

Силурийский период

443 млн.л.н. – 419 млн.л.н.

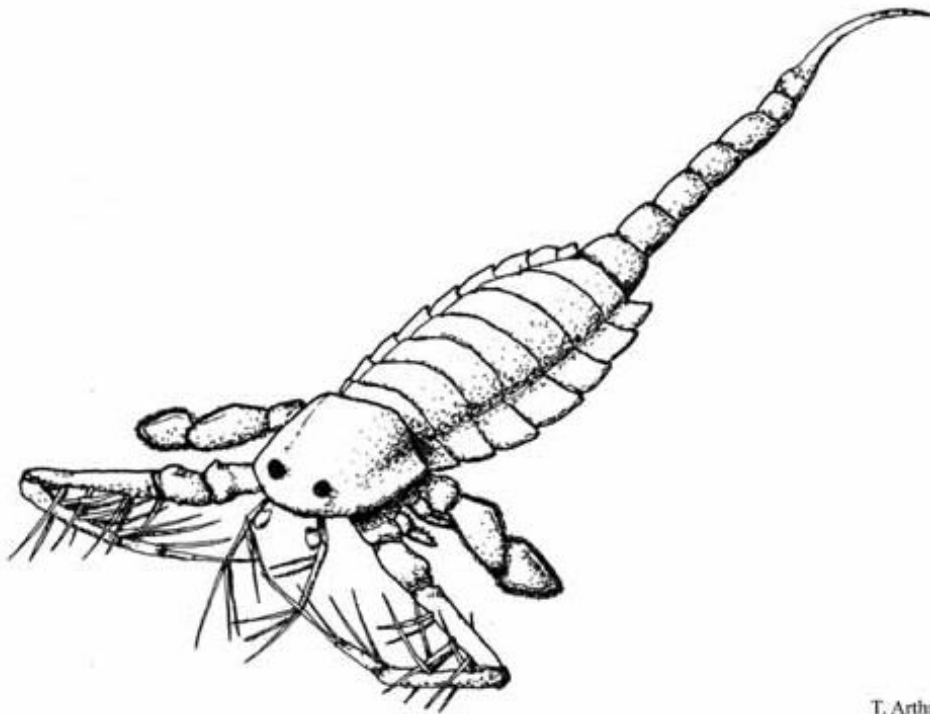
Органический мир

- Нижняя граница силура определяется по крупному вымиранию, в результате которого исчезло около 60% видов существовавших в ордовике морских организмов - ордовикско-силурское вымирание
- Животные: руководящие – граптолиты, табулаты, ругозы, замковые брахиоподы, расцвет ракоскорпионов, остракод, впервые на суше – скорпионы и многоножки.
- Морские лилии и морские ежи.
- Рыбы – бесчелюстные и хрящевые.
- Конодонты.

