

Силурийский период

443 млн.л.н. – 419 млн.л.н.

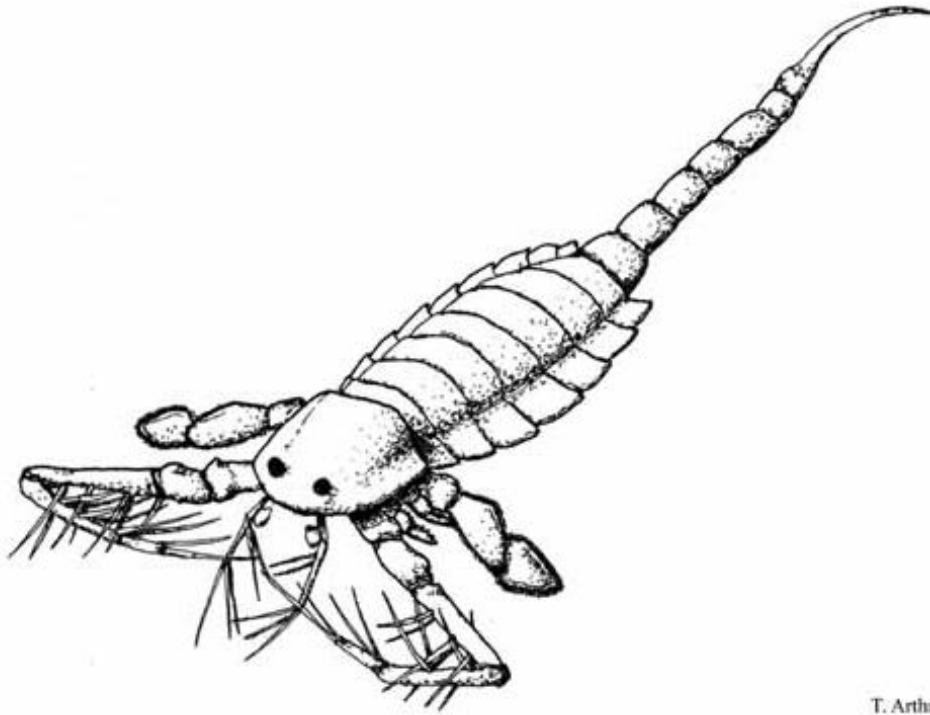
Органический мир

- 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.

