

изобретатели: удивительный мир птиц

Птицы удивляют клювами, перьями и умными привычками.



Птицы рядом с нами и далеко от нас

Птиц можно встретить почти всюду: в парке, лесу, на болоте и у реки. У каждого вида свои умения, которые помогают ему искать пищу, прятаться и жить в разное время года.



Клюв — главный помощник птицы

Еда под рукой

- 1 Клюв помогает птице хватать, крошить и удерживать пищу. С его помощью можно собирать зерна, ловить насекомых, доставать рыбу из воды и даже вытаскивать червяков из земли.

У каждого свой размер

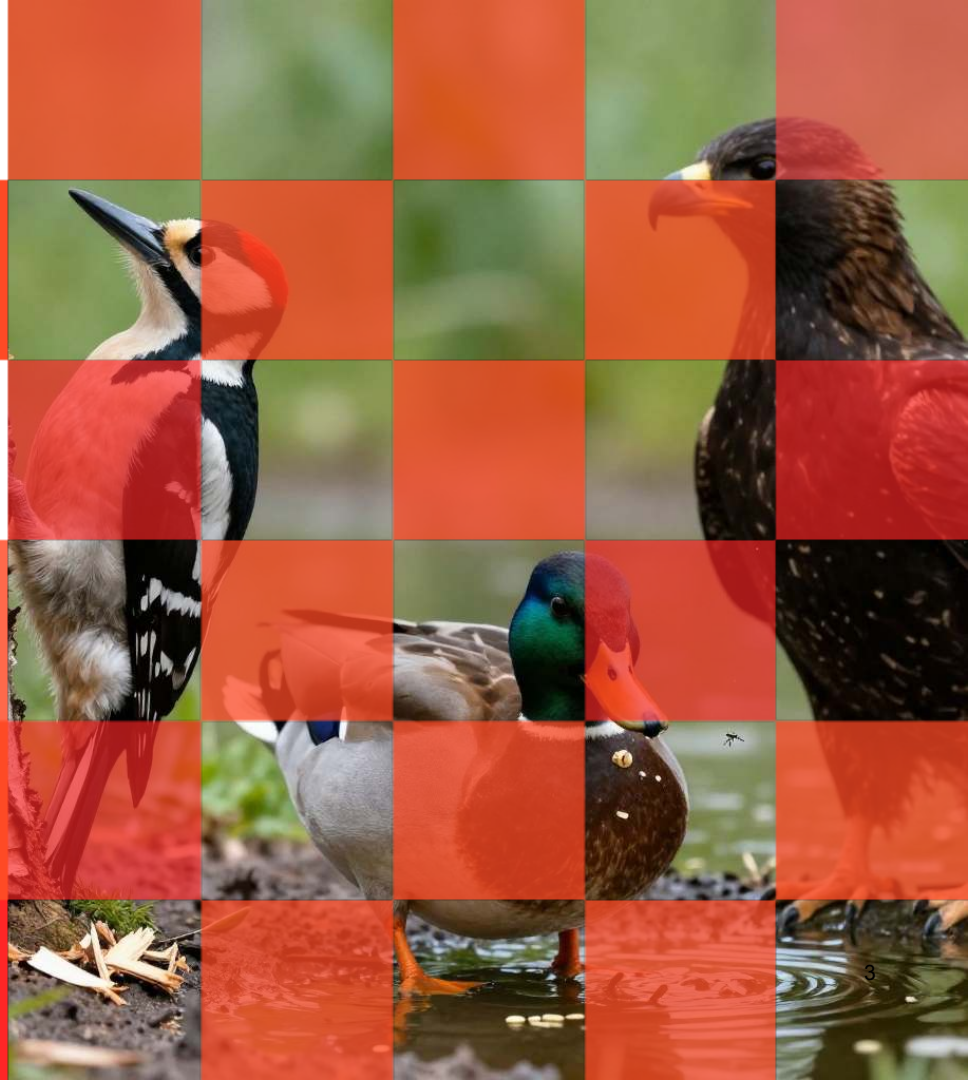
- 2 У дятла клюв крепкий, словно маленький молоточек. У утки он широкий и плоский, а у хищных птиц — загнутый и острый, чтобы разрывать добычу.

