

Лагузен Иосиф Иванович

**Краткий курс палеонтологии.
Палеозоология**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
И75

И75 **Иосиф Иванович Л.**
Краткий курс палеонтологии. Палеозоология / Лагузен Иосиф Иванович – М.: Книга по Требованию, 2024. – 226 с.

ISBN 978-5-519-92253-1

ISBN 978-5-519-92253-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

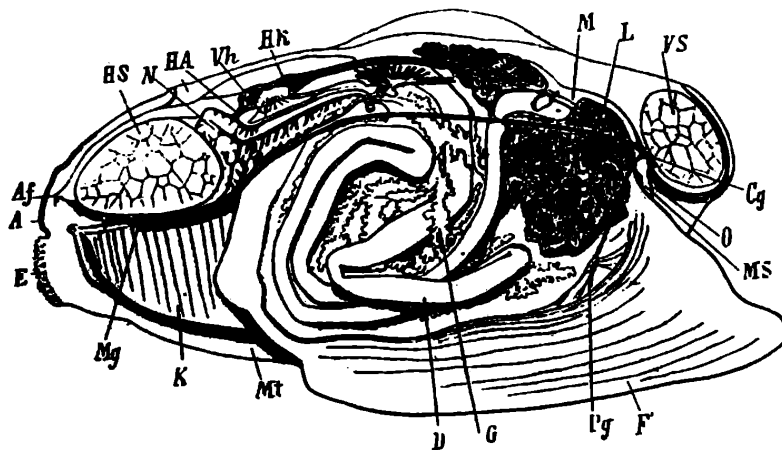
Пластинчато-жаберныя. Lamellibranchiata.

(= двустворчатая, *Bivalvia*, конхиферы, *Conchifera*, пелециподы, *Pelecypoda*).

По сравненію съ другими выше организованными моллюсками, пластинчато-жаберныя отличаются слѣдующими главнѣйшими особенностями: отсутствіемъ головы и сплюснутымъ съ боковъ тѣломъ, прикрытымъ сильно развитой мантией, которая, въ видѣ двухъ боковыхъ лопастей, обнимаетъ все тѣло и выдѣляетъ на своей поверхности *двустворчатую* раковину. Кромѣ того, они характеризуются своими большими жабрами, расположенными съ каждой стороны тѣла въ видѣ одной или гораздо чаще двухъ пластинокъ между болѣе или менѣе развитой ногой и мантией. Пространство между мантией и ногою называется поэтому *жаберною полостью* или *полостью мантии*.

Обѣ лопасти мантии (фиг. 551, *Mt*) плотно соприкасаются, а часто и срастаются между собою своими свободными краями, оставляя лишь, кромѣ

фиг. 551.



Анатомія *Unio*. *VS*—передній замыкатель; *HS*—задній замыкатель; *O*—ротъ; *MS*—около-ротовое или губное щупальце; *L*—печень; *M*—желудокъ; *D*—кишки; *G*—половыя железы; *N*—почки; *K*—жабры; *Af*—порошица; *A*—выводное отверстіе мантии; *E*—вводящее ея отверстіе; *Cg*—головной узелъ; *Pg*—ножной узелъ; *Mg*—висцеральный узелъ; *Vh*—предсердіе; *Hk*—желудочекъ сердца; *F*—нога; *Mt*—лопасть мантии.

щели для выхода ноги, два отверстія для сообщенія съ окружающей средой. Эти отверстія находятся на заднемъ концѣ тѣла и расположены непосредственно одинъ надъ другимъ, при чемъ одно изъ нихъ, именно верхнее (*A*), служитъ для выбрасыванія экскрементовъ и воды, послужившей для дыханія; черезъ нижнее же отверстіе (*E*), напротивъ, поступаетъ свѣжая вода, приносящая съ собою и пригодный для питанія матеріалъ. На сросшихся лопастяхъ мантии края упомянутыхъ отверстій вытягиваются часто

въ видѣ болѣе или менѣе длинныхъ трубокъ или такъ называемыхъ *сифоновъ*: верхняго, или *клоакальнаго*, и нижняго дыхательнаго, или *жабернаго*. Оба сифона то вполне отдѣлены другъ отъ друга, то срастаются между собою, но внутренніе каналы ихъ остаются всегда раздѣленными. При сильномъ развитіи сифоновъ они лишь частію или даже вовсе не способны втягиваться въ раковину.