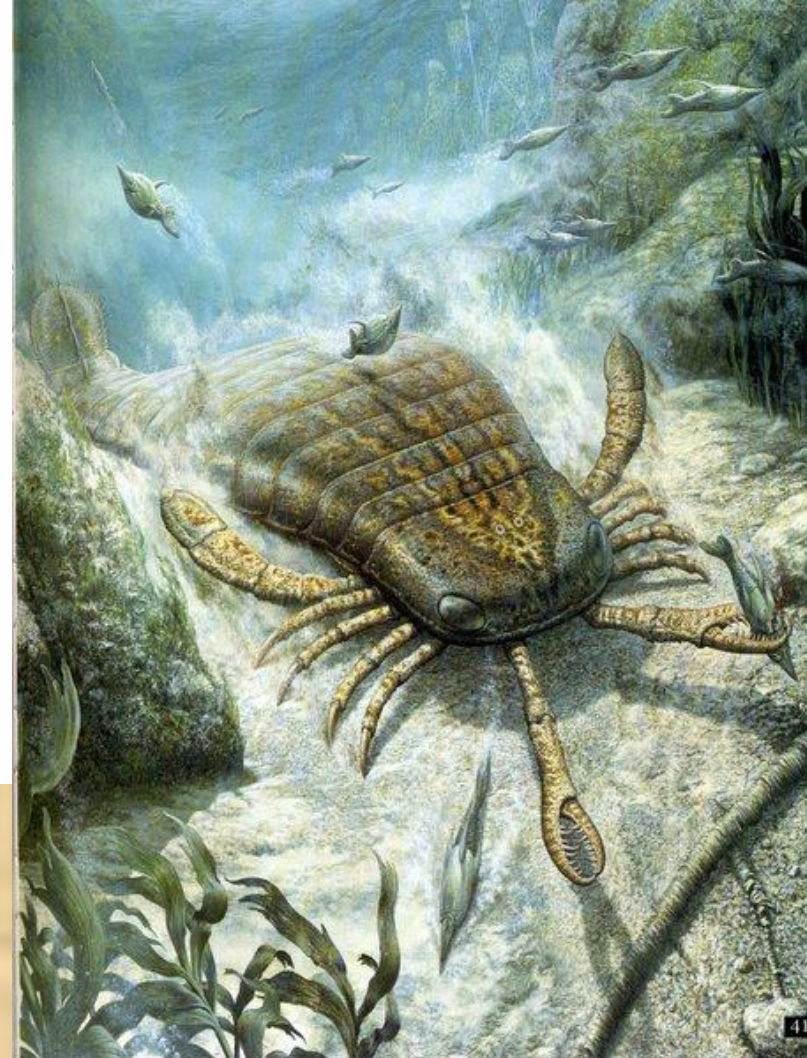
Дно силурийского моря



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 (Подолия) и следы ползания (двустворок?) в силурийских известняках (с. Дзвенигород, Днестр)



