowther (2001)

Követelmények

- Előadás – szabadon látogatható
- Vizsga: szóbeli / írásbeli
- Előadás + könyvek kijelölt fejezetei

Tanmenet

- IX. 10. Paleobiogeográfia
- IX. 17. Paleoökológia
- IX. 24. -----
- X. 1. Rendszerezés
- X. 8. Nyomfosszíliák
- X. 15. Kihalások
- X. 19. Tafonómia 1
- X. 22. Tafonómia 2
- X. 29. ----- szünet
- XI. 5. Numerikus módszerek (Pálfy József)
- XI. 12. Koevolúció
- XI. 19.
- XI. 26. Kivételes ősmaradvány-lelőhelyek
- XII. 3. Paleopatológia
- XII. 10. Konzultáció, tartalék

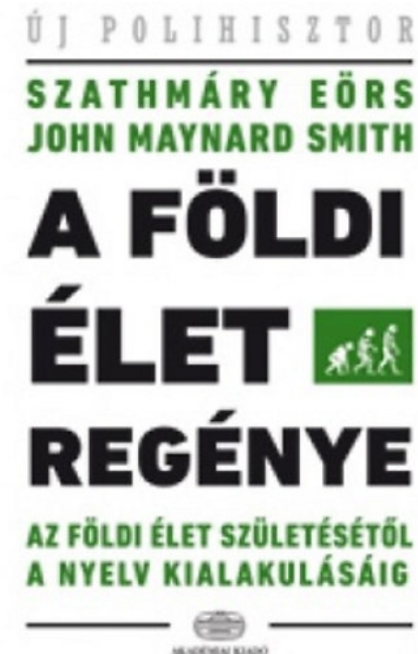
Mi a paleobiológia?

- Az élet története
ősmaradványok alapján
- és e tudás hasznosítása

- (Biológia – ősm. nélkül
is???)



- Miért vizsgáljuk?
- Kor
- Környezet
- Közvetalkotó
- Fejlődési folyamatok



Paleobiogeográfia – források, lecke

- Géczy (1984): Őslénytan, pp. 76-89

Paleobiogeográfia – őséletföldrajz

Fitobiogeográfia

Zoobiogeográfia

Leíró ~ Mi, hol?

Összehasonlító ~ Eltérések?

Oknyomozó ~ Miért?

Deskriptív paleobiogeográfia

- Área – törzstől fajig; szaporodási terület, lakóterület, előfordulási terület (golya!)s (biol.), halál utáni szétszóródás (geol.)
- Nagysága: kozmopolita, transzszonális, zonális, szubzonális (biol.);
- Ubikvista, endemikus: birodalom (end. >75%): kont. óc. (Tethys)
- Régió, faunaterület (end. 50-75%)
- Provincia (end. 25-50%)
- Endemikus centrum (end. 5-10%)
- Kontinuus, diszkontinuus
- Diszjunkt, diszperz

- Határa: barrier, korridor, filter

- Dinamikája (biol.): expanszió, regresszió, fluktuáció, extinkció

Komparatív paleobiogeográfia

- Simpson-együttható (hasonlóság kifejezésére)
- C/N , ahol C - közös taxonok száma
- N - kisebb fauna/flóra taxonszáma

- Jaccard-koefficiens (különbözőség kifejezésére)
- $C / N1 + N2 - C$

Oknyomozó paleobiogeográfia

- Miért?
- Okok:
- Környezeti igény / tűrőképesség
- Elterjedési/diszperziós képesség (aktív, passzív)
- Történeti tényezők