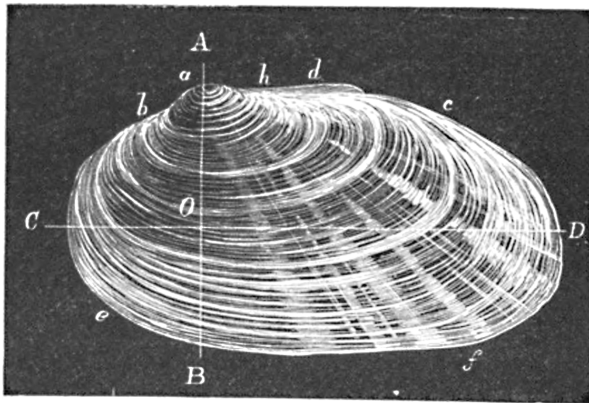
Жабры (*K*) разсматриваемыхъ моллюсковъ лежатъ непосредственно подъ мантией и имѣютъ форму тонкихъ рѣшетчатыхъ пластинокъ, которыя замѣщаются иногда и тонкими параллельными нитями. Окисленная въ жабрахъ кровь поступаетъ оттуда въ сердце (*Vh* и *Hk*), которое расположено на спинной сторонѣ животнаго. На переднемъ концѣ туловища находится ротовое отверстіе (*O*), въ видѣ поперечной щели, снабженной по бокамъ парными болѣе или менѣе длинными лопастевидными или щупальцевидными придатками (*MS*). Особыхъ ротовыхъ органовъ, какъ радуля и языкъ, нѣтъ. За ртомъ слѣдуетъ короткій пищеводъ, который затѣмъ расширяется въ желудокъ (*M*), представляющій назади слѣпой придатокъ. Отходящая отъ желудка длинная кишка (*D*) образуетъ нѣсколько извивовъ между прилегающей къ желудку весьма развитой печенью (*L*) и половыми органами (*g*), затѣмъ спускается къ ногѣ, поднимается далѣе вверхъ къ спинной поверхности, гдѣ проходитъ сквозь сердце и оканчивается порошицей (*Af*), открывающейся въ клоакальный сифонъ. Почка (*N*) расположена подъ сердцемъ на спинной сторонѣ тѣла. Въ нервной системѣ отличаются всѣ три главныя пары нервныхъ узловъ, но соответственно отсутствію обособленной головы, головные узлы (*Cg*) и органы чувствъ развиты весьма мало. Изъ послѣднихъ органы слуха расположены въ видѣ парныхъ слуховыхъ пузырьковъ, вблизи ножныхъ узловъ (*Pg*). Глаза представляются пигментными пятнами на концѣ дыхательнаго сифона, а на болѣе высокой ступени развитія — на краю мантии; наконецъ, органами осязанія служатъ, кромѣ ротовыхъ лопастей (такъ называемыхъ *зубныхъ щупалецъ MS*), еще щупальцевидные придатки на краю мантии и на концѣ дыхательнаго сифона.

Ноги (*F*), какъ главнѣйшаго органа движенія, нѣтъ только у нѣкоторыхъ неподвижно прикрѣпленныхъ пластинчато-жаберныхъ. Обыкновенно она имѣетъ клиновидную, рѣже булавовидную, цилиндрическую или колѣнчато-изогнутую форму. Съ помощью ноги животное можетъ иногда передвигаться прыжками, но обыкновенно пользуется ею для ползанія, зарыванія въ песокъ и илъ, или пробурыванія ходовъ въ деревѣ и скалахъ. У многихъ пластинчато-жаберныхъ на нижней поверхности ноги существуетъ желобокъ, находящійся въ связи съ особой железой, которая выдѣляетъ

весьма плотныя хитиновыя нити. Послѣднія соединяются въ пучекъ (такъ называемый *byssus*), посредствомъ котораго животное прикрѣпляется къ разнымъ подводнымъ предметамъ.

