
Биота позднего протерозоя

— Выполнил: Курлаев И.В. —

Общая характеристика органического мира прошлого

2 этапа в истории органического мира:

1. Криптозой - время скрытой жизни →
2. Фанерозой - время явной жизни



Рис.2. Скелеты трилобитов



Рис.1. Строматолиты

Органический мир криптозооя

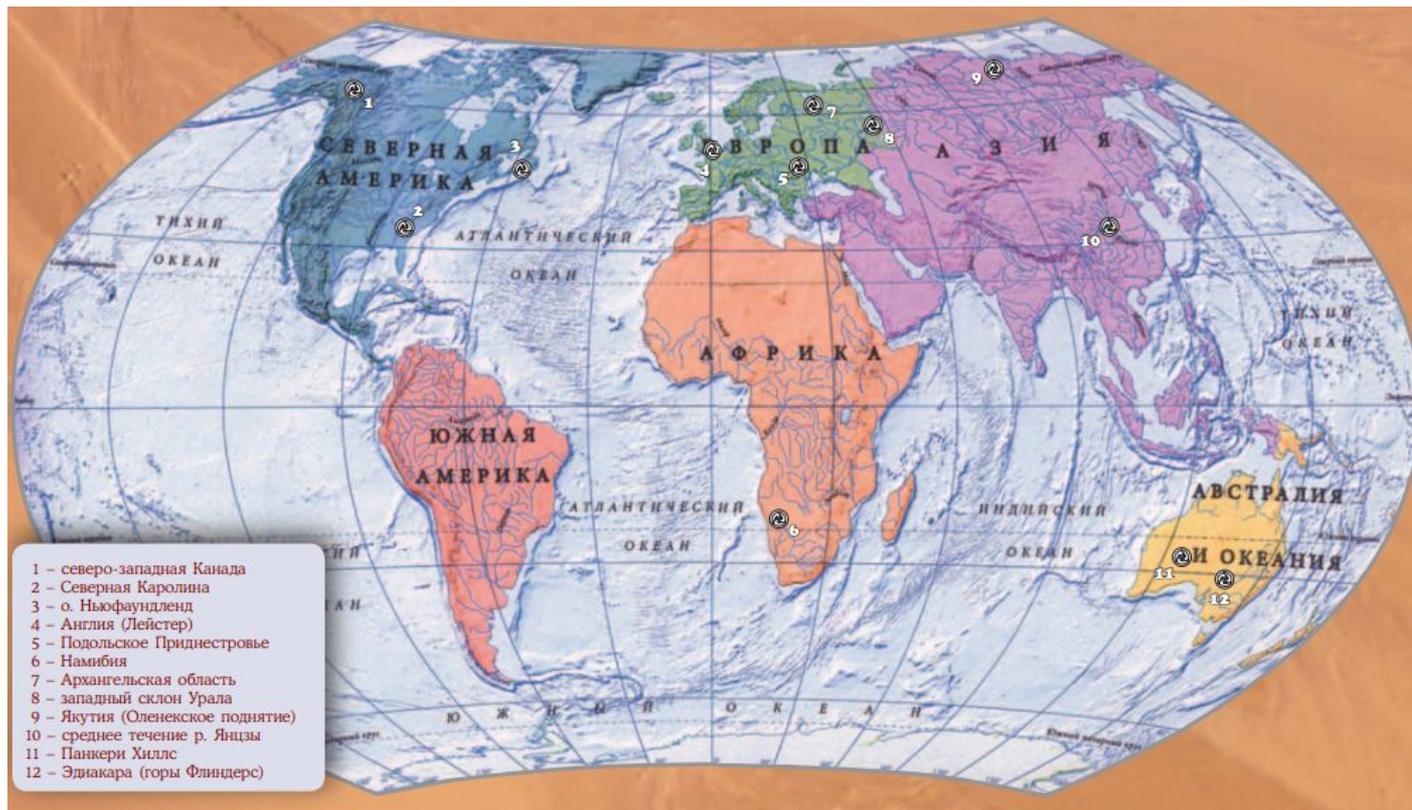


Рис. 3.
Местонахождения
вендских
окаменелостей.