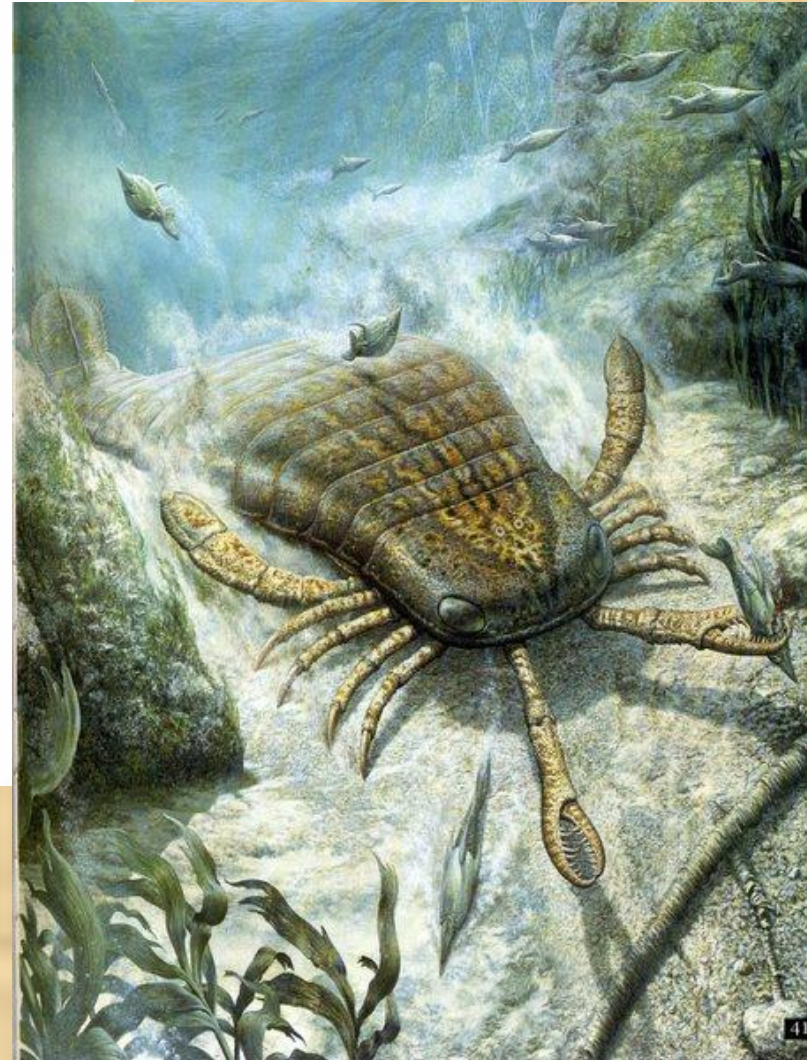
Дно силурийского моря



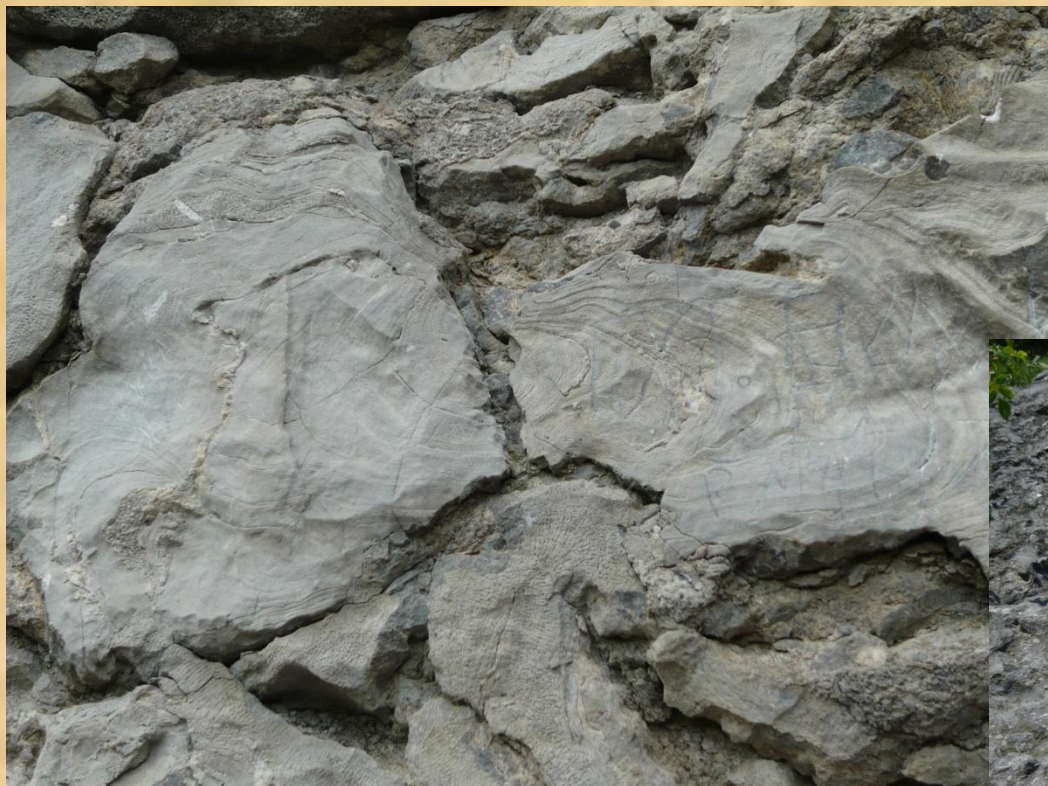
Пример силурийских членистоногих



T. Arthropoda
Merostomata
Mixopterus kiaeri
Klosaks-dyr, Norge
Silur
70 cm length



Фрагменты строматопоратового рифа (коралловые губки) в силурийских известняках долины р. Смотрич (Подолія) и следы ползания (двустворок?) в силурийских известняках (с. Дзвенигород, Днестр)



