

ОСНОВЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ

иллюстрации к курсу лекций по геологии
1-й курс семестр 2

ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ

подцарство ЭУМЕТАЗОИ

Раздел: Билатеральные

Подраздел: Первичноротые

Тип: Моллюски (*Mollusca*)

Классы (играющие роль в геологии - курсивом)

Agoniatitida (D—T1)

Goniatitida (D2—P)

Clymeniida (D3)

Ceratitida (P—T)

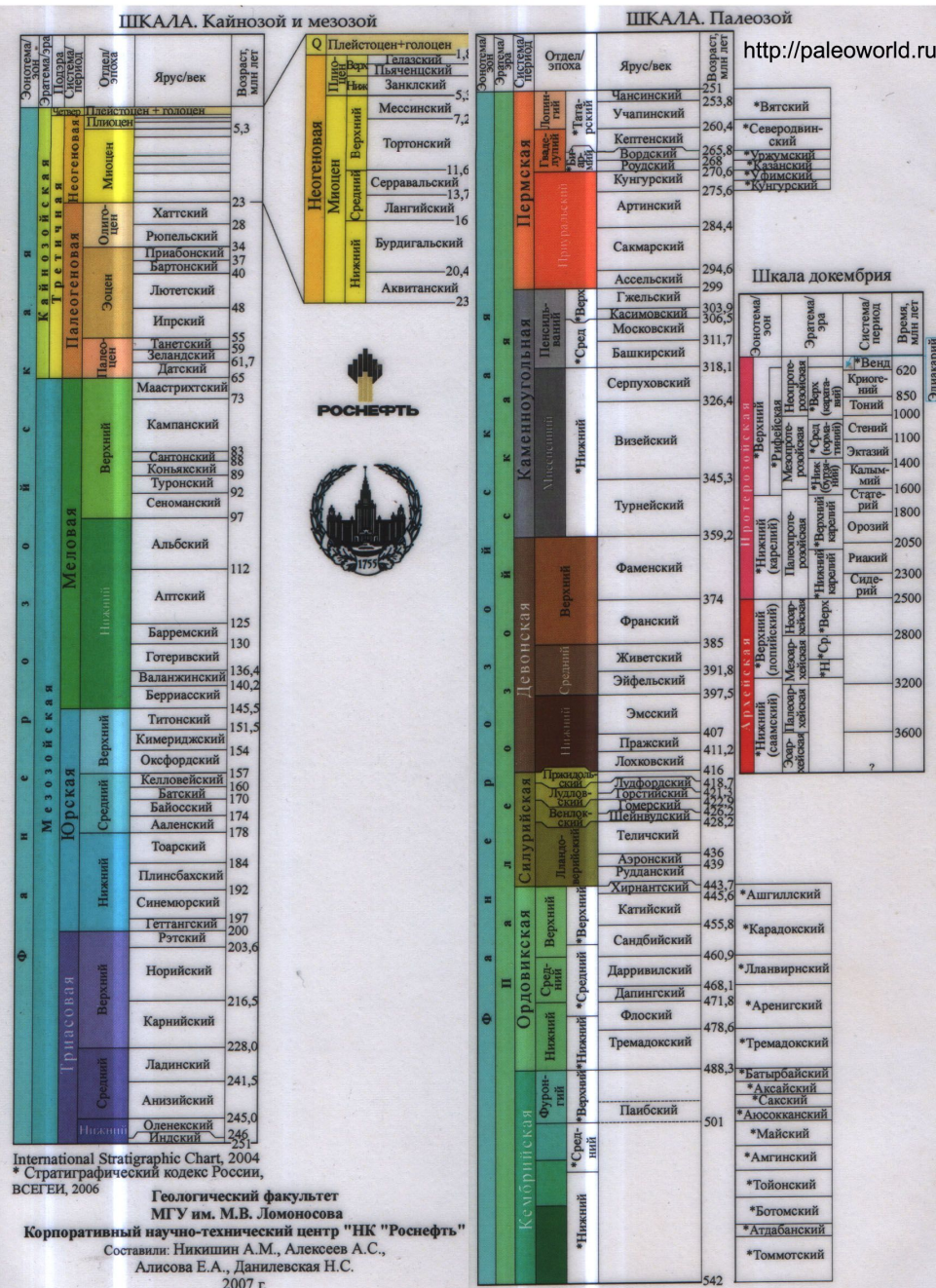
Phylloceratitida (T—K)

Lytoceratitida (T3—K)

Ammonitida (J—K)

Подкласс Колеоидеи Отряд Белемниты

стратиграфическая шкала



В самом начале ПАЛЕОЗОЯ сравнительно быстро оформились основные классы моллюсков: брюхоногие (гастроподы), головоногие, двустворчатые.



Известны с верхнего кембрия, расцвета достигли в меловое время, наутилоиды процветают до настоящего времени.

Наружнораковинные

Ортоцератиды и эндоцератиды – прямораковинные головоногие представители ордовикских и силурийских морей



Ордовикский головоногий моллюск
Liluites с частично скрученной раковиной



«Основным звеном» их эволюции считается «лопастная линия» — линия прикрепления перегородки к внешней стенке раковины. У аммоноидей эта линия неуклонно усложнялась на протяжении миллионов лет.



