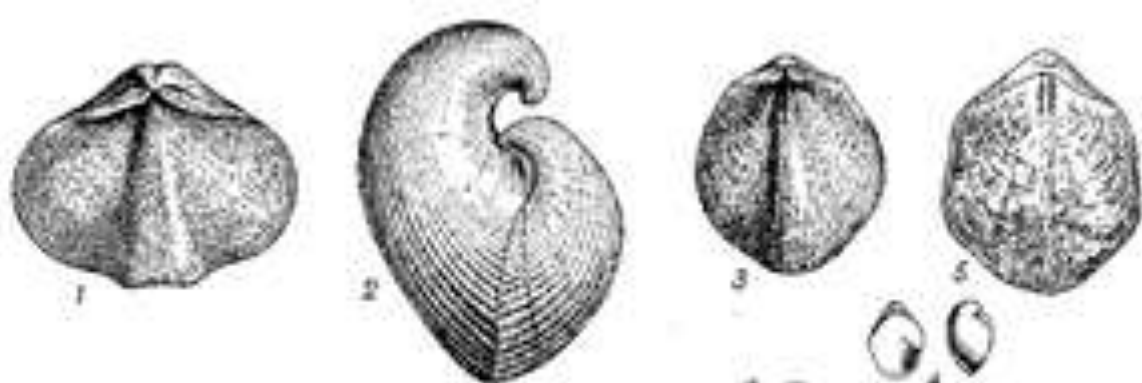


История Земли в силуре

- *Стратиграфия силурийской системы*
- *Органический мир*
- *Палеотектонические и палеогеографические условия*
- *Закрытие Япетуса*
- *Образование молодых эпикаледонских платформ*
- *Образование Лавруссии*

Характерные
представители
силурийской фауны



Брахиоподы



Кораллы

Граптолиты

Ракоскорпионы



Двоякодышащие
рыбы



Akidograptus ascensus – основание рудданского отдела
силурийской системы



Monograptus ultimus - нижняя граница пржидольского яруса



Рифообразователи силура

Tetracoralla, или *Rugosa*: одиночные и колониальные, двух-(O-P) и трехзонные (S-P), с пузырьчатой тканью внутри теки (S-D), крышечные (S-D);
Heliolitoidea (O-D), *Tabulatoidea* (O-P), *Stromatoporoidea* (O-E)



БРАХИОПОДЫ

- В ордовике появились, в силуре – широко распространены новые отряды:
- Атрипиды - ***Atrypida*** - («без отверстия») O-D
- Спириферидаы – ***Spiriferida*** - («изгиб») O-J
- Ринхонеллиды - ***Rhynchonellida*** - (с «клювом»)O- Q
- Теребратулиды («просверленные», «попугаев нос»)- ***Terebratulida*** (S-?) D-Q

Atrypida - («без отверстия») O-D



Ринхонеллиды - *Rhynchonellida* – (с «клювом»)



ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

- Трилобиты – 12 родов (100 в кембрии, 80 в ордовике)
- Эвриптериды – ракоскорпионы
- Пульманоскорпионы – первые животные, дышавшие легкими
- Многоножки
- Мечехвосты



РЫБЫ

- ***Placodermi*** – пластинокожие, панцирные – S-D
 - ***Acanthoidei*** – колючие, шипастые – S-P
 - ***Chondrichthyes*** – хрящевые (акулы, скаты) –
D-Q
 - ***Osteichthyes*** – костные: D - Q
 - Кистеперые (нижний девон – Q)
 - Двоякодышащие (средний девон – Q)
 - Лучеперые (верхний девон – Q)
- По степени окостенения: 1) палеониски (D-P), 2) хрящекостные, 3) цельнокостные, 4) костистые