Раковина пластинчато-жаберныхъ состоитъ изъ двухъ одинаковыхъ по формѣ и величинѣ створокъ (*равностворчатая раковина*), или одна створка больше и выпуклѣе другой (*неравностворчатая раковина*). Въ случаѣ особенно сильнаго развитія сифоновъ, на заднемъ концѣ раковины, края створокъ не смыкаются, и раковина на этомъ концѣ становится *зѣлющею*. То же самое наблюдается иногда и на передней части раковины въ томъ мѣстѣ, гдѣ выходятъ нога. Створки раковины покрываютъ тѣло животного съ боковъ, такъ что находятся съ правой и съ лѣвой стороны относительно средней плоскости тѣла. Поэтому въ раковинѣ различаютъ *правую* и *лѣвую* створки, которыя взаимно соединяются на спинной сторонѣ тѣла животного отчасти такъ называемымъ *замкомъ*, но главнѣйше при помощи особаго эластическаго тяжа или *связки* (*ligamentum* фиг. 552 *hd*). *Верхній*, или *спинной*, край раковины, носящій также названіе *замочнаго* края (*bc*), соединяется съ *нижнимъ*, или *брюшнымъ* (*ef*), съ одной стороны посредствомъ *передняго*, или *ртоваго*, края (*be*), около котораго располагается ртовое отверстіе, а съ другой посредствомъ *задняго*, или *анальнаго* (*cf*),

фиг. 552.



Unio batavus Lam. Лѣвая створка. *a*—макушка; *hd*—наружная связка; *bc*—замочный край; *be*—передній край; *ef*—нижній край; *cf*—задній край; *AB*—высота; *CD*—длина; *O*—толщина.

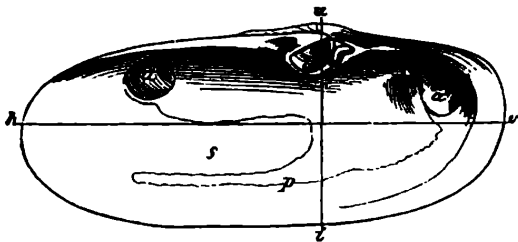
близъ котораго лежитъ порошица. На замочномъ краю каждой створки выдается болѣе или менѣе замѣтное возвышеніе, такъ называемая *вершинка* или *макушка* (*a*), соответствующая самой старой части раковины. *Ширина* раковины, называемая здѣсь также *высотой*, опредѣляется линіей, проведенной отъ верхушки макушки къ нижнему краю (*AB*), *длина*

же — линіей, идущей отъ передняго къ заднему краю (*CD*), а *толщина* — линіей, соединяющей самыя выдающіяся точки боковой поверхности каждой створки. Макушки обѣихъ створокъ сближены другъ съ другомъ или раздѣлены болѣе или менѣе значительнымъ промежуткомъ; онѣ по большей части загнуты впередъ (*прозоиричныя* макушки), рѣже назадъ (*опистоиричныя*) или наружу (*спироиричныя*). Впереди макушекъ на многихъ рако-

винахъ является маленькое углубленное поле, именуемое *луночкою* (*lunula*); подобное же, рѣзко ограниченное поле, находящееся иногда позади макушекъ, носить названіе *щитка* (*areola*).

Связка, соединяющая обѣ створки, то бываетъ видна снаружи (*наружная связка*), то болѣе или менѣе скрыта въ особой такъ называемой

Фиг. 553.



Lutraria elliptica Roissy. Внутренняя поверхн. лѣвой створки. *l*—лигаментная ямка; *p*—мантийная линія; *s*—синусъ; *a*—переднее мускульное впечатлѣніе; *a'*—заднее мускульное впечатлѣніе; *в*—длина; *и*—высота.

лигаментной ямки (фиг. 553 *l*) замочнаго края обѣихъ створокъ (*внутренняя связка*). Она состоитъ изъ двухъ частей: наружной волокнисто-кожистой перепонки и внутренней массы, представляющей сходство съ хрящемъ. При совершенно наружномъ положеніи обѣихъ частей связки, послѣдняя помѣщается

обыкновенно позади макушекъ и большею частью въ короткой бороздкѣ, расположенной между створками, или прикрѣпляется здѣсь же къ особымъ вертикальнымъ пластинчатымъ возвышеніямъ замочнаго края (*нимфамъ*, *pyrphae*). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ связка — узка, длинна, линейна и тянется на всемъ протяженіи замочнаго края; въ другихъ случаяхъ она широка, тонка, и мѣстомъ прикрѣпленія ея служитъ треугольная, рѣзко ограниченная площадка (такъ называемая *лигаментная area*), находящаяся подъ макушками. Наконецъ, связка бываетъ раздѣлена на нѣсколько частей, расположенныхъ въ отдѣльныхъ углубленіяхъ вдоль замочнаго края. Внутренняя связка лежитъ почти всегда подъ макушками и состоитъ часто изъ одной только хрящевой массы.

