

УДК 563.3:551.72(470.11)

М. А. ФЕДОНКИН

НОВЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ ДОКЕМБРИЙСКИХ КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ НА СЕВЕРЕ РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ

Открытая в последние годы на севере Русской платформы беломорская биота венда является наиболее богатой ассоциацией докембрийских беспозвоночных среди аналогичных биот, известных на Земле. В ее состав входят представители не менее пяти типов с резким преобладанием кишечнотелостных. Из них описаны восемь новых родов (*Nimbia*, *Pinegia*, *Veprina*, *Paliella*, *Pomoria*, *Bonata*, *Ramellina*, *Armillifera*) и девять новых видов (*Nimbia occlusa*, *Pinegia stellaris*, *Veprina undosa*, *Paliella patelliformis*, *Pomoria corolliformis*, *Bonata septata*, *Protodipleurosoma rugulosum*, *Ramellina pennata*, *Armillifera parva*), предположительно относящихся к типу *Coelenterata*. Отпечатки этих организмов были найдены в валдайской серии на Зимнем берегу Белого моря.

На севере Русской платформы за последние годы была выявлена крупнейшая в Северном полушарии биота докембрийских многоклеточных животных — беломорская биота венда. Наиболее богатые местонахождения бесскелетной фауны, известной под названием фауны эдиакарского типа или вендо-эдиакарской фауны, открыты на Летнем берегу Белого моря в северо-восточной части Онежского п-ова близ д. Сюзьма (Келлер и др., 1974; Келлер и Федонкин, 1976; Соколов, 1976; Палеонтология ..., 1979) и на Зимнем берегу приблизительно в 100 км к северо-востоку от онежского местонахождения между поселками Нижняя Золотица и Большие Козлы (Федонкин, 1978).

В указанных районах в естественных обнажениях выходит редкинская свита валдайской серии венда, которая достаточно уверенно коррелируется в юго-восточном Беломорье по трем характерным горизонтам пепловых туфов и туффитов (Станковский и др., 1977). В редкинской свите и ранее находили отпечатки бесскелетной фауны при изучении кернов глубоких скважин (Келлер, 1969; Соколов, 1972). К настоящему времени из этого региона описано более 25 видов докембрийских беспозвоночных, относящихся к 21 роду. Подавляющее большинство представителей беломорской биоты венда составляют кишечнотелостные (около 70%), значительно реже встречаются плоские черви (17%), аннелиды (8%), членистоногие и, возможно, предки иглокожих. Судя по многочисленным ископаемым следам, этот список могут дополнить моллюски, хотя отпечатков их там найдено не было.

Кишечнотелостные беломорской биоты представлены в подавляющем большинстве одиночными полипоидными формами (*Nemiana*, *Tirasiana*, *Beltanelliformis*, некоторые виды *Cyclomedusa* и др.), организация которых была вряд ли выше, чем у *Hydrozoa*. Значительно меньше среди вендских кишечнотелостных настоящих медуз, среди которых есть как гидроидные, так и сцифоидные. Широко представлены разнообразные колониальные полипы, в том числе формы, напоминающие современные морские перья.

Сравнение беломорской биоты с эталонной эдиакарской биотой из докембрийских кварцитов Паунд Южной Австралии (Sprigg, 1947, 1949; Glaessner and Wade, 1966; Wade, 1971, 1972a, b) показало не только близкий уровень организации этих фаун, но и выявило идентичные формы: *Cyclomedusa radiata* Sprigg, *C. davidi* Sprigg, *C. plana* Glaessner et Wade, *Dickinsonia costata* Sprigg, *D. lissa* Wade, *D. tenuis* Glaessner et Wade, *Tribrachidium heraldicum* Glaessner, *Ovatoscutum* sp. и некоторые другие. Наличие одинаковых форм, по-видимому, свидетельствует о фаунистической связи между этими столь удаленными биотами и указывает на близость их возраста.

В настоящей работе приводится описание новых форм, найденных в 1977 г. в естественных обнажениях валдайской серии на Зимнем берегу Белого моря. Основная часть описанных здесь отпечатков происходит из нижней и верхней частей разреза (привязку см. Федонкин, 1978, рис. 1), хотя полевые работы автора в 1978 г. позволили выявить несколько новых уровней с многочисленными остатками Metazoa.

Описанная коллекция хранится в Геологическом институте АН СССР под № 4482.

ТИП COELENTERATA

Род *Nimbia* Fedonkin, gen. nov.

Название рода от *nimbus* лат. — нимб.

Типовой вид — *N. occlusa* sp. nov.; венд; Архангельская обл.

