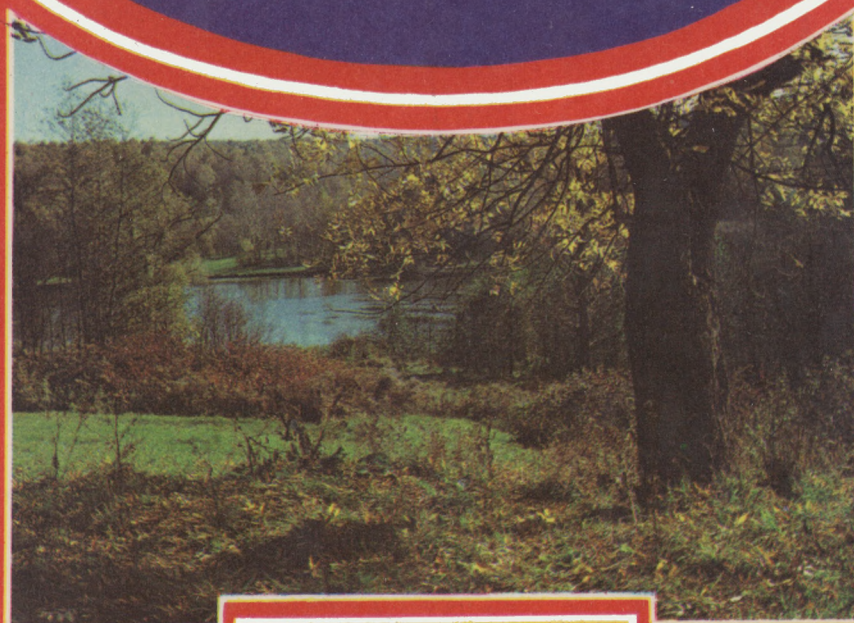


В. А. КОРАБЕЛЬНИКОВ КРАСКИ ПРИРОДЫ



В. А. КОРАБЕЛЬНИКОВ

# КРАСКИ ПРИРОДЫ

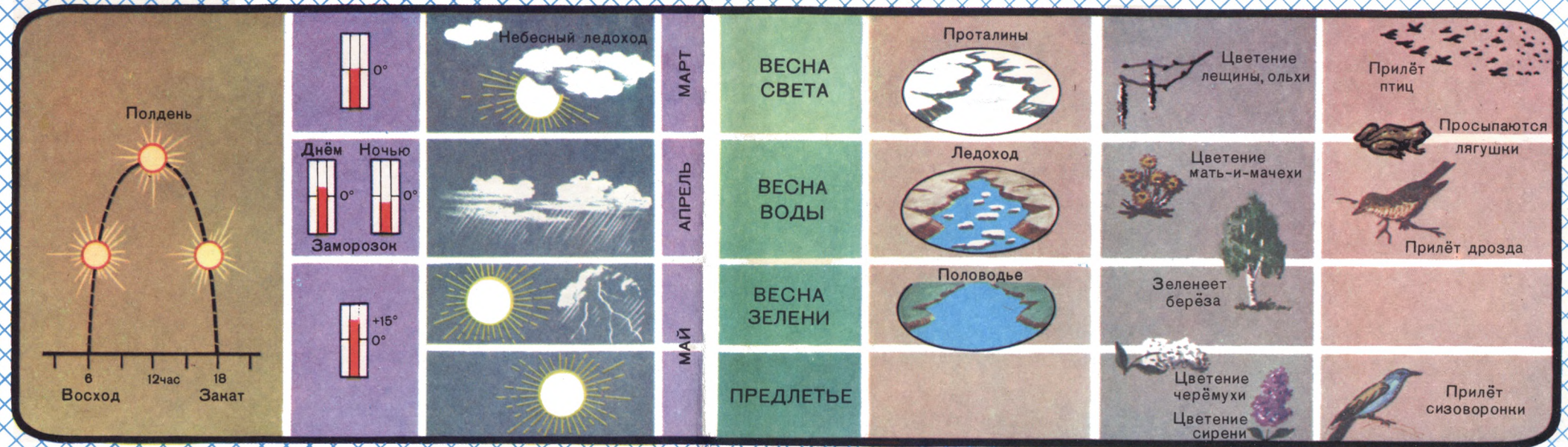


• ПРОСВЕЩЕНИЕ •



# КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

ВЕСНА



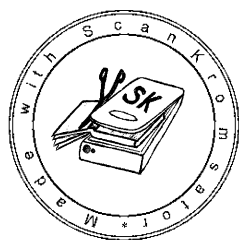
ЛЕТО







# КРАСКИ ПРИРОДЫ



Scan AAW







## **СОДЕРЖАНИЕ**

О чём эта книга



**СОЛНЕЧНЫЙ  
ЦВЕТ (7)**



**СЕРЕБРЯНЫЙ  
ДВОРЕЦ (43)**



**ГОЛУБЫЕ  
ПОТОКИ (77)**



**ЖАРКИЕ  
КРАСКИ (117)**



В. А. КОРАБЕЛЬНИКОВ

# **КРАСКИ ПРИРОДЫ**

КНИГА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ  
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

МОСКВА  
«ПРОСВЕЩЕНИЕ»  
1989



Посвящаю моему учителю  
Петру Петровичу Смолину.  
Автор.

## О чем эта книга.

Природа — великий художник. Многие поколения художников учатся у неё. Перламутр раковин и переливы крыльев бабочек, нежные лепестки цветков и алые зори на небе, радужные переливы птичьих перьев — как много красок у природы!

Цвет в природе существует не сам по себе. Он тесно связан со всеми сезонными изменениями в окружающем мире. Так, жёлтая листва — это не просто цвет листьев. Это следствие изменений в самом растении, это примета осени.

Жизнь людей всегда была связана с жизнью природы. Древний землепашец, наблюдая за изменениями в растительном мире, определял лучшие сроки полевых работ. По цветению одних трав и увяданию других определял сроки охоты. По цвету неба и поведению птиц люди давали прогноз погоды и довольно точно предсказывали стихийные бедствия.

Такие наблюдения за явлениями живой и неживой природы, позволяющие составить прогнозы, важные для хозяйственной деятельности людей, стали основой науки *фенологии*. Может, кому-то покажется странным, что в наше время — компьютеров, космических кораблей, сложной и точной техники — люди обращаются за прогнозом к растениям. Но ничего удивительного в этом нет. Достаточно вспомнить, что кроме очень сложной медицинской техники и большого количества искусственно приготовленных лекарств, незаменимыми для лечения человека остаются лекарственные травы, целебные воды природных источников и исцеляющий воздух курортов. Так и фенология — наука, основанная на наблюдениях за явлениями природы, — остается незаменимым подспорьем для человека в век техники.

На чём же основываются предсказания по природным приметам? Дело в том, что в природе очень многие явления связаны между собой: от холода или жары меняются сроки цветения растений, от развития растений зависит жизнь многих животных и т. д. Например, с изменением погоды меняется давление воздуха. Это чувствуют насекомые, и у них меняется высота полёта. Вслед за ними поднимаются или опускаются птицы, питающиеся насекомыми. Человек, наблюдая за полётом птиц, может предсказать погоду.