Форма не случайна

- 3 Форма клюва подсказывает, чем питается птица. Одни клювы удобны для зерен, другие — для насекомых, третьи — для рыбы или мяса. Природа всё хорошо продумала.

Помощник в строительстве

- 4 Клюв нужен не только для еды. Им птица может таскать веточки, мох и травинки, укладывая их в гнездо. Настоящий универсальный инструмент, только без шума и гвоздей.



Лапы птиц: ходьба, плавание и хватание

Перепонки для воды

У утки между пальцами есть перепонки. Они помогают лапам работать как весла, поэтому птица легко плывет и быстро разворачивается в воде.

Цепкие когти

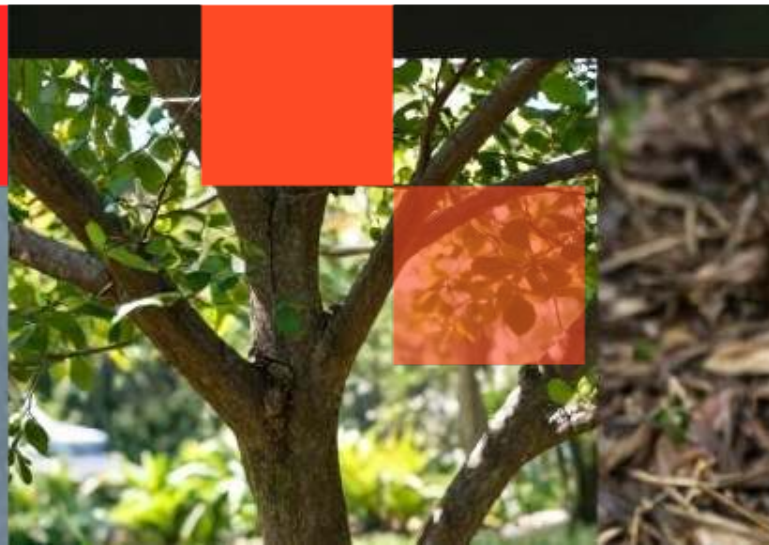
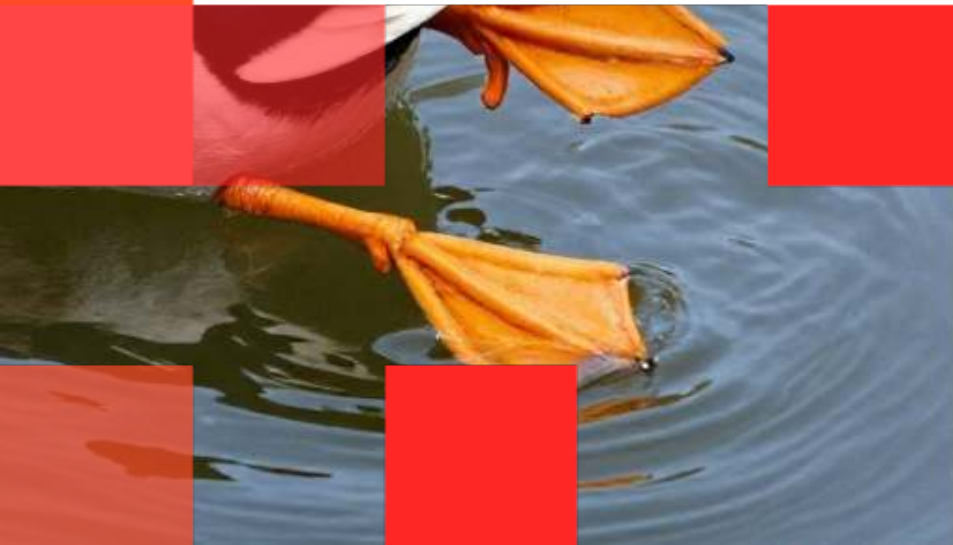
У совы сильные лапы с острыми когтями. Они помогают крепко хватать добычу и надежно удерживаться на ветке, даже когда вокруг темно и тихо.

Пальцы для веток

У попугая цепкие пальцы, которыми удобно обхватывать ветки и держать еду. Такая лапа помогает лазать и не падать во время шума и возни.