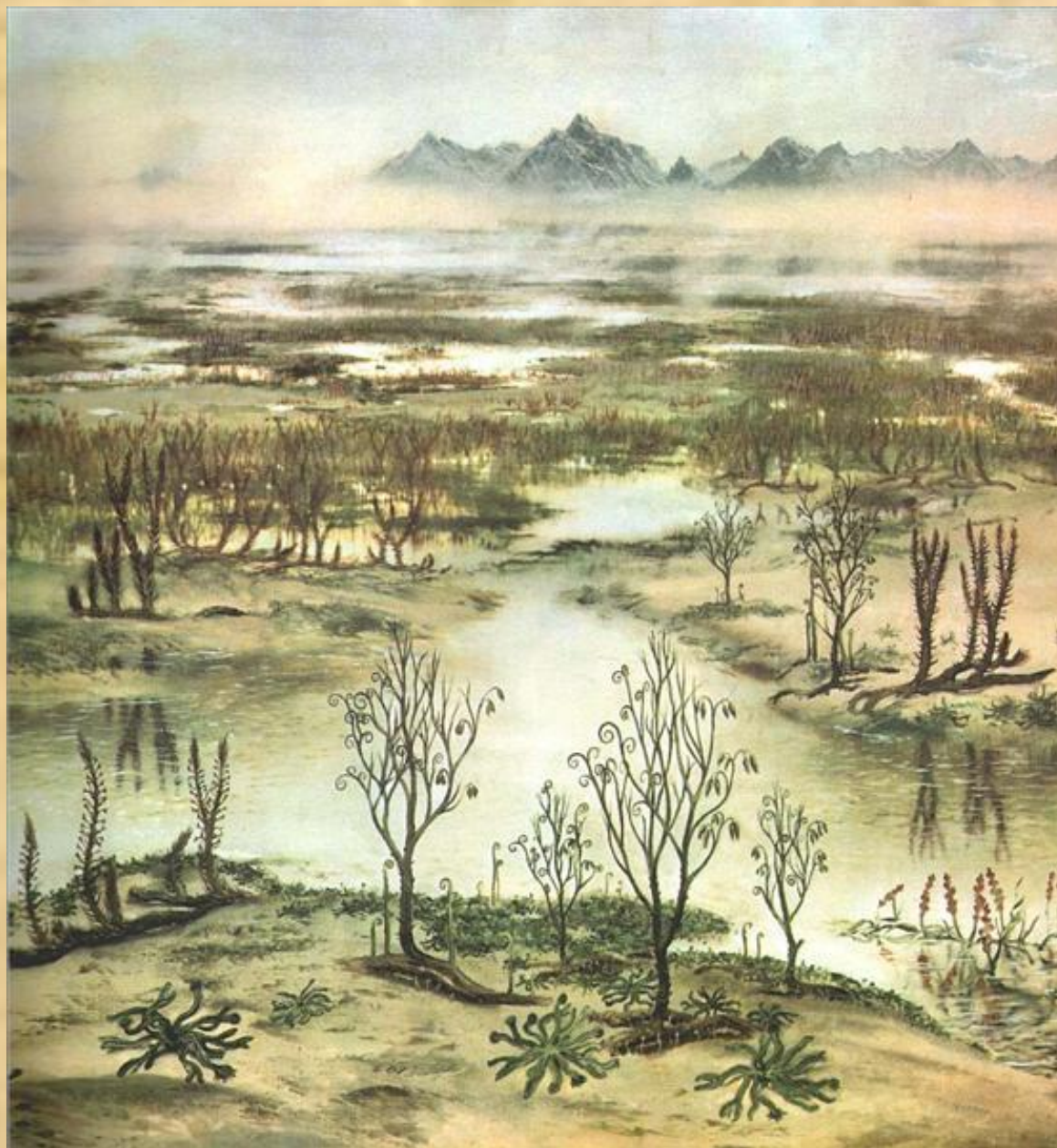
Конодонты и рыбы



Растения вспомните какие растения существовали и какие появились впервые в силурийский период

- Море – водоросли, на суше – **псилофиты (риниофиты)** – с позднего силура по поздний девон.
- Начало – покорения суши: прибрежные участки водоемов, частично в воде
- **С какими геологическими процессами связано появление этих растений?**

Суша в силурийский период



Силурий- ская S	Верхний S ₂	Пржидольский S _{2p}
		Лудловский S _{2ld}
	Нижний S ₁	Венлокский S _{1v} (S _{1w})
		Лландоверийский S _{1l}

МСШ, 2016

ОСШ, 2006

ОСШ, 2016

Silurian	Pridoli		➡
	Ludlow	Ludfordian	➡
		Gorstian	➡
	Wenlock	Homerian	➡
		Sheinwoodian	➡
	Llandovery	Telychian	➡
		Aeronian	➡
		Rhuddanian	➡

Силурийская	Пржидольский	
	Лудловский	Лудфордский
		Горстийский
	Венлокский	Гомерский
		Шейнвудский
	Лландоверийский	Теличский
		Аэронский
		Рудданский

