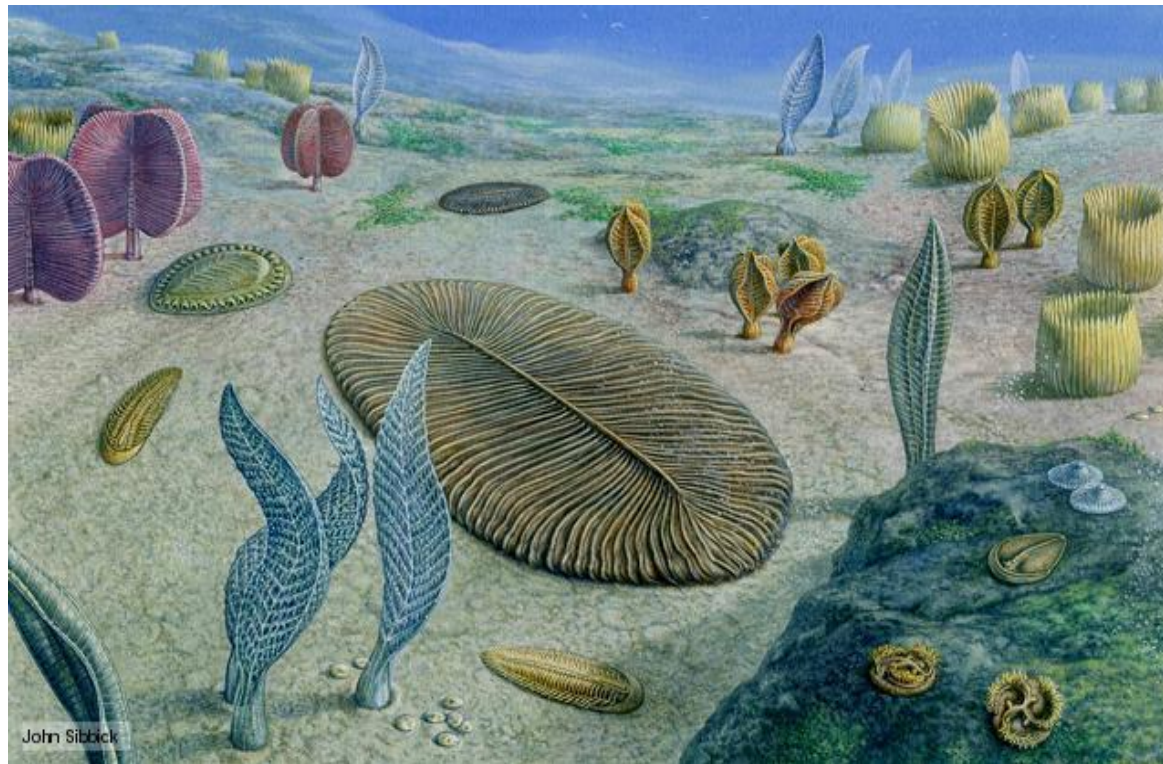


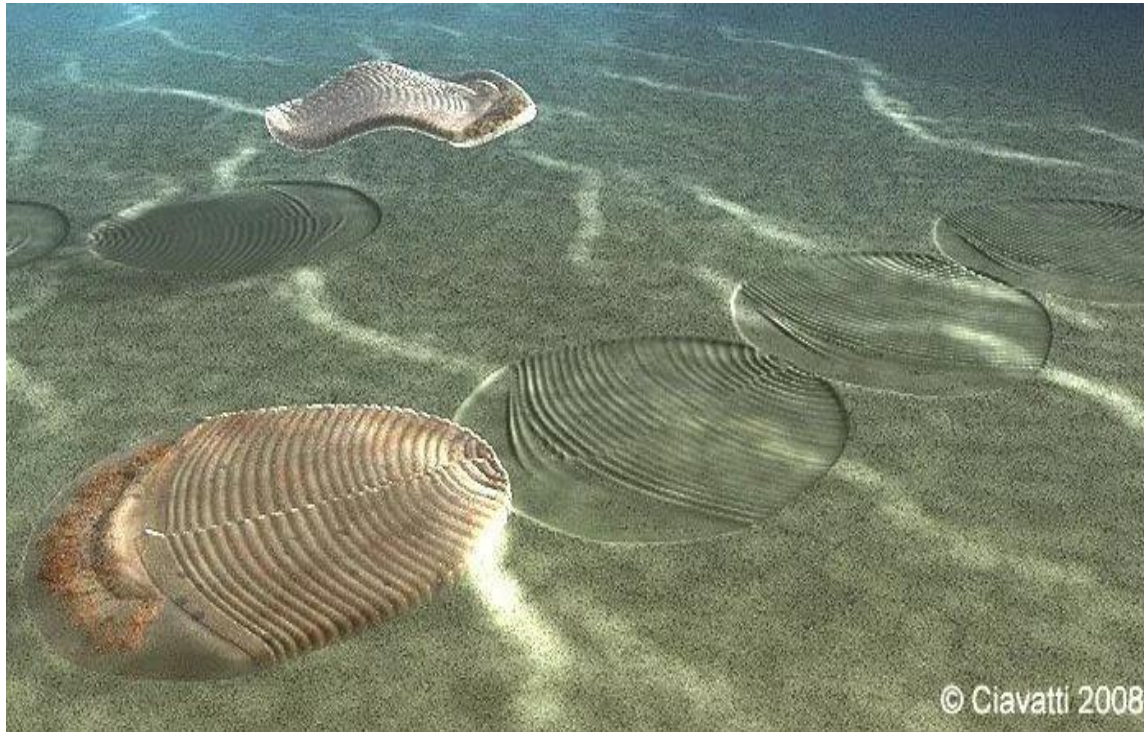
ЖИВОТНЫЕ ЭДИАКАРИЯ



Вендский период отсчитывается по времени существования удивительных вендобиотов (буквально – «обитателей венда»). Эти организмы не похожи на других существ, так что их иногда сравнивают с инопланетянами. В отложениях этого периода ископаемые остатки живых организмов