

# Биология 5 класс

## §21. Позвоночные животные

# Многоклеточные позвоночные животные

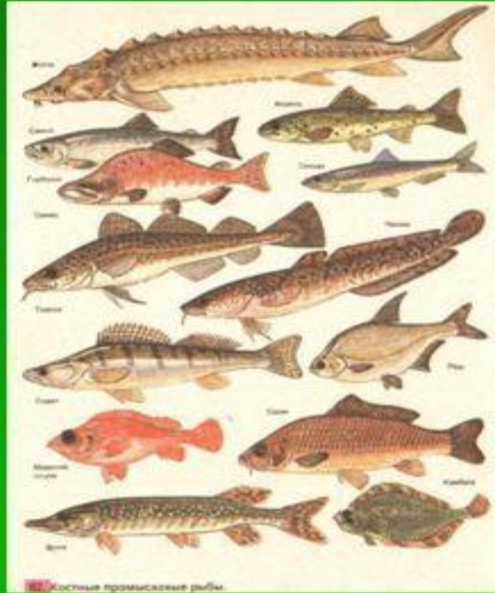


Рис. 129. Многообразные рыбы



Рис. 128. Многообразные птицы: 1 – ласточка; 2 – большая синица; 3 – белоспинный пестрый дятел; 4 – обыкновенная пшеница; 5 – серый цап; 6 – дрофа; 7 – обыкновенный пополюшко; 8 – голубой жаворонок; 9 – утка; 10 – кулик-серого

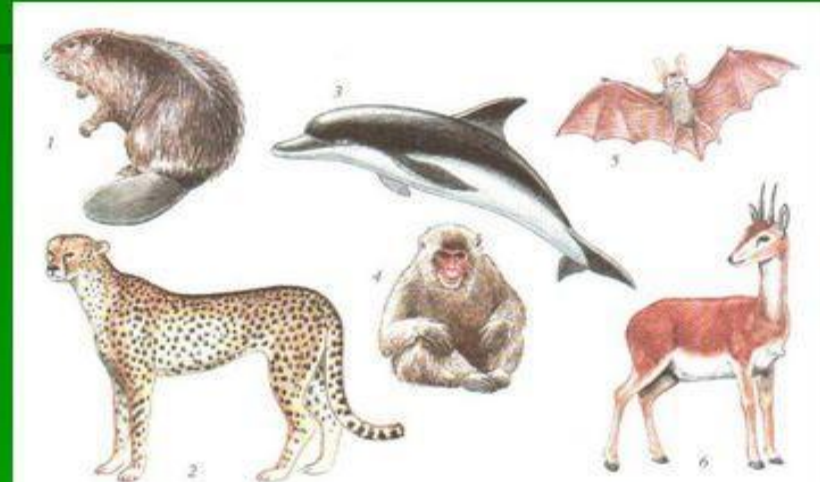


Рис. 191. Представители млекопитающих: 1 – бобр; 2 – гепард; 3 – дельфин; 4 – шимпанзе; 5 – летучая мышь; 6 – антилопа

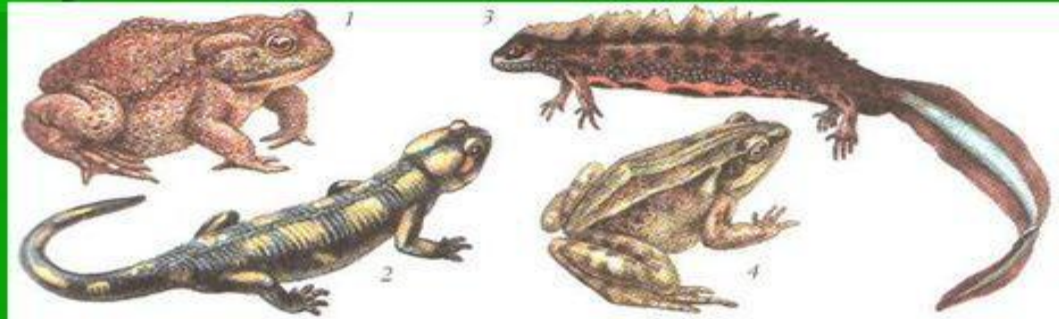


Рис. 131. Разнообразные земноводные: 1 – серая жаба; 2 – огненная саламандра; 3 – гребенчатый тритон; 4 – травяная лягушка