Диагноз. Мелкие медузоидные с плоским гладким зонтиком, по краю которого проходит окаймляющий валик (кольцевой канал?). Щупальца отсутствуют. Признаков центрального ротового отверстия, ротовых рук или радиальных каналов не наблюдается.

Видовой состав. Род монотипический.

Сравнение. В ископаемом состоянии подобные образования автору неизвестны. Некоторое чисто внешнее сходство можно усмотреть с нынеживущей трахимедузой *Solmissus* (Nyman, 1940), которая, как и *Nimbia*, имеет гладкую центральную часть и баранковидное утолщение по краю зонтика, но в отличие от нимбии обладает тонкими щупальцами.

Nimbia occlusa Fedonkin, sp. nov.

Табл. I, фиг. 1, 2

Название вида от *occlusus* лат. — замкнутый.

Голотип — ГИН, № 4482/199; Архангельская обл., Зимний берег Белого моря, между ручьями Медвежьим и Еловым; венд, валдайская серия.

Описание. Отпечатки зонтика сохраняются в виде замкнутого валика кольцевидной или овальной формы на подошве прослоев алевролита (позитивный гипорельеф). Обширное поле внутри кольца обычно гладкое, реже в его центре наблюдается небольшой пологий бугорок с острой вершиной. Радиус центральной гладкой зоны в три—пять раз превышает ширину внешнего валика. Последний в низком рельефе пологий и гладкий, а в более высоком рельефе иногда можно видеть регулярные слабые пережимы валика или (реже) поперечные бороздки.

Размеры в мм: диаметр кольца 15–40, ширина валика 3–5, расстояние между пережимами валика 1,5–4.

Распространение. Венд, валдайская серия; Зимний берег Белого моря.

Материал. Около 15 экз. различной сохранности найдено в слое 1 разреза валдайской серии на Зимнем берегу Белого моря.

Род *Pinegia* Fedonkin, gen. nov.

Название рода от р. Пинега.

Типовой вид — *P. stellaris* sp. nov.; венд; Архангельская обл.

Диагноз. Чашевидное тело с гладкой или концентрически-морщинистой аборальной частью и многочисленными щупальцами, радиально отходящими от внешнего края тела. Сохраняется в негативном эпирельефе, реже в позитивном гипорельефе.

Видовой состав. Род монотипический.

Сравнение. План строения пинегии отвечает морфологии одиночных полипов низших Hydrozoa, но более детальное сравнение затруднительно из-за отсутствия тонких черт строения. Близкая по плану строения форма была описана под названием *Medusina filamentis* из докембрийских кварцитов Паунд Южной Австралии (Sprigg, 1949). Позже это название было сведено в синонимику *Pseudorhizostomites howchini* Sprigg (Glaessner and Wade, 1966).

Pinegia stellaris Fedonkin, sp. nov.

Табл. I, фиг. 3–5

Название вида *stellaris* лат. — звездообразный.

Голотип — ГИН, № 4482/25; Архангельская обл., Зимний берег Белого моря, между ручьями Медвежьим и Еловым; венд, валдайская серия.

Описание. Относительно невысокое тело полипа при жизни было значительно погружено в осадок, о чем свидетельствуют рельефность центральной части слепков и более низкое положение отпечатка базальной части полипа по отношению к плоскости, несущей отпечатки щупалец. Подошва полипа обычно гладкая, плоская или выпуклая. Изредка наблюдаются концентрические морщинки (табл. I, фиг. 5). Различия в строении подошвы полипов определяются, вероятно, разной сохранностью. Щупальца простые, редко головчатые, тонкие, средней длины; их число колеблется от 15–20 у мелких особей до 40 и более у крупных экземпляров.

Размеры в мм: диаметр полипа (без щупалец) 3–20, толщина щупалец 0,3–2, их длина 3–15, высота слепка полипа до 4.

Распространение. Венд, валдайская серия; Зимний берег Белого моря.

Материал. Более 20 слепков и отпечатков различной сохранности найдено в слое 1 разреза валдайской серии на Зимнем берегу Белого моря.

Род *Veprina* Fedonkin, gen. nov.

Название рода от мыса Вепревский.

Типовой вид — *V. undosa* sp. nov.; венд; Архангельская обл.

Диагноз. Крупный зонтик отчетливо делится на две широкие зоны, которые разделяются пологой гладкой кольцевой депрессией. Внешняя зона характеризуется более резким рельефом и регулярными радиально идущими ребрами, разделенными относительно узкими ложбинками. Внутренняя зона близкой ширины имеет подобную, но менее правильную ребристость и огибает продолговатую депрессию в центре.