Биогенные породы и цианобактерии



Рис.4. Биогенные породы (строматолиты)

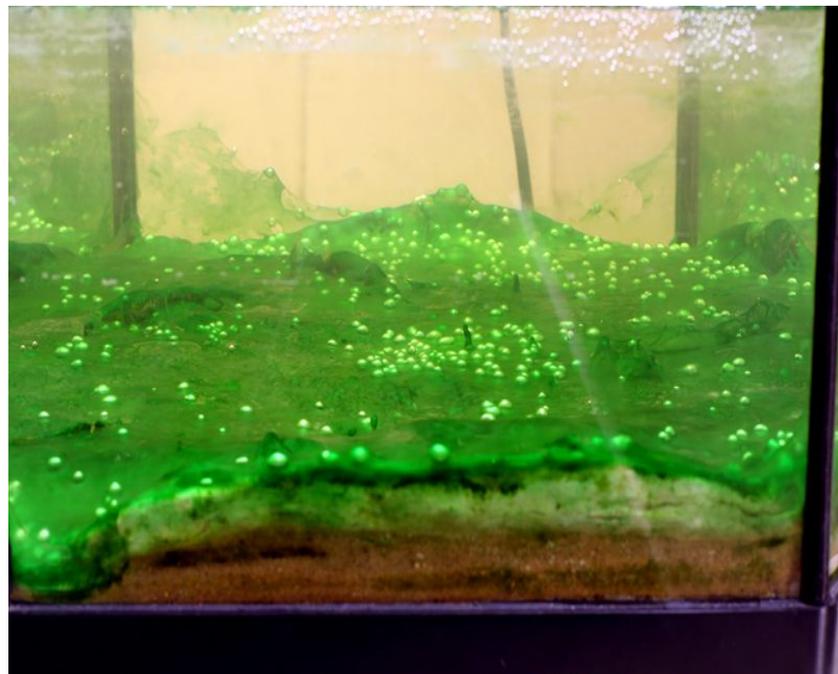


Рис.5. Бактериальный мат (цианобактерии)

Вендские беспозвоночные организмы



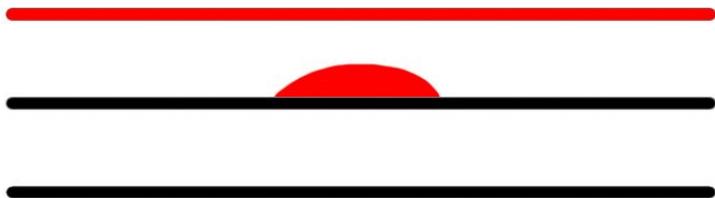
Рис. 6,7,8. Отпечатки вендских обитателей.

Механизм образования окаменелостей

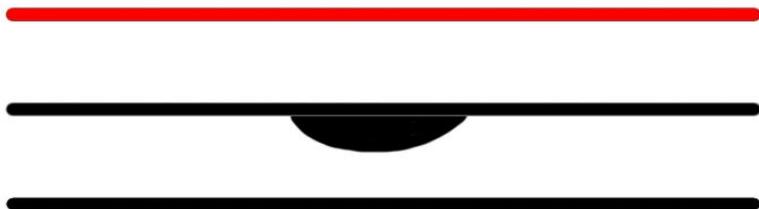
Образовывались в результате катастрофических осадков

Различают 2 типа отпечатков:

1. **Негативные** - слепок верхней части организма



2. **Позитивные** - нижней части



Тела организмов со временем подвергалось микробному разложению.

Слепки сохранялись, так как не было организмов, перерабатывающих грунт.