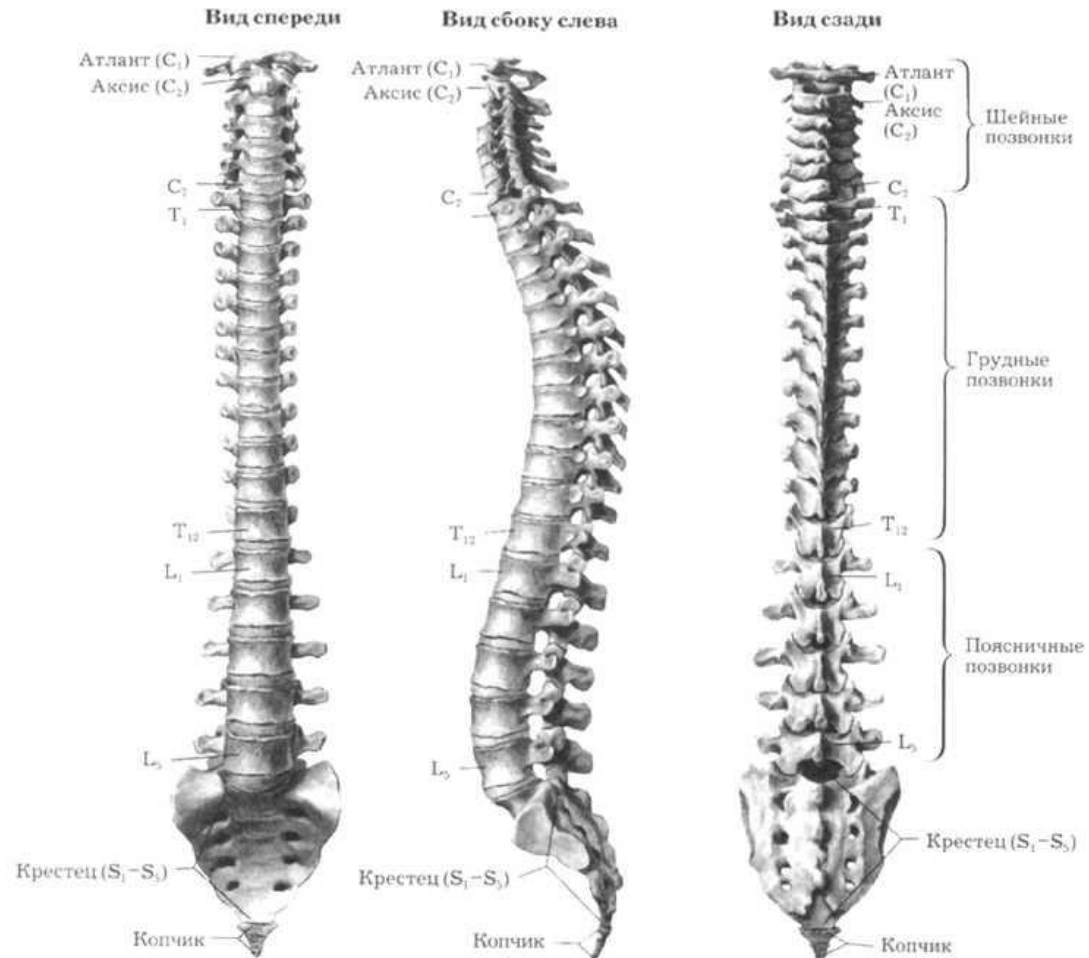


Рис. 150. Разные виды ящериц: 1 – прыткая ящерица; 2 – веретеница; 3 – д. галопан дракон; 4 – ушастая круглоголовка; 5 – морская игуана; 6 – хамелеон; 7 – серый варан

# Что такое позвоночник?



# Позвоночник - основная часть внутреннего осевого скелета



Каких животных называют зверями?