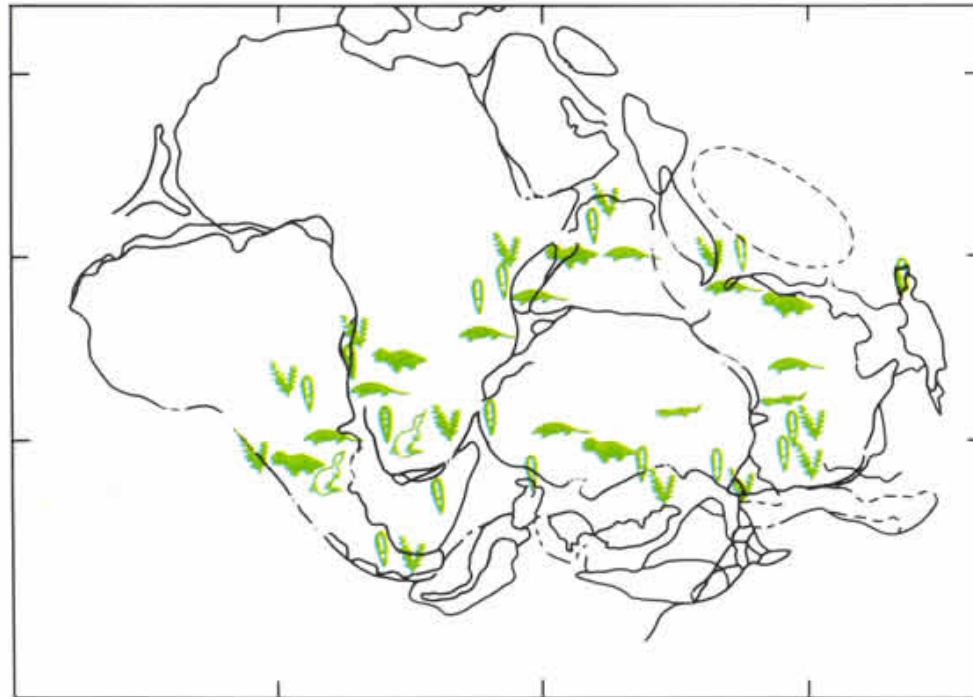
- Tengeri gerinctelenek diszperziója – a lebegő lárvaállapot időtartama
- Földrajzi tényezők:
- Korridor (kétirányú): Bering-szoros, Bering-földhíd
- Regresszió: összehúzódó área (ázsiai elefánt)
- Filter: kevés csoport bevándorlása (erdei állatnak sztyepp, sztyeppeinek erdő)
- Barrier: magashegység (Sorex, Spalax, Taxodium)

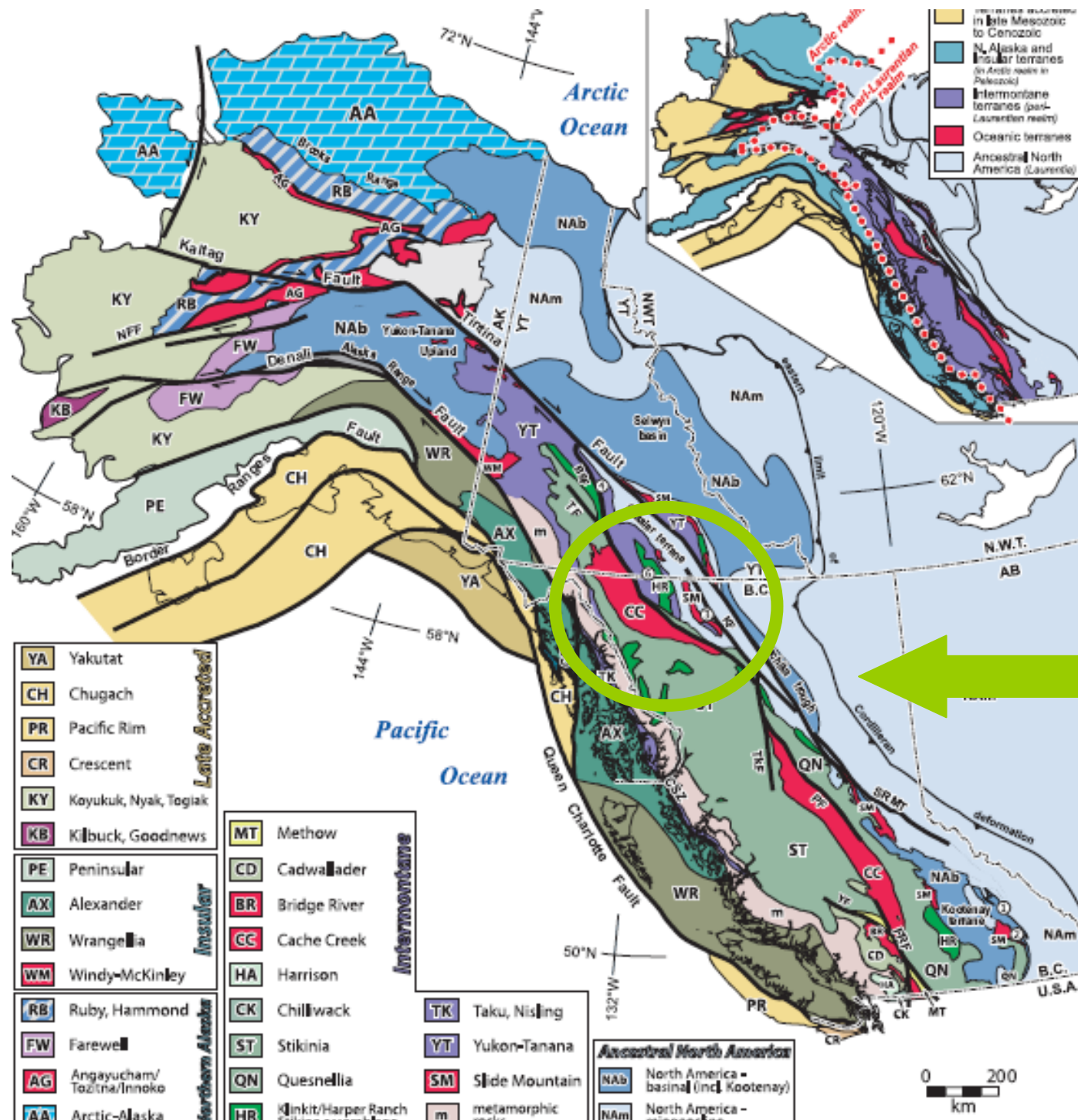
A lemeztektonika paleobiogeográfiai bizonyítékai

