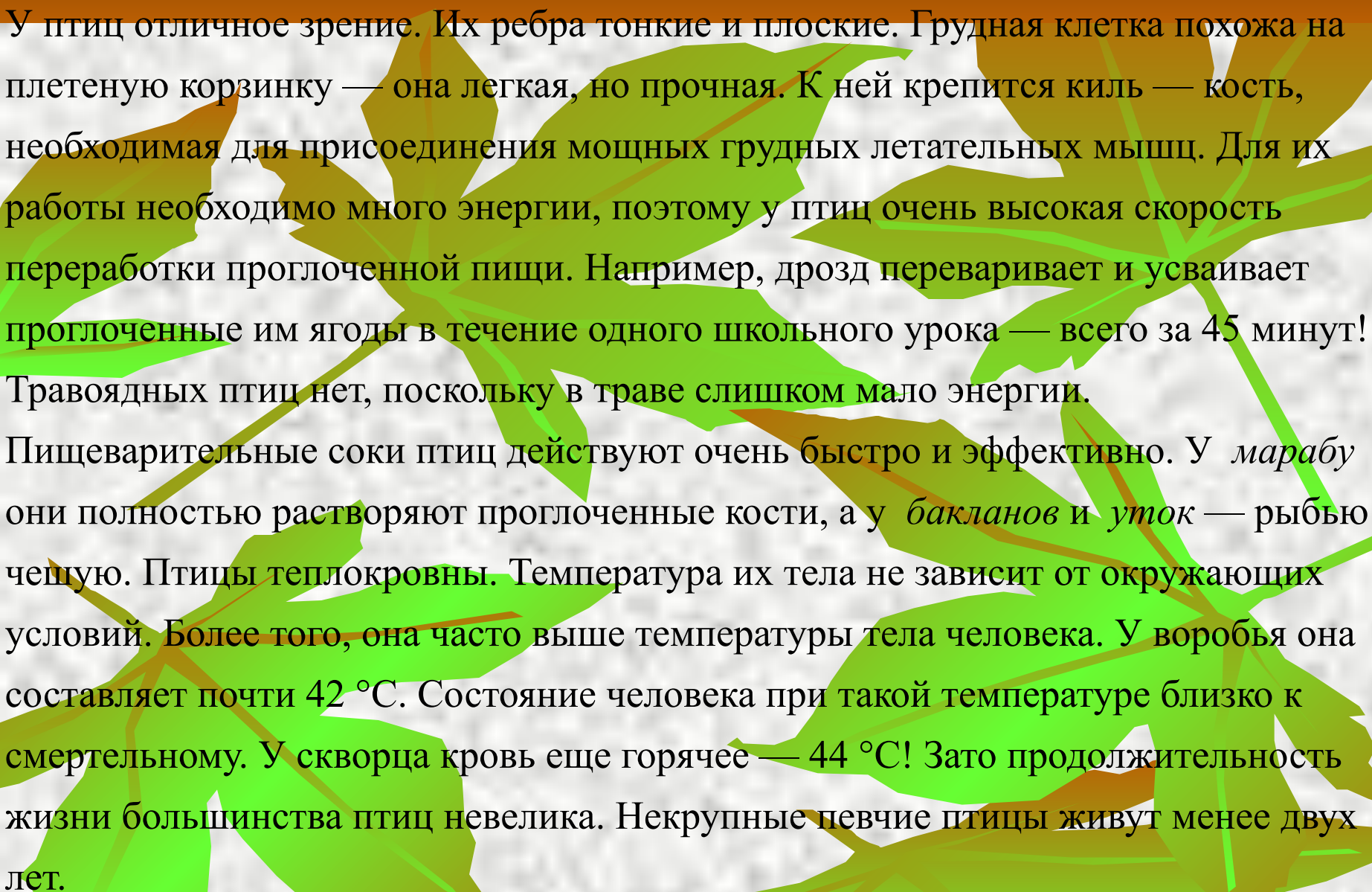


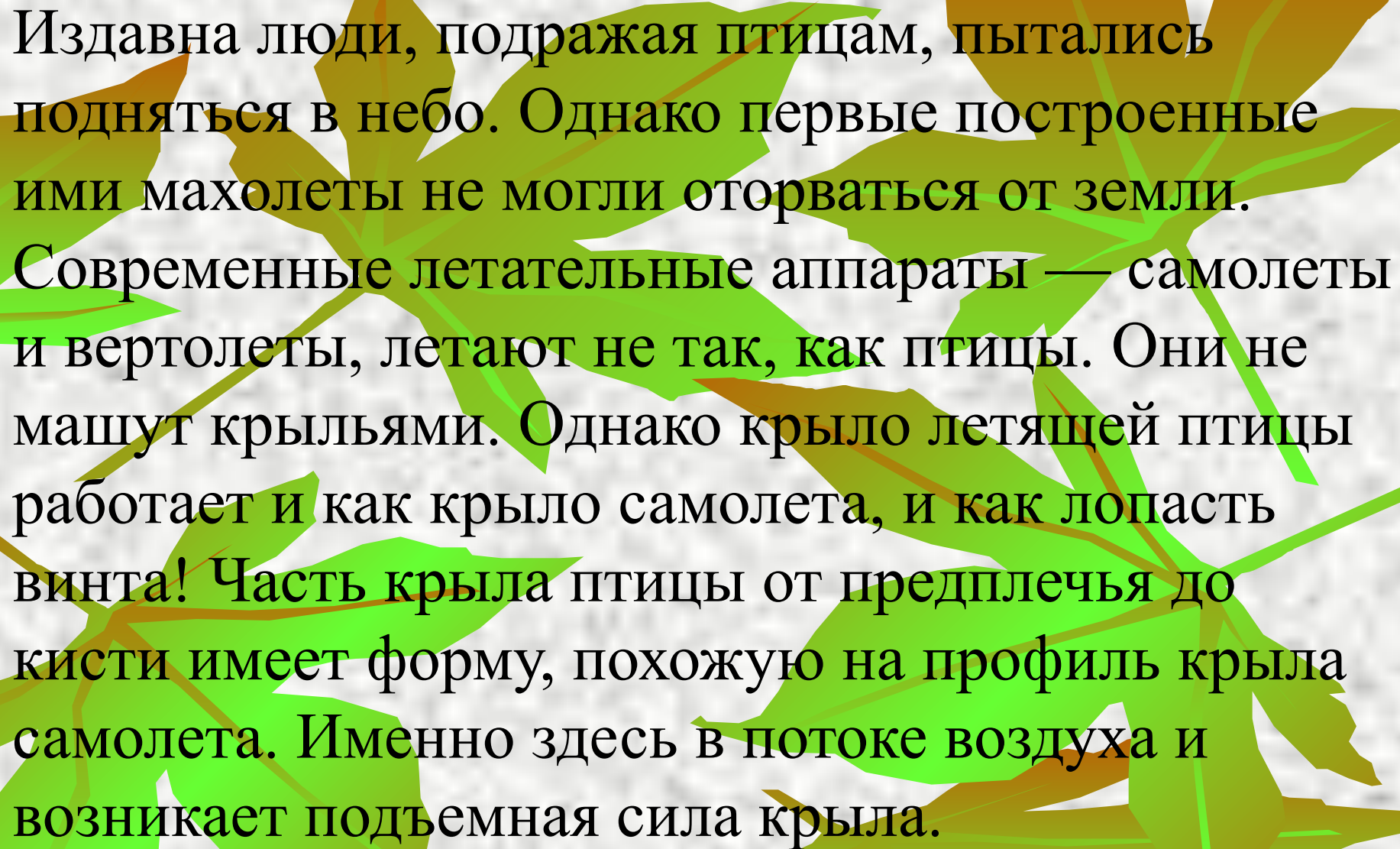
ЛТМЦЫ

- Птицы — третья группа животных, освоивших активный полет. Сначала в воздух поднялись насекомые. Затем в мезозойскую эру к ним присоединились летающие ящеры — птерозавры. В наши дни лидеры среди летающих позвоночных — птицы. Что позволяет им так свободно и легко летать?