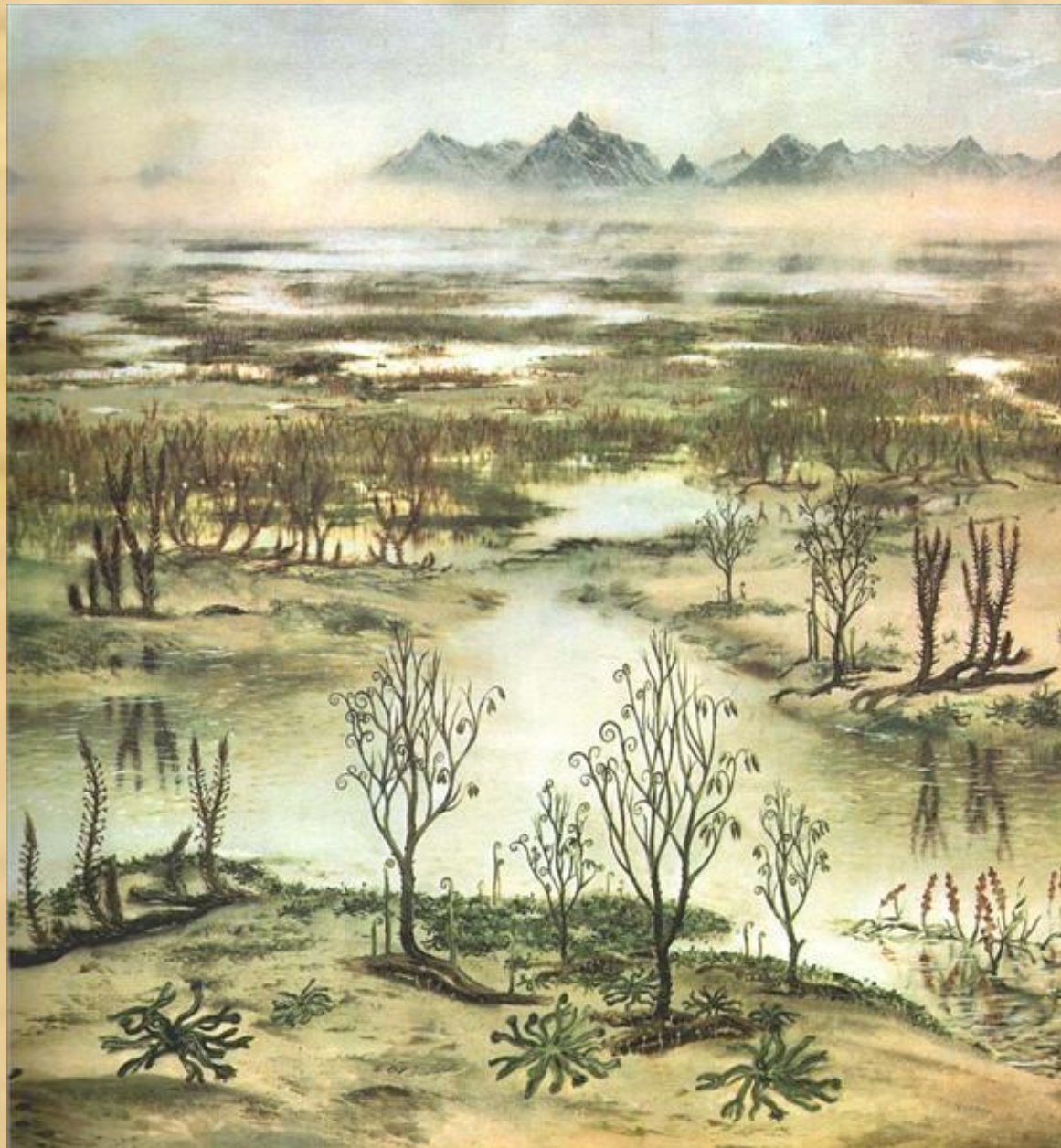
Конодонты и рыбы



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 _{2,p}
		Лудловский S _{2,ld}
	Нижний S ₁	Венлокский S _{1,v} (S _{1,w})
		Лландоверийский S _{1,l}

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

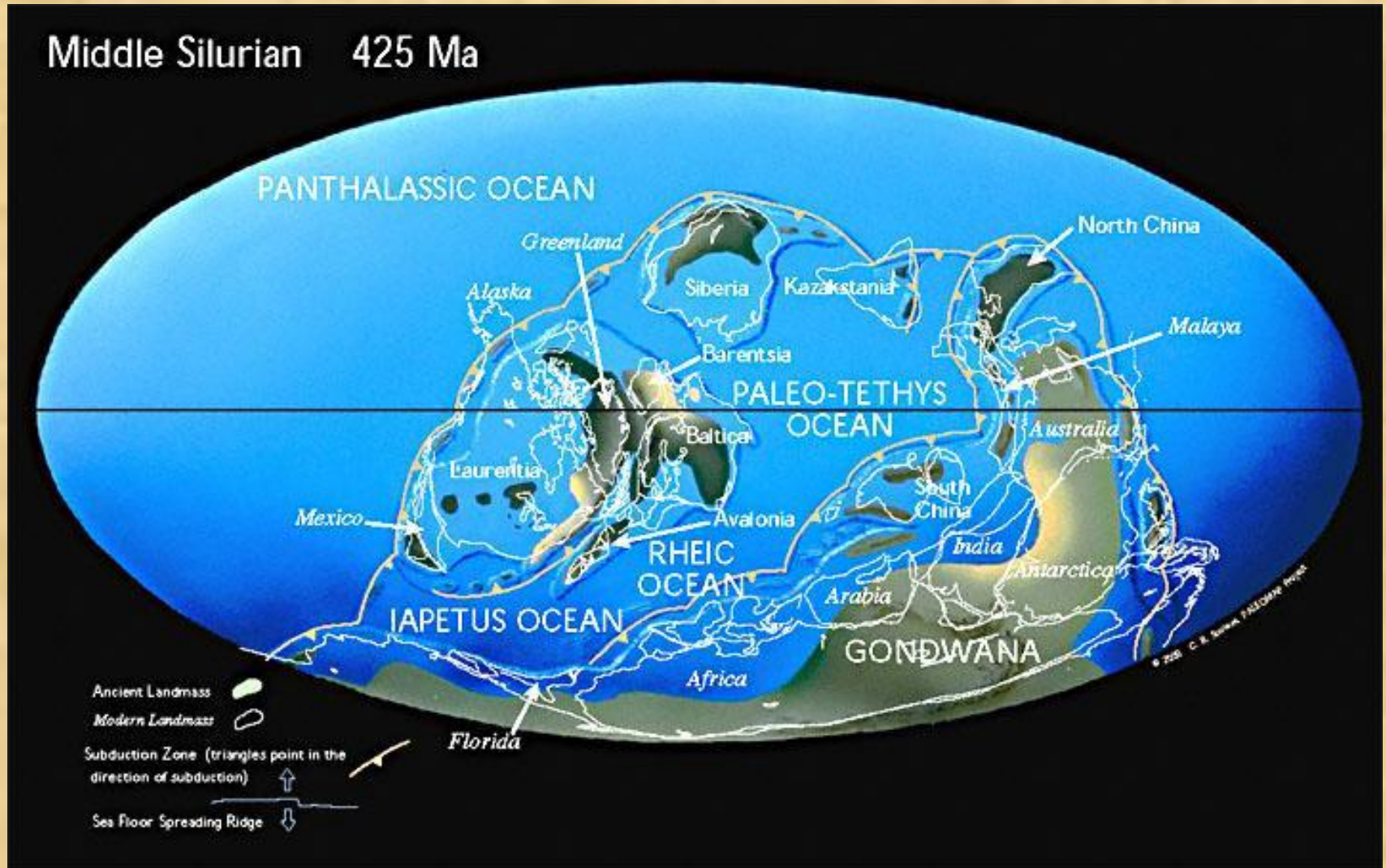
- Заключительный этап каледонской складчатости (новокаледонская или позднекаледонская фаза).
- **Какая обстановка на платформах и в геосинклиналях в конце силура?**
- **Как это повлияло на эволюцию органического мира, смену геологических формаций и комплексов полезных ископаемых?**