DISTRIBUTION OF FAUNA AND FLORA WHICH CONFIRM THE CONCEPT OF GONDWANA.



Gondwana flóra és fauna





északi- típusú
Fusulina-fauna

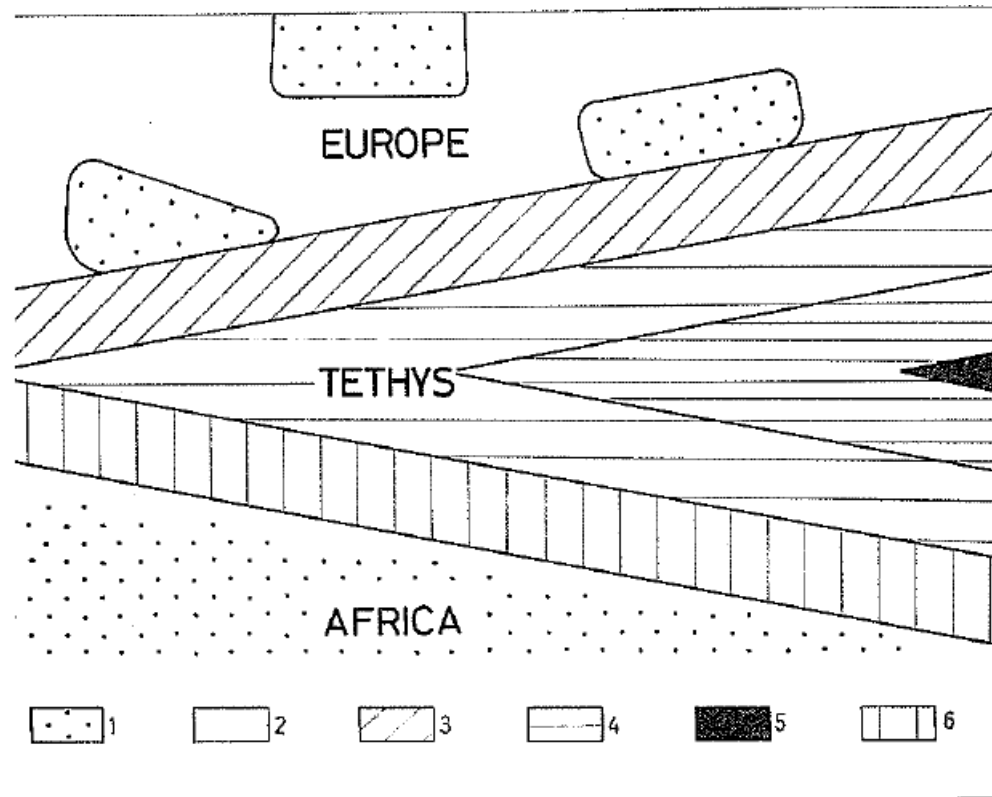


tethysi
Fusulina-fauna



CC – Cache Creek
terrane

Korajura ammoniták



1. The relationships of the NW European (white) and Mediterranean (hatched) provinces, and the original tectonic units.
 lands; 2 = epicontinental shallow-water sea; 3 = northern marginal depression; 4 = oceanic sea floor; 5 = middle-oceanic ridge; 6 = southern carbonate marginal complex)

Géczy, B. (1973): The origin of Jurassic faunal provinces and the Mediterranean plate tectonics. – *Annales Univ. Budapest., Sect. Geol.* 16, 99-114.