- Прежде всего птицы избавились от лишней массы тела. У них нет мочевого пузыря. Зачем копить ненужную жидкость? У птиц исчезли зубы. В результате челюсти стали легкими, а череп — ажурным. Работу челюстей стал выполнять мускульный желудок. Его прочные стенки способны перетирать проглоченную пищу, например, зерна. Кости птиц пористые и тонкие. Вместо длинного хвоста у птиц маленький копчик, состоящий из нескольких слившихся позвонков. Великолепный обзор и подвижность головы обеспечивает длинная шея. Совы, например, могут повернуть голову назад, не меняя положения туловища!



У птиц отличное зрение. Их ребра тонкие и плоские. Грудная клетка похожа на плетеную корзинку — она легкая, но прочная. К ней крепится киль — кость, необходимая для присоединения мощных грудных летательных мышц. Для их работы необходимо много энергии, поэтому у птиц очень высокая скорость переработки проглоченной пищи. Например, дрозд переваривает и усваивает проглоченные им ягоды в течение одного школьного урока — всего за 45 минут! Травоядных птиц нет, поскольку в траве слишком мало энергии. Пищеварительные соки птиц действуют очень быстро и эффективно. У *марабу* они полностью растворяют проглоченные кости, а у *бакланов* и *уток* — рыбью чешую. Птицы теплокровны. Температура их тела не зависит от окружающих условий. Более того, она часто выше температуры тела человека. У воробья она составляет почти 42 °С. Состояние человека при такой температуре близко к смертельному. У скворца кровь еще горячее — 44 °С! Зато продолжительность жизни большинства птиц невелика. Некрупные певчие птицы живут менее двух лет.



■ Издавна люди, подражая птицам, пытались подняться в небо. Однако первые построенные ими махолеты не могли оторваться от земли. Современные летательные аппараты — самолеты и вертолеты, летают не так, как птицы. Они не машут крыльями. Однако крыло летящей птицы работает и как крыло самолета, и как лопасть винта! Часть крыла птицы от предплечья до кисти имеет форму, похожую на профиль крыла самолета. Именно здесь в потоке воздуха и возникает подъемная сила крыла.



- Самая крупная из ныне живущих птиц — страус (высота до 2,5 м, масса до 135 кг). Страус не умеет летать, зато он отличный бегун. В случае опасности эта птица развивает скорость до 70 км в час!



Орел — хищная птица. В длину он достигает до 1 м, а размах его крыльев — до 2,4 м.



Крылья пингвинов
похожи на ласты.
Эти птицы
большую часть
своей жизни
проводят в океане,
плавая и ныряя за
рыбой. Пингвины
обитают в
Антарктиде и на
близлежащих
побережьях
умеренного пояса
Южного
полушария.



Колибри имеют яркое красивое оперение. Длина тела некоторых колибри всего 5,5 см, а вес — около 1,6 г. Питаются эти крошки нектаром цветов или мелкими мягкими насекомыми.



Киви —
нелетающая
птица, покрытая
перьями, внешне
похожими на
шерсть. Обитает
киви в густых
лесах Новой
Зеландии.



Попугаи какаду отличаются красивым оперением и хохолком на голове. Эти птицы очень легко обучаются разговаривать, кланяться, кружиться и выполнять танцевальные па.



■ Выпь — птица семейства цапель. Она обитает вблизи болот и стоячих водоемов. Питается рыбой, лягушками, тритонами.



■ Неясыть
относится
к отряду
сов. Совы
могут
повернуть
голову
назад, не
меняя
положения
туловища.



■ Температура тела у скворца 44°C . Для поддержания такой высокой температуры нужно много энергии, поэтому у птиц очень высокая скорость переработки пищи.