Звери, или тери подкласс  
млекопитающих, объединяющий всех  
современных живородящих млекопитающи  
х, которые рожают детёнышей без  
откладывания яиц

Позвоночные – это группа животных, имеющих внутренний осевой скелет. Он является гибкой, но прочной опорой тела. У большинства позвоночных животных основой скелета является позвоночник, чем и объясняется их название.

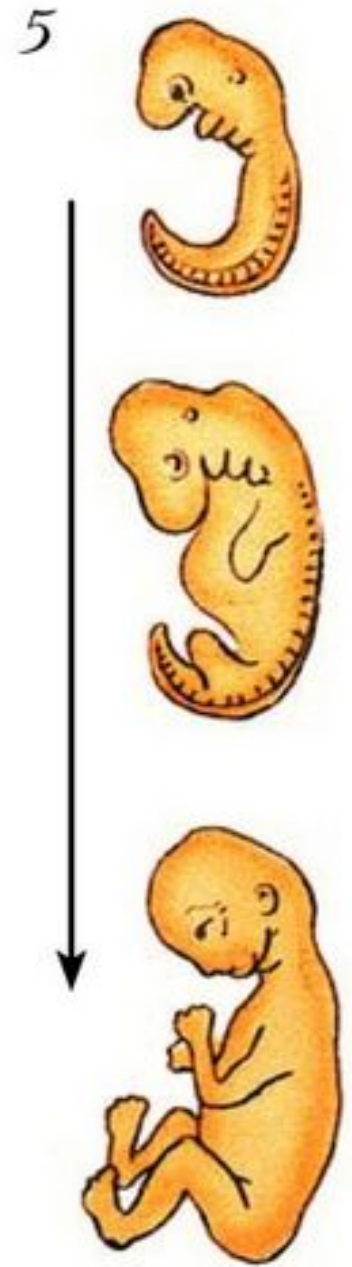
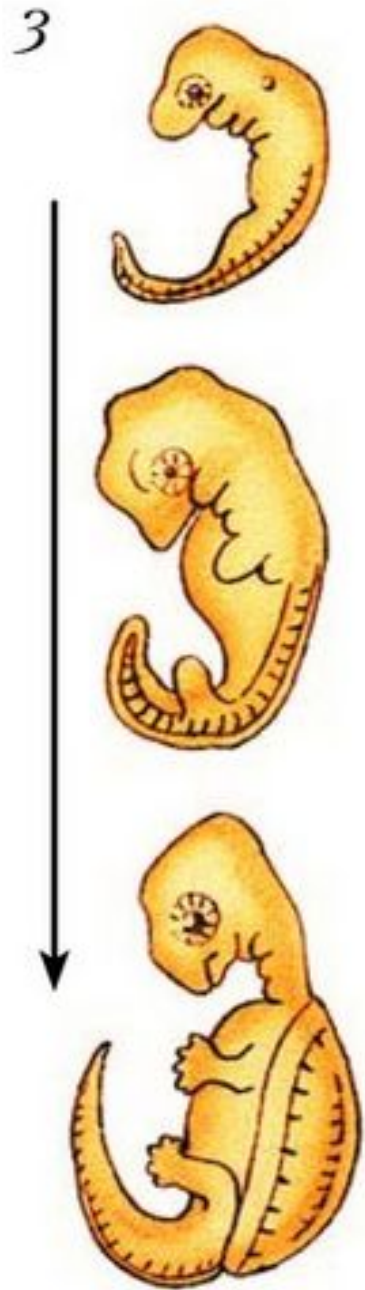
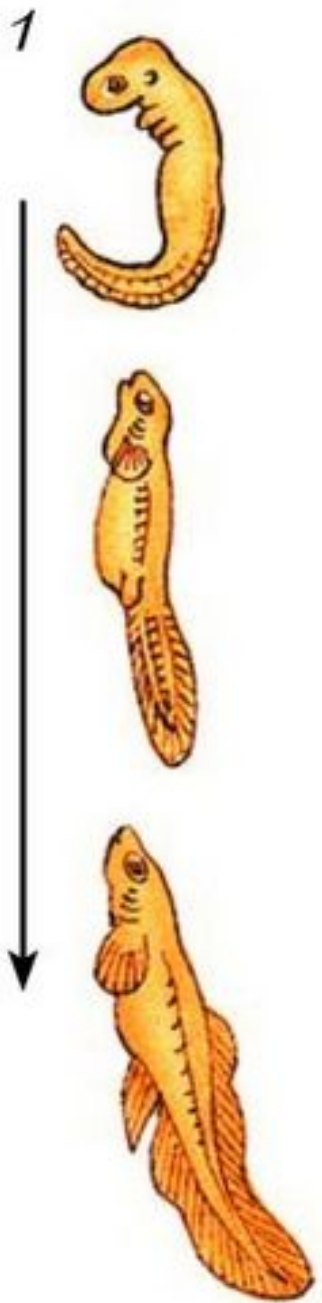
Позвоночник состоит из большого количества отдельных костей — позвонков. Они соединены между собой прочно, но подвижно. Позвоночник проходит вдоль всего тела животного — от головы до кончика хвоста.