Структуры земной коры и палеогеография

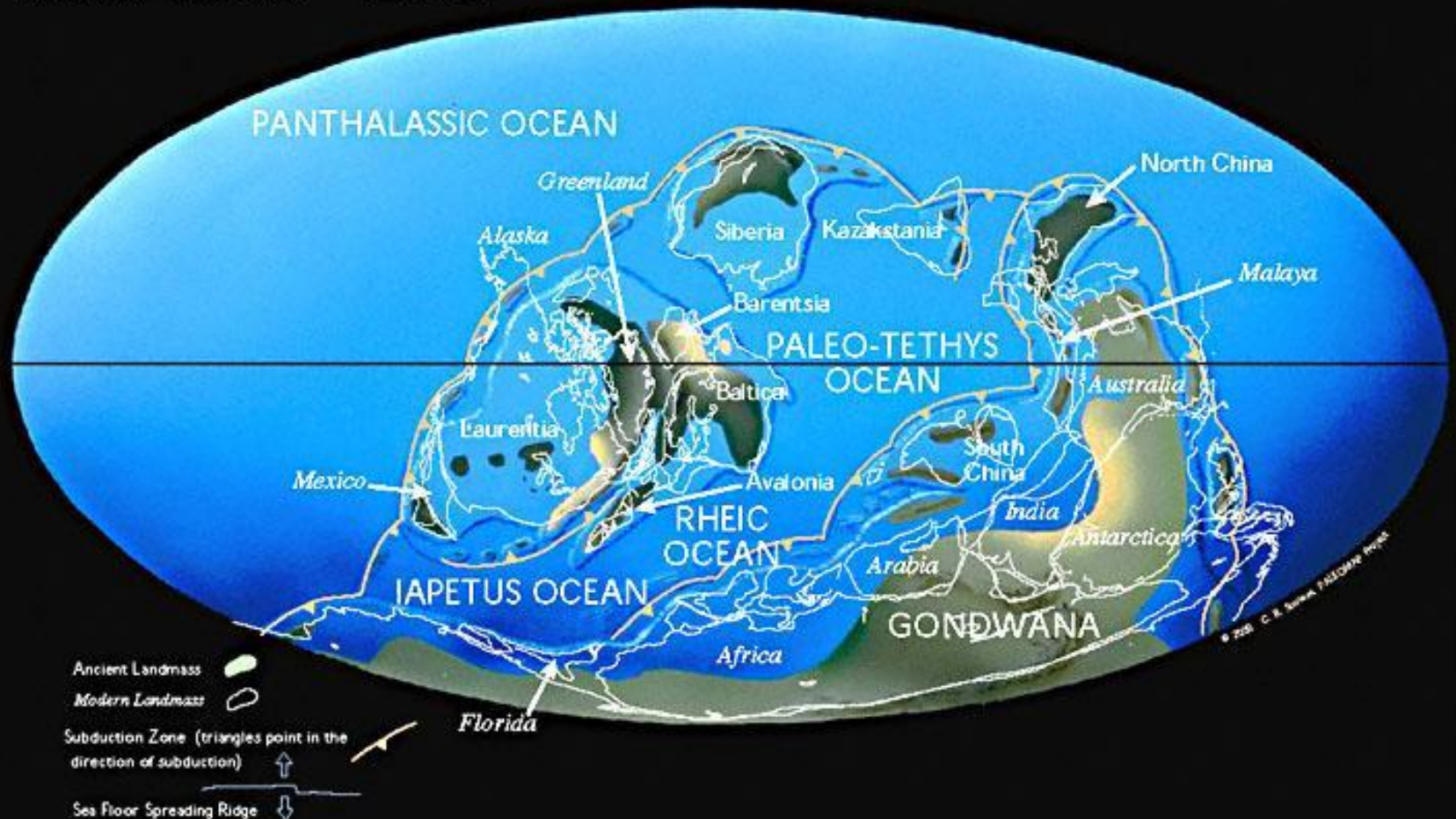
- Заключительный этап каледонской складчатости (новокаледонская или позднекаледонская фаза).
- **Какая обстановка на платформах и в геосинклиналях в конце силура?**
- **Как это повлияло на эволюцию органического мира, смену геологических формаций и комплексов полезных ископаемых?**

