

## **Перья птиц. Строение и функции**

### **Прочитайте текст и выполните задания в мини-энциклопедии**

Тело всех птиц покрыто перьями. Различают **контурные** и **пуховые** перья. Каждое контурное перо имеет узкий твердый **стержень**, или ствол, и упругие пластинки по бокам, составляющие **опахало**. Оно образовано параллельно-отходящими от стрежня тонкими роговыми пластинками - бородками первого порядка. От них отходят бородки второго порядка, имеющие мелкие крючочки. Этими крючочками бородки сцепляются между собой, образуя единую поверхность опахала. Та часть стрежня, которая не имеет опахала, называется **очин**.

### **Типы перьев птиц**



Контурные перья защищают тело от дождя и ветра. Они подразделяются на маховые, покровные и рулевые. Наиболее крупные — **маховые перья**, налегая друг на друга, они образуют довольно прочную летательную поверхность крыла. Прочность **контурных перьев** объясняется тем, что опахала состоят из отдельных роговых бородок (первого и второго порядка). Бородки первого порядка прикреплены к стволу параллельно — одна возле другой. От каждой бородки с обеих сторон отходят более тонкие бородки второго порядка. Они налегают на соседние бородки, скрепляются с ними микроскопическими крючочками.

У большинства видов птиц под контурными перьями располагаются **пуховые**. От контурных они отличаются тем, что опахала у них рыхлые, мягкие и не образуют сплошной пластинки. Пуховые перья имеют очень короткий стержень с пучком бородок первого порядка на вершине. Между перьями задерживается много теплого воздуха. Контурные перья в хвосте выполняют роль руля при полете, они так и называются **рулевыми**.

Перья птиц развиваются из тех же зачатков эпителия, что и чешуи рептилий.

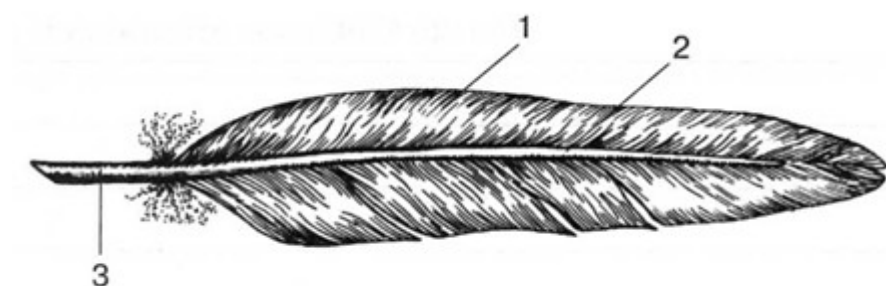
У птиц периодически происходит линька — на месте выпавших старых изношенных перьев вырастают новые.

В коже голубя, как и многих других видов птиц, есть лишь одна копчиковая железа, которая расположена у основания хвоста на спинной стороне. У кур и других видов наземных птиц эта железа недоразвита. Особенно сильно она развита у водоплавающих птиц. Копчиковая железа выделяет секрет, которым птицы при помощи клюва смазывают перья.

## **Перья птиц**

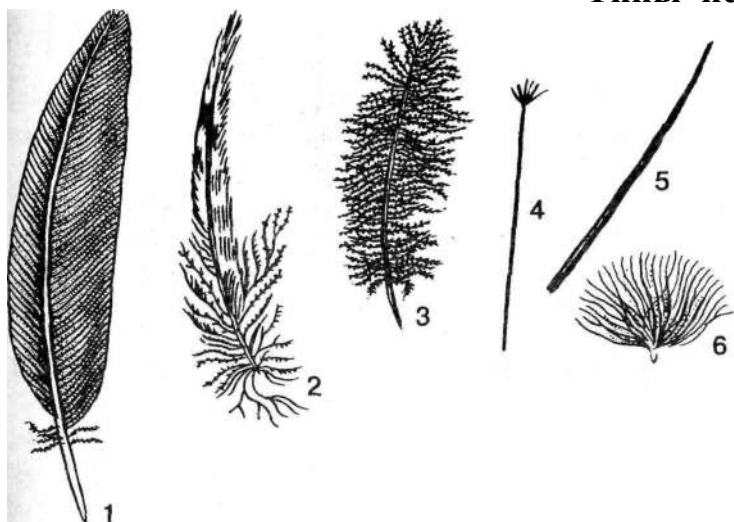
Перья придают телу птицы \_\_\_\_\_ форму и обеспечивают \_\_\_\_\_.

## **Строение пера**



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

## **Типы перьев**



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

## **Значение перьевого покрова**

1. Сохраняет \_\_\_\_\_.
2. Управляет \_\_\_\_\_ птицы.

У птиц периодически происходит смена кожного покрова - \_\_\_\_\_.

Единственная железа, выделяющая секрет, которым птицы смазывают перья, называется \_\_\_\_\_.