**Систематика рыб**

**Класс хрящевые рыбы**

Около 700 видов. В основном морские формы. Форма тела торпедообразная (акулы) или уплощенная в спинно-брюшном направлении (скаты). Кожа покрыта плакоидной чешуей, покрывающей все тело рыбы и заходящей на челюсти, выполняя функцию зубов.

Костной ткани нет, в течение всей жизни сохраняется хрящевой скелет. Характерно 5-7 жаберных щелей без жаберной крышки; каждая из щелей открывается наружу самостоятельным отверстием. Плавательного пузыря нет. В пищеварительной системе  есть клоака. Оплодотворение внутреннее, большинство откладывает небольшое количество яиц; возможно живорождение.
Представители: акулы, скаты. К этой группе относятся самые крупные современные рыбы – так, китовая акула достигает длины 20 м и массы 15 тонн.

**Класс костные рыбы**

1. **Подкласс хрящекостные рыбы.**

Имеется рострум. Основа скелета – пожизненно сохраняющаяся хорда. Тела позвонков не развиты, но есть верхние и нижние дуги. В скелете есть хрящевые и костные элементы. Есть жаберная крышка, плавательный пузырь. Оплодотворение наружное. Это проходные или пресноводные формы. Представители: осетр, белуга, стерлядь, севрюга.

1. **Подкласс двоякодышащие рыбы.**

Обитают в пересыхающих, мелких водоемах или водоемах с большим количеством гниющей растительности (т.е. в водоемах, где ощущается нехватка кислорода в воде) в Австралии, Африке и Южной Америке.

Хорда сохраняется в течение всей жизни. Большая часть скелета – хрящевая. Есть жаберное и легочное дыхание. В качестве органов легочного дыхания функционируют один или два пузыря, открывающиеся на брюшной стороне пищевода. Представители: протоптер, чешуйчатник, рогозуб.

**3. Подкласс кистеперые рыбы.**

Это ветвь рыб, от которой произошли первые наземные позвоночные – земноводные. Древние кистеперые были широко распространены в девоне, а до нашего времени дожил только один вид – латимерия (целокант), встречающаяся около Коморских островов, впервые пойманная в 1938 г.

Своеобразно устроены плавники у кистеперых: основание плавника поддерживается одним элементов (гомолог плечевой кости); далее идут два элемента (гомологи лучевой и локтевой костей); к периферии расположен ряд лучей (соответствуют кисти).

**4. Подкласс лучеперые (костистые).**

Это наиболее многочисленная группа рыб – к ней относится более 90% современных видов.

**Отряд сельдеобразные**

Это рыбы мелкого и среднего размера, в основном морские виды, чаще всего ведущие стайный образ жизни. Имеют сжатое с боков тело, чаще всего – серебристой окраски.  Плавательный пузырь не изолирован от пищеварительной системы. Представители: сельдь, сардина, килька, анчоус.

**Отряд лососеобразные.**

К этому отряду относятся преимущественно проходные или пресноводные рыбы среднего и крупного размера. Обитают в Северном полушарии.  Размножаются один раз в жизни, после чего погибают. Представители: семга, горбуша, кета, лосось, форель, омуль.

**Отряд карпообразные.**

Крупный отряд костистых рыб, включающий преимущественно пресноводные и проходные формы. Обитают практически повсеместно. У большинства видов на челюстях не содержится зубов, зубы развиты на глоточных костях. Представители: карп, сазан, плотва, лещ, карась, пескарь, белый амур, пиранья.

**Отряд трескообразные.**

Преимущественно крупные рыбы, обитающие в холодных морях; реже – пресноводные (налим). Плавательный пузырь изолирован от пищеварительной системы. Представители: треска, навага, минтай, налим.

**Происхождение рыб**

Наиболее древними рыбами являются панцирные рыбы, обитавшие в водоемах силура и дожившие до карбона. Их скелет состоял в основном из хряща, но они имели костные челюсти и были покрыты костным панцирем; у них были парные плавники. Вероятно, от них произошли все остальные группы рыб.

Первые хрящевые рыбы возникли примерно 300 млн. лет назад, примерно в начале девонского периода. С конца мезозоя начинают формироваться современные семейства этого класса.

Костные рыбы возникли в середине палеозоя и довольно быстро образовали две ветви: одна ветвь включала двоякодышащих и кистеперых рыб, вторая – хрящекостных и костистых.

**Значение рыб**

1) Пищевое. Во многих странах рыбы – основа многих блюд национальной кухни.

2) Получение рыбьего жира – источника витамина Д.

3) Получение костной муки (как добавка к корму животных).

4) Декоративное – разведение и выращивание рыб в аквариумах.

5) Потенциальная опасность для отдельного человека (акулы, ядовитые рыбы).

6) Получение клея.