Кроме того, есть явления, которые прямо не связаны друг с другом, но происходят они часто в одно и то же время. Например, сроки цветения некоторых растений и сроки прилёта перелётных птиц могут из года в год точно совпадать. Следовательно, по цветению растений можно предсказать появление птиц. Таких совпадений в природе немало.

Каждая местность отличается своими особенностями. Близость или отдалённость водоёмов, влажные или сухие почвы, возвышенность или низина, заросшая лесом или открытая ветрам, расположенная южнее или севернее, — всё влияет на растения и животных, на более ранний или поздний приход весны, лета, осени, зимы.

Потому для каждой местности есть свой природный календарь, по которому живут растения и животные. У этого фенологического (природного) календаря свои сроки и даты, часто не совпадающие с нашим общепринятым календарём. Общая только последовательность чередования времён года.

Люди не раз меняли даты начала года. Были времена, когда новый год начинался 1 марта — начало весны, пробуждение природы от зимнего сна. Затем дату нового года установили 1 сентября — время окончания полевых работ, конца трудовых дел крестьянина. И только двести лет назад решили праздновать новый год в России в середине зимы — 1 января.

Книга начинается с описания осени, с сентября. Сентябрь — начало учебного года и совпадение даты начала осени общепринятого календаря с датой начала осени фенологического (природного) календаря. Это удобный для нас рубеж отсчёта природных явлений и сезонов.

В книге короткие рассказы повествуют о событиях, которые доступны для наблюдения в разные сезоны года в городе и пригороде. Даны описания самых распространённых растений, насекомых, птиц, зверей, с которыми ты, юный читатель, можешь познакомиться в парках, садах, пригородных лесах. В конце каждой главы есть вопросы, по которым ты проверишь, как понял прочитанное, что запомнил. Эти вопросы помогут в проведении интересной викторины в классе.

Юному натуралисту, серьёзно интересующемуся природой, желающему лучше понять её, предназначен соответствующий раздел в конце каждой главы. Обрати внимание на фенологическую таблицу, которая поможет тебе наглядно представить, как связаны между собой различные явления природы. Сделав такую же таблицу, но уже со своими датами для своей местности, ты получишь собственный природный календарь.

А для тех, кто любит рисовать, фотографировать, составлять букеты, найдётся немало советов и в тексте, и в заданиях в конце глав.





## СОЛНЕЧНЫЙ ЦВЕТ.

Жёлтый цвет — символ осени. С жёлтых листьев деревьев начинается её время. Солнечный наряд садов, парков и лесов дал ей название — *золотая*.

Кроме жёлтого цвета этому времени года для своих пейзажей нужен серый и малиновый цвета. Редко-редко где поставит осень голубое или зелёное пятнышко. До чего увлекательно наблюдать, как природа всего тремя красками пишет сначала радостный, яркий, сочный пейзаж, затем грустный и нежный, и, наконец, тусклый, мрачный и унылый!

В начале осени рисунок жёлтых деревьев, с крапинками малиновых листьев, чёткий. Резко обрисована каждая веточка на фоне светло-серого неба. На небе большим малиновым кругом горит солнце.

К середине осени краски в сыром тумане расплылись, очертания предметов стали размытыми. Серая краска потемнела, растеклась и попала в жёлтую и малиновую. Жёлтая краска погасла, пожухла, стала коричневатой. Потерял яркость и малиновый цвет. Солнце пропало. Всё небо затянуло серыми облаками.

К концу осени краски смешались, стали грязными. Тёмно-серое, беспросветное небо тучами нависло над грязно-коричневой землёй и голыми, чёрно-коричневыми деревьями.

Путь у природы от лета до зимы долгий. И, как у каждого пути, есть у него свои этапы — периоды. У осени таких периодов четыре: ранняя осень, золотая осень, глубокая осень и предзимье.



С первых чисел сентября всё чаще замечаем приметы *ранней осени*. Дни становятся короче. Низкие облака серыми полосами заволакивают небо. Стало заметно прохладней. Ветер с дождём прибывает пожелтевшую траву. Листва заметно пожелтела. На деревьях и кустарниках появились плоды. Красная рябина, бузина, калина так и манят гроздьями. На пруду вода чистая, необыкновенного сине-фиолетового цвета. По утрам на траве блестят капельки-росинки. Однажды утром на жухлой, коричневатой траве появляются тоненькие льдинки инея. Наступила осень.

В середине сентября ненадолго возвращается почти летнее тепло. Пригреет мягким, ласковым солнцем. Небо станет светло-голубым. Воздух в это время прозрачный, по утрам свежий, чуть морозный. Нарядные и праздничные стоят деревья. Тихие, хрустальные в своей прозрачности дни называют *бабьим летом*. С давних времён бабье лето считается лучшей порой осени.







23 сентября обычно кончаются тёплые дни. В этот день светлое время суток точно равно тёмному времени — день равен ночи. Потому и называли этот день *днём осеннего равноденствия*. Теперь светлого времени заметно убавится.

Начинается *золотая осень*. Пора самой яркой раскраски листьев. Солнечные дни чередуются с холодными, дождливыми. С вечера от сырого асфальта и земли поднимается туман. Луга по утрам белые — точно седые от инея. Вот уже и на лужах всё чаще стали появляться тонкие льдинки — ударили заморозки. Начался листопад. Закружились цветной метелью подхваченные ветром и полетели вдоль улиц пёстрые листья. Пропали, попрятались в щели, норки, дупла насекомые. Улетают стаями птицы. Всё чаще дуют злые, холодные ветры, обрывая листву. По небу поплыли тяжёлые, тёмные облака. В парках и садах доцветают последние осенние цветы. Кончается листопад — кончается золотая осень.



*Глубокая осень* — время холодных дождей и сильных заморозков. Дожди моросят мелкие, тоскливые. Всюду пахнет сыростью. Тучи заволокли небо. Холодно. Капли дождя, замерзая на лету, превращаются в ледяные дробинки — крупу. От холода земля и асфальт не просыхают. Грязно. Солнце светит редко. Темнеет всё раньше. Пусто и уныло в парках. Мокрые чёрные деревья машут на ветру голыми ветками. Бурая, тёмно-коричневая листва вяло шуршит под ногами. Туманы стоят даже днём. Наступил ноябрь — самый туманный месяц года. Дни пасмурные. И однажды из сырого, промозглого воздуха начнёт падать первый снег. Сырые большие хлопья укрывают опавшую листву и серый асфальт. Кончилось время глубокой осени. Наступило *предзимье*.

Первый снег не лежит долго. Сразу тает. Теперь морозы будут чередоваться оттепелями, снег — дождём. Редко-редко низкое солнце выглянет тёмно-малиновым шаром между туч. Наступили самые тёмные ночи. Замерзают пруды, стынут озёра и реки. Начался ледостав. С ледоставом кончается предзимье. Как только надолго ляжет снег — начнётся настоящая зима.







## Роса.

Ранняя осень. Погода ещё по-летнему тёплая. Дождя не было, а утром трава, гранитная набережная, металлические ограды покрыты блестящими капельками воды. Откуда же появилась эта вода? Уж не из воздуха ли? Это роса, и появляется она, в самом деле, из воздуха. Ночи стояли прохладные. За ночь остыла, остудилась земля. Особенно холодными стали металлические предметы, камни и растения. В воздухе всегда есть водяной пар. Соприкоснувшись с холодными предметами или растениями, водяной пар превратился в капельки воды.