Видовой состав. Род монотипический.

Сравнение. По характеру ребристости зонтик близок к родам *Reytoia* Walcott из среднего кембрия Канады или *Actinophyllum* Phillips из девона Англии (Treatise ..., 1956); отличается наличием двух концентрических зон, большим количеством ребер и, по-видимому, более эластичным телом.

Название вида от *undosus* лат.— волнистый.

Голотип — ГИН, № 4482/29; Архангельская обл., Зимний берег Белого моря, между ручьями Медвежьим и Еловым; венд, валдайская серия.

Описание. Внутренняя ребристая зона плавно огибает узкую продолговатую депрессию лишь с одного конца, тогда как с противоположного конца депрессии внутренняя зона делается уже и упирается (или переходит) во внешнюю зону, пересекая разделяющую эти зоны кольцевую ложбинку. На слепке зонтика в позитивном гипорельефе помимо широких ребер отчетливо видны узкие и длинные валики, особенно многочисленные во внутренней зоне. Они располагаются параллельно радиально идущим ребрам или косо секут последние, нередко соединяясь или пересекая друг друга. Эти узкие валики могут быть слепками либо морщин, либо щупалец, более коротких и многочисленных в центре и более длинных, но редких во внешней зоне. Центральная продолговатая депрессия, придающая телу билатеральность, возможно, отвечает ротовой щели.

Размеры в мм: диаметр тела до 60; ширина: внешней ребристой зоны 10–15, внутренней ребристой зоны 6–11, центральной депрессии 2–4, ребер внешней зоны 1,5–3, тонких валиков 0,3–0,5; длина тонких валиков до 15.

Распространение. Венд, валдайская серия; Зимний берег Белого моря.

Материал. Голотип (слепок и неполный отпечаток) хорошей сохранности и несколько фрагментов, возможно, относящихся к этому виду, найдены в слое 1 разреза валдайской серии на Зимнем берегу Белого моря.

Род *Paliella* Fedonkin. gen. nov.

Название рода в честь В. М. Паляя.

Типовой вид — *P. patelliformis* sp. nov.; венд; Архангельская обл.

Диагноз. Мелкие медузоидные формы. В центре гладкого зонтика расположен бугорок с уплощенной вершиной, опоясанный кольцевым желобком. Щупальца отсутствуют. Радиальные элементы морфологии (обычно нерегулярные одиночные и парные бороздки) наблюдаются лишь у наиболее крупных экземпляров.

Видовой состав. Род монотипический.

Сравнение. Близок по строению к роду *Cyclomedusa*, отличается отсутствием концентрических борозд по всему зонтику или в центральной части, как у *C. plana* Glaessner et Wade. Мелкие палиеллы напоминают *Medusinites asteroides* Sprigg, отличаются отсутствием четких радиальных борозд, пересекающих внешнюю зону последних.

Paliella patelliformis Fedonkin, sp. nov.

Название вида *patelliformis* лат.— блюдцевидный.

Голотип — ГИН, № 4482/51-1; Архангельская обл., Зимний берег Белого моря, устье ручья Елового; валдайская серия.

Описание. У наиболее крупных экземпляров наблюдаются слабые ундуляции краевой части зонтика или его латеральные деформации, а также радиальные желобки, глубокие и короткие, отходящие от края зонтика (табл. II, фиг. 1), или тонкие одиночные и парные, доходящие

от края зонтика до центрального кольцевого желобка. Внутренняя часть, окаймленная кольцевым желобком, лишена радиальных борозд и у крупных экземпляров относительно плоская, а у мелких слегка выступающая в виде бугорка с плоской вершиной. Мелкие юные экземпляры сохраняются в виде более выпуклых слепков, чем крупные. Передки случаи нахождения группами, иногда парами, в которых особи тесно прижаты друг к другу и окаймлены общей неширокой зоной (табл. II, фиг. 2). Такое нахождение, возможно, свидетельствует о том, что палиеллы размыкались делением или почкованием.

Размеры в мм: диаметр зонтика 5—45, диаметр центральной зоны 2—12, расстояние между парными тонкими желобками 0,5.

Распространение. Венд, валдайская серия; Зимний берег Белого моря.

Материал. Около 20 экз. хорошей сохранности найдено в слое 1 разреза валдайской серии на Зимнем берегу Белого моря.

Род *Pomoria Fedonkin, gen. nov.*

Название рода от Поморья.

Типовой вид — *P. corolliformis* sp. nov.; венд; Архангельская обл.

