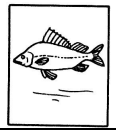
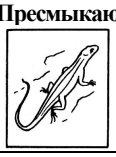
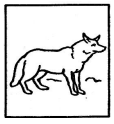
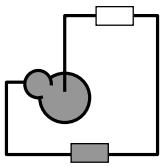
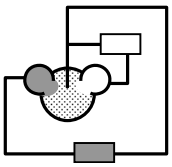
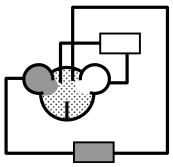
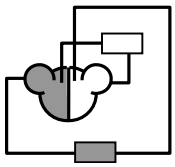
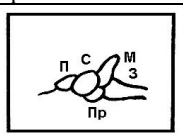
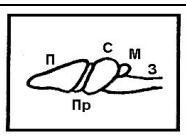
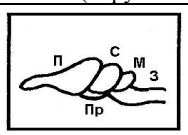
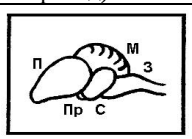
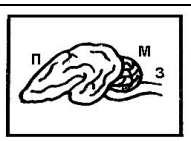
№ 7

КЛАССЫ ПОЗВОНОЧНЫХ

Классы Рыб	**Класс Земноводные**	**Класс Пресмыкающиеся**	**Класс Птицы**	**Класс Млекопитающие**
				
непостоянная температура тела («холоднокровные»)			**постоянная температура тела*** («теплокровные»)	
•жабры	•**легкие мешковидные*** •дыхание кожно-лёгочное (у личинок – кожно-жаберное)	•легкие складчатые •появляются воздухоносные пути	•легкие губчатые (трубчатые) •двойное дыхание за счёт воздушных мешков	•легкие альвеолярные (образованы легочными пузырьками)
•грудной клетки нет		•**грудная клетка***	•грудная клетка	•грудная клетка •диафрагма
1 круг кровообр.	2 круга кровообращения			
в сердце 2 камеры венозная кровь	в сердце 3 камеры смешанная кровь		в сердце 4 камеры раздельно артериальная и венозная кровь	
	 без перегородки в желудочке	 неполная перегородка в желудочке	 полная перегородка в желудочке	
•кожа с чешуей, много слизистых желез	•кожа тонкая, голая, много слизистых желез, обеспечивает поступление воды в тело	•кожа сухая, без желез •**роговые образования*** (чешуи, щитки) – защита от высыхания	•кожа сухая, без желез (есть копчиковая) •роговые образования (перья)	•кожа с потовыми и др. железами, в т.ч. – млечные •волосяной покров
•челюсти с зубами •зубы мелкие, конические	•зубы мелкие, конические •слюнные железы (слюна для смач. пищи) •длинный клейкий язык •<u>клоачные</u>	•зубы не диффер. •в слюне ферменты •<u>клоачные</u>	•зубов нет •прямой кишки нет → частое опорожнение •мочевого пузыря нет •<u>клоачные</u>	•зубы диффер., 2 смены •длина кишечника зависит от хар-ра пищи •мягкие губы
•череп хрящевой •позвонки + ребра •плавники	•череп хрящевой •позвоночник - 4 отдела •один шейный позвонок •**расчлен. конечности наземного типа*** •ребер нет	•череп костный •позвоночник - 5 отделов •удлинение шейн. отдела, есть атлант и эпистрофей	•череп костный •в позвоночнике - срастания •верхн. конечн. - крылья •нижн. конечн. - цевка •вырост грудины - киль •кости полые	•череп костный: мозговой и лицевой отделы •позвоночник - 5 отделов •7 шейных позвонков •конечности под туловищем
•туловищные почки		•тазовые почки		
•размножение происходит в воде •оплодотворение наружное		•размножение и развитие происходит на суше •оплодотворение внутреннее		
•вымётывают икру	•вымётывают икру •<u>непрямое развитие</u>	•откладывают яйца с кожистой оболочкой	•откладывают яйца с известковой скорлупой •<u>забота о потомстве</u> (выкармливание и др.)	•у большинства зародыш развивается в матке, есть плацента •живорождение •<u>забота о потомстве</u> •**выкармливают детенышей молоком***
•внутреннее ухо (слух и равновесие)	•среднее ухо (барабанная перепонка и одна слух. косточка – стремя)			•наружное ухо (ушная раковина)
•боковая линия •органы обоняния	•веки и слезные железы	•зачаток наружного уха (наружный слуховой проход)		•три косточки в ср. ухе
 ↑ мозжечок + ср.мозг	 ср. мозг + промеж. мозг увелич. передн. мозг.	 ↑ передн, зачатки коры промеж + п/корка	 ↑ конеч – под/корка (коры мало) ↑ мозжечок	 ↑ кора, извилины, у человека – речь и мышление