редки, потому что они ещё не успели выработать твёрдую оболочку.



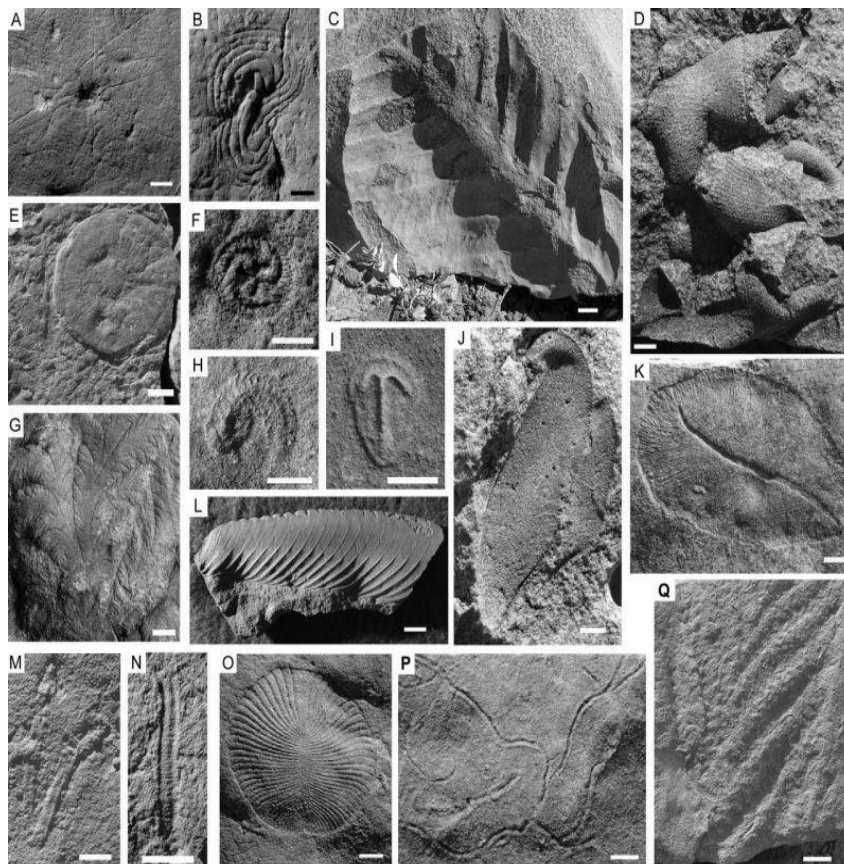
Эдиакарские организмы зародились во время вендских оледенений (примерно 605 миллионов лет назад). Возникновение вендобиионтов совпало с подъемом уровня содержания кислорода в атмосфере. Возможно, что изменение состава атмосферы дало толчок к их развитию.