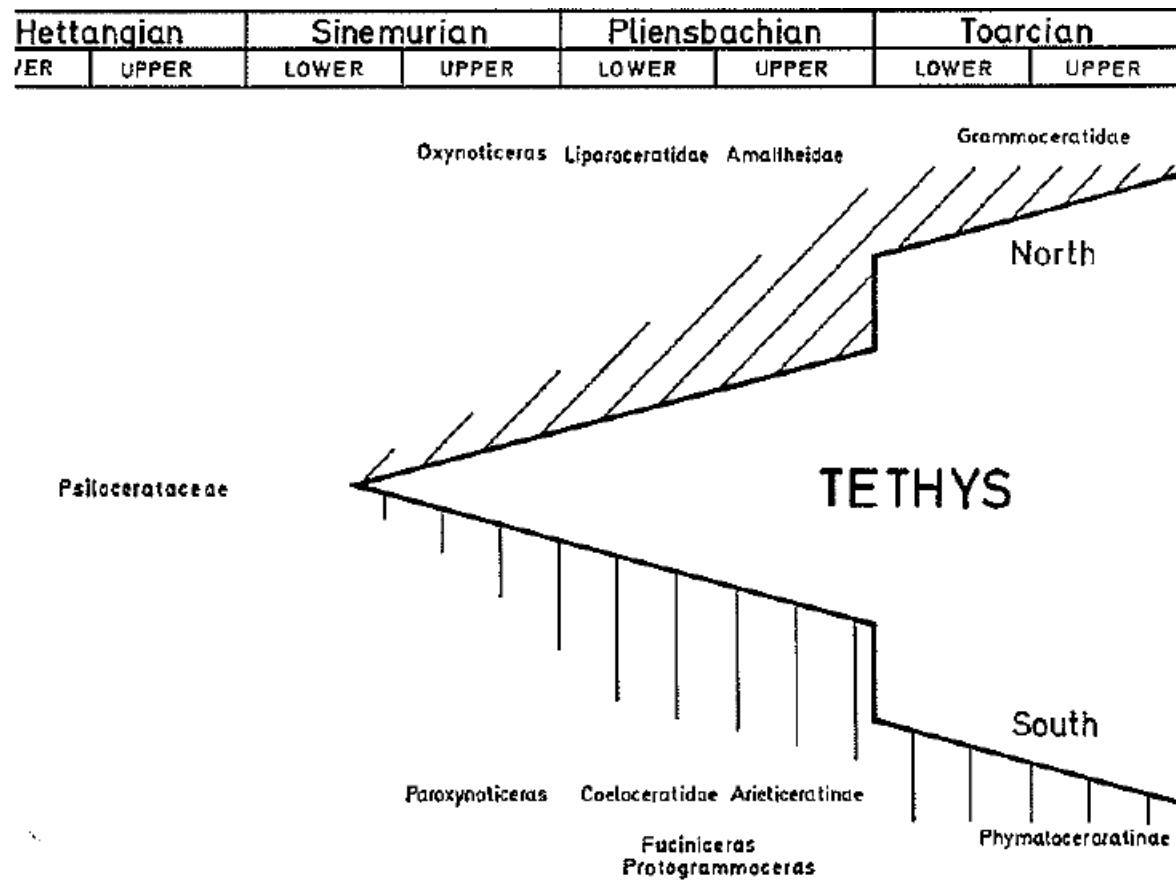