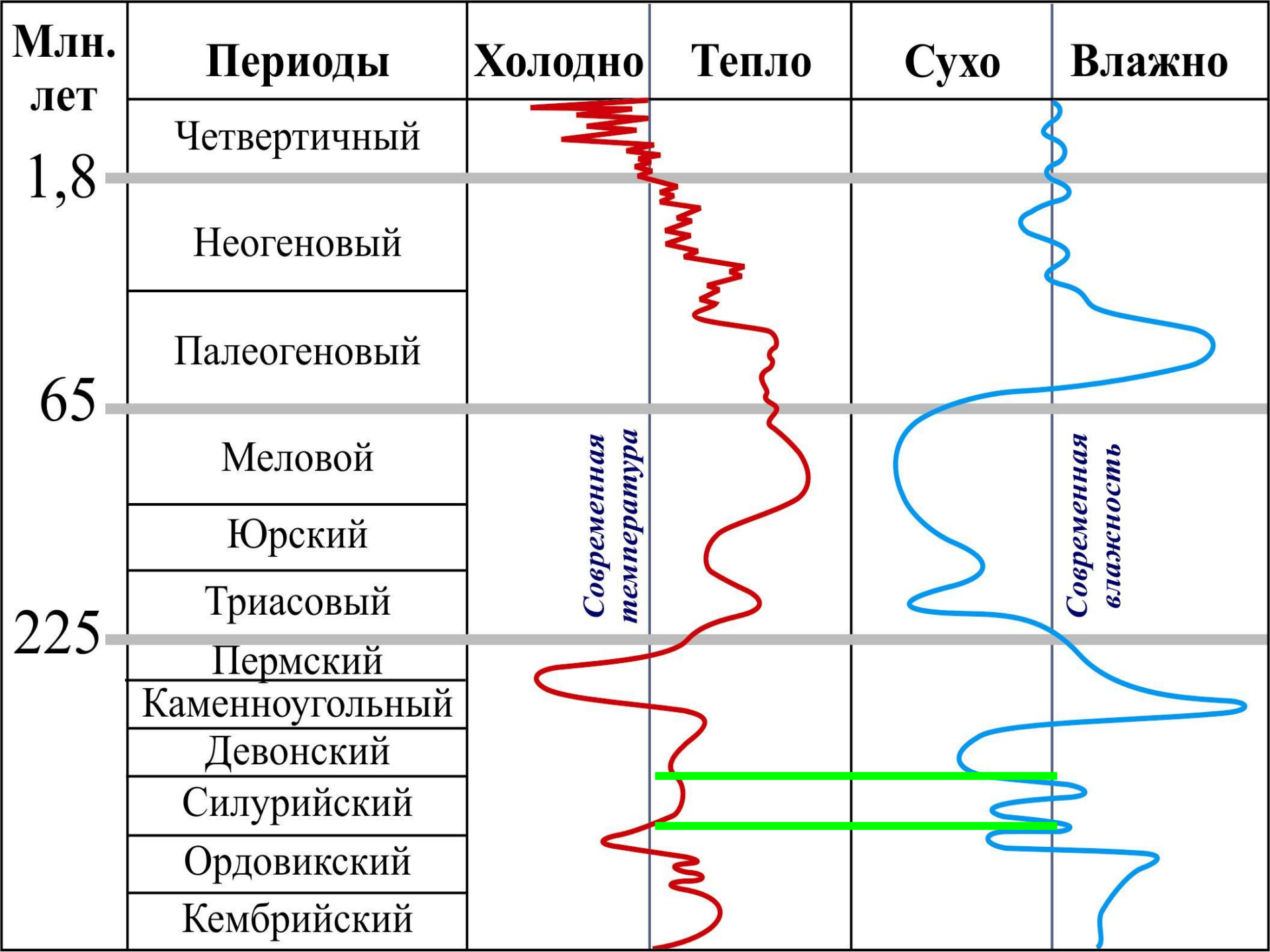


- В позднем силуре начинается крупная регрессия

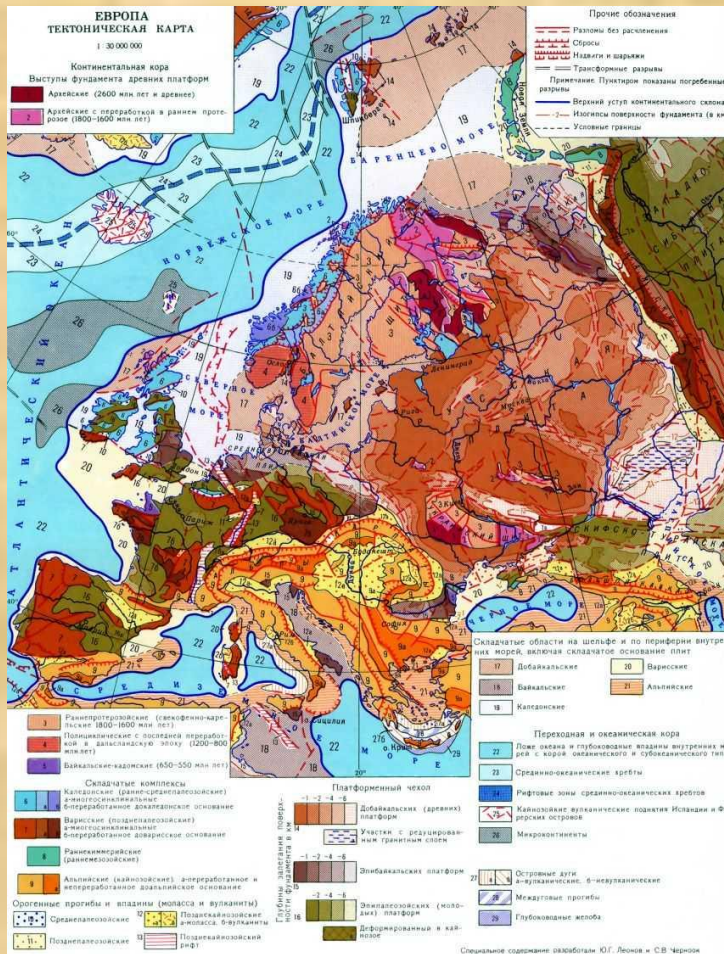
Трансгрессия на территории Гондваны – гляциоэвстатическая
Япетус закрывается, восточная часть Средиземноморского пояса – Палеотетис, западная
– Рейский океан
Палеоазиатский океан