Диагноз. Мелкие медузы, субумбрелла которых несет два венчика тесно расположенных щупалец — приротовой и краевой. Приротовой венчик окружает заметно выступающий манубриум с небольшим круглым ротовым отверстием.

Видовой состав. Род монотипический.

Сравнение. Близкие по морфологии формы среди ископаемых и современных медуз автору неизвестны. План строения субумбреллы поморий несколько напоминает оральный конец актиний и анемон, хотя двойной венчик щупалец встречается не только у актинарий (*Anthozoa*), но и у *Hydrozoa*, в частности у одиночных полипов *Branchiocerianthus*, *Syncoelone* и *Coelomorpha* (Зенкевич, 1937; Huxley, 1940).

Pomoria corolliformis Fedonkin, sp. nov.

Табл. I, фиг. 7

Название вида от *corolla* лат. — венчик.

Голотип — ГИН, № 4482/203А; Архангельская обл., Зимний берег Белого моря, ручей Медвежий; венд, валдайская серия.

Описание. Щупальца приротового венчика располагаются небольшими пучками, по два—четыре щупальца в пучке, и не выходят за край зонтика. Манубриум, по-видимому, достаточно длинный. В его поперечном сечении видны боковые полукруглые выступы, количество которых, вероятно, равно шести. На голотипе от манубриума отходят два (а возможно, и более) длинных загнутых отростка, толщина которых в два-три раза превышает толщину щупалец. Не исключено, что эти отростки являются репродуктивными органами.

Размеры в мм: диаметр зонтика (без краевых щупалец) 16—20, длина приротовых щупалец 4—6, краевых до 10, толщина приротовых щупалец 0,3—0,4, краевых до 0,7—0,8, толщина отростков до 1,5, их длина до 10—12, длина манубриума не менее 5—6, диаметр ротового отверстия 2.

Распространение. Венд, валдайская серия; Зимний берег Белого моря.

Материал. 2 экз. хорошей сохранности найдены в слое 11 разреза валдайской серии на Зимнем берегу Белого моря.

Род *Bonata* Fedonkin, gen. nov.

Название рода в честь Бочкаревой Натальи Викторовны, принимавшей активное участие в открытии крупнейшего местонахождения докембрийской фауны на Зимнем берегу Белого моря.

Типовой вид — *B. septata* sp. nov.; венд; Архангельская обл.

Диагноз. Тело круглое или овальное, состоящее из двух concentрических зон. Внешняя кольцевая зона относительно широкая и плоская с редкими concentрическими морщинами. Внутренняя зона более рельефная и относительно приподнятая (позитивный гипорельеф), состоит из многочисленных радиальных клиновидных лопастей или лепестков, имеющих округлые дистальные и острые проксимальные окончания, не достигающие до центра.

Видовой состав. Род монотипический.

Сравнение. Центральная часть *Bonata* несколько напоминает *Peytoia nathorsti* Walcott из среднего кембрия Британской Колумбии (Treatise..., 1956); отличается от последней отсутствием четырехлучевой симметрии и широкой внешней зоной.

Bonata septata Fedonkin, sp. nov.

Табл. I, фиг. 8, 9

Название вида от *septum* лат. — перегородка.

Голотип — ГИН, № 4482/51-7; Архангельская обл., Зимний берег Белого моря, устье ручья Елового; венд, валдайская серия.

Описание. Клиновидные лопасти центральной зоны обычно плотно прилегают друг к другу. Иногда в случае деформации тела могут наблюдаться скупчивания и смятия лопастей в одной из частей центральной зоны, а в другой части между лопастями можно видеть промежутки в виде неглубоких радиальных желобков, более широких у центра и сужающихся дистально. По дну этих желобков иногда идут небольшие валики, не достигающие до периферии центральной зоны. Несмотря на то что клиновидные лопасти имеют четкие ограничения, вся центральная зона, по-видимому, представляла собой единый, нерасчлененный, как бы гофрированный диск, в центре которого располагалось небольшое ротовое отверстие. Складки смятия и завертывания краев тела говорят о том, что внешняя кольцевая зона была достаточно эластичной и нежной, особенно по краям. В некоторых случаях внешняя зона не сохраняется. У юных особей число клиновидных лопастей обычно значительно меньше, чем у взрослых, а внешняя зона относительно узкая.

Размеры в мм: диаметр тела до 40, диаметр центральной зоны 8—20, длина клиновидных лопастей до 5 и более, минимальное количество лопастей 11, максимальное 19.