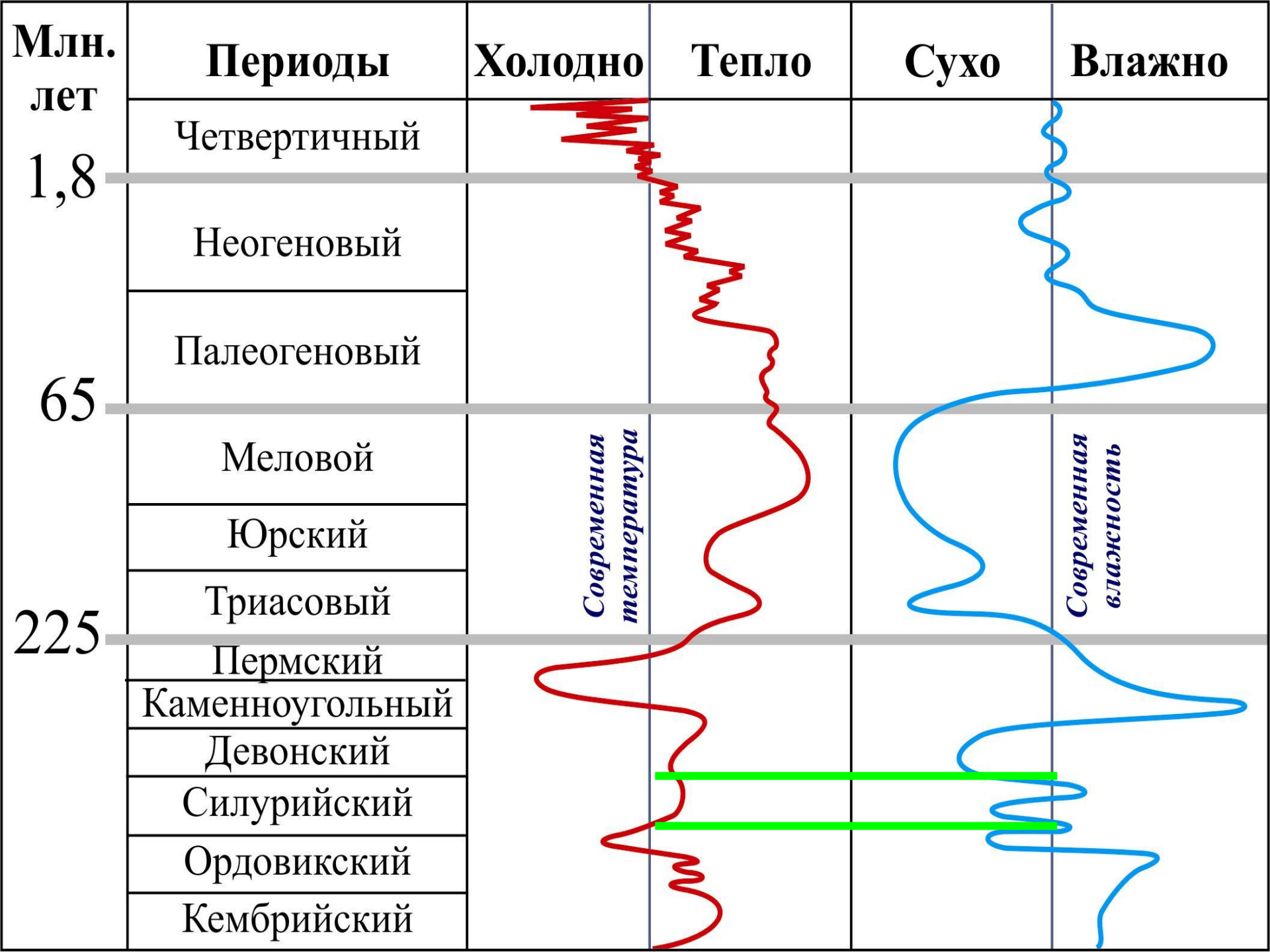


- В позднем силуре начинается крупная регрессия

Трансгрессия на территории Гондваны – гляциоэвстатическая
Япетус закрывается, восточная часть Средиземноморского пояса – Палеотетис, западная
– Рейский океан
Палеоазиатский океан