- Зяблик — одна из самых обычных и многочисленных певчих птиц в центральных и южных районах Европейской части России. Часто селится не только в лесу, но и в садах, парках и скверах, в том числе и в больших городах. Зяблика легко узнать по яркой белой полоске на крыле и очень приятной песенке. В леса средней полосы России зяблики прилетают в начале апреля, еще до распускания листьев, и одними из первых радуют нас своей песенкой, а улетают в сентябре-октябре. В южных районах остаются зимовать и кочуют, собравшись в стайки.



- Туловище птиц имеет яйцеобразную форму, при полёте легко обтекаемую воздухом .

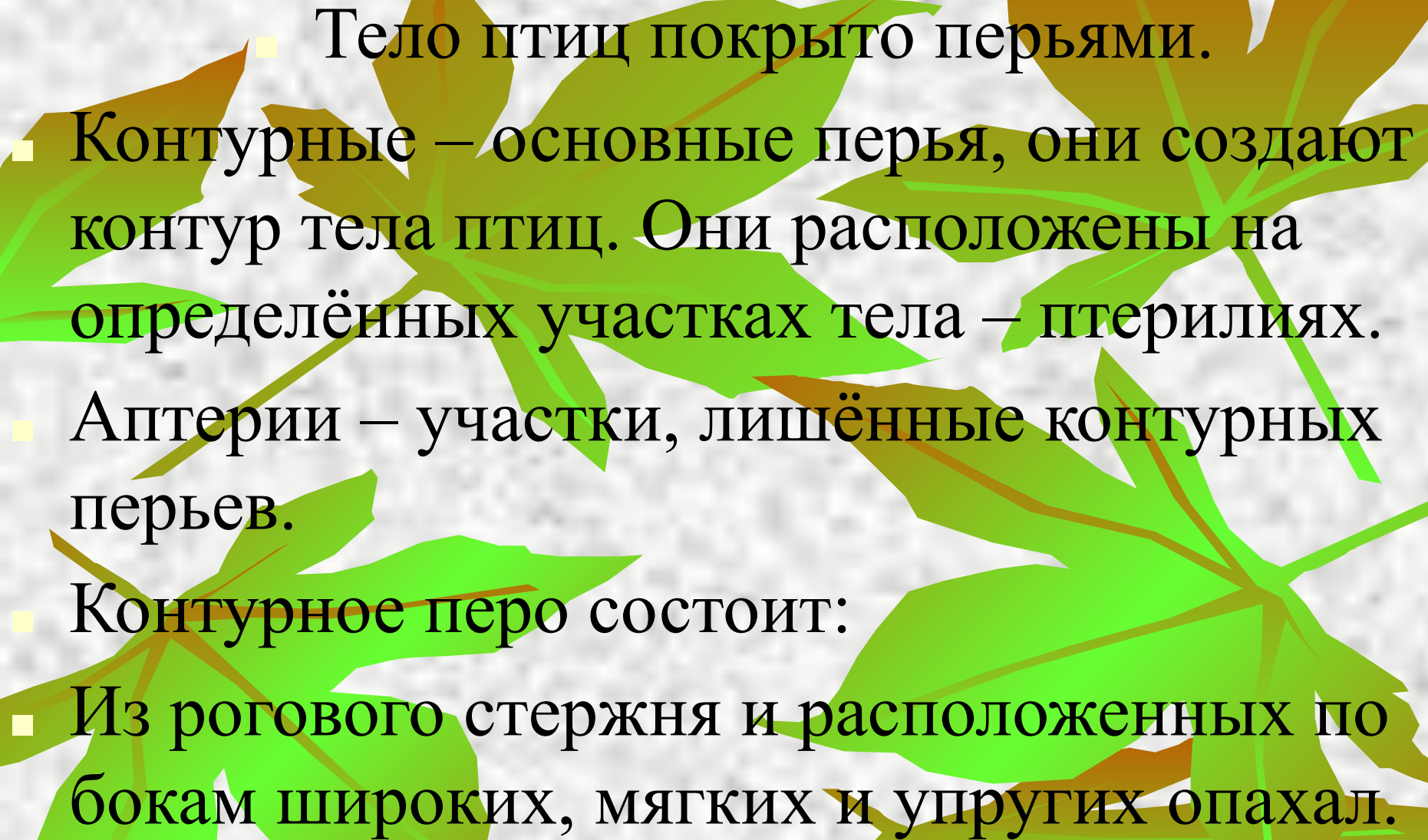
Шея гибкая, тонкая и длинная, при полёте птицы её вытягивают, уменьшая лобовое сопротивление.