К современным позвоночным животным относят рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих.

На ранних стадиях своего развития все позвоночные животные имеют сходное строение. Это доказывает, что позвоночные животные произошли от общего предка.

По строению и образу жизни позвоночные находятся на более высоком уровне развития, чем все остальные животные.

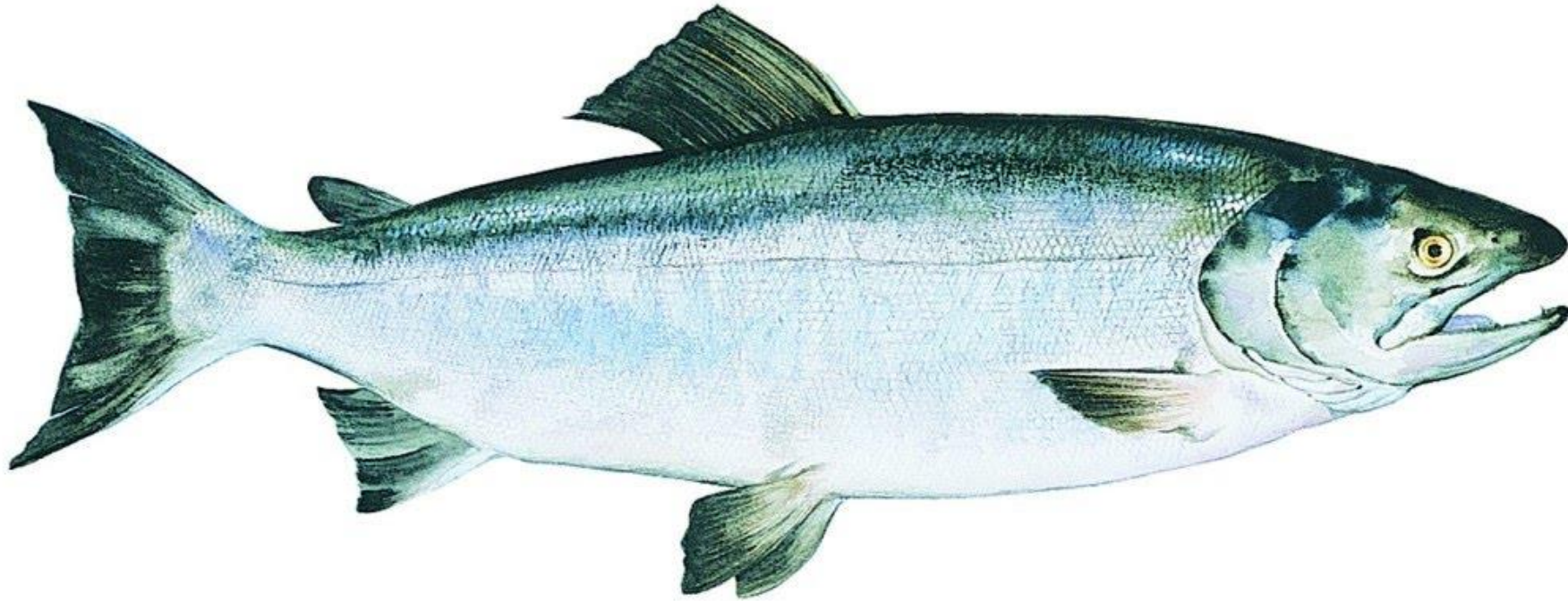


Рыбы – водные позвоночные животные, дышащие с помощью жабр. Это самые древние и наиболее разнообразные современные позвоночные животные

Рыбы

являются холоднокровными животными.

