

<p>Характеристика типа хордовые</p> <ol style="list-style-type: none"> билатеральная симметрия (т. е. определенные брюшная сторона и передний конец тела), метамерное строение тела, вторичная полость тела, или целом. вторичноротость - на месте blastopora образуется анальное отверстие, а ротовое отверстие прорывается заново, <p>Ядро характеристики - специфические признаки хордовых, не встречающиеся в других типах:</p> <ol style="list-style-type: none"> хорда, трубчатая центральная нервная система, лежащая над хордой, присутствие жаберных щелей, 	<p>Характеристика подтипа бесчерепных.</p> <ol style="list-style-type: none"> пассивный образ жизни (ланцетники не преследуют добычу, а также особей другого пола), нет высших органов чувств и головного мозга, нет черепа (нет головы), нет позвоночника, нет жабр, нет сердца, нет почек, вместо них - по сегментно расположенные протонефридии, посегментно расположенные гонады, однослойный эпидермис. <p>Характеристика класса головохордовых.</p> <ol style="list-style-type: none"> роющий образ жизни, хорда выступает вперед за нервную трубку (у которой нет другой защиты), имеется атриальная полость. увеличено число жаберных щелей. 	<p>Характеристика подтипа позвоночных:</p> <ol style="list-style-type: none"> активный образ жизни, высшие органы чувств и головной мозг, череп, позвоночник, сердце, почки. <p>Характеристика класса круглоротых:</p> <p>А. Результаты внешнего осмотра:</p> <ol style="list-style-type: none"> нет челюстей, но есть присасывательная ротовая воронка, нет чешуи и настоящих зубов на челюстях (есть роговые зубцы), нет парных плавников, ноздря непарная. <p>Б. Особенности жаберного аппарата:</p> <ol style="list-style-type: none"> жабры энтодермального происхождения, нерасчлененные жаберные дуги, расположенные снаружи от жаберных мешков. 	<p>Характеристика надкласса рыб:</p> <p>А. Результаты внешнего осмотра:</p> <ol style="list-style-type: none"> есть верхняя и нижняя челюсти, есть чешуи в коже и настоящие зубы на челюстях, есть парные плавники, ноздри парные. <p>Б. Особенности жаберного аппарата:</p> <ol style="list-style-type: none"> жабры эктодермального происхождения, расчлененные жаберные дуги. <p>Характеристика класса рептилий:</p> <ol style="list-style-type: none"> это первый класс в группе амниот, пойкилотермность и экзотермность, кожа пронизана для тепла, сухая кожа, без желез, смешанное кровообращение, несколько особенностей скелета - склонность к образованию височных окон и дуг, единственный затылочный мыщелок, интеркарпальное и интертарзальное сочленения и надгрудинник.
<p>Характеристика класса амфибий:</p> <p>А. Особенности, связанные с выходом на сушу:</p> <p>1) Связанные с действием силы тяжести:</p> <ol style="list-style-type: none"> рычажные пятипалые конечности, подвижное приращение черепа к позвоночнику двумя затылочными мыщелками, добавление двух новых отделов позвоночника - шейного (один позвонок) и крестцового (один позвонок), аутостилия; <p>2) Особенности, связанные с жизнью в воздушной среде:</p> <ol style="list-style-type: none"> легочное дыхание (легкие, хоаны), второй (малый) круг кровообращения, смешанное кровообращение, среднее ухо; <p>Б. Особенности, связанные с неполнотой этого выхода:</p> <ol style="list-style-type: none"> водная личинка и метаморфоз, несовершенство легочного дыхания, необходимость кожного дыхания и влажной, слизистой кожи, водный тип обмена веществ (он рассчитан на избыток воды во внешней среде). 	<p>Характеристика группы амниот.</p> <p>А. Особенности общего характера:</p> <ol style="list-style-type: none"> это первично наземные существа; <p>Б. Особенности эмбрионального развития:</p> <ol style="list-style-type: none"> яйцевые оболочки, амнион, аллантоис; <p>В. Особенности взрослых животных:</p> <ol style="list-style-type: none"> грудная клетка и реберное дыхание, глубокое ороговение кожи, снятие потерь влаги из-за испарения с поверхности тела, другой путь экономии воды - метанефрическая почка, пять отделов позвоночника, особенности шейного отдела позвоночника с атлантом и эпистрофеем, более совершенные механизмы разделения кругов кровообращения, высшие ассоциативные и координационные центры в переднем мозге. 	<p>Характеристика класса птиц:</p> <p>А. Черты сходства с рептилиями:</p> <ol style="list-style-type: none"> бедность кожными железами, единственный затылочный мыщелок, исходно диапсидный череп, интеркарпальное и интертарзальное сочленения, артериальная кровь в правой дуге аорты, строение мочеполовой системы, мочевиная кислота как продукт азотистого обмена. <p>Б. Гомойотермия и высокий уровень метаболизма:</p> <ol style="list-style-type: none"> термоизолирующий перьевой покров, совершенная дыхательная система: двойное дыхание полное разделение кругов кровообращения, одна лишь правая дуга аорты. <p>В. Высокий уровень развития ЦНС и органов чувств: совершенная ориентация, сложное поведение:</p> <ol style="list-style-type: none"> высокий уровень развития зрения и слуха, крупный и сложный мозжечок. усиленное развитие переднего мозга, за счет базальных ядер (полосатых тел), <p>Г. Приспособления к полету:</p> <p>И. Собственно летательный аппарат:</p> <ol style="list-style-type: none"> крыло - преобразованная передняя конечность, маховые перья, киль грудины и мощная летательная мускулатура, укороченный хвост с веером рулевых перьев, <p>II. Облегчение тела:</p> <ol style="list-style-type: none"> беззубый клюв, пневматизация тела. редукция ряда органов (укорочена толстая кишка, нет мочевого пузыря и правого яичника), <p>III. Двуногость.</p>	<p>Характеристика класса млекопитающих:</p> <p>А. Особенности ротового аппарата:</p> <ol style="list-style-type: none"> обработка пищи в ротовой полости с использованием гетеродонтной зубной системы, мясистой щеки и губы, ограничивающие полость преддверия рта, вторичное твердое небо, мясистый подвижный язык, пищеварительные ферменты в слюне, нижняя челюсть из одной лишь зубной кости, вторичный челюстной сустав, переход ряда костей челюстной дуги в среднее ухо - квадратной (наковальня), сочлененной (молоточек) и угловой (барабанная кость). <p>Б. Гомойотермия и высокий уровень метаболизма:</p> <ol style="list-style-type: none"> теплоизолирующий волосной покров. совершенная дыхательная система, четырёхкамерное сердце, единственная левая дуга аорты, несмешанное кровообращение, <p>В. Высокая способность к ориентации и сложное поведение:</p> <ol style="list-style-type: none"> усиленное развитие органа обоняния, активное формирование запахового сигнального поля, апокриновые потовые железы и индивидуальный запах, высшие центры - в коре переднего мозга <p>Г Особенности размножения:</p> <ol style="list-style-type: none"> выкармливание детенышей молоком, у подавляющего большинства - живорождение и плацента.