Объяснение к таблице I

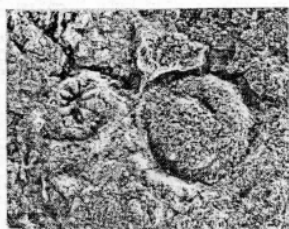
Фиг. 1, 2. *Nimbia occlusa* sp. nov.; 1 — голотип № 4482/199, видны слабые пережки и поперечные бороздки внешнего валика ($\times 1$); 2 — экз. № 4482/184 ($\times 0,7$); между ручьями Медвежьим и Еловым; валдайская серия, нижняя пачка разреза.

Фиг. 3—5. *Pinegia stellaris* sp. nov.; 3 — экз. № 4482/150, негативный эпирельеф ($\times 1$); 4 — экз. № 4482/33, позитивный гипорельеф ($\times 2$); 5 — голотип № 4482/25, негативный эпирельеф ($\times 1,5$); между ручьями Медвежьим и Еловым; валдайская серия, нижняя пачка разреза.

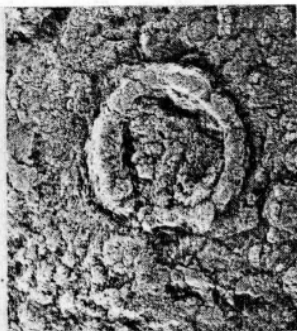
Фиг. 6. *Veprina undosa* sp. nov.; голотип № 4482/29 ($\times 1$); между ручьями Медвежьим и Еловым; валдайская серия, нижняя пачка разреза.

Фиг. 7. *Pomoria corolliformis* sp. nov.; экз. № 4482/203А, Б, справа голотип ($\times 1,3$); манубриум (хоботок) у левой особи смят; правый борт ручья Медвежьего; валдайская серия, верхняя пачка разреза.

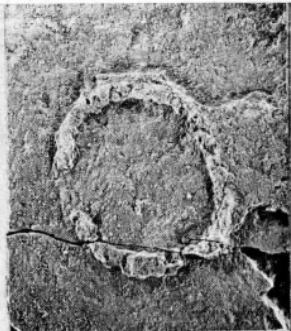
Фиг. 8, 9. *Bonata septata* sp. nov.; 8 — экз. № 4482/51-29, юная особь (слева), с относительно небольшим количеством септ, краевая зона отсутствует или не сохранилась; 9 — голотип № 4482/52-7 ($\times 1$); устье ручья Еловый; валдайская серия, нижняя пачка разреза.