# Кета



# Сазан



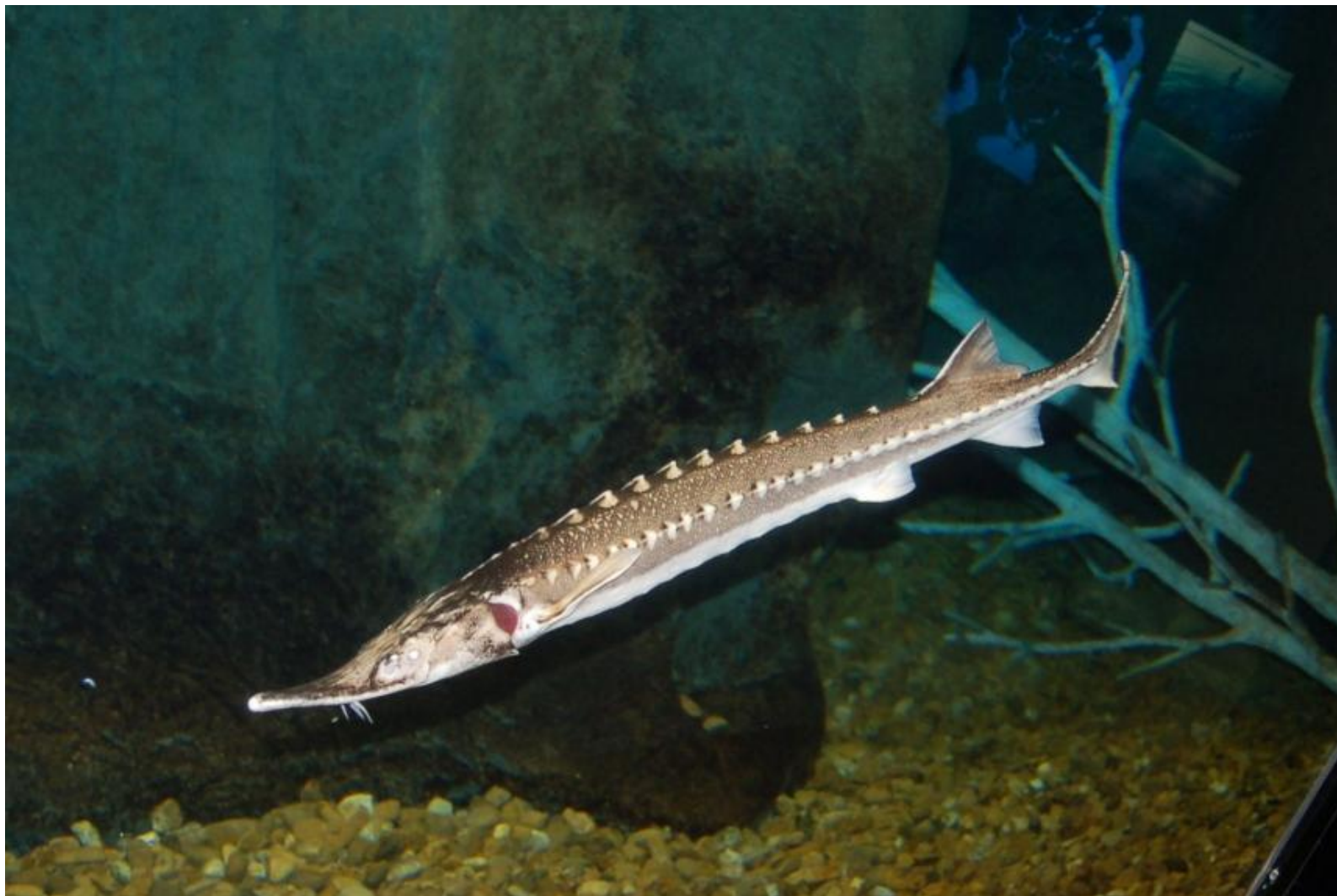
# Плотва



# Угорь



# Севрюга





# Белуга



# Акула - катран



Холоднокровными называют животных с непостоянной температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры окружающей среды.

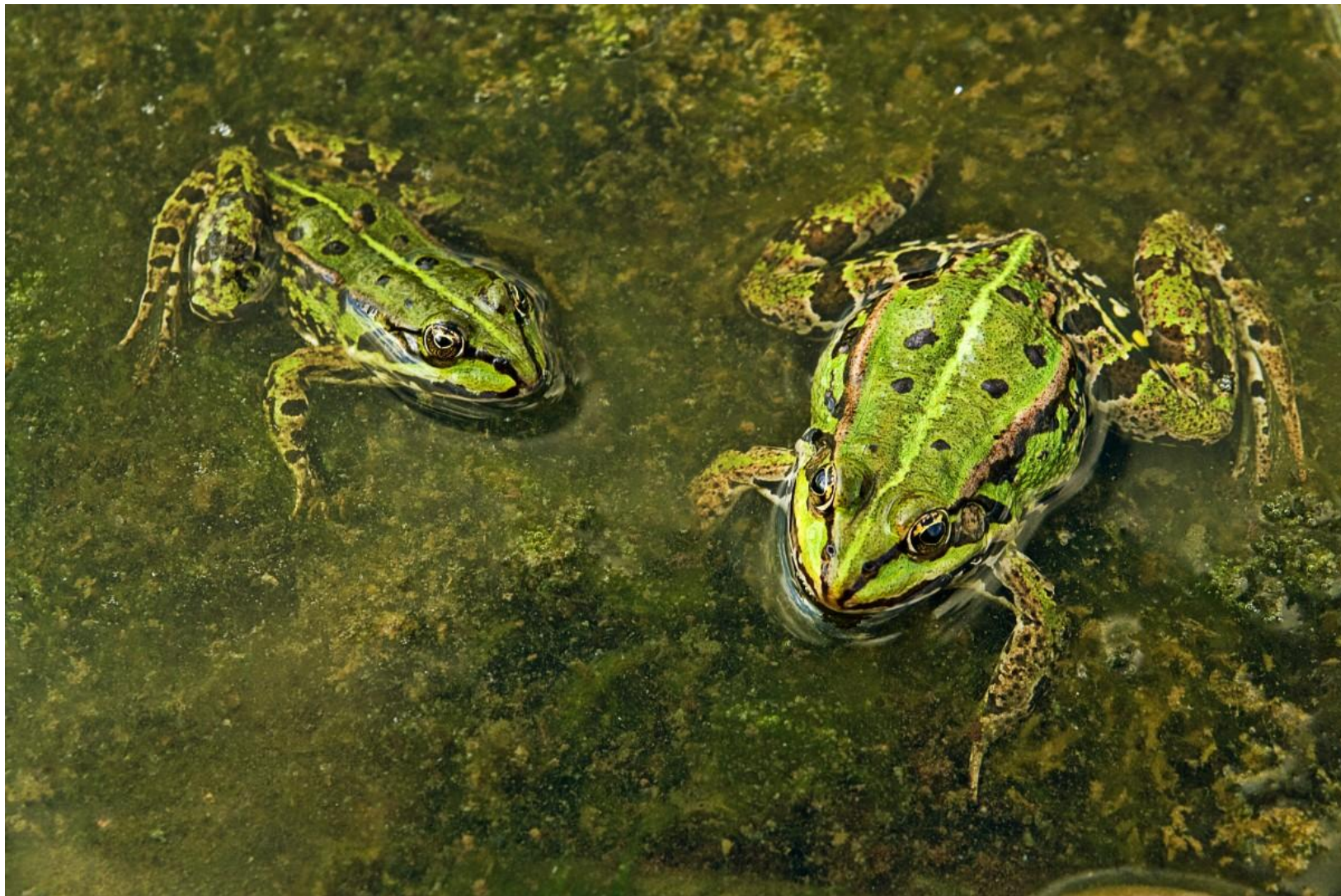
Тело многих рыб покрыто тонкими, налегающими одна на другую, чешуями. Самая распространённая форма тела у рыб — обтекаемая, как у макрели. Большинство рыб плавают с помощью плавников. Одни плавники проталкивают рыбу вперёд, другие — удерживают тело рыбы в равновесии и помогают изменять направление движения.

