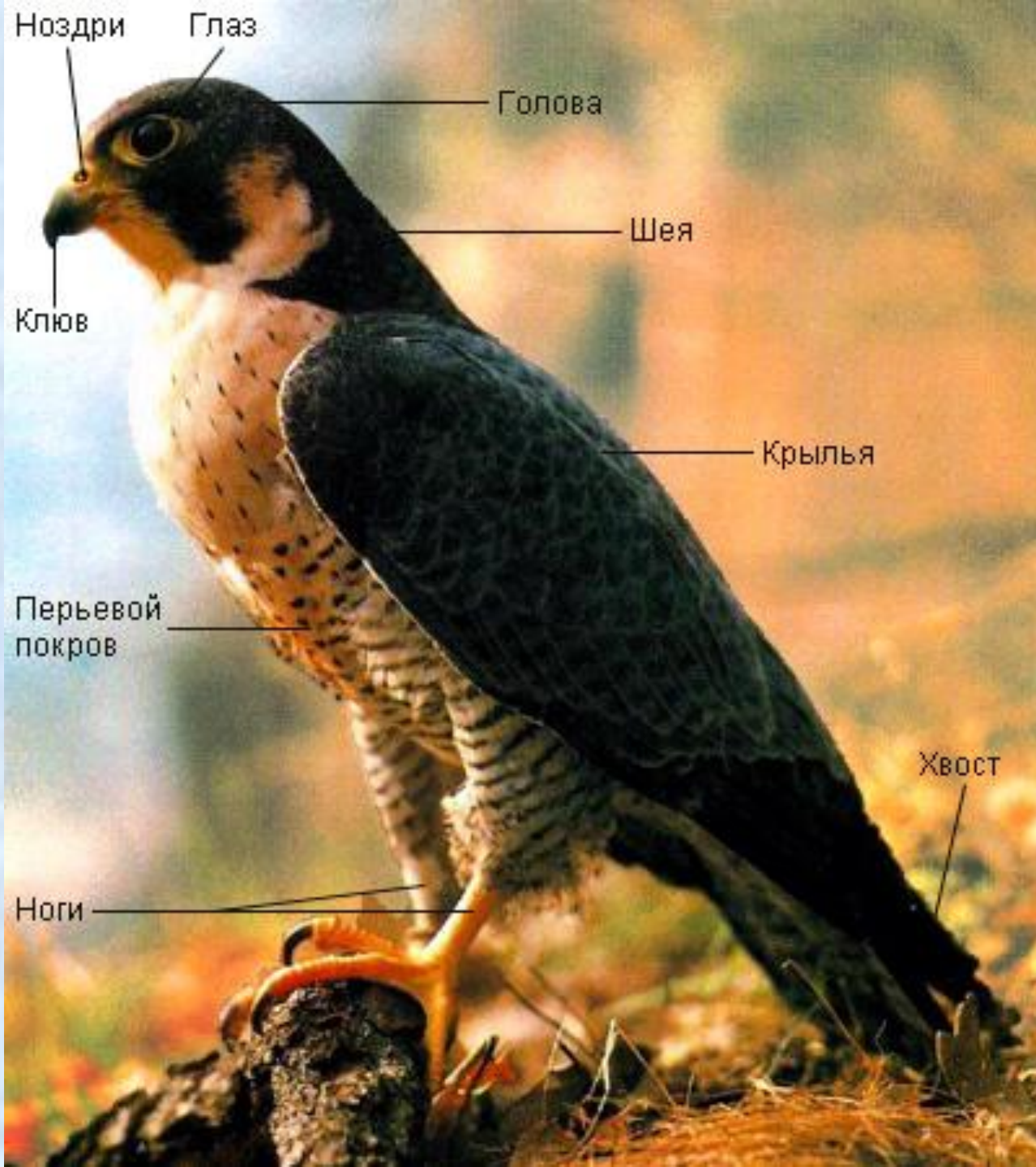




**Внешнее  
строение  
птиц**



## Внешнее строение ПТИЦ

## Особенности внешнего строения птиц.

<i>Черты строения</i>	<i>особенности</i>
Форма тела	
Покров	
Отделы тела	
Органы расположенные на голове, туловище	
Конечности: верхние,	
нижние	



Скелет птицы



**Археоптерикс**



отпечаток  
археоптерикса  
на сланце

## ОСНОВНЫЕ СХОДСТВА ПТИЦ С ПРЕСМЫКАЮЩИМИСЯ.

- роговые образования на поверхности кожи;
- сухая кожа, почти лишённая желёз;
- схожесть строения скелета;
- два круга кровообращения;
- размножение яйцами и сходство в строении яйца;
- сходство эмбрионального развития.

## ■ Основные различия:

- у птиц высокая и постоянная температура тела, не зависящая от внешней среды; рептилии в холодное время года впадают в спячку;
- четырёхкамерное сердце, в котором происходит полное разделение артериальной крови и венозной;
- срастание многих костей у птиц; наличие цевки;
- наличие воздушных мешков у птиц;
- передняя конечность превратилась в крыло; полёт стал основным способом передвижения птиц;
- более высокий уровень развития центральной нервной системы у птиц;
- построение птицами гнёзд, высиживание яиц и выкармливание птенцов.





Выводковые и гнездовые птенцы



- Где обитают пингвины?
- Почему пингвины не могут летать и как это сказалось на их строении?
- Какие особенности строения и процессов жизнедеятельности пингвинов позволили им освоить Антарктиду?
- В чем биологическая неточность выражения «самец насиживает яйца»?
- Какие особенности строения и процессов жизнедеятельности пингвинов позволяют им насиживать яйца зимой на льду?