Быстрые шаги и прыжки

У куропатки и воробья лапы приспособлены для ходьбы и прыжков по земле. Это удобно, когда нужно быстро скрыться, собрать крошки или искать семена.



Гнездо — уютный дом для яиц и птенцов

Из природных материалов

Птицы строят гнезда из веточек, травинок, мха, перьев и иногда из глины. Материалы подбираются так, чтобы домик был мягким, прочным и теплым.

Разные места для дома

Гнезда можно увидеть на деревьях, в кустах, в траве, в дуплах и даже на земле. Каждая птица выбирает место, где ей безопаснее всего.

Тепло и защита

Главная задача гнезда — сохранить яйца в тепле и укрыть их от дождя, ветра и опасности. Это настоящий маленький дом с важной миссией.

Удобно для птенцов

Когда птенцы появляются на свет, гнездо помогает им не замерзнуть и не потеряться. В нем родители легче кормят малышей и следят за ними.



Как птица строит гнездо

Пошаговая схема показывает, как птица выбирает место, собирает материал и заботится о яйцах и птенцах.



Дятел — мастер по дереву

Поиск насекомых

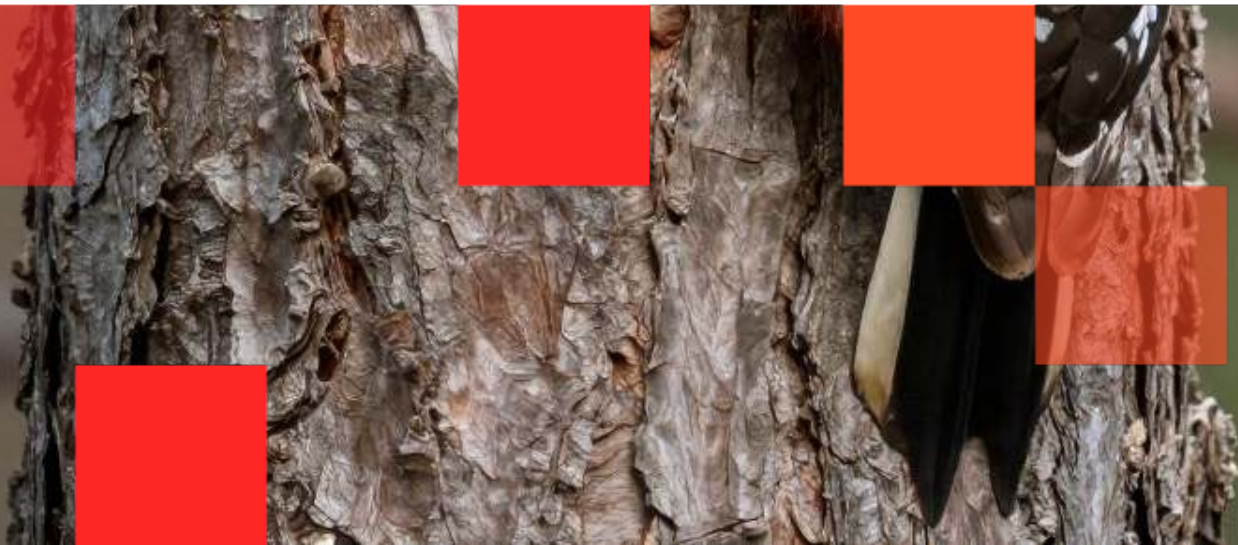
Дятел долбит кору, чтобы добраться до личинок насекомых, спрятанных под ней. Для него это и обед, и увлекательная работа по дереву.

Крепкий инструмент

Его клюв очень прочный и помогает стучать по стволу много раз подряд. Длинный язык бывает липким, поэтому дятлу легче вытаскивать добычу из щелей.

Дом для соседей

Выдолбленное дупло часто становится жильем для других птиц, например для синиц и сов. Так дятел помогает лесу, даже когда уже закончил свою работу.



Пингвины: птицы, которые отлично плавают

1

Не летают, а ныряют

Пингвины не умеют летать, зато отлично двигаются под водой. Они быстро ныряют, ловко поворачивают и словно плывут на маленьких крыльях-ластах.