Вслѣдствіе упругости связки створки раковины постоянно стремятся раскрыться на своихъ свободныхъ краяхъ. Но дѣйствіе связки уравнивается дѣйствіемъ особыхъ *замыкательныхъ мускуловъ* (*adductores*). Эти мускулы существуютъ въ числѣ двухъ или одного и, проходя поперекъ тѣла животнаго, прикрѣпляются своими двумя концами къ внутренней поверхности той и другой створки, на которыхъ имъ соотвѣтствуютъ явственныя *мускульныя впечатлѣнія* (фиг. 553). Обыкновенно такихъ впечатлѣній два и притомъ почти одинаковой величины: *переднее* (*a*) и *заднее* (*a'*) (*двумускульныя* формы, *Ditomyaria* или *Homotomyaria*), рѣже два неодинаковыхъ по величинѣ (*неравномускульныя* — *Heterotomyaria*), или только одно, нѣсколько приближенное къ заднему краю (*одномускульныя* — *Monotomyaria*). Рядомъ съ впечатлѣніями замыкательныхъ мускуловъ наблюдаются еще другія, болѣе мелкія, происходящія отъ ножныхъ мускуловъ.

Кромѣ помянутыхъ впечатлѣній мускуловъ, на внутренней поверхности створокъ существуетъ обыкновенно еще болѣе или менѣе рѣзко выраженная, вдавленная линія, идущая отъ передняго замыкательнаго мускула къ заднему, почти параллельно нижнему и отчасти боковымъ краямъ раковины. Линія эта, извѣстная подъ названіемъ *мантійной линіи* (*p*), выражаетъ границу прикрѣпленія мантии къ внутренней поверхности раковины. Она называется *простою* мантийною линіею, если является въ видѣ простой, непрерывной линіи, или *выемчатой*, когда на задней части своей представляетъ болѣе или менѣе глубокій, направленный впередъ изгибъ (*s*), называемый *синусомъ* мантии. Этотъ изгибъ соотвѣтствуетъ мѣсту прикрѣпленія мускульныхъ волоконъ, служащихъ для сокращенія сифоновъ, и онъ тѣмъ сильнѣе развитъ, чѣмъ длиннѣе сифоны и чѣмъ полнѣе втягиваются они.

Для болѣе тѣснаго взаимнаго соединенія обѣихъ створокъ на верхнемъ или замочномъ краю ихъ существуетъ у многихъ раковинъ *замокъ*, состоящій изъ *зубовъ*, входящихъ въ соотвѣтствующія имъ углубленія (*зубныя ямки*) другой створки. Зубы и зубныя углубленія располагаются здѣсь на такъ называемой *замочной пластинкѣ*, которая образуется расширеніемъ и утолщеніемъ замочнаго края каждой створки. Число, форма и развитіе зубовъ и соотвѣтствующихъ имъ зубныхъ ямокъ представляютъ очень важные систематическіе признаки. Между разнообразными формами замка различаютъ такимъ образомъ слѣдующіе главные типы:

1. *Дизодонтный* или *беззубый* замокъ, у котораго зубы вовсе не развиты, такъ что створки взаимно соединяются лишь посредствомъ связки.

2. *Криптодонтный* замокъ — замочные края только слабо зазубренные, безъ настоящихъ замочныхъ зубовъ.