Зубов у птиц нет, это делает голову более лёгкой, что важно для полёта.

По бокам головы – крупные глаза, ближе к затылку скрыты ушные раковины, на дне, которых находятся барабанные перепонки.

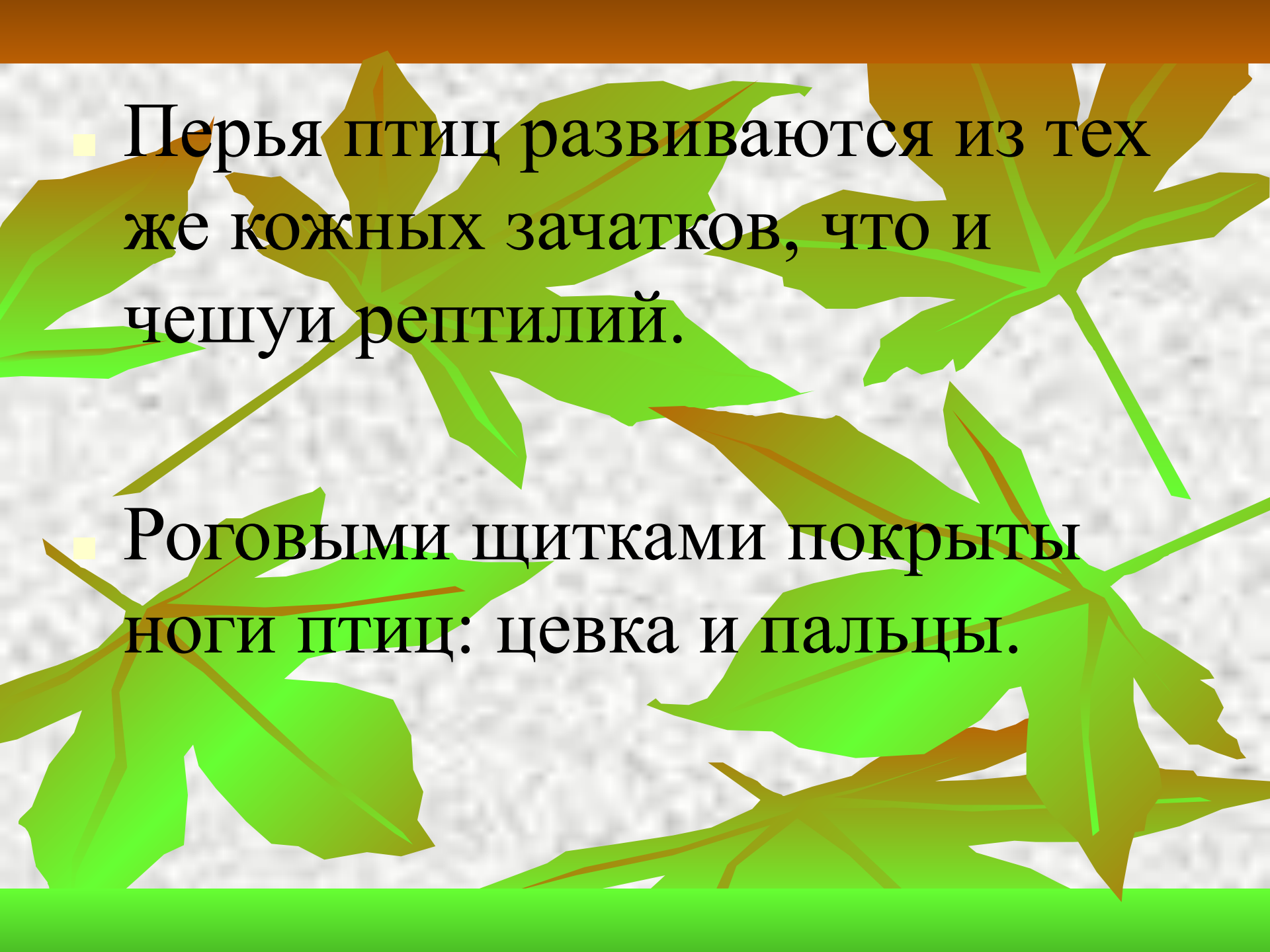
Кожа сухая, лишённая желез.