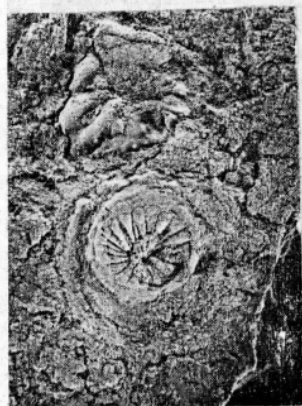
8



1



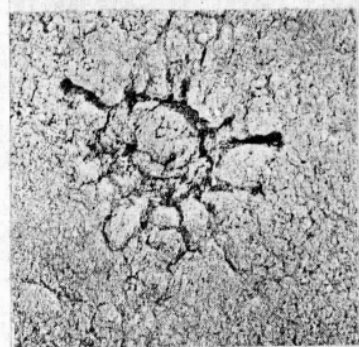
2



9



3



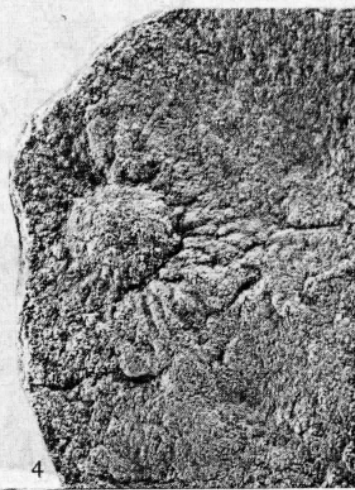
5



7



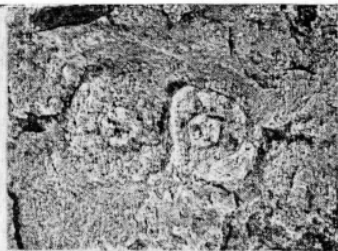
6



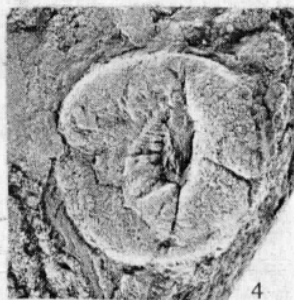
4



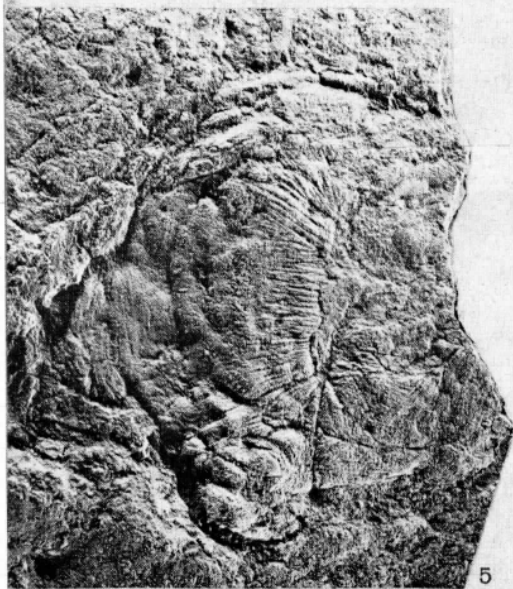
1



2



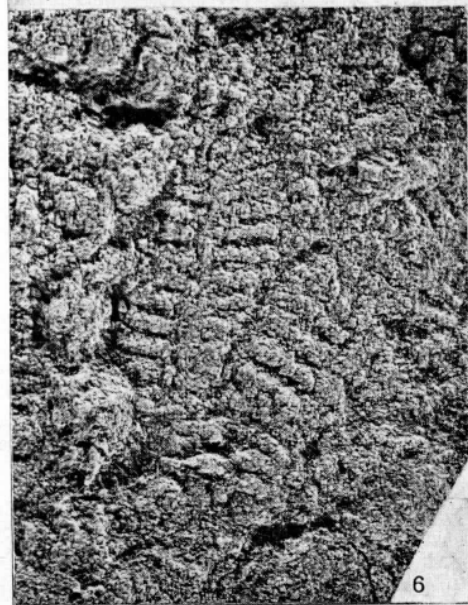
4



5



7



6



3

Распространение. Венд, валдайская серия; Зимний берег Белого моря.

Материал. 4 слепка различной сохранности найдены в слое 1 разреза валдайской серии на Зимнем берегу Белого моря.

Род *Protodipleurosoma* Sprigg, 1949

Protodipleurosoma: Sprigg, 1949, стр. 79; Treatise..., 1956, стр. 79.

Типовой вид — *P. wardi* Sprigg, 1949; верхний докембрий, кварцита Паунд; Южная Австралия.

Диагноз. Отпечаток эксумбреллы округлый. Широкое внешнее кольцо (велум?) покрыто узкими концентрическими бороздками. Срединное поле большое, округлое, с овоидальной, неровно сжатой и разделенной на лопасти центральной площадью (желудок?) и нерегулярно развитыми радиальными желобками (радиальные каналы?), недихотомически ветвящимися. Первичные желобки глубокие, достигающие субмаргинального желобка (радиальный канал?), дающие начало более коротким желобкам путем разветвления около основания (Sprigg, 1949).

Видовой состав. Два вида: *P. wardi* Sprigg из верхнего докембрия Южной Австралии и *P. rugulosum* sp. nov. из венда Архангельской обл.

Замечания. Род *Protodipleurosoma* был описан Р. Сприггом (Sprigg, 1949) на очень скудном материале, что отчасти послужило поводом для отнесения названия типового вида *P. wardi* в синонимику *Ediacaria flindersi* Sprigg (Glaessner and Wade, 1966). Более обширный материал значительно лучшей сохранности из валдайской серии Зимнего берега показывает, что *Protodipleurosoma* является совершенно особым родом среди докембрийских кишечнополостных.

Protodipleurosoma rugulosum Fedonkin, sp. nov.

Табл. II, фиг. 4, 5

Название вида от *rugulosus* лат. — мелкоморщинистый.

Голотип — ГИН, № 4482/24; Архангельская обл., Зимний берег Белого моря, между ручьями Медвежьим и Еловым; венд, валдайская серия.

Описание. Медианная борозда обычно располагается не строго по середине овального отпечатка и делит центральный диск на две неравные вытянутые лопасти. Мелкие борозды и морщинки, радиально отходящие от медианной борозды или из продолговатого центрального углубления, делаются тоньше к периферии центрального диска и не заходят на кольцевую зону. Последняя хорошо сохраняется у крупных экземпляров, а у

Объяснение к таблице II

Фиг. 1–3. *Paliella patelliformis* sp. nov.; 1 — экз. № 4482/51-1, три экземпляра различного возраста, у наиболее крупного (справа, голотип) зонтик по периферии расчленен бороздками ($\times 1$); 2 — экз. № 4482/51-4, пара юных особей, окаймленных общей краевой зоной, что может отвечать стадии деления ($\times 1$); 3 — экз. № 4482/24, особь средних размеров с многочисленными нерегулярными радиальными морщинками и деформированными краями зонтика ($\times 1,2$); устье ручья Еловый; валдайская серия, нижняя пачка разреза.