Вендские многоклеточные

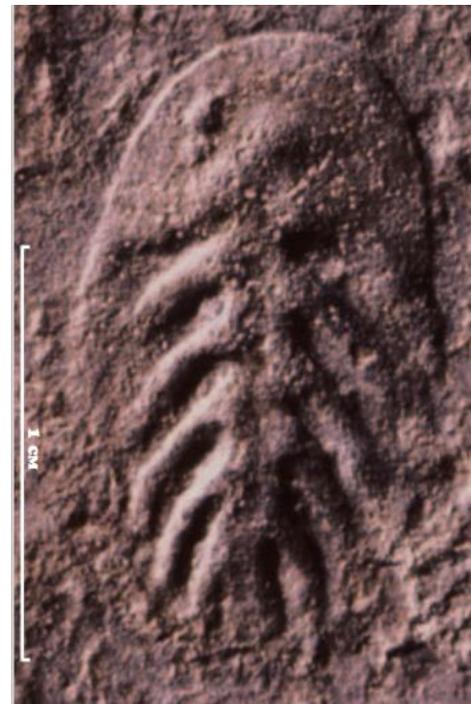
Делят на 2 главные группы:

1. Радиально-симметричные (прим. из совр.: медуза)
2. Двусторонне-симметричные



Рис. 9. Радиально-симметричные

Рис. 10. Двусторонне-симметричные



Радиально-симметричные формы

1. **Немиана** - наиболее примитивная. Ось бесконечно большого порядка. Относят к кишечнополостным.
2. **Трибрахидиум** (трехрукий) - 3 "руки", отходящие от центра - каналы пищеварительной системы. Ось 3-его порядка.

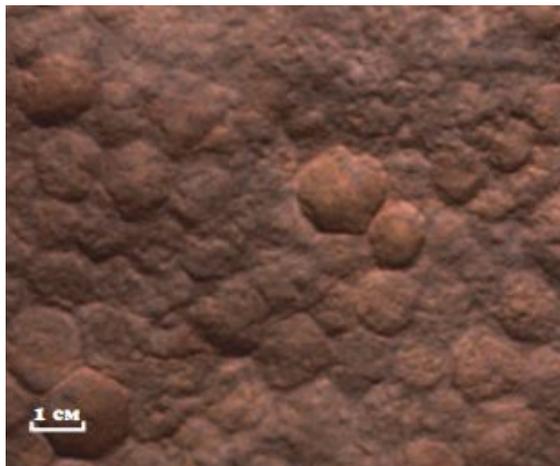


Рис. 11. Поселение немиан.