Как это происходит? Поднеси холодную металлическую крышку к носику чайника, когда из него идёт пар, и ты увидишь, как образуются капельки воды.

Роса для растений так же полезна, как дождь. Росу пьют насекомые, птицы, ящерицы. Роса образуется по утрам не только осенью, но и летом, и весной. Однако осенью росы бывают чаще всего. Почему? Потому, что осенью сыро и в воздухе много влаги.

От холода поздней осенью замерзающая роса кажется не прозрачной, а белой. Состарившийся, с увядшей травой луг, покрытый белой росой, издали словно седой. Его так и называют — *седой луг*.

## Туман.

Осень — сырое время года. Частые дожди, непросыхающие лужи. Зябко на улице. Воздух влажный. С наступлением сумерек становится холоднее. В это время можно заметить лёгкую пелену дымки в воздухе. Это от холода влажный воздух начал превращаться в мелкие-мелкие капельки воды. Эти капельки так малы, что не падают на землю, а висят в воздухе. Так образуется туман. Капелек, невиди-



мых глазу, становится всё больше, туман плотнее, и вот сквозь него уже ничего не видно. На лице и руках ощущаешь влагу. Одежда становится сырой, словно после дождя. Туман стелется всю ночь до утра. Утром холодный, плотный белёсый туман молочного цвета постепенно начинает испаряться, оставляя капельки росы на траве. Осенью туманы особенно часты. Самый туманный месяц года — ноябрь. Пропитанная за осеннюю ночь влагой тумана листва тускнеет, вянет, буреет. Каждый раз, когда тает туман, кажется, что он раз за разом смывает и уносит сочные краски осени, оставляя блёклые цвета.

В большом городе туман задерживает в себе пыль, выхлопные газы автомобилей, частицы дыма из труб. Воздух пропитывается вредными для человека газами. Такой загрязнённый туман называют *смог* (от английского слова, обозначающего «туман с дымом»). Смог опасен не только для людей, но и для всего живого в городе.

### Заморозок.

Поздней осенью, когда по радио и телевидению передают прогноз погоды, часто можно услышать: «Ожидаются заморозки». Что же такое заморозки? Это понижение тем-

Роса.



Лёд на лужах.



пературы воздуха ниже  $0^{\circ}$  в тёплое время года. Посмотри днём на термометр, который висит за окном на улице. Он показывает температуру выше нуля градусов. А поздно вечером термометр покажет температуру ниже нуля градусов. Значит, пришёл холодный воздух. Но когда температура ниже нуля градусов — вода замерзает. Это и есть заморозок. И точно, утром все лужи покрылись корочкой тонкого льда. Лёд на лужах — верная примета заморозка.

### **Иней.**

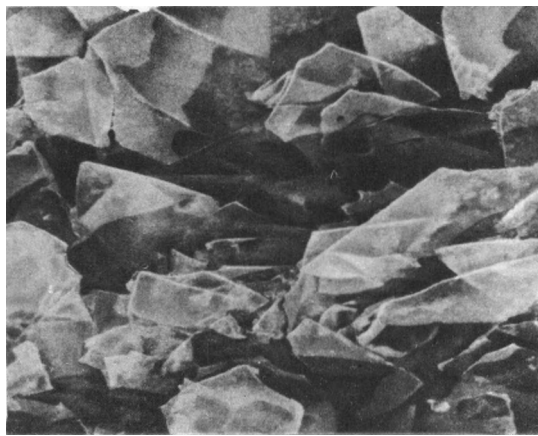
При заморозках трава, земля, предметы на улице сильно охлаждаются. Их температура становится ниже нуля градусов. И тогда водяной пар в воздухе, коснувшись холодного предмета, может сразу стать льдом, не превращаясь в росу. Тонкая ледяная плёнка, покрывающая холодную траву, камни, металлические ограды, и есть иней. Появился иней — скоро золотая осень.

Роса и иней бывают не только осенью, но и в другие времена года. В каких же случаях образуются роса, а в каких иней? Итак, если земля холоднее воздуха, образуется роса или иней. Если холодная земля не может заморозить водяной пар, образуется роса, если может, — иней.

Иней.



Сало.





## Ледостав.

Вода в реке глубокой осенью тёмная до черноты. Кажется, будто и не вода вовсе, а какая-то плотная, вязкая жидкость течёт. Это вода, отражая хмурые, мрачные тучи, и сама приняла неприветливый вид. Вдоль берега на мелких местах стал образовываться тонкий неподвижный лёд. Он как бы зацепился за берег. Этот лёд так и называли — *забереги*. Появились забереги — начался ледостав на реке.

Теперь жди, когда поплывут по воде маленькие плоские льдинки. На тёмном фоне воды полупрозрачные льдинки хорошо видны. Похожи эти льдинки на маслянистые кусочки замёрзшего сала в остывшей тарелке супа. Потому их *ледяным салом* и зовут.

Но вот пошёл сильный мокрый снег. Хлопья его падают на остывшую воду реки и не тают. Так и плывут вязкой кашей по течению. У этой каши снега с водой тоже есть своё название — *снежура*.

Сало и снежура слипаются в большие рыхлые комья пропитанного водой льда. Эти комья — *шуга* — плывут и в толще воды и по воде. Про такую плывущую массу говорят: на реке идёт *шугаход*. Через день-другой шуга смёрзнется в льдины. Теперь можно полюбоваться *осенним ледоходом*.

Постепенно льдины становятся всё крупнее, толще. Сильный мороз предзимья схватывает, соединяет их. Льдины смыкаются с заберегами, движение прекращается: лёд встал. Видимый для глаз бег реки останавливается, затянутый ледяным полем. Замёрзла река, кончился *ледостав*. А с ним кончилась осень.

Только в крупных городах из-за стока тёплых промышленных вод бывает, что ледостав затягивается, а то и вовсе река не замерзает всю зиму. Поэтому более точной природной вехой конца осени служит дата, когда прочно ляжет на землю снежный покров.



Лист рябины.



Ветка дуба.



Лист вяза.

### Листопадный карнавал.

Мало становится солнечного света и тепла для растений, и зелёная окраска листьев сменяется жёлтой, оранжевой, сине-фиолетовой.

Из деревьев только у рябины, осины и клёна осенние листья бывают красные. Ольха и многие ивы до самого листопада стоят зелёными. У всех остальных деревьев листья желтеют, но по-разному: ярко-жёлтый лист у берёзы, более тёмный жёлтый цвет у вяза, жёлто-коричневый у дуба, золотисто-жёлтый у липы.

Издали листва у дерева кажется вся одного цвета, а возьмёшь в руки лист — какого цвета тут только нет! Зелёные полосы и коричневые пятна, бордовые узоры и многообразные переходы различных цветовых оттенков. Некоторые листочки похожи на тончайшие кружева. Ярко, пёстро, разнообразно нарядились деревья и кустарники. Настоящий карнавал красок!