Middle Silurian 425 Ma

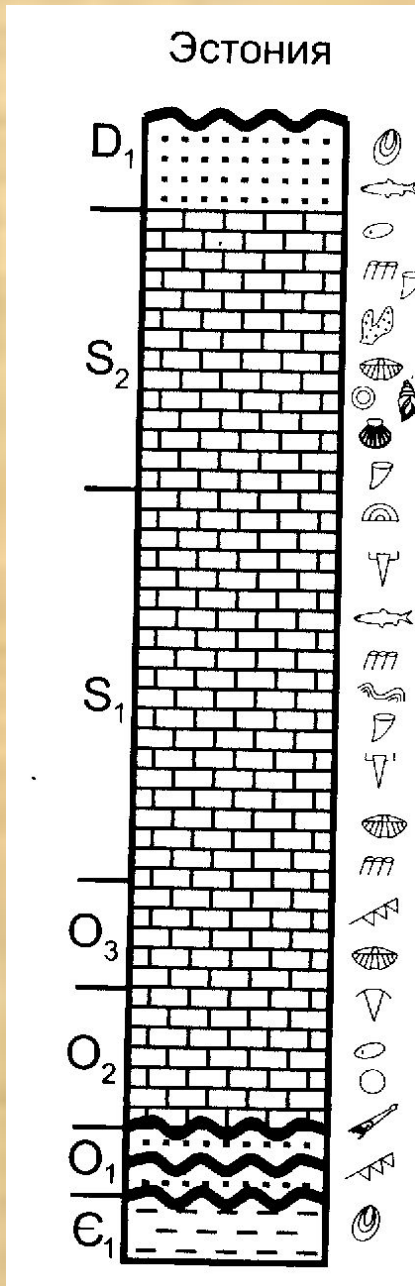




Восточно-Европейская платформа



- 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.