Yorgia



Еще в середине XX века докембрий называли азойским (то есть «безжизненным» периодом). Так было до той поры, пока молодой ученый Ред Спригг не нашел отпечатки удивительных организмов в Южной Австралии (1947 год, Эдиакарские холмы). Оказалось, что в конце докембрия — вендском периоде существовала богатая фауна удивительных бесскелетных организмов, она получила название эдиакарской.



В 1929 – 1933 годах сходные с эдиакарскими окаменелости с юга Африки (нынешней Намибии) были описаны немецким палеонтологом Гюнтером Гюрихом. Будучи в плену во время Первой мировой войны, Г. Гюрих познакомился с военнопленным П. Ранге, который рассказал ему о том, что привез с юга ящик каких –то окаменелостей. Когда Гюрих вернулся в Германию, он разыскал дом П. Ранге, чтоб посмотреть эти окаменелости. Вдова Ранге вытащила из сарая ящик с образцами. Но Гюрих посчитал эти окаменелости остатками кембрийских животных, так как они отличались сложностью строения.



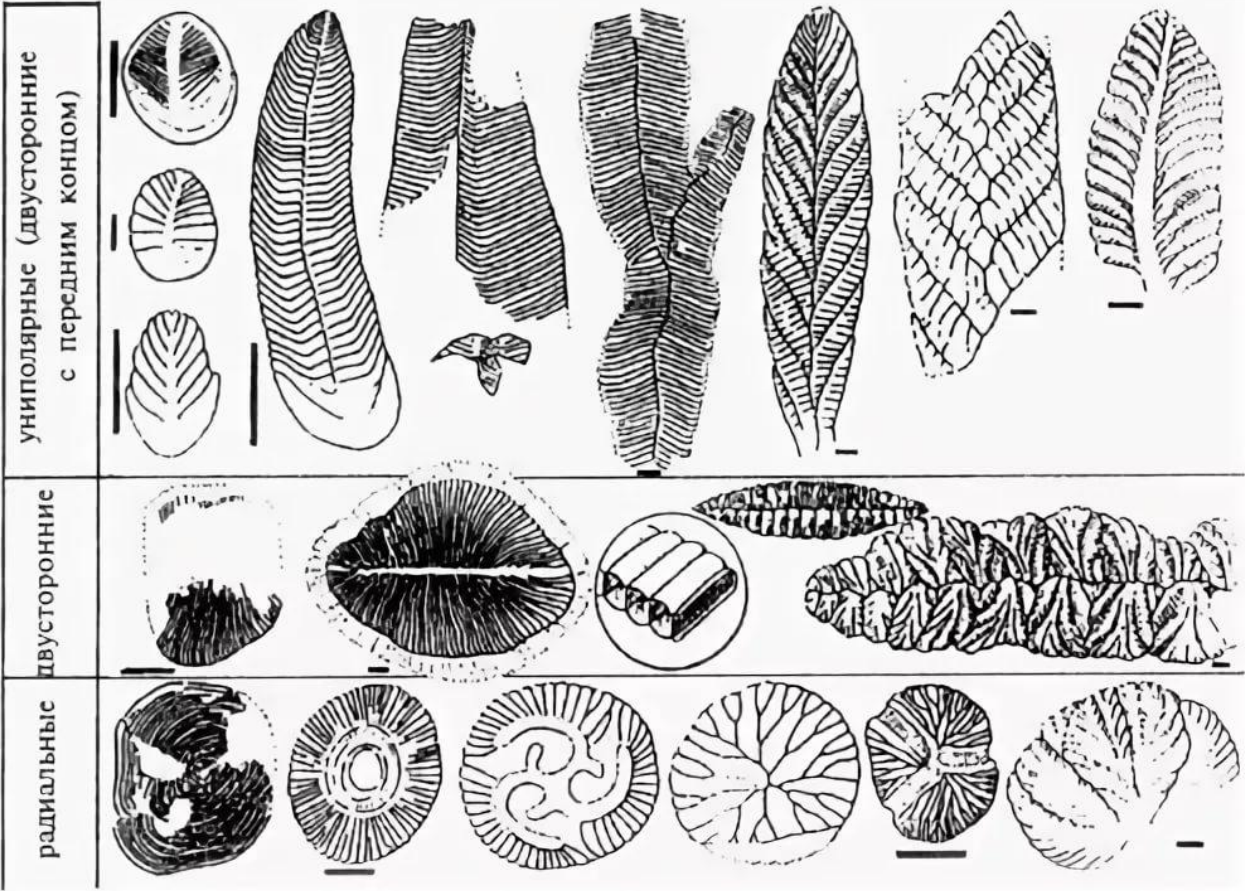
В конце 40 –х - начале 50 –х годов российский палеонтолог Борис Сергеевич Соколов обратил внимание на отложения украинской Подолии. Он предложил назвать время, в течение которого они накопились, вендским периодом. Вендами (венедами) античные писатели и ученые именовали славянские племена, населявшие территорию современной Подолии.