2

Теплая одежда природы

Плотные перья помогают пингвинам сохранять тепло в холодных местах. Под перьями птица остается сухой и защищенной, как будто надела очень теплый костюм.

3

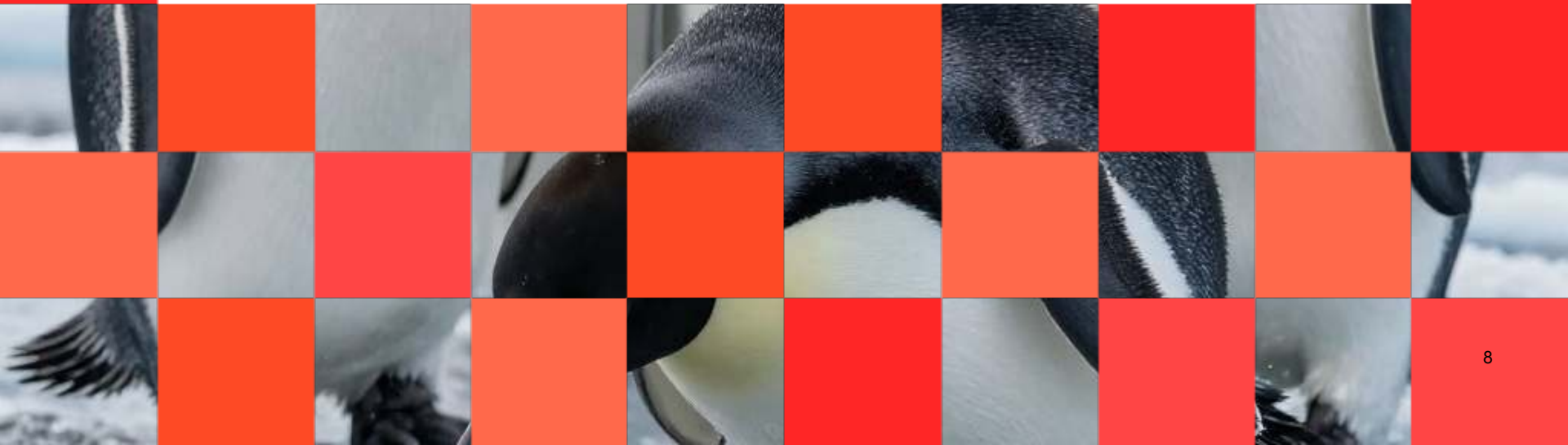
Жизнь в холоде

Пингвины живут там, где бывает очень холодно и ветрено. Чтобы не мерзнуть, они часто держатся вместе, и это помогает сохранять тепло.

4

Мастера подводного движения

Под водой пингвин чувствует себя почти как рыба. Он быстро ловит добычу и уверенно плывет вперед, хотя на суше его походка выглядит смешно и важно.



Колибри — маленькие мастера полета



Невидимая остановка в воздухе

Колибри умеет зависать перед цветком, словно маленький вертолетик. Она пьет нектар прямо на лету и почти не садится, потому что крылья движутся очень быстро. Это помогает ей успевать к множеству цветов за день.



Помощник для цветов

Когда колибри перелетает с одного цветка на другой, на ее крошечном клюве и перышках остается пыльца. Так птица помогает растениям, даже не догадываясь об этом. Маленькая, а польза большая!

Стая — дружная команда в небе



Держатся вместе

Когда птицы летят стаей, им проще не потеряться. Они видят соседей рядом и чувствуют себя увереннее в долгом перелете.



Раньше замечают опасность

В большом строю птицы быстрее замечают хищника или другую угрозу. Если одна птица встревожилась, остальные сразу получают сигнал.



Экономят силы

Лететь рядом друг с другом легче, чем поодиночке. В строю птицы тратят меньше сил, особенно когда путь очень длинный.



Находят дорогу

Стая помогает лучше ориентироваться во время перелетов. Птицам проще держать нужное направление, если рядом летят опытные товарищи.

Птичья память и зимние запасы

Тайники в лесу

1

Сойки, кедровки и другие птицы прячут семена в коре, мху, земле и под листьями. Такие запасы помогают им пережить холодные месяцы, когда найти корм становится труднее.