Земноводные — это холоднокровные позвоночные животные. Они приспособлены к жизни в наземно-воздушной и водной средах. Органы дыхания земноводных — лёгкие. К земноводным относят лягушек, жаб, квакш, тритонов, саламандр, червяг (рис. 50). Наиболее известные земноводные — лягушки.

# Саламандра



# Зелёная жаба



# Червяга





Пресмыкающиеся — это наземные  
холоднокровные позвоночные  
животные, дышащие с помощью лёгких.  
Тело пресмыкающихся покрыто сухой  
ороговевшей кожей, чешуями или  
щитками. К пресмыкающимся относят  
ящериц, змей, черепах, крокодилов.

# Ящерицы



# Змеи



Ящерицы передвигаются по земле па расставленных в стороны ногах, волоча брюхо и хвост по земле (пресмыкаются). У змей ног нет, но они прекрасно передвигаются: ползают по земле и сыпучему песку, лазают по деревьям, прыгают, плавают. Это возможно благодаря их гибкому телу, основу которого составляет позвоночник из нескольких сотен позвонков, и хорошо развитым мышцам.

# Черепахи



# Крокодилы



Птицы – покрытые лёгкими перьями теплокровные животные, которые проявляют активность в любое время года.

Теплокровными называют животных с постоянной высокой температурой тела, которая не зависит от температуры окружающей среды.

# Синица





# Голубь



# Ворон



Передние конечности птиц – крылья, задние – ноги. Большинство птиц прекрасно летает. Не могут летать крупные сухопутные птицы – страусы. Некоторые птицы освоили водный образ жизни, утратив способность к полёту.

# Беркут



# ПИНГВИНЫ



# Страус



# Фламинго



Млекопитающие, или звери, – теплокровные позвоночные животные.

Сохранению тепла способствует волосяной покров, который характерен для многих зверей.

Обычно самки млекопитающих рожают живых детёнышей и выкармливают их молоком. Отсюда название этой группы животных – «млекопитающие». Некоторые млекопитающие длительное время заботятся о своих детёнышах. Только у млекопитающих есть наружное ухо – ушная раковина.



# Медведь



# Киты



# Тюлень



# Волк



# Лиса



Для млекопитающих характерна широкая приспособляемость к разнообразным условиям обитания. Они встречаются на земном шаре практически повсеместно, за исключением Антарктиды. Наземные звери – наиболее обширная группа млекопитающих, заселивших практически всю сушу. Подземные млекопитающие почти всю жизнь проводят в толще почвы. Среди млекопитающих есть группа водных зверей, которые никогда не выходят на сушу. Таковы киты и дельфины. К полёту приспособлены летающие звери.

# Летучие мыши



# Антилопа





# Амурский тигр



# Снежный барс