Казалось бы, зачем деревьям сбрасывать такой великолепный наряд? Стояли бы себе да стояли до самой весны с листьями. Нельзя. Если ляжет, налипнет снег на листву, то ветви деревьев не выдержат его тяжести и обломятся. Иногда такое несчастье случается, если снег намного раньше





Лиственница.



Берёза.



Листопад.

времени выпадет. Вот деревья всю листву и сбрасывают.

Кроме того, дерево предусмотрительно все ненужные для себя вещества выводит в листву. Потом, будто пробкой, затыкается черешок листа омертвевшими клетками. И с первым же порывом ветра листья отламываются и падают.

Раньше всех теряют листья липа, берёза и вяз. Уже в конце ранней осени начался у них листопад. У одних деревьев, например у липы и тополя, первыми опадают листья больших нижних ветвей, постепенно обнажается середина и последней облетает макушка дерева. А вот у вяза, орешника, ясеня листопад начинается с верхних веток. Листва постепенно тает, открывая тёмный ствол дерева.

С первыми заморозками осыпаются листья осины, затем — клёна. Только ольха да по берегам рек ивы стоят густые и зелёные до первого снега. А потом замороженные, почерневшие, хрустящие листья опадают на землю.

Начали желтеть кончики хвоинок у лиственницы. Золотой осенью хвоя станет ярко-жёлтой, горящей на фоне неба.

Только ель и сосна стоят зелёные, своими тёмными силуэтами усиливая яркость и звучность осенних красок. Их листочкам — хвоинкам — морозы не страшны. Каждая хвоинка, как шубой, покрылась восковым налётом.

## Семена-путешественники.

У деревьев и кустарников на том месте, где весной были цветки, теперь гроздьями висят плоды с семенами. Их интересная жизнь только начинается. Отправляются семена путешествовать — искать новые, необжитые места. У каждого семечка свой «транспорт». Кто на чём пускается в путь.

Большие, тяжёлые плоды дуба — жёлуди и орехи лещины падают рядом с деревом и ждут, когда «носильщики» перенесут их в другие места. Белки, мыши, птицы не заставляют себя долго ждать. Набегут, подхватят жёлуди и орехи и разнесут по норам и дуплам. Стоит потрудиться: ведь жёлуди и орехи платят за путешествие вкусной пищей и хорошими запасами на зиму. Некоторые из забытых и потерянных запасов прорастут весной ростками новых деревьев и кустарников.

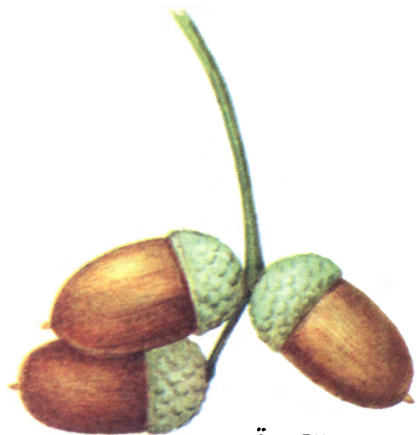
Больше всего среди семян любителей полётов. Самый быстрый, выгодный, удобный способ попасть в далёкие края.

Многие семена крылаты. Семена клёна похожи на пропеллер. Забавно смотреть, как быстро вращаются крылатки клёна в воздухе.

Мелкие орешки берёзы имеют два прозрачных крылышка по бокам. Орешек вяза лежит в середине небольшого круглого опушённого крыла. А светло-коричневое семечко лиственницы расположилось с краю похожего на парус крылышка.

Подхваченные ветром, как планёры, летят семена, поднимаясь высоко в небо. Перелетают через деревья, дома, реки. Бывает, сплошным слоем покрывают они дорожки, улицы, скамейки, воду... Куда только не заносит их! Но вот семена отлетались, успокоились и залегли спать на зиму. Весной им предстоит большая работа — растить новое дерево.

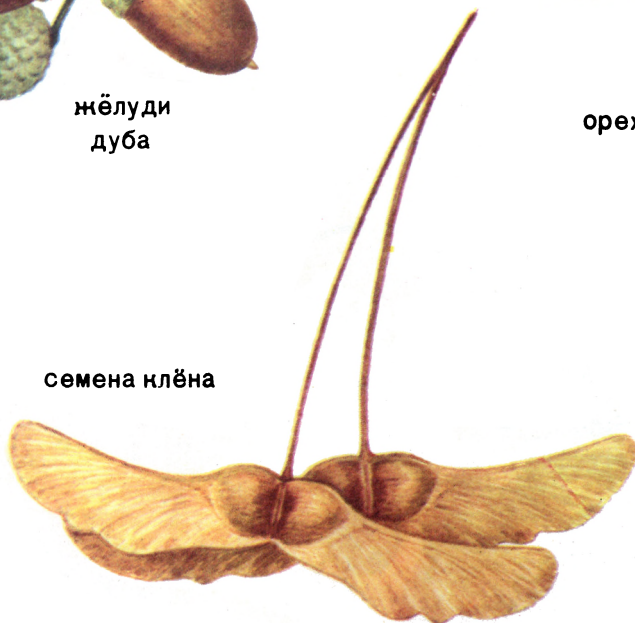




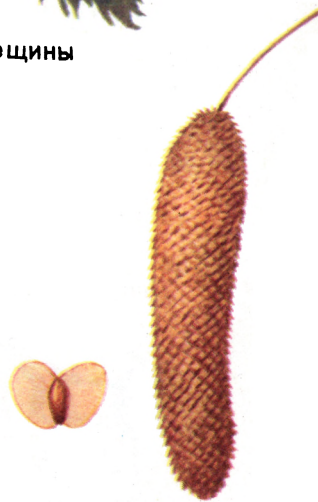
жёлуди  
дуба



орехи лещины



семена клёна



орешки берёзы



семячко  
лиственницы

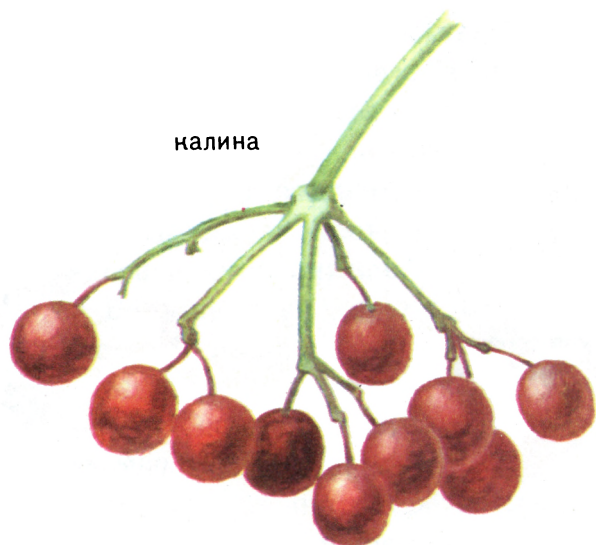


Орешки вяза. ►



## Красные ягоды.

Загорелись, засияли красные ягоды на деревьях и кустарниках. Словно красный светофор останавливает их не в меру яркая окраска. Только светофор этот не для людей, а для птиц. Многие красные ягоды для человека несъедобны, а то и вовсе ядовиты, а для птиц — самое вкусное угощение.