Память на места

2

Птицы запоминают множество тайников и потом находят их даже зимой. Им помогает отличная ориентировка в пространстве и внимательность к знакомым деревьям, тропинкам и укрытиям.

Польза для леса

3

Не все спрятанные семена находят своих хозяев. Часть из них прорастает весной, и благодаря этому в лесу появляются новые растения, а птицы невольно помогают природе обновляться.



Перья — теплый и легкий наряд птицы

Для полета

Перья делают тело птицы легким и помогают удерживаться в воздухе. Они образуют ровную поверхность на крыльях, поэтому птице легче взлетать, поворачивать и мягко приземляться.

От холода и дождя

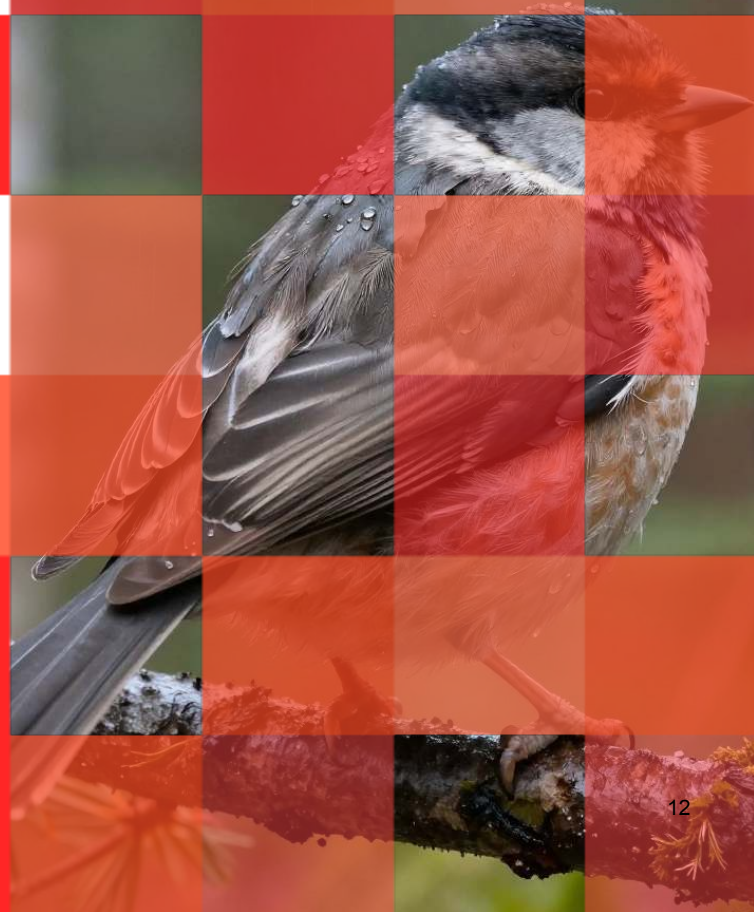
Под внешними перьями скрывается мягкий пух, который хорошо сохраняет тепло. А верхний слой перьев защищает птицу от ветра и влаги, словно аккуратный природный плащ.

Цвет и маскировка

У одних птиц перья скромные и незаметные, у других — яркие, будто нарядные. Такой окрас помогает прятаться от врагов, привлекать пару и узнавать своих.

Уход за оперением

Птицы часто чистят и расправляют перья клювом. Так оперение остается гладким, чистым и прочным, а птица лучше летает и чувствует себя удобно.



Птицы в городе и рядом с человеком

Утро на школьном дворе

Ранним утром воробьи деловито прыгают по дорожке, а синицы проверяют кормушку у окна. В городе у птиц много забот: нужно быстро находить еду, замечать опасность и не бояться шума. Зато рядом с людьми всегда есть укрытия и привычные места для жизни.