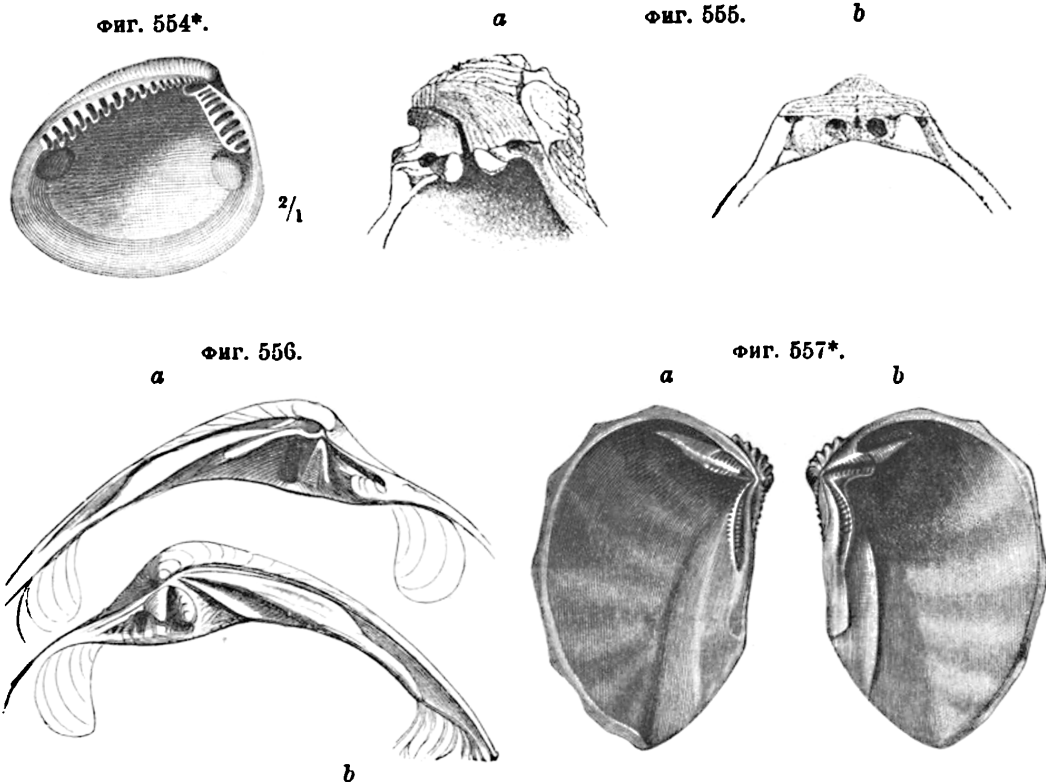
3. *Таксодонтный* замокъ (фиг. 554) представляется въ видѣ цѣлаго ряда существенно одинаковыхъ зубовъ, расположенныхъ обыкновенно симметрично по обѣимъ сторонамъ макушки. Зубы по большей части лежатъ нормально къ замочному краю и увеличиваются въ размѣрахъ къ обоимъ концамъ его; иногда самыя крайніе зубы идутъ въ косвенномъ или параллельномъ направленіи къ замочному краю.

4. *Изодонтный* замокъ (фиг. 555) характеризуется совершенно симметрическимъ развитіемъ въ каждой створкѣ двухъ крючковатыхъ зубовъ и соотвѣтствующихъ имъ ямокъ по обѣимъ сторонамъ внутренней лигаментной ямки, при чемъ зубы правой створки обхватываются зубами лѣвой, и вся форма замка обуславливаетъ чрезвычайно крѣпкое спѣпленіе обѣихъ створокъ.

5. *Пахидонтный* замокъ состоитъ изъ 1—3 не симметрическихъ тол-

стыхъ отростковъ (зубовъ), которые входятъ въ ямки (такъ называемыя *альвеолы*) противоположной створки.

6. *Гетеродонтный* замокъ (фиг. 556) образуется изъ ограниченнаго числа зубовъ (не болѣе 6), между которыми различаютъ средніе или *кардинальные* зубы, сходящіеся между собою по направленію къ макушкѣ, и *боковые*—*передніе* и *задніе*,—зубы, которые лежатъ впереди и позади кардинальныхъ и тянутся болѣе или менѣе параллельно къ замочному краю. При



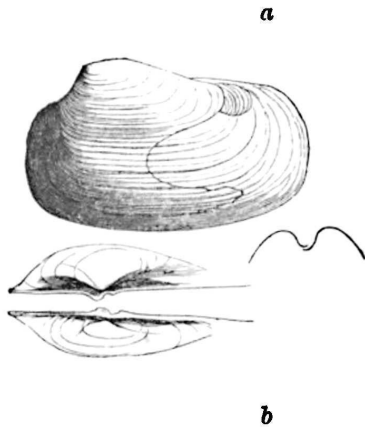
554. Таксодонтный замокъ *Nucula* съ внутреннею лигаментною ямкою; *a*—правая створка, *b*—лѣвая створка. — 555. Изодонтный замокъ *Spondylus*; *a*—правая створка, *b*—лѣвая створка. — 556. Гетеродонтный замокъ *Cyprina*; *a*—лѣвая створка, *b*—правая створка. — 557. Шизодонтный замокъ *Trigonia*; *a*—правая створка, *b*—лѣвая створка.

замыканіи раковины всѣ зубы одной створки выполняютъ ямки противоположной.