малина



бузина



жимолость



Растения привлекают птиц не зря. Внутри ягод находятся семена. Каждое семечко одето в плотную кожицу, как в скафандр. Съест птица сочную ягоду, переварит её, а семечку ничего не сделается. Лежит себе внутри птичьего желудка, да заодно и путешествует. Перелетит птица в другие места, очистит желудок, семена на землю попадут, да ещё и удобренные. Как здорово!

шиповник



боярышник



бересклет



Рябина. ►



Самые заметные ягоды у рябины. Научное название рябины означает «ловящая птиц». Уже с ранней осени тяжёлые кисти круглых оранжевых и красных ягод привлекают к себе птиц. Ягоды рябины похожи на маленькие яблочки, недаром рябина и яблоня — деревья одного семейства. Снизу у каждой ягодки рябины, словно вырезанное, пятиконечное отверстие, издали кажущееся чёрной точкой.

На ягоды рябины похожи ягоды калины. Такие же кисти висят на высоком кустарнике. Отличается калиновая ягода более густым бордово-красным цветом и ярким блеском. Ягодки точно лаком покрыты, круглые, без отверстий снизу. Да и листья у калины на рябиновые не похожи. Скорее они напоминают форму листьев клёна.

Мелкие, словно бусинки, сочные, ярко-красные ягодки бузины осыпают ветку, как гроздья винограда. Бузина — кустарник интересный: может расти где угодно. Не страшны ей ни засуха, ни задымлённый воздух, удержится на любом склоне. Даже среди кирпичных развалин и на каменных стенах растёт! Лист бузины (если его потереть) можно узнать по неприятному, только ему присущему запаху.

Ягоды жимолости для человека ядовиты. Недаром этот кустарник называют «волчьей ягодой». Блестящие красные плоды размером с горошину, почти сросшись, по две рядом плотно сидят на ветке. Такую ветку ни с чем не спутаешь, разве с ещё более ядовитым для человека кустом волчьего лыка. У него тоже плоды красные и также плотно, точно приклеены, сидят на ветке. Но волчье лыко — редкий в городах кустарник.

Ягоды боярышника блестящие, красные, чуть вытянутые. Внизу у них маленькие торчатые листочки — усики. Красив боярышник осенью своими фиолетовыми листьями-ромбиками. Из-под опадающей листвы на ветках кустарника виднеются длинные острые шипы. Один раз познакомишься с ними — никогда боярышник не забудешь.



Плоды шиповника почти такие же по форме, как и у боярышника. Только сам куст намного ниже, а ягода более округлая и в нижней части вытянута в форме бутылочки. Много целебных свойств у этих оранжево-красных, очень полезных для человека ягод.

В городских парках встречаются кусты бересклета. Осенью это растение привлекает внимание плодами необычной формы. На длинной, тонкой ножке, как на ниточке, висят тёмно-розовые плоские листочки — это сухие створки раскрывшегося плода. Чуть ниже на двух коротких тонких ниточках повисла ярко-оранжевая мякоть, сквозь которую видны чёрными точками семена. Висит мякоть с семенами, не падает: ждёт, когда птицы её съедят. Такого плода нет больше ни у одного другого растения! Но людям есть его нельзя — для нас он ядовит.

Сам кустарник тоже красив. Осенью его листья всех оттенков красного цвета, веточки круглый год тёмно-зелёные, с чёрными выпуклыми точками-бородавками (за что и назван *бересклет бородавчатый*).



Белая ягода.

По аллеям и газонам часто сажают невысокие кустики снежноталовника. Белые круглые крупные ягоды плотными кучками сидят на ветках. Снежными их называли не только за цвет, но и за то, что ягода держится на ветках всю зиму до весны.

## Цветы из легенды.

Осенью зацвели розы, хризантемы, астры — одни из самых древних, выращиваемых человеком цветов. За тысячи лет люди вывели десятки тысяч различных сортов. Умелой рукой человека богатство красок природы было умножено. Цветы вошли в его жизнь, стали частью праздников, символов, исторических событий. Создавались легенды о происхождении цветов.

«Царицей цветов» называют розу. Трудно теперь сказать, то ли её так называли за розовый цвет, то ли сама роза дала название розовому цветку. Но точно известно, что произошёл этот изумительно красивый цветок от скромного кустарника шиповника. Самые лучшие, красивые и крупные экземпляры шиповника столетие за столетием отбирали и высаживали цветоводы.

Белые, жёлтые и красные цветы заиграли тысячами оттенков в новых сортах. А в Японии вывели розу, которая меняет свой цвет от освещения: днём она ярко-красная, вечером — белая!

В Индии сложили легенду о том, что богиня красоты родилась из бутона розы. Древнюю страну Востока — Персию называли Гюлистан, что значит «страна роз» (гюль — роза).

Георгины.

Розы.





В средние века наградой королям служила золотая роза, усыпанная бриллиантами. В наши дни в Финляндии самый почётный орден — «Белая роза Финляндии».

Хризантемы — настоящие цветы осени. Им даже не страшны заморозки. До первого снега ярко горят их крупные головки.

В Японии и Китае есть легенда, что хризантема произошла от солнца. В Японии её так и называют — цветок солнца. Изображение «золотой хризантемы» стало государственным гербом этой страны. Самый высший орден в Японии — «Орден Хризантемы». Поздней осенью в честь этого растения устраивают национальный праздник — «праздник Хризантемы». В этот день цветами украшают улицы и дома, сады и парки, устраивают выставки и конкурсы букетов. Каких хризантем там только нет! Золотисто-жёлтые, красные, малиновые, розовые, белые, сиреневые... С висячими лепестками и изогнутыми, игольчатыми, трубчатыми, махровыми... Не перечить! В Китае месяц самого пышного цветения этого цветка так и называли — «хризантема».

А вот георгины не переносят холода и цветут до первого заморозка. Они выходцы из тёплых, тропических районов Америки и попали в наши страны недавно — всего каких-то двести лет назад. Название своё георгина получила в честь работавшего в России учёного-ботаника Георги. Георгина наряду с другими цветами стала любимым садовым растением наших краёв. Окраска и форма этого цветка оказалась столь разнообразна, что уже сейчас цветоводы вывели более восьми тысяч сортов.

Астра, по преданию, выросла из пылинки, упавшей со звезды. Греческое слово *астра* — означает «звезда». Словно тонкие лучи, расходятся её острые лепестки во все стороны. Тысячи сортов астр вывели цветоводы. В голубые, фиолетовые, розовые, белые, пурпурные, тёмно-красные тона расцвечены астрами клумбы до октября, до первого снегопада.