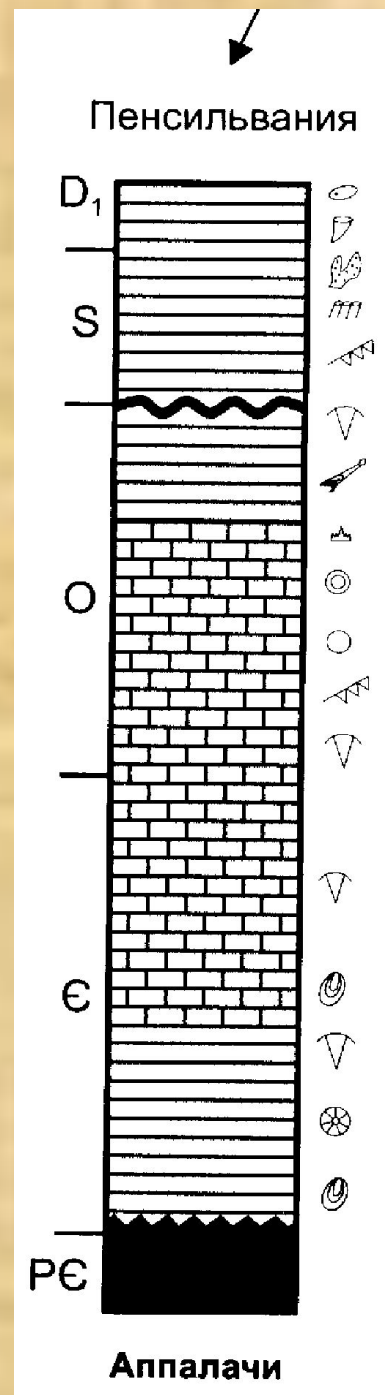


Сибирская платформа

- **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

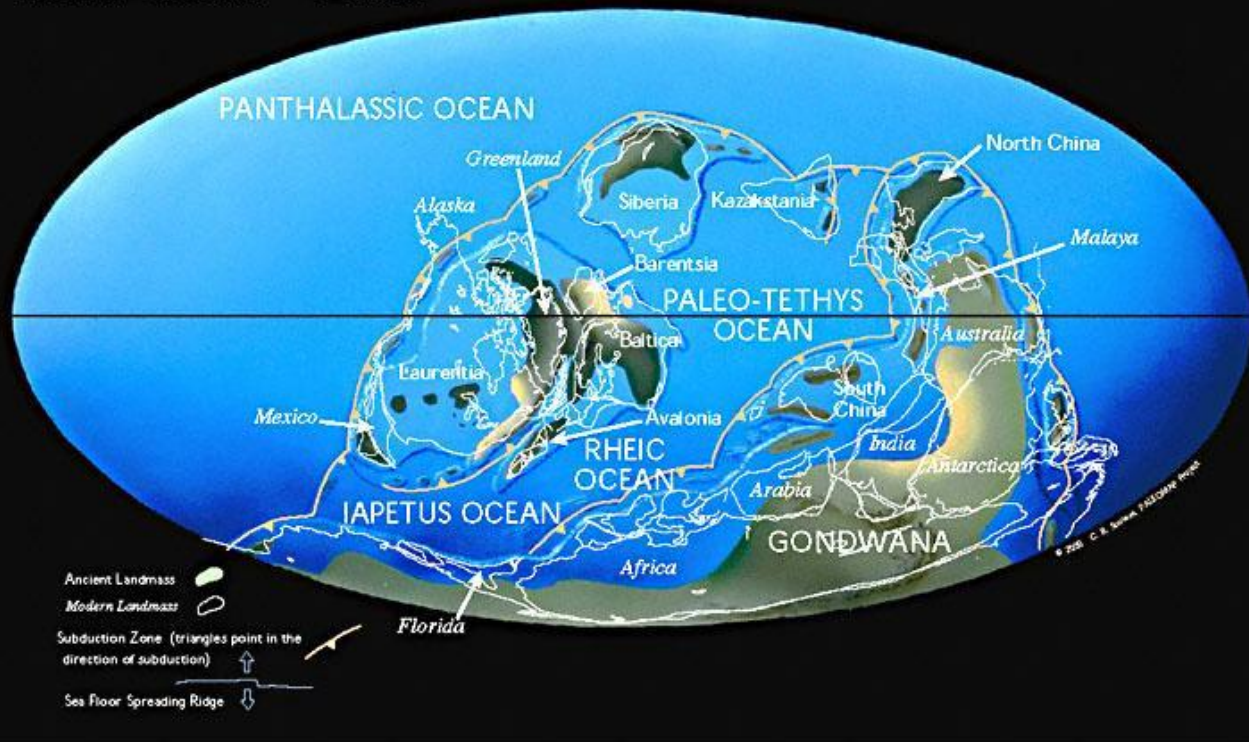
- Силур – глины, карбонатные отложения, рифы, верхний силур – ангидриты, гипсы, эвапориты.
- **Подумать о причинах такого характера контакт ордовика и силура, силура и девона.**