Placodermi –
пластинокожие,
панцирные – S-D



*Eastmanosteus
calliaspis*



Placodermi –
пластинокожие,
панцирные – S-D



Coccosteus



Acanthoidei –
колючие,
шипастые – S-P

*Groenlandaspis
Mesacanthus*



Placodermi –
пластинокожие,
панцирные – S-D



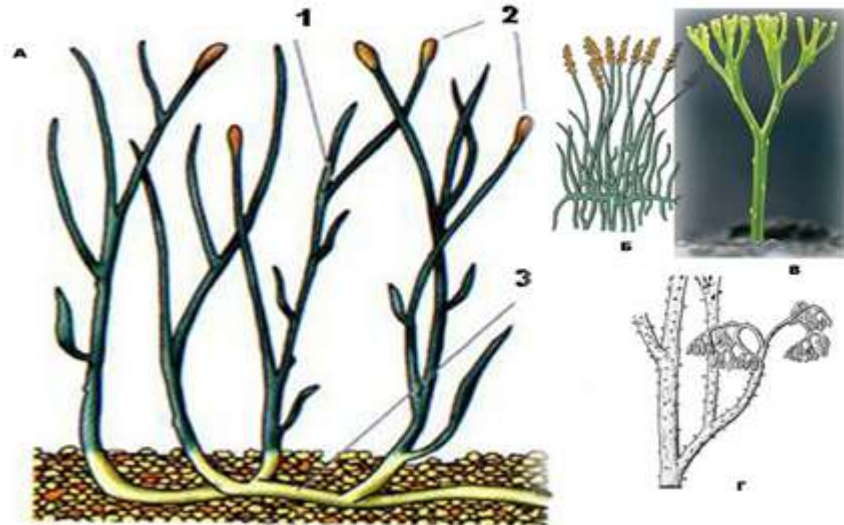
Dunkleosteus



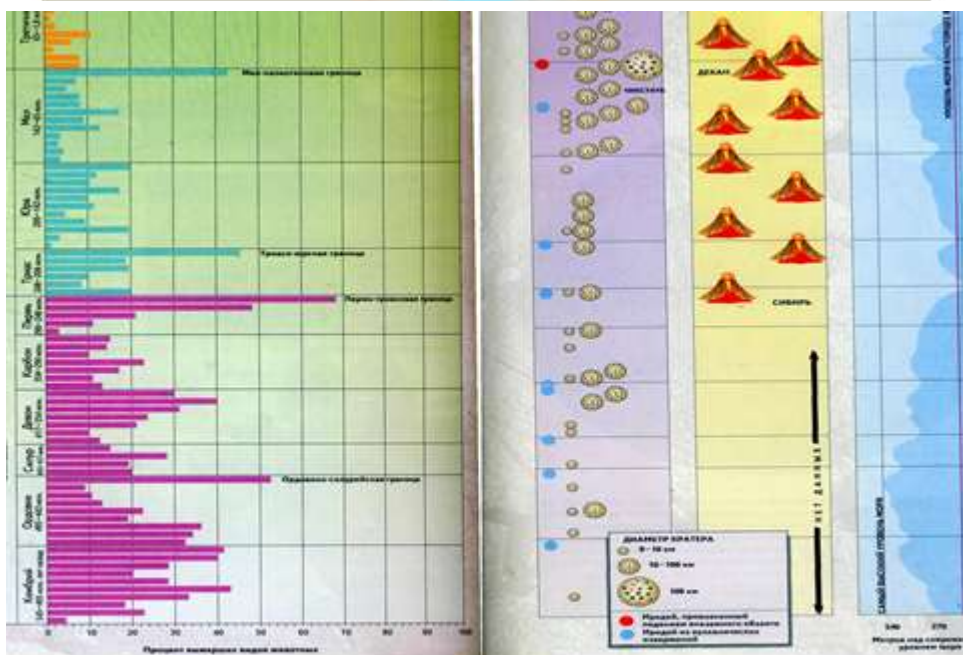
Силур – время появления сухопутных биоценозов



