

Презентация по теме

«Перья»

Никитинской Валерии

7а класс



Перья - это не только украшение птиц. Они дарят тепло, возможность летать, высиживать потомство, скрываться от хищников. Рассмотрим виды перьев и их строение.



Зачем птице перья?

Оперение - это признак, присущий только классу птиц. Именно перья позволяют птицам летать, создавая обтекаемую форму тела, а главное - несущую поверхность крыла и хвоста. Перо защищает тело животного от повреждений и травм. Эффективна водозащитная функция - вершины перьев плотно прилегают друг к другу и препятствуют намоканию. Оперение имеет различную окраску и форму и несет информацию не только о видовой, но и часто о половой принадлежности птицы.



Типы перьев

По строению и функциям перья можно разделить на несколько типов:

контурные;

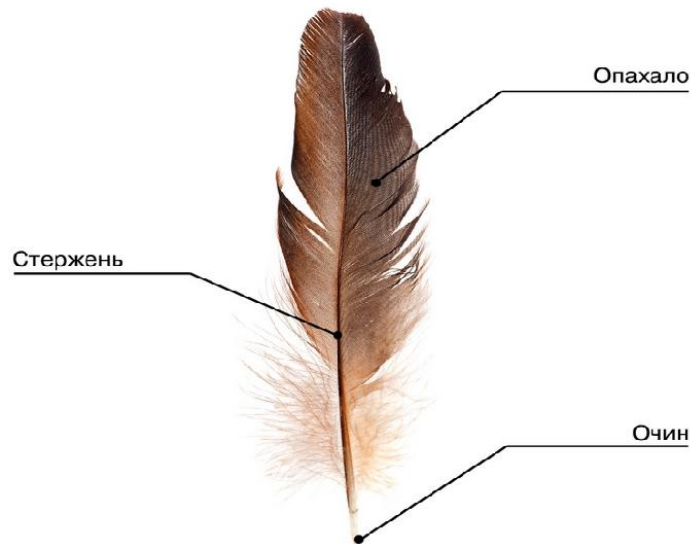
- рулевые;
- маховые;
- пуховые;
- пух.

Несмотря на то что внешне перья кажутся довольно простыми, по строению они являются сложными и упорядоченными структурами и состоят из множества мельчайших элементов. Строение пера зависит от выполняемых функций.

Контурные перья

Контурные перья называются так потому, что формируют контур тела птицы и придают ему обтекаемую форму. Они являются основным типом оперения и покрывают все тело. Эти перья располагаются на теле не равномерно, а черепицеобразно, что позволяет покрыть большую поверхность тела. Крепятся они в птерилиях, особых участках кожи. Строение контурного пера птицы образует плотное опахало, которое почти не пропускает воздух

Строение контурного пера птицы



Рулевые и маховые перья

Рулевые перья находятся на хвосте птицы. Они длинные и прочные, крепятся к копчиковой кости и помогают менять направление полета. Маховые перья прочны, они образуют плоскость крыла и предназначены для обеспечения полета. Располагаются по краю крыла и обеспечивают птицу необходимой подъемной силой и тягой. Нижнюю часть крыла птицы покрывает одна из разновидностей контурных перьев - кроющие.



Пуховые перья и пух

Пуховые перья располагаются у поверхности тела, под контурными. Строение пухового пера птицы имеет свои особенности: стержень очень тонкий, на бородочках нет крючков. Эти перышки мягкие, воздушные. Они располагаются между пухом и контурными перьями. Строение пухового пера птицы позволяет обеспечивать теплоизоляцию. Пух напоминает пуховое перо, но с сильно укороченным стержнем. Бородки так же не имеют крючков, мягкие и пучком отходят от очина.



Рост пера

Строение пера птицы может быть весьма сложным, и развивается оно так же непросто. Каждое новое перышко в начале развития имеет в стержне артерию и вену, которые питают его рост. Ствол развивающегося пера в очине темный, называется оно кровяным. После завершения роста очин становится прозрачным, кровь больше не поступает. Зарождающееся перышко защищено восковым кератиновым чехлом. На определенном этапе развития чехол убирается птицей во время чистки перьев. Один, два, реже три раза в год птица полностью меняет оперение. Старые перья сами выпадают, их место занимают новые. Такой процесс называется линькой. Большинство птиц линяют постепенно, не утрачивая способности к полету. Однако существуют и виды, которые теряют все маховые перья и не могут летать. Например утки, лебеди.

Окраска

Строение пера птицы влияет и на его окрасу. Можно разделить факторы, влияющие на цвет пера, на две группы: физические и химические. К химическим факторам можно отнести наличие в перьях различных пигментов. Линохромы в различной концентрации обеспечивают желтый, салатный и красный цвет, меланины - коричневый и черный. К физическим факторам относится преломление света в клетках пера и угол падения лучей. Так получаются зеленый, синий, фиолетовый оттенок и металлический блеск



Спасибо за внимание!