▲ Букет роз. ▼



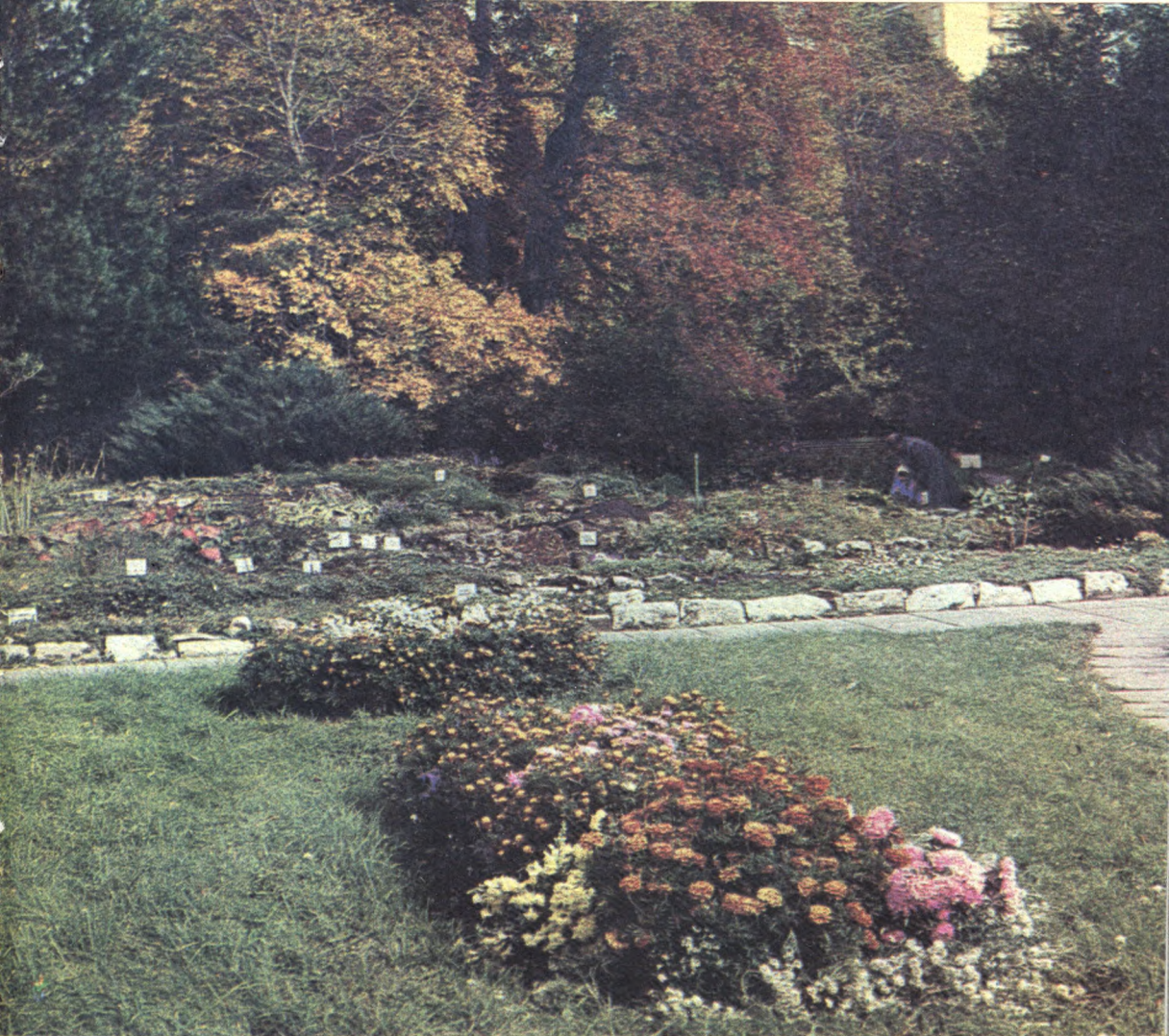
Хризантемы.

Георгины.

Астры.







Георгина.

Астры.

Хризантемы.



## Грибы.

Редко в городских парках и скверах попадаются обычные съедобные грибы. Не видно белых и подосиновиков, лисичек и подберёзовиков. Разве только встретишь какую-нибудь сыроежку, выросшую у дороги. Да и ту есть не стоит: грибы могут впитывать, собирать в себе вредные вещества из загрязнённого городского воздуха. Многие думают, что грибов в городских парках нет. На самом же деле грибов очень много. Стоит только присмотреться к старым пенькам и деревьям, земле во влажных местах — и тебе открывается удивительный мир грибов. Какой только формы не вырастают грибы! Похожие на чашки, цветы, кусты... и совсем ни на что не похожие. А каких только расцветок не встретишь: белые и чёрные, коричневые с красными полосами, жёлтые и тёмно-фиолетовые (только зелёных нет). Пусть грибы эти несъедобные, но у них своя большая роль в природе. Питаются они в основном гниющими остатками растений, разрушают погибшие или больные деревья, улучшают плодородие почвы, тем самым давая пищу зелёным растениям.

Увидеть грибы в природе можно с ранней весны до глубокой осени. Но больше всего их появляется ранней осенью, когда земля становится влажной, а воздух ещё тёплый.

Но вот незадача, собираемся искать гриб, а что это такое — не знаем. Дело в том, что этот организм состоит из двух частей — грибницы и плодового тела. Основная часть гриба — *грибница*, которая находится либо под землёй, либо в древесине дерева. Она очень невзрачна: тонкие, беловато-серые ниточки, ветвясь и переплетаясь между собой, пронизывают почву или древесину. Из этих-то ниточек грибницы вырастает плодовое тело, которое обычно и называют грибом. Это плодовое тело — гриб, вырастая, образует *споры* — мельчайшие, как пыль, частички живого вещества. Роль спор такая же, как и семян. Они разносятся ветром на большие расстояния, чтобы, прорастая, дать начало новой грибнице.



Споры так малы, что увидеть одну спору невозможно. Вот, если принесёшь домой шляпку гриба сыроежки, положишь на лист чёрной бумаги, то через день, осторожно подняв шляпку, увидишь на бумаге узоры, образованные высыпавшимися спорами.



почвенные грибы



Трутовик.

А теперь познакомимся с некоторыми из этих интересных грибов. На деревьях можно увидеть наросты в виде тарелочки — это трутовики, которые разрушают древесину. Споры его не проникают в здоровые деревья. Но вот если поранили кору дерева, то спора, попавшая в рану, разрастается в грибницу, превращая древесину в труху. А на поверхности дерева появляются тарелочки гриба трутовика. Кто бы мог подумать, что эта нежная, беспомощная сеточка грибницы может разрушить любое, самое большое и твёрдое дерево!

Трутовики бывают очень яркие, с полосатым рисунком красных, чёрных, жёлтых полос.

На земле растут почвенные грибы, похожие на маленькие игрушечные чайные чашки величиной с монету. Они бывают красного, оранжевого, коричневого цвета.

Есть гриб — земляная звездочка. Действительно, он похож на звезду со многими острыми лучами. Гриб лежит на земле и, хотя окрашен неярко, имеет привлекательную форму.

В парках и вдоль дорог встречается ложнодождевик. Надутым мешочком тёмно-фиолетового цвета выглядит этот гриб.

Множество ещё грибов растёт на пнях и старых брёвнах, на земле и растениях. И каждый — открытие новых форм живой природы.



## Шёлковая паутина.

Давным-давно жила девушка, которая очень любила ткать ткани. Звали эту девушку Арахна. И такие красивые ткани научилась создавать Арахна, что отважилась вызвать на состязание по ткацкому искусству богиню Афину. Кто может осмелиться состязаться с богами? Но Арахна сумела выткать ткань лучше богини. И тогда разгневанная Афина превратила девушку в паука, вечно ткущего свою красивую



паутину. Так гласит древнегреческий миф. По-гречески *арахна* значит паук. Вот и дали это имя — арахниды всем паукам.