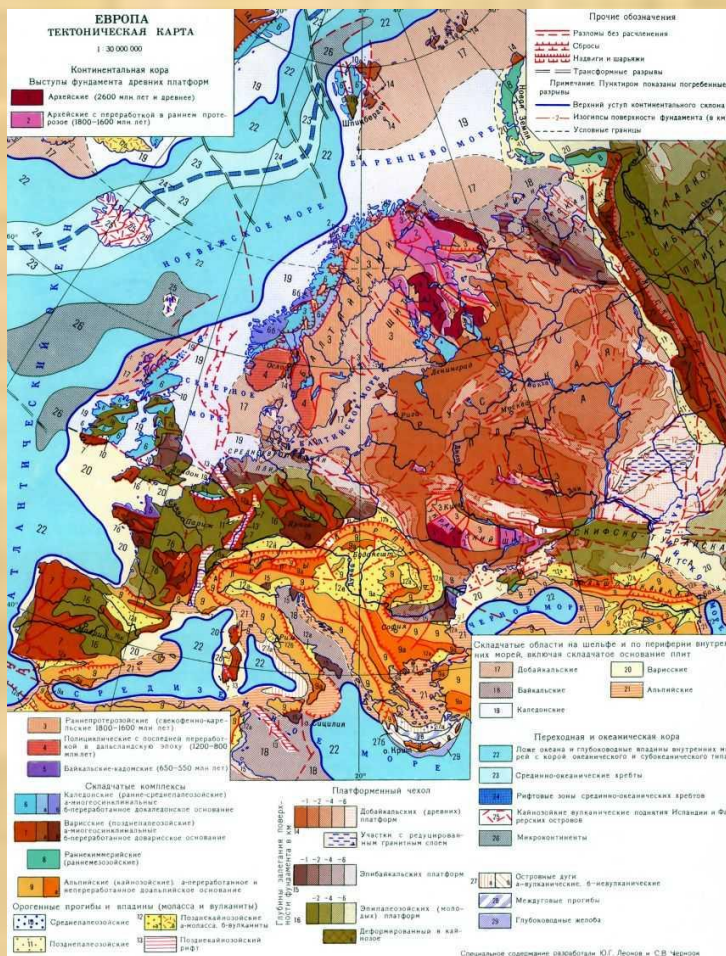
Middle Silurian 425 Ma

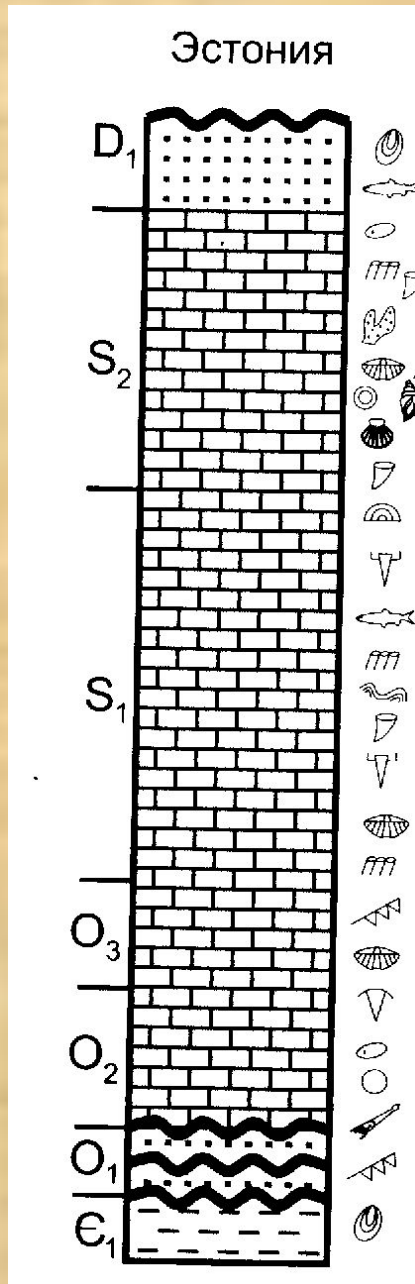




Восточно-Европейская платформа

- Прибалтика и Приднестровье.
- Карбонатные фации с разнообразной фауной, мощность увеличивается в западном направлении.
- Распространение значительно шире выходов (Украина, Польша - **откуда трансгрессия?**
Большеземельская тундра (глины) – **откуда трансгрессия?**)





Разрез нижнего палеозоя Эстонии

- В каких условиях
шло
осадконакопление?
Откуда шла
трансгрессия?
Почему нижний
девон –
терригенный?

Разрез силура Подолии. Каньон реки Смотрич – геологический памятник Украины.



Сибирская платформа

- Где должен быть распространен силур?

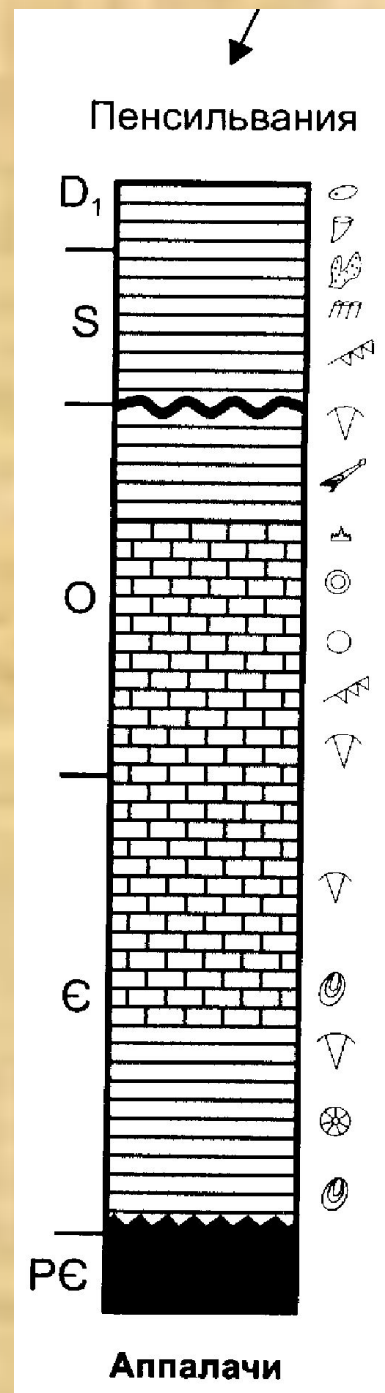
- Западная половина и долина Вилюя, обнажается на юге и северо-западе.
- Верхний силур лишь на северо-западе.