Фиг. 4, 5. *Protodipleurosoma rugulosum* sp. nov.; 4 — экз. № 4482/23, юная особь ($\times 1$), число морщин невелико, хорошо видно продолговатое центральное углубление, возможно, отвечающее гастральной полости; 5 — голотип № 4482/21 ($\times 0,7$), снизу и слева видны полукруглые выросты, возможно, отвечающие репродуктивным органам; между ручьями Медвежьим и Еловым; валдайская серия, нижняя пачка разреза.

Фиг. 6. *Ramellina pennata* sp. nov.; голотип № 4482/47 ($\times 1,5$); между ручьями Еловым и Медвежьим; валдайская серия, нижняя пачка разреза.

Фиг. 7. *Armillifera parva* sp. nov.; голотип № 4482/109 ($\times 2$); ручей Медвежий; валдайская серия, верхняя пачка разреза.

мелких сильно редуцирована или отсутствует. На голотипе по периферии тела видны полукруглые выросты, которые могут отвечать репродуктивным органам или отпочковывающимся дочерним особям (табл. II, фиг. 5). Как правило, одна из лопастей центрального диска бывает сильнее испещрена радиальными морщинами, чем другая.

Размеры в мм: диаметр тела 15—80, диаметр центрального диска 15—60, ширина радиальных морщинок 0,5—3.

Сравнение. Отличается от *R. wardi* большим количеством морщин, относительно более крупными размерами и боковыми выростами у наиболее крупных экземпляров.

Распространение. Венд, валдайская серия; Зимний берег Белого моря.

Материал. Около 20 слепков хорошей сохранности и фрагменты найдены в слое 1 разреза валдайской серии на Зимнем берегу Белого моря.

Род *Ramellina Fedonkin, gen. nov.*

Название рода от *ramellus* лат.—веточка.

Типовой вид — *R. pennata* sp. nov.; венд; Архангельская обл.

Диагноз. Мелкие двоякоперистые формы, сохраняющиеся в позитивном гипорельефе в виде осевого валика (главный полип?) и отходящих по обе стороны от него почти под прямым углом более коротких валиков (вторичные полипы или боковые выросты, на которых располагаются вторичные полипы). Расположение боковых валиков чередующееся, а их ширина близка к ширине осевого валика.

Видовой состав. Род монотипический.

Сравнение. Новый род напоминает перистые колонии моноподиального типа ветвления, которые встречаются как среди Hydrozoa (*Plumularia*, *Pennaria*, *Aglaorhena*), так и среди Anthozoa (*Pennatularia*). Отнесение описанной окаменелости к какому-либо из этих классов не представляется возможным, поскольку неизвестна структура отдельного полипа.

Ramellina pennata Fedonkin, sp. nov.

Табл. II, фиг. 6

Название вида от *pennatus* лат.—перистый.

Голотип — ГИН, № 4482/47; Архангельская обл., Зимний берег Белого моря, между ручьями Медвежий и Еловым; венд, валдайская серия.

Описание. Вторичные полипы (или боковые выросты) имеют слегка расширенные дистальные концы, их максимальная длина в середине колонии, минимальная — по концам, что придает колонии листовидную форму. Один конец колонии плавно закруглен, другой плавно заострен. На остром конце вторичные полипы (или боковые отростки) более тонкие, а угол между ними и осевым полипом острее, чем в средней части колонии. Это может указывать на зону роста колонии с плавно заостренного конца. Боковое ограничение в виде уступа или краевой бороздки достаточно четкое.

Размеры в мм: длина осевого полипа 20—35, ширина 1—2, длина вторичных полипов (или боковых выростов) в средней части колонии 4,5—6, их ширина 1—1,5, число около 20.

Распространение. Венд, валдайская серия; Зимний берег Белого моря.

Материал. 2 слепка и неполные противотпечатки хорошей сохранности найдены в слое 1 разреза валдайской серии на Зимнем берегу Белого моря.

Род *Armillifera Fedonkin, gen. nov.*

Название рода от *armilla* лат.—бахромка, оторочка.

Типовой вид — *A. parva* sp. nov.; венд; Архангельская обл.