Наутилоидный тип линии



Наутилоидный тип линии



гониатитовый тип линии
(D₂—P)

гониатитовый тип линии
(D₂—P)



Раковины представлены арагонитом или кальцитом

Гониатитовый тип линии
(D₂—P)



Цератитовый тип перегородочной линии
(*P—T*)



Особенно важна группа аммоноидей для расчленения отложений юрской и меловой системы

аммонитовый тип перегородочной линии
(J—K)



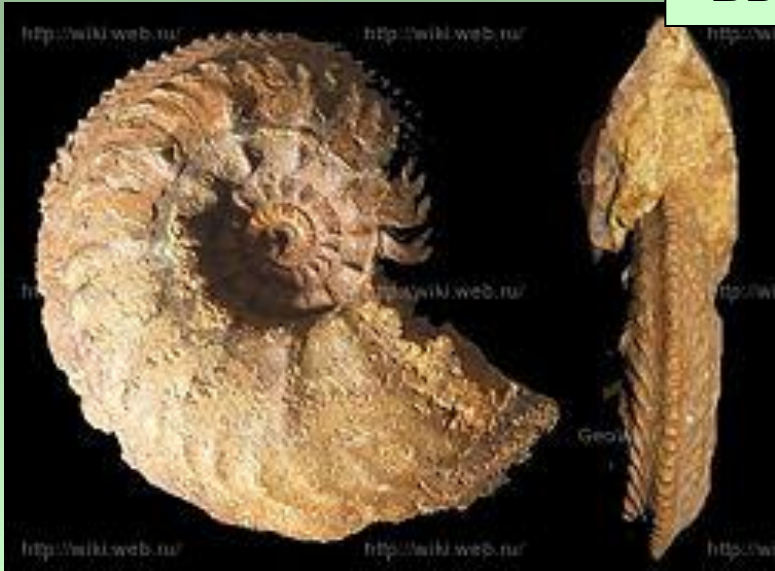
аммонитовый тип перегородочной линии
(J—K)



Раковины с сохранившимся перламутровым слоем

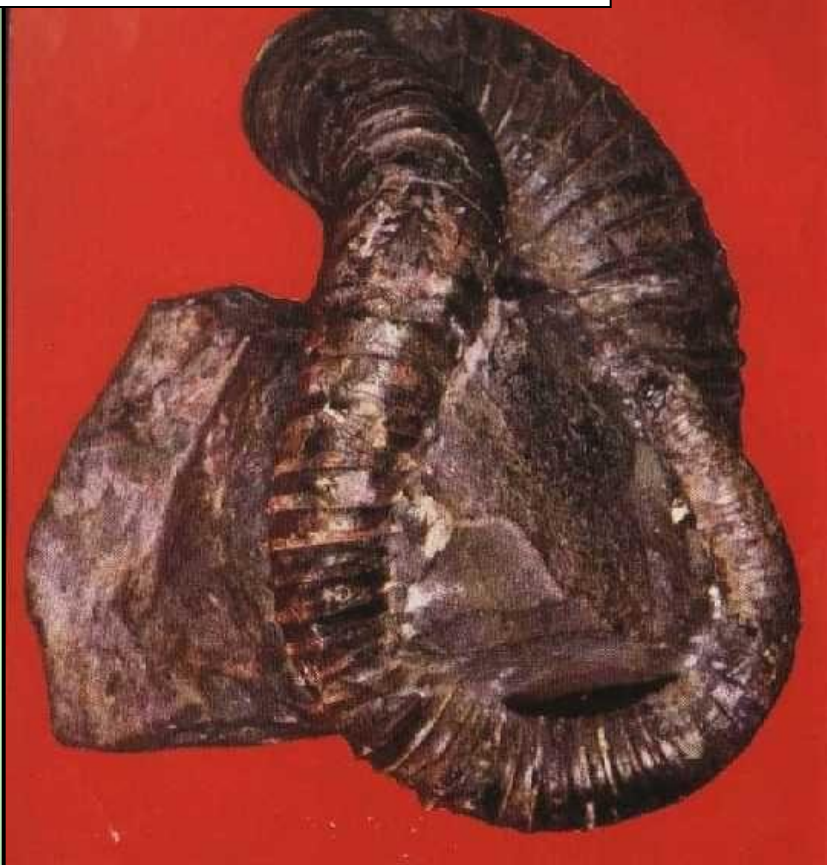


«Высокоростные» формы раковин аммонитов



В конце мезозоя головоногие моллюски ещё конкурировали с костистыми рыбами по добыче пищи, изменяя форму раковин

Раскрученнораковинные



гетероморфные аммониты



гетероморфные аммониты



Не выдержав конкуренции, вымерли

Внутреннераковинные

Подкласс *Колеоидеи*
Отряд **Белемниты**



первые представители белемнойидей появились в каменноугольном периоде. Расцвет **белемнитов** - в триасовом периоде



Псевдоморфозы опала по кальцитовым роострам белемнитов



White Cliffs, NSW, Australia



Кальмары



Каракатица – современный представитель головоногих моллюсков

paramoribo.livejournal.com



Каракатица



Осьминог из аквариума Барселоны





(c) .Durs-Nature .ru



Глубоководные осьминоги



Глубоководные осьминоги



Глубоководные осьминоги