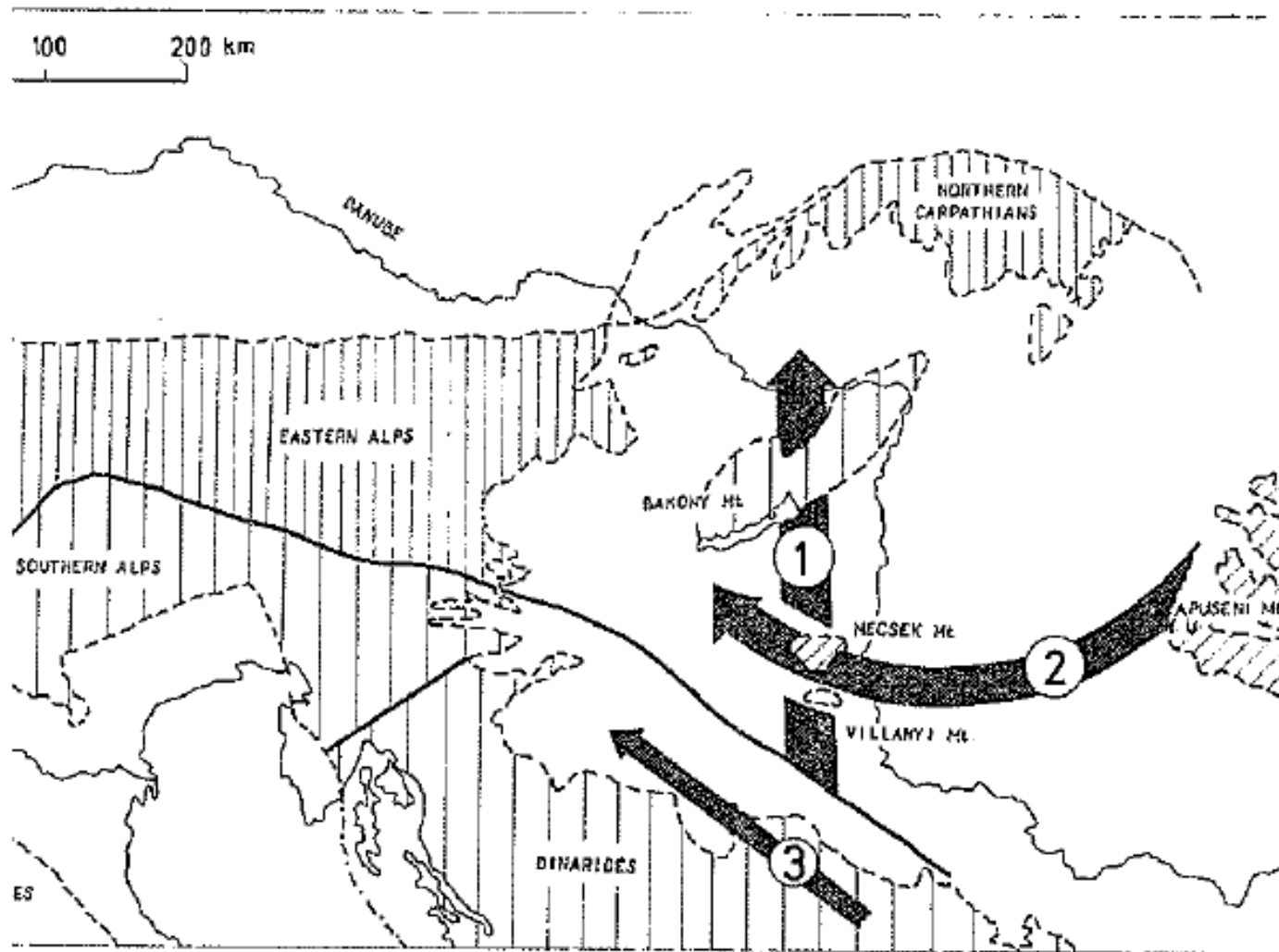