Nemiana simplex



С тех пор эдиакарские окаменелости были найдены практически повсеместно: на Урале, в Сибири, Англии, Канаде, США, Бразилии, Аргентине. Многие из них достигали метр в поперечнике и свыше метра в длину.



Все животные эдиакария, по-видимому, обитали в море. Большинство из них представляют собой загадочные, мягкотелые, в основном сидячие организмы. Представители эдиакарской биоты выглядят гораздо более примитивными по сравнению с животными следующего, кембрийского периода, но попытки найти среди них предков большинства типов кембрийских животных (членистоногих, позвоночных, кишечнополостных и др.) до сих пор не увенчались успехом.

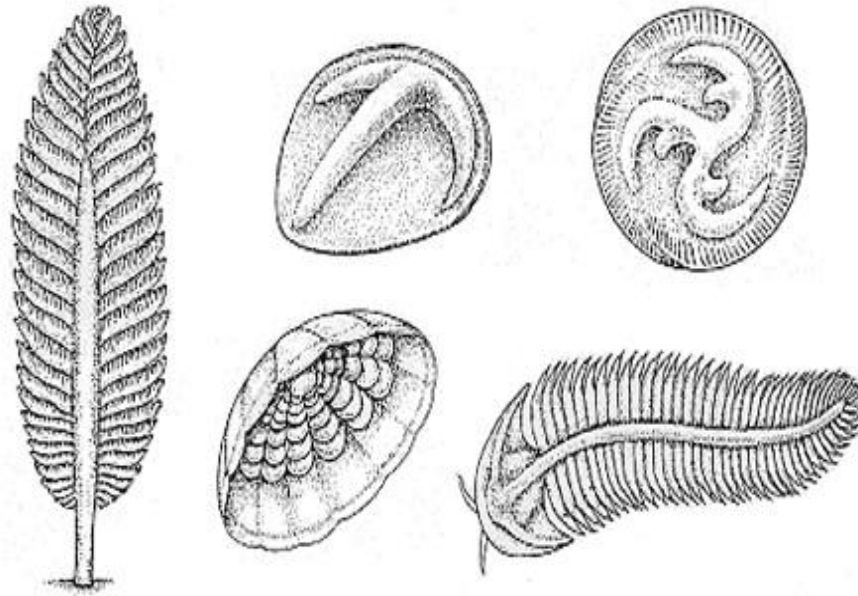


Чарния

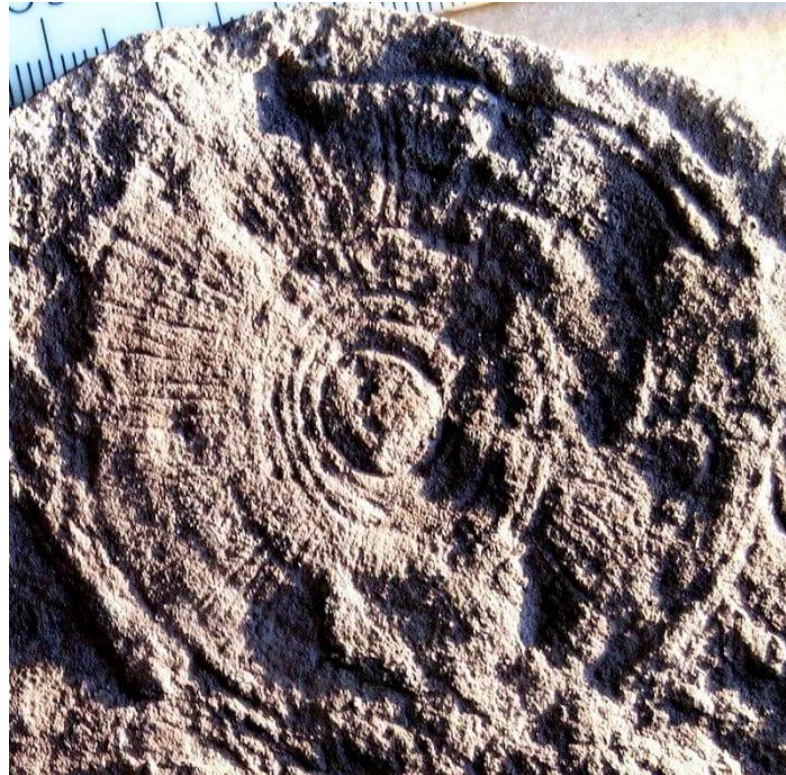


С чем только не сравнивали эдиакарские организмы. Некоторые видели в них предков медуз, иглокожих, членистоногих и др. организмов. Первые исследователи эдиакарской фауны считали эти формы реальными предками современных кишечноротовых и червей и включали их в состав соответствующих типов и классов животных.

Faune d'Ediacara



Организмы эдиакария объявляли даже гигантскими морскими лишайниками! А.Ю. Журавлёв предложил весьма остроумную гипотезу относительно родства некоторых эдиакарских организмов с гигантскими (до 20 сантиметров в диаметре) глубоководными амёбами. Некоторые исследователи считают, что сходство вендских животных с организмами последующих за вендом периодов, чисто внешнее, и эдиакарские организмы представляют собой нечто совершенно особенное и не связанное сколько-нибудь прямым родством с современными группами животных.



Существует и «компромиссная» теория. Её сторонники полагают, что в составе эдиакарской фауны, помимо собственно вендобионтов, уникальных по своей организации и свойственных только этому времени (а также, возможно, и реликтов каких-то довендских фаун), имеются и отдалённые предки некоторых фанерозойских групп. В этой связи, как ни странно, упоминают хордовых — группу, венчающую „древо жизни“. Вспомним характерную для вендобионтов (и совершенно нетипичную для современных животных) симметрию скользящего отражения: элементы такой симметрии есть именно в строении примитивнейшего из хордовых — ланцетника.