7. *Шизодонтный* замокъ (фиг. 557) отличается сильно развитымъ среднимъ треугольнымъ зубомъ въ лѣвой створкѣ, который обхватывается двумя расходящимися подъ острымъ угломъ зубами правой створки. Последніе входятъ въ соотвѣтствующія углубленія лѣвой створки и обхватываются, въ свою очередь, двумя зубами этой створки. Треугольный зубъ лѣвой створки часто раздѣленъ среднимъ углубленіемъ на двѣ расходящіяся вѣтви, по этому углубленію не соотвѣтствуетъ срединный зубъ въ противоположной створкѣ.

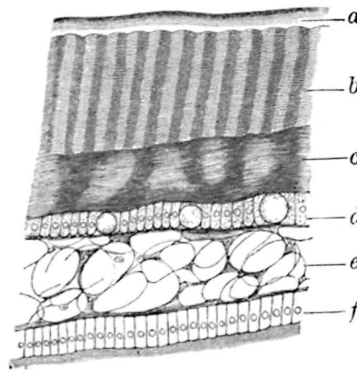
8. Наконецъ, у *десмодонтнаго* замка (фиг. 558) нѣтъ настоящихъ зубовъ, а подъ макушками выдаются обыкновенно тонкіе вертикальные или горизонтальные пластинчатые отростки, между которыми заключается

фиг. 558.



Десмодонтный замокъ *Pleurogona*; а—ядро, б—объ створки раковины.

фиг. 559.



Вертикальный разрѣзъ черезъ раковину и мантию *Anodonta*. а—epidermis; б—призматическій слой; с—пластинчатый слой; d—наружный эпителий мантии; е—соединительная ткань мантии; f—внутренній мерцательный эпителий мантии.

связка. Иногда, впрочемъ, передніе или задніе края этихъ отростковъ, служащихъ для помѣщенія связки, развиваются въ слабыя зубовидныя возвышенія, а самые отростки принимаютъ ложковидную форму.

Раковина пластинчато-жаберныхъ выдѣляется частью наружною поверхностью мантии, частью же свободными утолщенными краями ея лопастей. Мантия, какъ и вся кожа этихъ моллюсковъ, образована изъ пузырчатой соединительной ткани (фиг. 559 е), снабженной мускульными волокнами, и изъ двухъ слоевъ цилиндрическаго эпителия: наружнаго (d) и внутренняго (f), изъ которыхъ внутренній состоитъ изъ клѣтокъ съ мерцательными волосками. Въ составъ раковины входятъ три различныхъ по своему строенію слоя: наружный—роговой (такъ называемый epidermis, а), средній—призматическій (b) и внутренній—пластинчатый (c). Наружный слой, вообще очень тонкій, достигаетъ лишь у нѣкоторыхъ прѣсноводныхъ раковинъ значительнаго развитія, при чемъ онъ чаще всего бураго или зеленаго цвѣта. Средній слой составленъ изъ призматическихъ ячеекъ, выполненныхъ известковымъ веществомъ и направленныхъ обыкновенно перпендикулярно къ поверхности раковины. Величина и толщина этихъ призмъ весьма варіируютъ въ различныхъ формахъ. Иногда призматическій слой совершенно отсутствуетъ, а если и имѣется, то онъ, какъ и роговой слой, составляетъ продуктъ выдѣленія эпителия краевъ мантийныхъ лопастей. Внутренній или пластинчатый слой бываетъ перламутроваго или фарфоро-

виднаго свойства и выдѣляется эпителиемъ всей поверхности мантии; онъ состоитъ изъ множества тонкихъ пластинокъ, которыя, наслаиваясь другъ на друга и представляя волнистую поверхность, обуславливаютъ характеристическую для перламутра игру цвѣтовъ, тѣмъ болѣе сильную, чѣмъ тоньше самыя пластинки. Въ химическомъ отношеніи раковина пластинчато-жаберныхъ, кромѣ незначительнаго количества органическаго вещества (такъ называемаго *конхіомина*), состоитъ почти изъ одного углекислаго кальція, который представляется иногда исключительно или въ видѣ арагонита, или кальцита, а въ другихъ случаяхъ призматическій слой отличается свойствами послѣдняго, между тѣмъ какъ пластинчатый соотвѣтствуетъ арагону. Арагонитъ гораздо легче растворяется, чѣмъ кальцитъ, а потому внутренній слой въ ископаемыхъ раковинахъ часто совершенно разрушенъ, тогда какъ наружный еще вполне сохранился.