У основания хвоста имеется единственная копчиковая железа.

- 
- Тело птиц покрыто перьями.
 - Контурные – основные перья, они создают контур тела птиц. Они расположены на определённых участках тела – птерилиях.
 - Аптерии – участки, лишённые контурных перьев.
 - Контурное перо состоит:
 - Из рогового стержня и расположенных по бокам широких, мягких и упругих опахал.

Контурные перья

- Маховые перья – перья, находящиеся на крыльях
- Рулевые перья – перья, расположенные на хвосте.
- Нижняя часть пера, которая находится в коже, называется **ОЧИНОМ**
- Маховые перья делятся на три группы: Первостепенные, второстепенные и третьестепенные – они создают летательную поверхность крыла.



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

■ Роговыми щитками покрыты ноги птиц: цевка и пальцы.

Чья тень

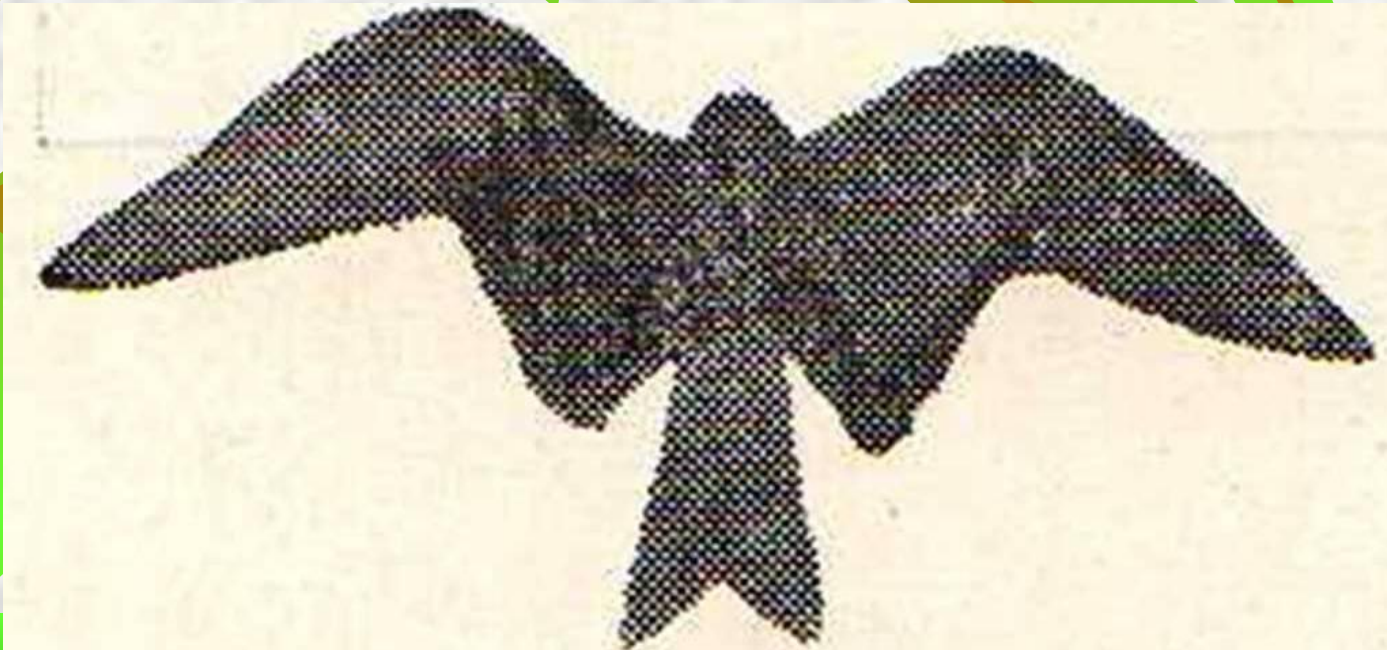
Очень большая тень, крылья громадные, на конце как будто с растопыренными пальцами, голова и хвост кажутся маленькими. Кто?