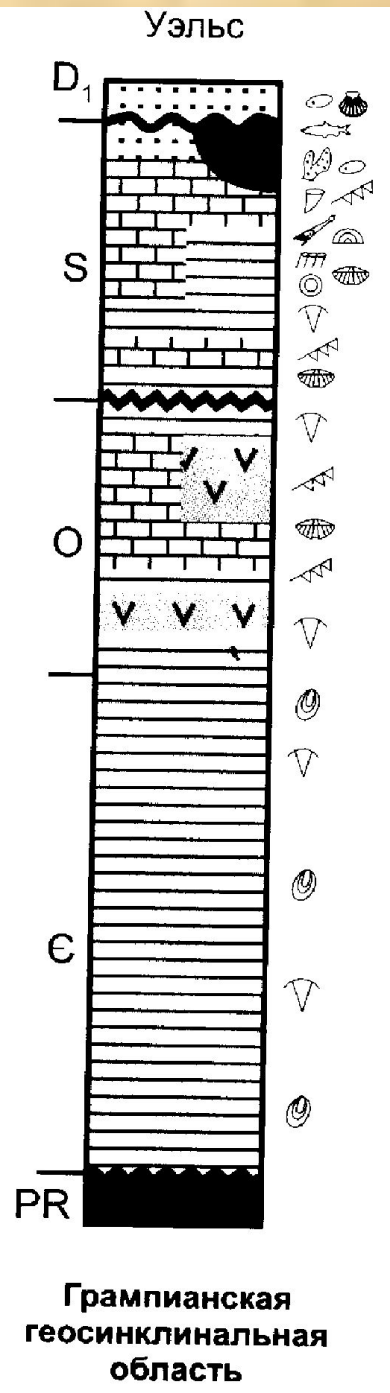


Гондвана

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

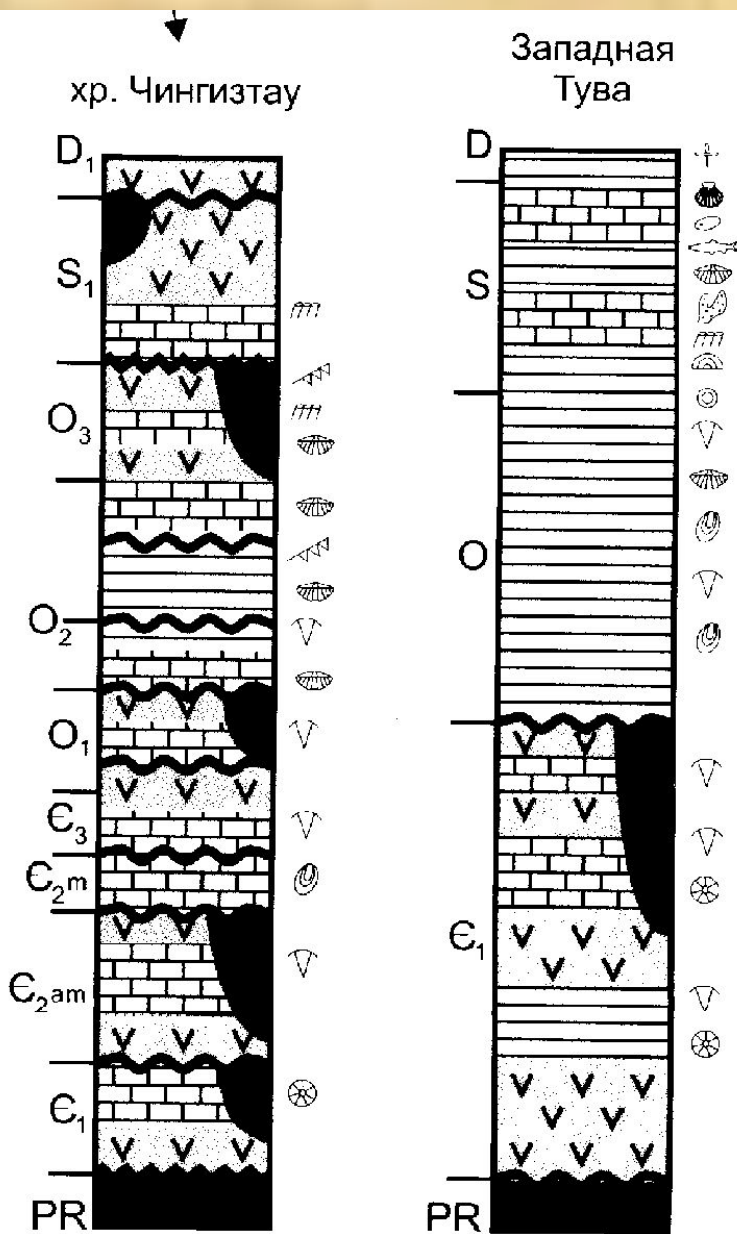
Middle Silurian 425 Ma





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.

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.