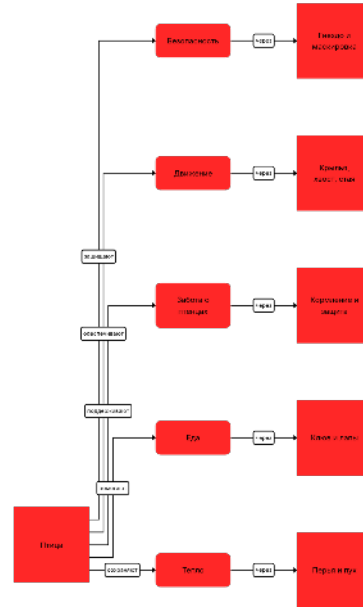
Площадь, парк и крыши

Голуби, вороны и другие городские птицы умеют жить среди домов, деревьев и проводов. Они находят крошки, семена и насекомых, а еще запоминают удобные маршруты. Для них город — не просто шумное место, а целый мир с собственными правилами.



Что помогает птицам выживать

Схема показывает, какие особенности тела и поведения помогают птицам добывать пищу, сохранять тепло, избегать опасности, передвигаться и заботиться о потомстве.



Птенцы и забота родителей

Яйцо

Сначала в гнезде лежат яйца. Родители берегут их, согревают своим телом и внимательно следят, чтобы им было безопасно и спокойно.

Появление птенцов

Птенцы вылупляются маленькими, слабыми и очень голодными. Они еще не умеют хорошо держаться и полностью зависят от взрослых птиц.

Ежедневный уход

Родители приносят птенцам корм, защищают их и помогают согреться. В гнезде постоянно идет работа, словно в маленькой семейной мастерской.

Первый полет

Со временем птенцы крепнут, учатся расправлять крылья и выбираться из гнезда. Это важный момент: совсем скоро они станут самостоятельными.

Удивительные умения разных птиц

Хитрая кукушка

Кукушка подбрасывает свое яйцо в чужое гнездо, и другие птицы выкармливают ее птенца. Такое поведение выглядит очень необычно и помогает кукушке не строить собственное гнездо.

Фламинго-фильтр

Фламинго достает пищу из воды с помощью особого клюва. Он процеживает мелкие частички еды, поэтому птица может питаться там, где другим было бы неудобно.

Сова-охотница

Сова слышит шорохи мышей даже под снегом и в темноте. Ее острый слух и тихий полет помогают ей находить добычу почти без ошибок.



Птицы помогают природе

Снижают число вредителей

Многие птицы питаются насекомыми и их личинками. Благодаря этому в садах, лесах и парках становится меньше вредителей, а растениям легче расти и не болеть.

Распространяют семена

Когда птицы поедают ягоды и плоды, семена могут попадать далеко от материнского растения. Так в новых местах появляются кусты, деревья и травы.

Поддерживают природный порядок

Птицы занимают свое место в цепочке жизни и помогают сохранять равновесие. Если их становится меньше, природе труднее справляться с изменениями и лишними насекомыми.



Почему птиц нужно беречь

1

Сохранять места жизни

Птицам нужны деревья, кусты, чистая вода и тихие уголки для гнездования. Если сохранять такие места, у них будет больше шансов спокойно жить и выводить птенцов.

2

Не мешать гнездам

Летом важно не трогать гнезда и не брать птенцов в руки без необходимости. Даже любопытство может напугать родителей и оставить малышей без помощи.

3

Помогать зимой правильно

В холодное время птицам полезны кормушки с подходящим кормом и свежая вода. Нельзя давать им соленую, жареную или испорченную еду — это им вредно.

4

Беречь чистоту и тишину

Мусор, костры, шум и вырубка деревьев мешают птицам жить рядом с нами. Если люди относятся к природе аккуратно, пернатым становится безопаснее и спокойнее.

Чему люди учатся у птиц

Крылья и полет

1

Наблюдая за полетом птиц, люди изучают форму крыльев и движение в воздухе. Эти идеи помогают создавать самолеты, планеры и другие летательные аппараты.

Легкость и прочность

2

Птичьи перья подсказывают ученым, как соединять легкость и прочность в одном материале. Такие наблюдения полезны при создании одежды, спортивных вещей и техники.

Внимательность к природе

3

Птицы учат замечать детали, терпеливо наблюдать и искать умные решения. Если присмотреться к ним повнимательнее, можно многому научиться без всяких учебников.

Птицы — мастера находчивости

Птицы умеют удивлять клювами, перьями, лапами и умными привычками. Они находят пищу, строят дома и заботятся о птенцах, показывая, как красиво природа умеет приспосабливать жизнь.