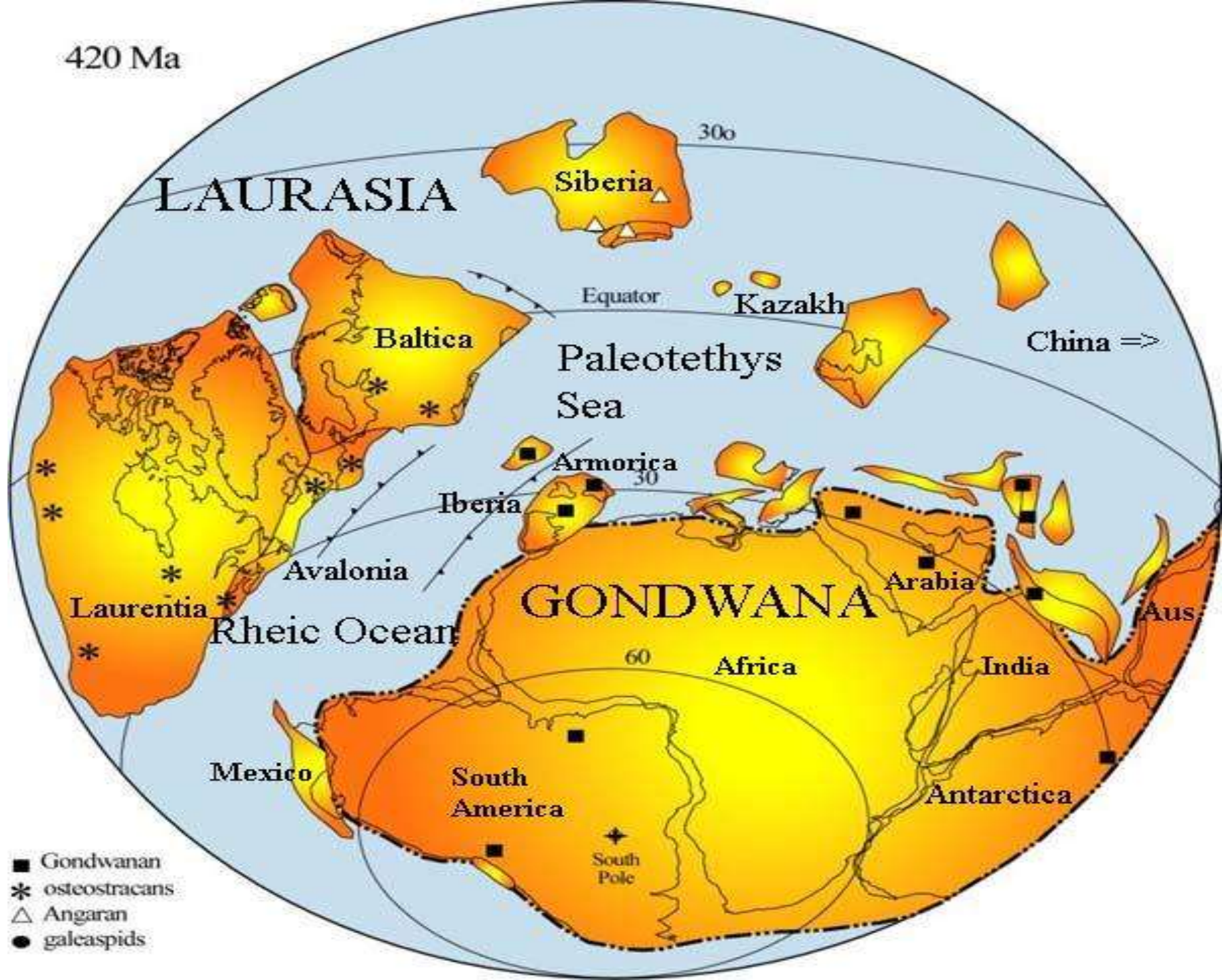
Риниофиты – гелофиты («по колено в воде»), дихотомическое ветвление, ризоиды, спорангии, высота не более 50 см



Cooksonia - широко распространенный род силурийских риниевых



420 Ma



Литература

- *Атлас литолого-палеогеографических карт Мира*. Составители А. Б. Ронов, В. Е. Хаин и др. – М: Изд-во МГУ, 1986, 1989.
- *Войлошников, В. Д.* Геология. Геологическая история Земли / В. Д. Войлошников. М., 1979.
- *Зоненшайн, Л. П.* Палеогеодинамика / Л. П. Зоненшайн, М. И. Кузьмин. М., 1992.
- *Историческая геология* / Г. И. Немков [и др.]. М., 1986.
- *Короновский, Н. В.* Историческая геология / Н. В. Короновский, В. Е. Хаин, Н. А. Ясаманов. М., 2006.
- *Леонов, Г. П.* Историческая геология. Основы и методы / Г. П. Леонов. М., 1980.
- *Михайлова, И. А.* Палеонтология : в 2 ч. / И. А. Михайлова, О. Б. Бондаренко. М., 1997.
- *Монин, А. С.* История Земли / А. С. Монин. Л., 1977.
- *Монин, А. С.* Ранняя геологическая история Земли / А. С. Монин. М., 1987.
- *Мурашко Л. И.* Историческая геология [Электронный ресурс]: пособие для студентов геогр. фак., обучающихся по спец 1-51 01 01 «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» / Л. И. Мурашко. – Минск: БГУ, 2011.
- *Подобина, В. М.* Историческая геология / В. М. Подобина, С. А. Родыгин. Томск, 2000.
- *Флинт, Р. Ф.* История Земли / Р. Ф. Флинт. М., 1978.
- *Хаин, В. Е.* Основные проблемы современной геологии / В. Е. Хаин. М., 2003.
- *International Chronostratigraphic Chart* // F. M. Gradstein et al, 34th IGC. 2012.
www.stratigraphy.org