Пауки совсем не насекомые, как считают многие, это особая группа животных. Много отличий у них от насекомых, но одно сразу заметно: у насекомых шесть ног, а у пауков — восемь.

В лесах и парках средней полосы нашей страны нет ни одного ядовитого или опасного паука. Они совсем не страшные и приносят большую пользу, уничтожая огромное количество без меры расплодившихся насекомых, особенно мух.

Свою добычу паук ловит с помощью красивой ловчей сети. Он её ткёт, выделяя из паутинных бородавок тягучую ниточку, тут же застывающую на воздухе. Прикрепляя нитку

к веточкам, паук натягивает раму, в которую вплетает строгие узоры. Нить паутины по крепости не уступает шёлку, а красота этой пряжи намного превосходит известные ткани. Если сделать стальную проволоку такой же толщины, как паутинная нить, то окажется, что паутина крепче.

Если тебе удастся, полюбуйся осенним утром на плетёное кружево паутины, когда все нити покрыты сверкающими капельками росы.



Разнообразны формы, размеры, окраска пауков: серые и жёлтые, зелёные и чёрные, с крапинками и полосками, узорами и каёмочками — каких только нет!

В тёплые дни бабьего лета в воздухе можно увидеть летящую серебристую паутину. Это молодые паучки совершают перелёты, расселяясь всё дальше от родительских мест. Ходят пауки плохо, крыльев нет. Но природа дала им прекрасное изобретение — паутину. С её помощью паук делает похожую на воздушный змей лётную паутину, лёгкая сетка которой при порыве ветра взлетает в воздух и уносит с собой своего маленького строителя на новые места.



Утки.

## Стаи птиц.

В самом начале осени многие птицы собираются в стаи. Подошло время осенних перелётов. Птицы — великие путешественники. Стаями и в одиночку летят они из мест, где родились, туда, где проведут зиму. Одни улетают за тысячи километров в дальние страны, другие отлетают недалеко, чтобы с первыми весенними днями вернуться на родину.

Много птиц пролетает осенью, но мы редко видим птичьи стаи, потому что перелётные птицы в основном летят по ночам.

Во время полёта птицы придерживаются определённого порядка. Так им удобней и легче лететь.

Самый красивый и строгий порядок у журавлей. Они летят клином (углом). Шеренгой, крылом к крылу летят цапли и гуси. Утки при дальних полётах выстраиваются в линию друг за другом. Но есть утки, строй которых напоминает пологую дугу. У скворцов, дроздов и других мелких птиц никакого порядка не заметно. Так и летят скученной





стаей. Только большие хищные птицы (орлы, ястребы) летят самостоятельно, в одиночку.

Если не удастся увидеть стаи перелётных птиц, то можно понаблюдать осенью за воронами, грачами, галками, утками. Они тоже собираются в стаи. Наблюдая за ними, узнаете много интересного об их жизни.

### **Праздник синиц.**

Давно заметили, что глубокой осенью синицы собираются стайками. Словно на праздник слетаются пёстрые, нарядные, такие разные синицы. Потому, видимо, в народе в былые времена отмечали 12 ноября праздник «День синицы».

В наших парках, да и лесах, живут семь видов разных синиц. Осенью и зимой всех их можно увидеть в городе у кормушек.

Самая крупная и заметная — *большая синица*. Она отличается от всех других синиц оливково-зелёной спинкой и серо-жёлтым брюшком. По середине брюшка и горла — чёрная полоса с синеватым отливом, на голове — чёрная шапочка. Большая синица ни от какого угощения не откажется: семена, насекомые, кусочки сала — всё для неё годится.

*Лазоревка* — чуть поменьше большой синицы. Спинка, хвост, крылья и «шапочка» — светло-голубые. Действительно, лазоревка, то есть голубая. Грудка у неё ярко-жёлтая. Любит лазоревка покормиться на дубах и фруктовых деревьях, выискивая затаившихся там вредителей-насекомых. Поэтому редко она бывает в общих синичьих стаях.

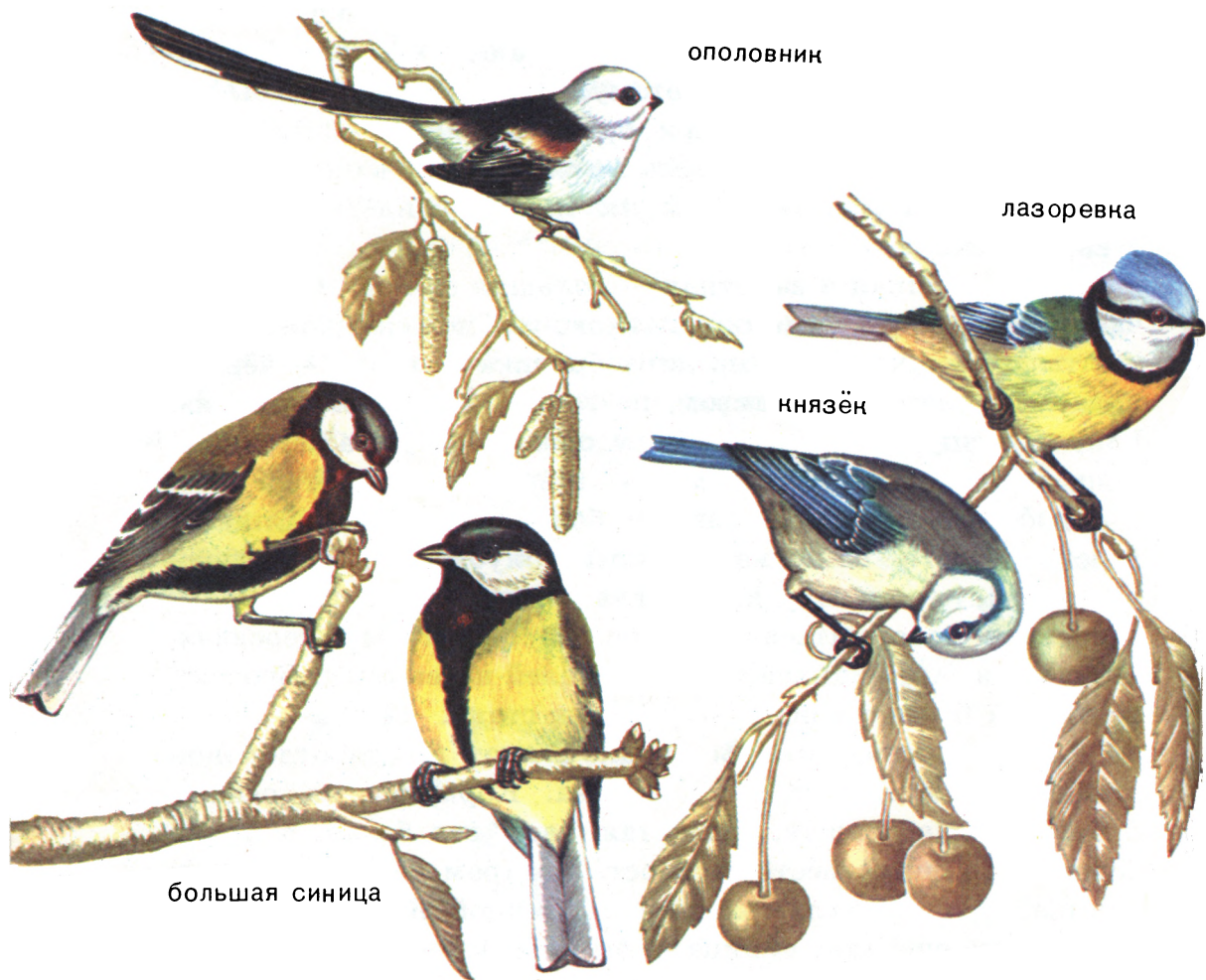
*Длиннохвостые синицы* предпочитают летать отдельной стайкой. Тихая, спокойная птичка. Кормится на осинах и берёзах. Небольшая, пушистая, сама вся белая, а спина чёрная. Длинный пёстрый хвост. Недаром её ополовником называют: на круглую ложку с длинной ручкой похожа.