Fig. 2. Separation of Ammonite-faunas in the Lower-Jurassic

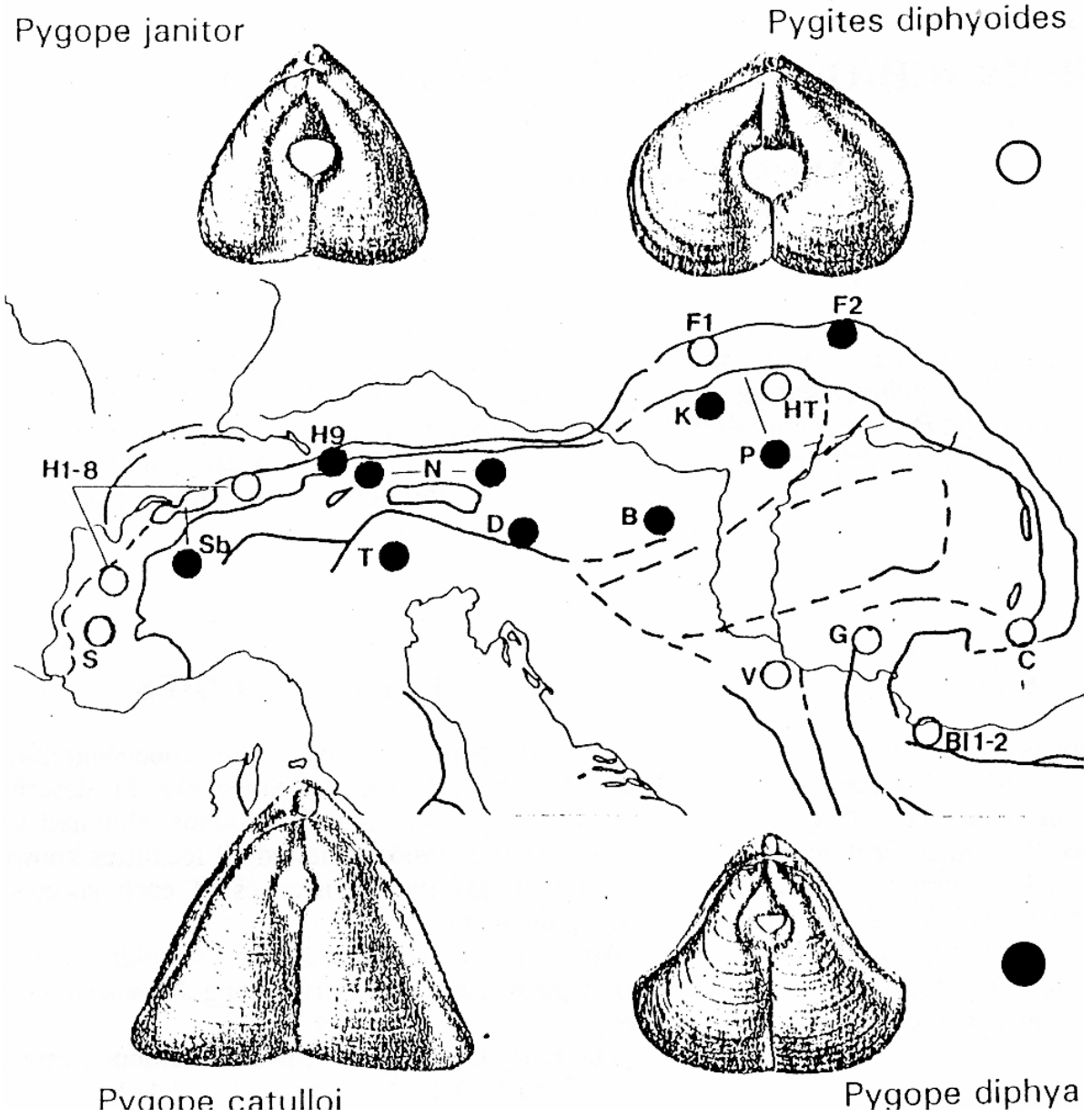
Géczy (1973)



The present position of the former palaeogeographical units after the closure of the and horizontal displacements of smaller segments situated between the African and European plates. Numbers indicate the chronological order of the displacements (Simplified and completed after Laubscher 1971).