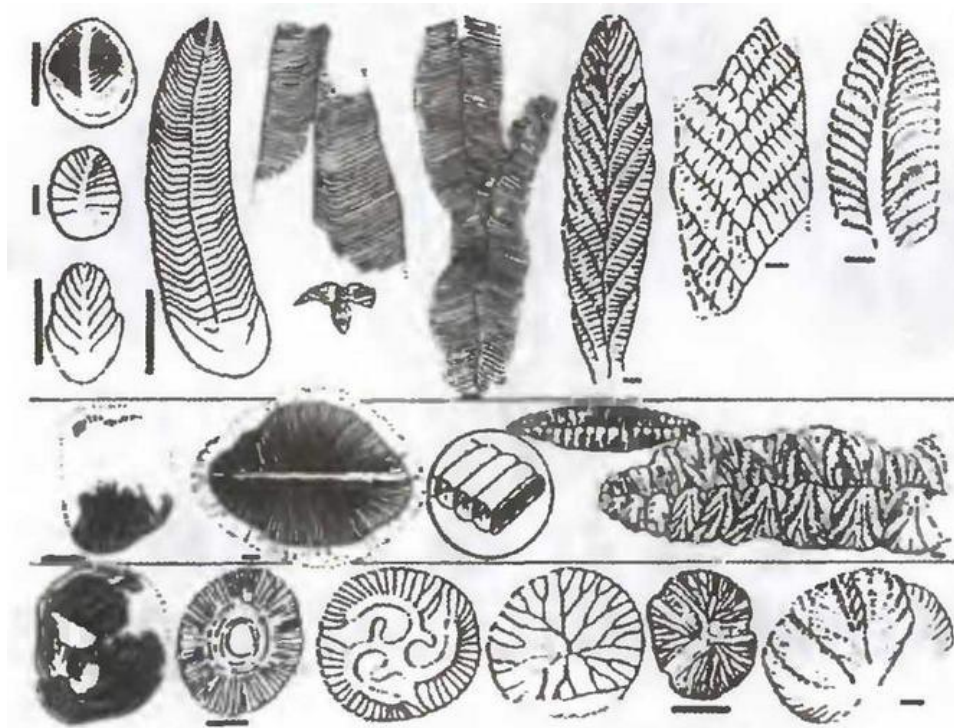
ланцетник



Недавно выяснилось, что эдиакарская попытка создания многоклеточных животных была не первой по счёту, а в лучшем случае второй. В 1986 году Сун Вей-го обнаружил в докембрийских отложениях Китая (местечко Хайнань в провинции Аньхой) с возрастом 840–740 миллионов лет назад богатую фауну макроскопических бесскелетных животных. Её назвали хайнаньской биотой. Почти одновременно сходная фауна была найдена М.Б. Гниловской в России, на Тиманском кряже. К сожалению, изучена она пока недостаточно. Известно лишь, что составляющие её организмы уступают по размеру эдиакарским и являются не лентовидными, а червеобразными, причём иногда кажутся членистыми.



Считается, что среди эдиакарской биоты хищничество было редким явлением (не считая поедания бактерий). Согласно наиболее распространенным гипотезам, многие её представители «паслись» на поверхности цианобактериальных матов, всасывая либо соскребывая питательные вещества всей нижней поверхностью тела. Другие виды могли поглощать питательные вещества из воды. Но в конце эдиакария появляются признаки хищничества.



Вымерли эдиакарские организмы почти одновременно с началом кембрийского взрыва. Впрочем, изредка ископаемые, напоминающие вендские, обнаруживаются ещё вплоть до середины кембрия (510—500 млн. лет назад).



ДИСКИ



Tateana inflata (она же *Cyclomedusa radiata*)
дискообразное ископаемое
(возможно, лишь часть
организма)



Mawsonites spriggi имеет
сложную радиально-
симметричную форму



Рангеоморфы - ископаемые, напоминающие ветки или морские перья. Они состоят из ветвящихся (в одной плоскости) трубочек. Каждая ветвь, в свою очередь, ветвится дальше (насчитывают до 4 уровней ветвления) и напоминает уменьшенную копию всего организма (такое подобие называется фрактальностью).



Слепок «стёганой» чарнии (*Charnia*), первого из общепризнанных докембрийских организмов.



Проартикуляты

Вендобионты, имеющие овальное или лентовидное тело, состоящее из центральной оси и отходящих от неё влево и вправо неветвящихся трубкообразных сегментов, плотно прилегающих друг к другу, часто изогнутых.

Сприггина (*Spriggina*), похожая на трилобита; но, по мнению многих исследователей, сходство чисто внешнее.



МЕШКООБРАЗНЫЕ



Художественная реконструкция инарии (*Inaria*) (на рисунке синим цветом). Внизу изображены трёхлучевые альбумаресы (*Albumares*).

Животные предположительно современных типов.

В последние 20 млн. лет эдиакария появляются некоторые животные, напоминающие примитивных представителей современных типов.



Отпечаток кимбереллы (*Kimberella*). Кимберелла, возможно, является примитивным моллюском.