Наружныя украшенія раковины состоятъ изъ концентрическихъ или радіальныхъ линій, струекъ, складокъ или реберъ, къ которымъ присоединяются бугорки, шипы и т. д., что зависитъ вообще отъ характера и степени складчатости свободныхъ краевъ мантии, которыми выдѣляется также и пигментъ, окрашивающій раковину.

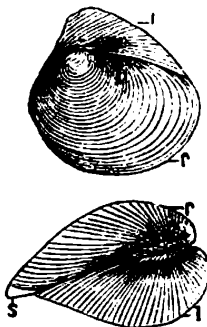
За исключеніемъ лишь нѣкоторыхъ формъ, пластинчато-жаберныя принадлежатъ къ раздѣльнополымъ. Самки иногда отличаются отъ самцовъ болѣе выпуклой раковиной. Яйца оплодотворяются въ полости мантии, или между жабрами, гдѣ остаются болѣе или менѣе продолжительное время.

Затѣмъ личинка выходитъ наружу и свободно плаваетъ съ помощью своего паруса, изъ котораго впоследствии происходятъ ротовыя лопасти или губныя щупальцы.

Раковина пластинчато - жаберныхъ появляется прежде всего въ видѣ тонкой кутикулярной перепонки, которая выдѣляется на поверхности такъ называемой *раковинной железы*, находящейся на спинной сторонѣ зародыша. Эта первоначальная раковинка состоитъ еще изъ одной непарной части, имѣетъ сѣдловидную форму и соотвѣтствуетъ той раковинкѣ, которая является на соотвѣтствующей стадіи развитія

другихъ моллюсковъ (гастроподъ). Вслѣдъ затѣмъ первоначальная кутикулярная раковинка съ двухъ сторонъ обизвестняется и становится двустворчатой. Для двустворчатой раковины Джексонъ предложилъ названіе *prodissoconch*. При полномъ своемъ развитіи эта раковина (фиг. 560) состоитъ

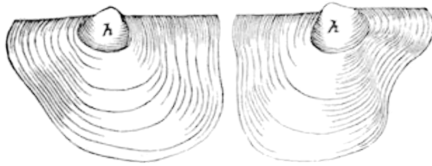
фиг. 560.



Эмбриональная раковинка (*prodissoconch*) *Ostrea virginiana*, Lister. r—правая створка; l—лѣвая створка.

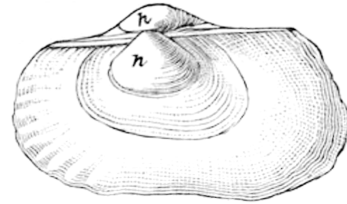
изъ двухъ тонкихъ, овальныхъ или треугольныхъ, створокъ, покрытыхъ лишь тонкими concentрическими линіями возрастанія. Обѣ створки соединены между собою прямымъ беззубымъ или слабо зубчатымъ, въ послѣдствіи нѣсколько изогнутымъ, замочнымъ краемъ и состоятъ изъ однородной известковой массы, заключенной въ аморфной массѣ конхіолина. Макушки въ обѣихъ створкахъ у однѣхъ формъ направлены впередъ, а у другихъ назадъ; но въ послѣднемъ случаѣ онѣ рѣдко сохраняютъ при дальнѣйшемъ разрастаніи раковины свое первоначальное направленіе, а обыкновенно у взрослыхъ недѣлимыхъ направлены впередъ, если даже въ эмбриональной раковинѣ обращены въ противоположную сторону (фиг. 561).

а фиг. 561. б



Молодой экземпляръ *Avicula sterna* Verill. съ *prodissosonch* (p). а—лѣвая створка; б—правая створка.

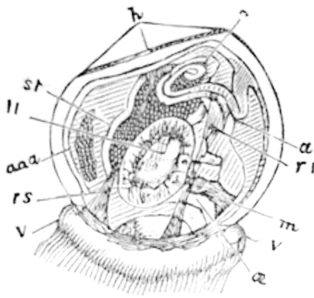
фиг. 562.



Молодой экземпляръ *Arca pexata* Ver. съ *prodissosonch* (p).

Особенно важный фактъ, подмѣченный Джексономъ, состоитъ въ томъ, что *prodissosonch* является всегда двумускульнымъ, при чемъ существуютъ

фиг. 563.