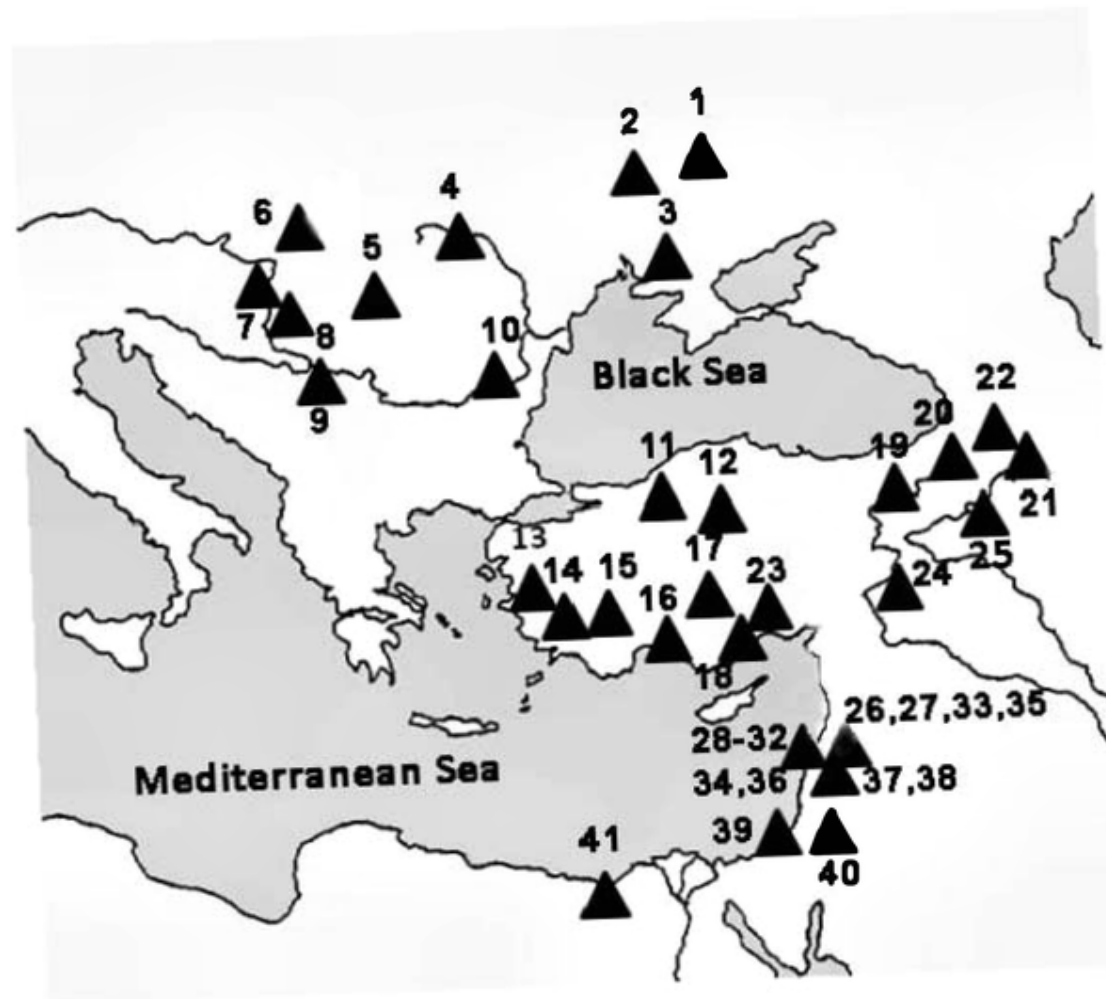
Géczy (1973)

J3-K1 brachiopoda



Kázmér (1993): Pygopid brachiopods and Tethysn margins.
http://kazmer.web.elte.hu/pubs/Kazmer_1993_pygopid_margins.pdf

- Figure 3. Sampling points covering the distribution area of blind mole rats ranging from the Carpathian Basin to the East Mediterranean.



Hadid, Yarin, Németh, Attila; Snir, Sagi; Pavlíček, Tomáš; Csorba, Gábor; Kázmér, Miklós, Major, Ágnes; Mezhzherin, Sergei; Rusin, Mikhail; Coşkun, Yüksel; Nevo, Eviatar (2012): Is evolution of blind mole rats determined by climate oscillations? – PLoS ONE 7/1, e30043, pp. 1–8