*Рис. 12. Трибрахидиум.
Негативный отпечаток.*

Радиально-симметричные формы

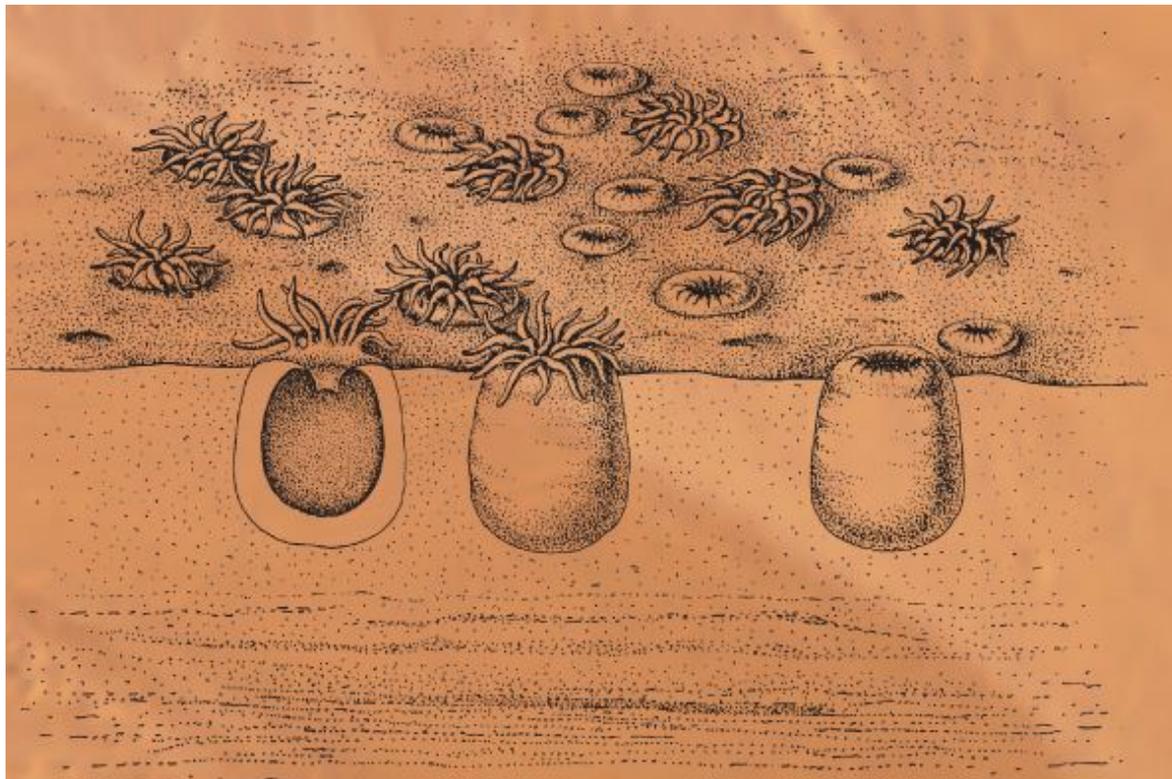


Рис. 13. Поселение нематод
(реконструкция).

Радиально-симметричные формы



Рис. 14.
Трибрахиум
(реконструкция
каналов
пищеварительной
системы).

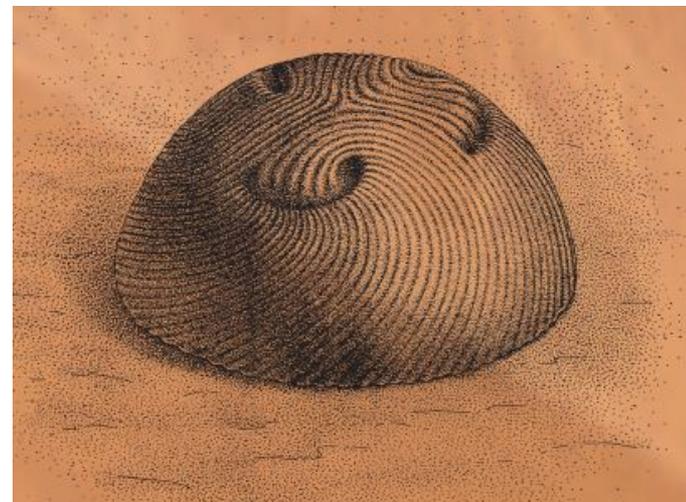


Рис. 15. **Трибрахиум**
(реконструкция внешнего вида).

Двусторонне-симметричные поперечно-расчлененные формы

1. **Dickinsonia** - самые распространенные
2. Yorgia
3. Archaeaspis
4. Andiva
5. Vendia

Важная особенность: симметрия скольжения.

Способ питания: "соскребывание" бактерий со дна

Изомеры

*Точка роста
новых изомер*

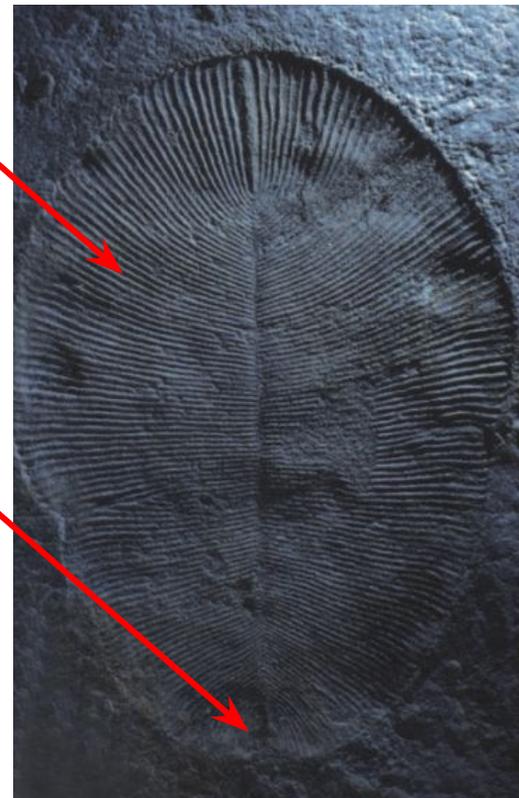


Рис. 16. Дикинсония

Двусторонне-симметричные поперечно-расчлененные формы

Dickinsonia



Рис. 17,18. Отпечаток Дикинсонии и схема её строения.