Почему?

- Нижний силур – аргиллиты, известняки, доломиты и мелководные пестроцветы.
- Верхний – гипс, ангидрит.

Северо-Американская платформа

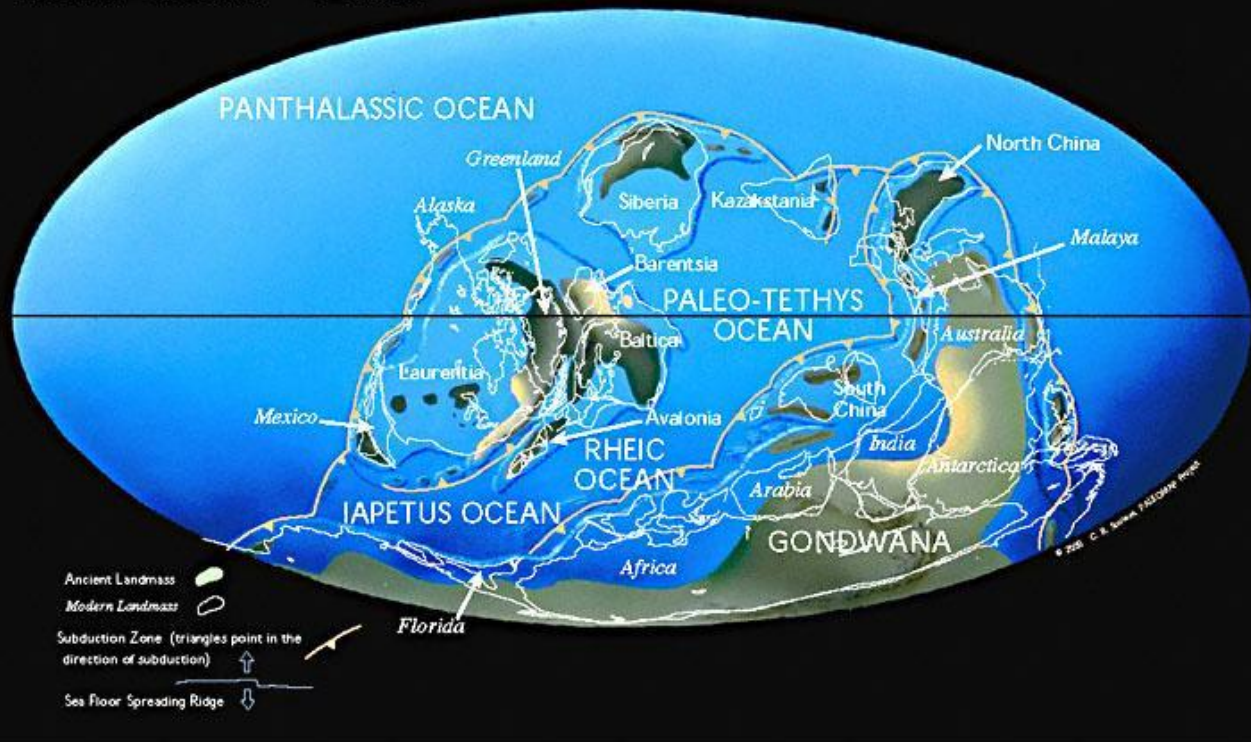
- Силур – глины, карбонатные отложения, рифы, верхний силур – ангидриты, гипсы, эвапориты.
- Подумать о причинах такого характера контакт ордовика и силура, силура и девона.