Следы неизвестных животных

Наряду со следами, оставленными известными организмами в эдиакарских отложениях находят и следы, чьё «авторство» ещё не установлено:

«Ходы» напоминают норки червей

«Следы ножек». В 2008 году появилось сообщение о находке древнейших (570 млн. лет) следов в виде ровного двойного ряда ямок (каждая по 1—2 мм в диаметре). Предполагают, что это — следы ног неизвестного животного, прошедшего по цианобактериальному мату. В следующем, кембрийском периоде найдено уже множество подобных следов, как и множество остатков членистоногих.



Немиана

Одно из самых примитивных животных найденное на берегах Белого моря (Россия). Она представляет собой желеобразную сумку диаметром 5—50 мм. На некоторых окаменелостях в верхней части сумки заметны образования, которые интерпретируются как небольшие щупальца. Существует вероятность, что организмы передвигались. Однако большинство специалистов согласны, что немианы жили на дне, глубоко погрузившись в ил, выставив над поверхностью концы щупалец. Образовывали большие скопления, в которых плотно расположенные особи деформировали друг друга.



Трибрахидиум

Первые отпечатки трибрахидиума были найдены в Южной Австралии и описаны Мартином Гласснером в 1959 году. На окаменелость трибрахидиума можно посмотреть в Палеонтологическом музее имени Ю.А.Орлова (Москва, Россия). Имел Y-образный рот на верхней стороне (некоторые считают его предком иглокожих).



Вендия

Первый типовой вид *Vendia sokolovi* был найден в образцах из скважины в Яренске (Архангельская область) в начале 1960-х годов и описана Борисом Келлером в 1969 году. Тело вендии — овальное, длиной от 4,5 до 12,5 мм. Оно полностью разделено на сегменты (изомеры), которые расположены поочерёдно в два ряда вдоль оси тела. На отпечатках заметно углубление вдоль тела, которое интерпретируется как пищеварительно-распределительная система, которая состоит из простой осевой трубки и коротких боковых придатков.



Дикинсония

Одно из наиболее характерных ископаемых животных вендской биоты. Как правило, представляет собой двусторонне-симметричное рифлёное овальное тело. Родственные связи организма в настоящее время неизвестны. Большинство исследователей относят дикинсоний к животным, однако существуют мнения, что они являются грибами или относятся к особому, не существующему ныне царству живой природы.

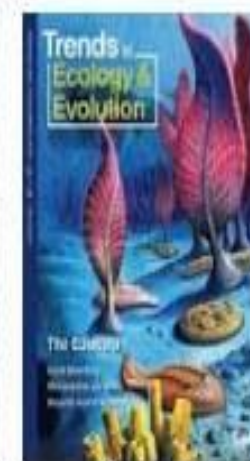


Parvancorina



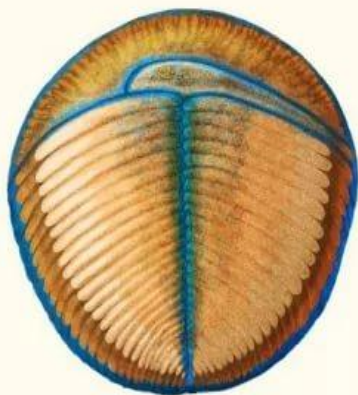
Kimberella







Cyanorus



Yorgia



Vendia



Archaeaspinus



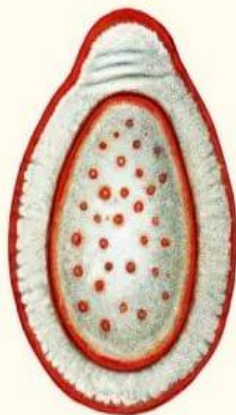
Ovatoscutum



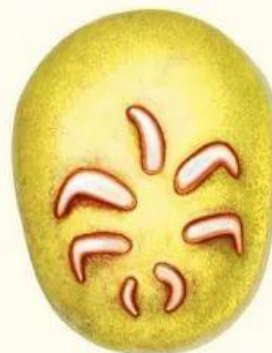
Parvancorina



Temnoxa



Kimberella



Tamga



Solza