Эмбрионъ *Ostrea edulis* Lin. (стадія *Phylembryo*): *aaa*—передній замыкатель; *m*—ротъ; *oe*—пищеводъ; *a*—порошина; *c*—кишка; *st*—желудокъ; *ll*—печень; *v*—парусъ; *rs* и *rl*—верхній и нижній мускулы, втягивающіе парусъ въ раковину; *h*—прямой замочный край. На этой стадіи развитія пластинчатожаберныхъ, раковина представляетъ всегда прямой замочный край и существуетъ только одинъ передній замыкатель.

еще нитевидныя жабры. Передній замыкательный мускулъ развивается однако нѣсколько раньше задняго, когда ртовое и анальное отверстія расположены еще вблизи другъ отъ друга на брюшной сторонѣ и существуетъ весьма развитый парусъ (фиг. 563). Но затѣмъ передній мускулъ можетъ болѣе или менѣе атрофироваться, а ротъ и окружающіе его органы перемещаются въ то же время къ спинной сторонѣ.

Prodissosonch сохраняется часто на макушкахъ настоящей раковины, отъ которой онъ рѣзко отличается своимъ сплошнымъ однороднымъ строеніемъ (фиг. 561 и 562). Измѣненія, происходящія при развитіи настоящей раковины (*dissosonch*), въ особенности обусловленныя прикрѣпленіемъ одной створкой, изслѣдованы

были Джексономъ у одномускульныхъ и неравномускульныхъ формъ, и полученные имъ при этомъ результаты имѣютъ важное значеніе для опредѣленія родства различныхъ семействъ этихъ пластинчато-жаберныхъ.

Наибольшая часть пластинчато-жаберныхъ принадлежитъ къ морскимъ животнымъ и не болѣе $\frac{1}{5}$ — къ прѣсноводнымъ; нѣкоторыя же живутъ, какъ въ солоноватой, такъ и въ прѣсной водѣ. Прѣсноводныя раковины никогда не окрашены въ яркіе цвѣта и, подобно тому, какъ и морскіе обитатели, отличаются наибольшими размѣрами, разнообразіемъ формъ и распространеніемъ въ жаркомъ поясѣ. Морскія раковины живутъ по преимуществу на незначительныхъ глубинахъ (отъ 0 — 15 саж.); только сравнительно немногія изъ нихъ встрѣчаются на глубинѣ болѣе 200 сажень.

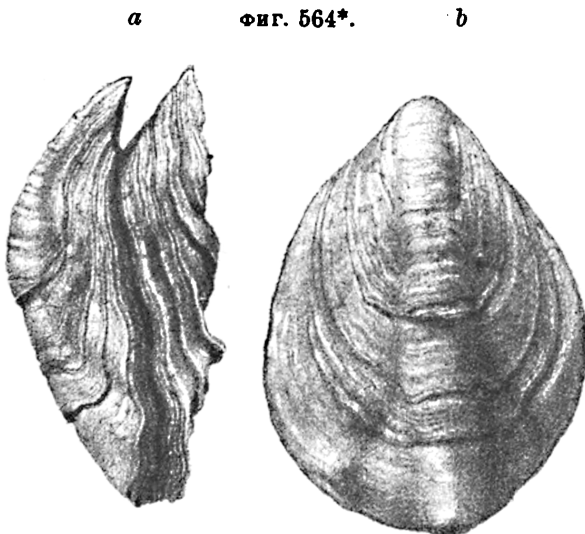
Въ отношеніи систематической группировки пластинчато-жаберныхъ, мы будемъ держаться слѣдующаго подраздѣленія.

A. *Anisomyaria*.

Неравномускульныя формы (*Heteromyaria*), или формы у которыхъ передній замыкательный мускулъ вовсе не развитъ (*Monomyaria*). Съ несросшимися лопастями мантии и безъ сифоновъ. Нога маленькая или рудиментарная.

A₁. *Ostracea*.

Имѣютъ только одинъ (задній) замыкательный мускулъ, почти на срединѣ раковины. Замокъ безъ зубовъ (дизодонтный). Связка внутренняя. Прирастаютъ одной створкой.



Ostrea Khoroshorensis Rouill. Нижніе волжскіе слои.
С. Мневники, около Москвы.

Ostreidae.

Ostrea Lin. Раковина часто неправильная, прирастающая лѣвой или нижней створкой; послѣдняя обыкновенно болѣе величины и выпуклѣе сравнительно съ противоположной створкою. Поверхность раковины покрыта концентрическими пластинчатыми

знаками нарастанія или грубыми радіальными складками и ребрами. На-