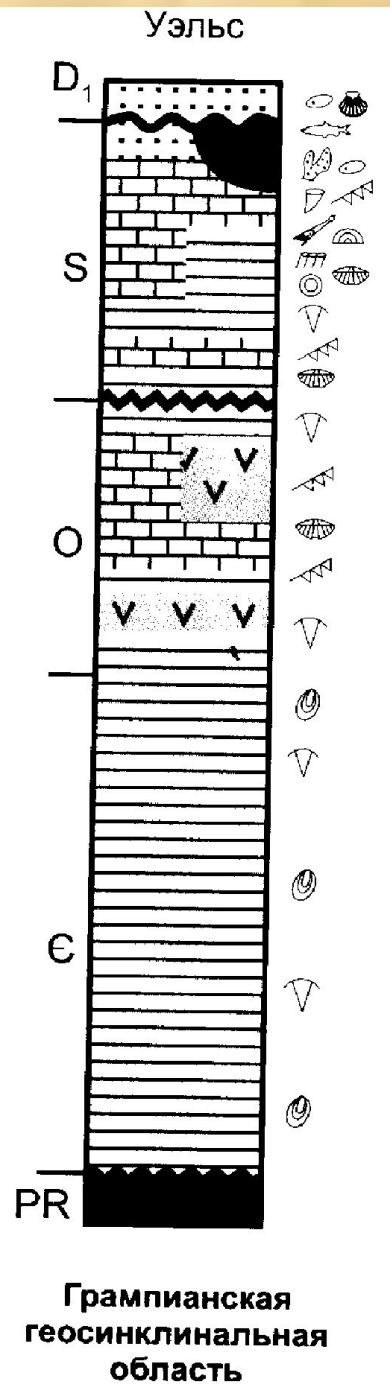


Гондвана

- **Условия?**
- Аравия – песчано-глинистые, значительно й мощности, Амазония – морские песчано-глинистые осадки, Африка – глины с граптолитам и

Middle Silurian 425 Ma



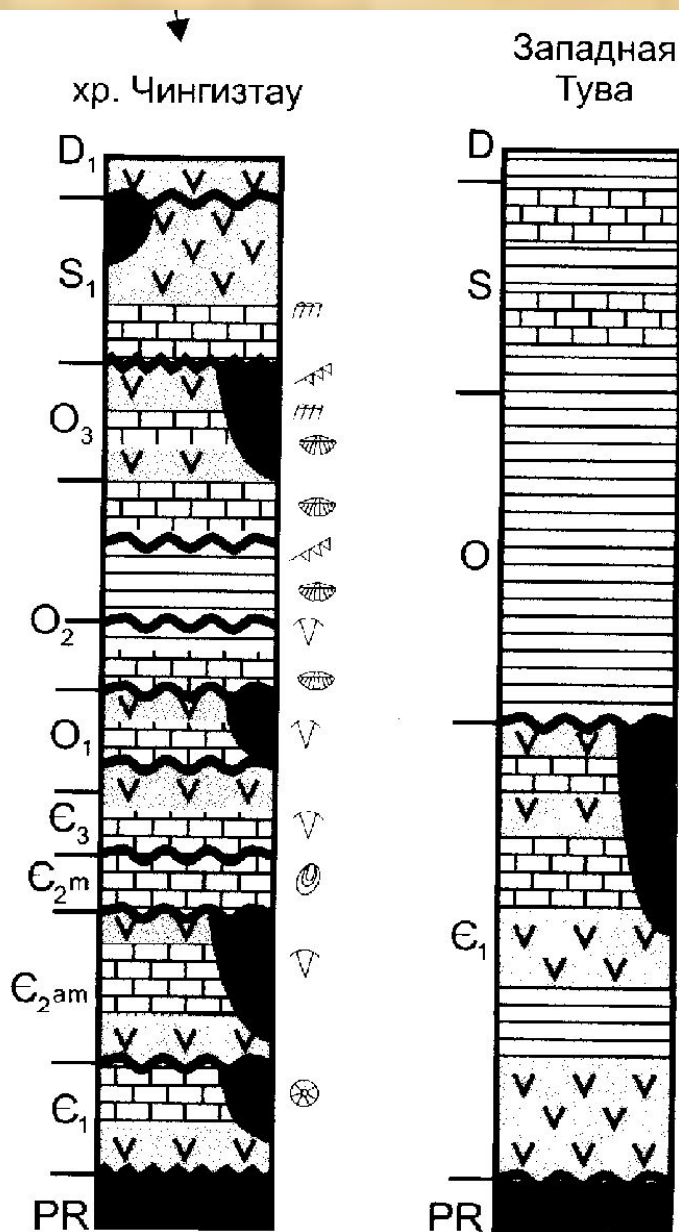


Грампианская геосинклиналь

- В основании силура –
конгломераты и песчаники
(почему?).

Урало-Монгольская геосинклиналь

- Западный склон Урала: карбонатные и терригенные толщи (**МГС или ЭГС?**)
- Восточный – лавы, туфы, кремнистые сланцы (**?**). Но фауна одинаковая.



Урало-Монгольский
геосинклинальный пояс

Полезные ископаемые

- 1. Нефть и газ – Северо-Американская (Канада) и Сибирская платформа.
- 2. Каменная соль - Северо-Американская (Канада) и Сибирская платформа.
- 3. Известняки – строительные материалы.
- 4. Железо, медь, хромит – Скандинавские горы.
- 5. Золото – Северный Казахстан, Кузнецкий Алатау.