Двусторонне-симметричные поперечно-расчлененные формы

Ергия (Yorgia)

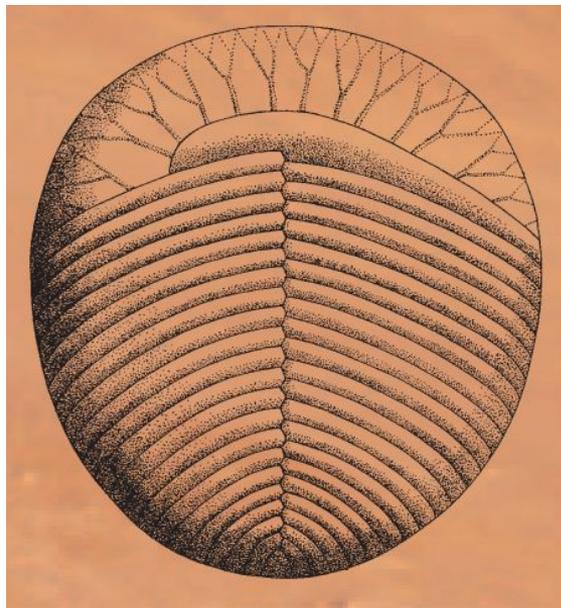


Рис. 19,20. Отпечаток Ергии и схема её строения.

Двусторонне-симметричные поперечно-расчлененные формы

Ергия (Yorgia)

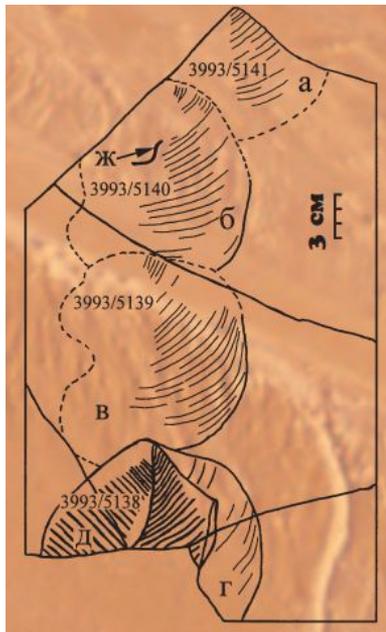


Рис. 21. Схема серии отпечатков Ергии. А-Г - отдельные следы. Д - отпечаток тела.

Двусторонне-симметричные поперечно-расчлененные формы



Рис. 22. *Археаспис*
(*Archeaspis*)



Рис. 23. *Анди́ва* (*Andiva*)



Рис. 24. *Венди́и* (*Vendia*)

Двусторонне-симметричные нерасчлененные формы

Кимберелла (Kimberella)



Рис. 25,26. Отпечатки Кимберелл. Предположительно напоминали брюхоногих моллюсков.

Двусторонне-симметричные нерасчлененные формы

Солза (*Solsa margarita*)