Диагноз. Мелкое овальное тело отчетливо разделено на две зоны.

Внешняя относительно узкая «бахромчатая» зона несет многочисленные короткие и тонкие щупальца одинаковой длины. Внутренняя зона гладкая и прогнутая в центре (негативный гипорельеф), несет по периферии рельефные выступы, имеющие в плане форму запятой, головка которой обращена к центру, а «хвостик» идет вдоль границы между внутренней и внешней зонами.

Видовой состав. Род монотипический.

Сравнение. Некоторые элементы морфологии, в частности округлые очертания тела, форма внутренних выступов, напоминающих запятую, бахромчатая зона тонких коротких щупалец, сближают новый род с *Tribrachidium* (Glaessner, 1959). Однако последний имеет три более крупные «руки», загнутые в одну сторону, которые начинаются вблизи центра.

Armillifera parva Fedonkin, sp. nov.

Табл. II, фиг. 7

Название вида от *parvus* лат. — маленький.

Голотип — ГИН, № 4482/109; Архангельская обл., Зимний берег Белого моря, ручей Медвежий; венд, валдайская серия.

Описание. Овальная форма отпечатка, возможно, объясняется боковым сжатием первично круглого тела, о чем свидетельствуют и разные размеры, и форма выступов внутренней зоны. Эти дуговидные выступы напоминают форму вложенных друг в друга и сильно смещенных по латерали плоских овальных чаш, так что каждая нижняя чаша перекрыта верхней лишь частично. Щупальца сохранились не по всей внешней зоне, хотя сама она отчетливо видна по всей периферии тела. Внутренняя зона отделена от внешней узкой кольцевой бороздкой. Внешнее ограничение отпечатка четкое и сохраняется в виде уступа или тонкого желобка.

Размеры в мм: минимальный диаметр тела 8, максимальный 11, ширина внешней зоны (длина щупалец) 1,5, толщина щупалец 0,25, максимальная ширина выступов внутренней зоны 1,0.

Распространение. Венд, валдайская серия; Зимний берег Белого моря.

Материал. Голотип.

ЛИТЕРАТУРА

- Зенкевич Л. А. 1937. История системы беспозвоночных. Руководство по зоологии, т. 1. М. — Л., Гос. изд-во биол. и мед. лит-ры, стр. 1—795.
- Келлер Б. М. 1969. Тр. Геол. ин-та АН СССР, вып. 206, стр. 175—176.
- Келлер Б. М., Меннер В. В., Степанов В. А. и Чумаков Н. М. 1974. Изв. АН СССР. Сер. геол., № 12, стр. 130—134.
- Келлер Б. М. и Федонкин М. А. 1976. Изв. АН СССР. Сер. геол., № 3, стр. 38—44.
- Палеонтология верхнекембрийских и кембрийских отложений Восточно-Европейской платформы. 1979. М., «Наука», стр. 1—210.
- Соколов Б. С. 1972. Докл. сов. геологов на 24 сес. Междунар. геол. конгр., проблема 7. Палеонтология. М., «Наука», стр. 114—124.
- Соколов Б. С. 1976. Вестн. АН СССР, № 1, стр. 125—143.
- Станковский А. Ф., Веричев Е. М., Константинов Ю. Г., Скрипниченко В. А. и Южаков В. М. 1977. Докл. АН СССР, т. 234, № 3, стр. 661—664.
- Федонкин М. А. 1978. Докл. АН СССР, т. 239, № 6, стр. 1423—1426.
- Glaessner M. F. and Wade M. 1966. *Palaeontology*, vol. 9, pt 4, p. 599—628.
- Hyman L. H. 1940. *The invertebrates: Protozoa through Ctenophora*. New York — London, McGraw-Hill Book Co., p. 1—726.
- Sprigg R. C. 1947. *Trans. Soc. S. Aust.*, vol. 71, pt 2, p. 212—224.
- Sprigg R. C. 1949. *Trans. Soc. S. Aust.*, vol. 73, pt 1, p. 72—99.
- Treatise on invertebrate paleontology. Pt F. Coelenterata. 1956. Geol. Soc. Amer. — Univ. Kansas Press, p. 1—498.
- Wade M. 1971. *Proc. Soc. Vict.*, vol. 84, pt 1, p. 183—188.
- Wade M. 1972a. *Paleontology*, vol. 15, pt 2, p. 197—225.
- Wade M. 1972b. *Mem. Queensland. Mus.*, vol. 16, pt 2, p. 171—190.

Палеонтологический институт
Академии наук СССР

Статья поступила в редакцию
15 I 1979