Орёл



**Тень тоже большая, крылья
круто изогнуты, хвост на конце
с выемкой. Чья это тень?**

Коршун



**Тень птицы приблизительно
такого же роста, но по шире,
крылья толстые, хвост прямой.**

Ястреб



**Быстрая, лёгкая тень, узкие крылья
серпом, хвост длинный,
закруглённый.**

Сокол



Я весь день ловлю жучков,
Уплетаю червячков.

В теплый край я не летаю,
Здесь под крышей обитаю.

Чик-чирик! Не робей!

Я бывалый...



Воробей

Кто летает, кто стрекочет –
Рассказать нам новость хочет?



Сорока

Кто присел на толстый сук
И стучит: «Тук-тук, тук-тук!»?



Дятел

Кто летает темной ночью
И схватить мышонка хочет?



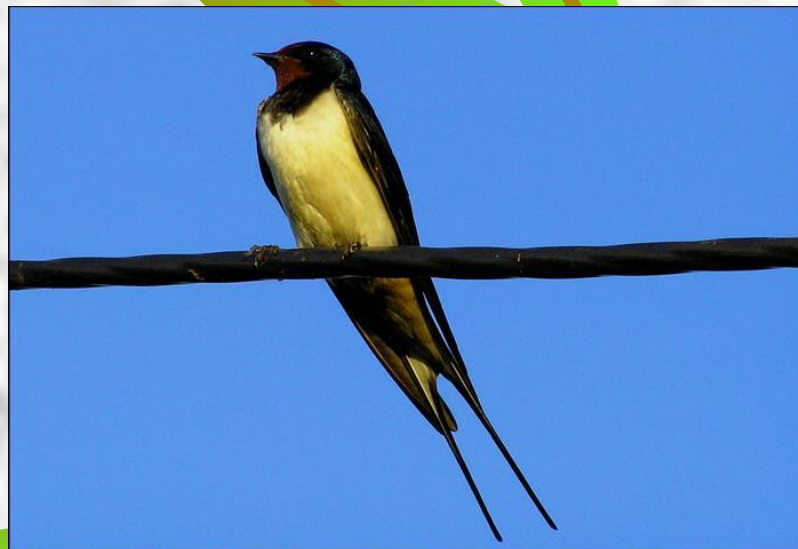
Сова

Черный, проворный,
Кричит «крაკ».
Червякам враг.



Грач

Прилетает к нам с теплом.
Путь проделав длинный,
Лепит домик под окном
Из травы и глины.



Ласточка

Кто без нот и без свирели
Лучше всех выводит трели,
Голосистее, нежней?
Кто же это?



Соловей

Нам в хозяйстве помогает
И охотно заселяет
Деревянный свой дворец
Темно-розовый...



Скворец

Перечисли птиц.

Различаемся мы цветом
Встретишь нас зимой и летом
Если крыльями взмахнём,
Будем в небе голубом.
Мы умеем щебетать,
Каркать, петь и ворковать.
Нас зимою подкормите...
Дети, кто мы? Назовите!