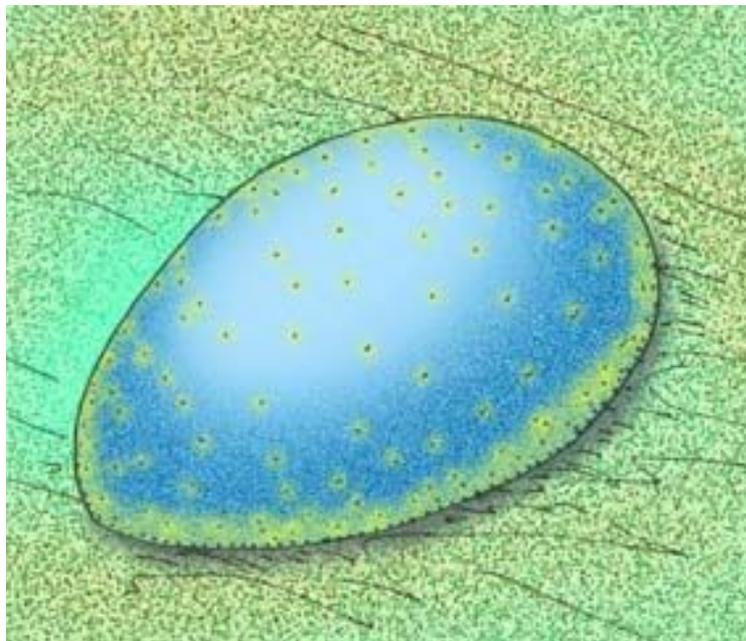


Рис. 27,28.
Отпечаток солзы и интерпретация внешнего вида. Наблюдаются дырочки по всему телу. Возможно получали питательные вещества как губки.

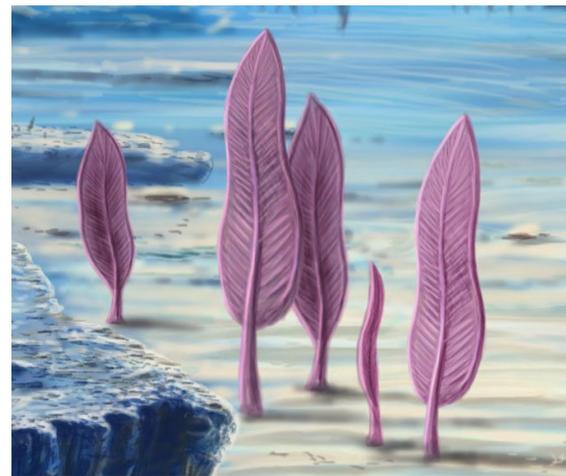
Перистые формы (петалонамы)

Чарния (Charnia)



Рис. 29,30. Отпечаток Чарнии в виде пера со стеблем, на конце можно наблюдать “диск”.

Рис. 31. Реконструкция жизнедеятельности Чарнии



Перистые формы (петалонамы)

Вентогирус (Ventogyrus)

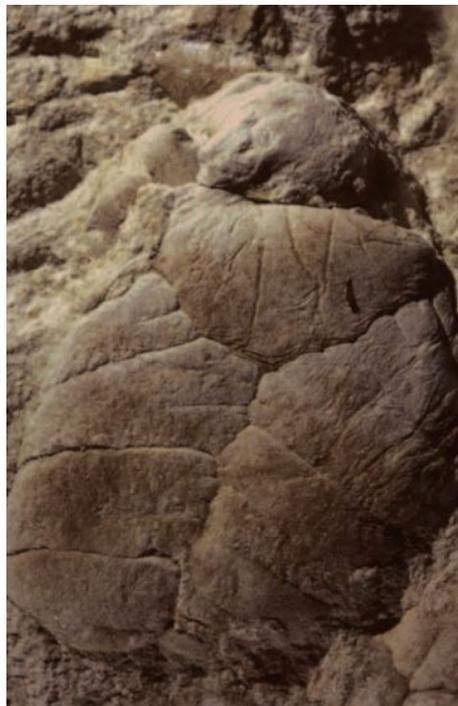
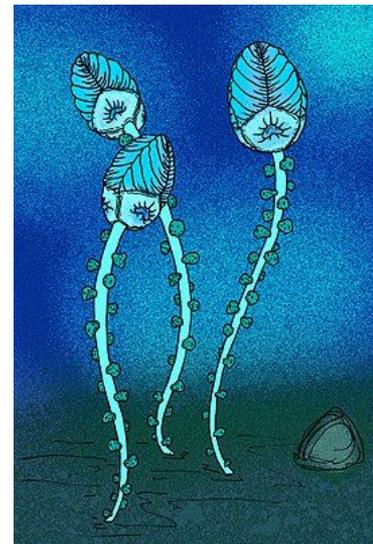


Рис. 32,33. Отпечаток Вентогируса.
Реконструкция строения.

Рис. 34. Реконструкция в виде
прикрепленных организмов.



Спасибо за внимание!