Красива ещё одна синица — *белая лазоревка*, или *князёк*.

Шапочка, спинка, хвост и крылья — голубые, а всё остальное оперение — белое.

На тонких ветках выделяет акробатические номера, подвешиваясь вниз головой в поисках корма, *московка*, или чёрная синица. Весь верх и горло у птички тёмные, только щёки и брюшко белые. Заметный признак москочки — белое пятно на затылке.

Синица *гаичка* очень похожа на москочку, но белого пятна на затылке у неё нет. Она любит полакомиться семе-



нами осин и берёз. Но и подвернувшееся насекомое не упустит. Гаичка ещё имеет название пухляк.

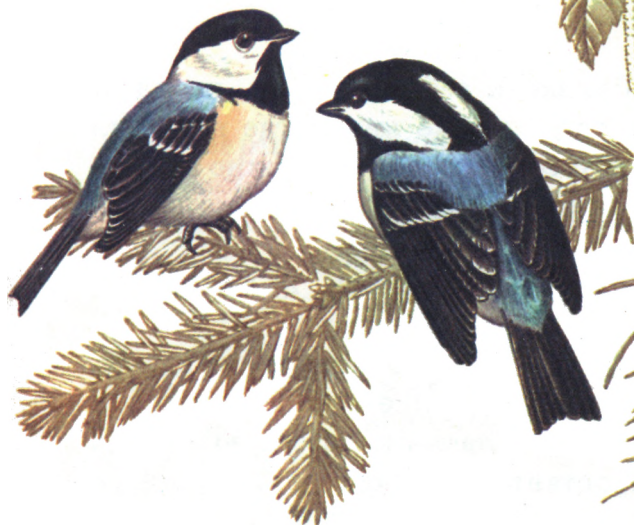
*Хохлатую синицу-гренадёрку* узнают по вздёрнутому хохолку на голове. Она не только тлей и мелких паучков собирает, но и семена шишек достаёт. Гренадёрка — специалист по хвойным деревьям.

Вся синичья семья весной и летом питается насекомыми. Только поздней осенью и зимой от бескормицы и голода приходится им питаться семенами.



гаичка

московна



гренадёрна





## В ожидании зимы.

Много написано книг о жизни зверей. Вот бы самому понаблюдать за их жизнью в природе! Но как и кого увидишь в городском парке и даже пригороде? Действительно, звери на воле очень осторожны. Да к тому же многие ведут ночной образ жизни. Не очень-то понаблюдаешь в темноте.

Но не стоит отчаиваться. Для начала можно разыскать белку. Этот подвижный, шустрый зверёк — один из немногих,

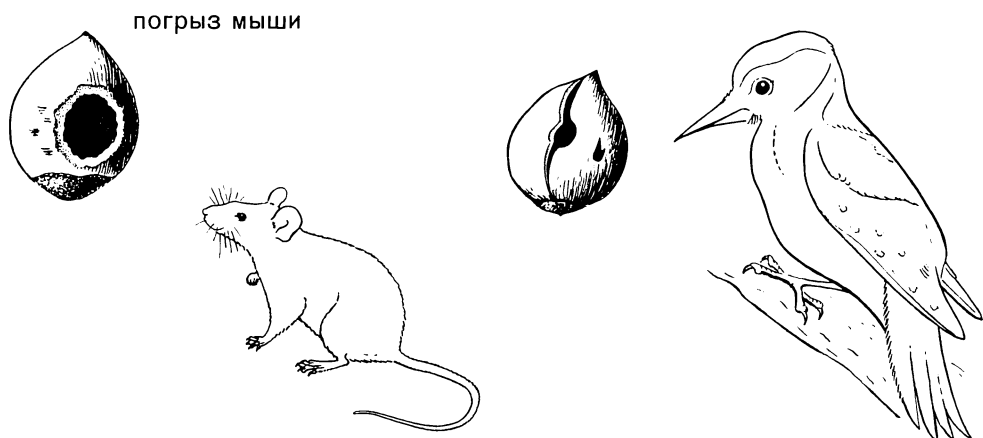


кто не только подпускает близко к себе человека, но даже берёт корм из рук. Если в одно и то же место, где встретил первый раз белку, приносить с собой корм, то можно приручить её, и она совсем перестанет тебя бояться. Только не напугайте её — убежит.

Осенью интересно наблюдать за белкой. В это время она утепляет своё гнездо или дупло, в котором живёт, запасает корм, пряча его под листву, в расщелины веток, дупла. В первой половине сентября можно увидеть белку, которая начала менять своё рыжее летнее платье на серую шубку. Клочками серых волос вырастает новая одежда. В ноябре

белка уже полностью одевается в красивый, серебристо-серый, тёплый наряд.

Других зверей увидишь только случайно, а вот найти следы их деятельности можно. Когда созреют орехи и жёлуди, посмотри на скорлупки под деревом. Если увидишь прогрызанную сбоку круглую дырочку, значит, лесная мышь лакомилась. Если разгрызан орех полностью, то это белкина работа. Орехи и жёлуди долбят и птицы, оставляя на скорлупе пробоины и трещины. Те звери, кто в норах живёт: кроты, ежи, мыши — на зиму стараются расширить и углубить



свои квартиры. Глубже — дальше от промёрзшей земли. Приоткройся к поверхности у входа в норку. Кучки свежей, только что выброшенной земли, лежащей у входа в нору, — следы работы хозяина, углублявшего подземный дом.

Если случайно увидишь лосёнка или маленького поросёнка — кабанчика, не подходи к ним близко, понаблюдай только издали. Ведь мама-лосиха или кабаниха могут быть рядом, и тогда недолго до беды: звери нападают, защищая своего детёныша.

## Задания юному натуралисту.

Чтобы лучше понимать природу, чтобы наблюдения за ней были более точными и полными, надо знать растения и животных, уметь отличать похожих друг от друга.

Собери осенью коллекцию листьев деревьев и кустарников. Чтобы они не скручивались, положи их между газетами и прогладь не очень горячим утюгом. Сделай подборку красных, жёлтых и зелёных опавших листьев. Определи, каким деревьям и кустарникам они принадлежат.

Научись по ягодам определять названия кустарников. Рассмотри и научись узнавать семена деревьев и кустарников.

В парке или саду научись различать астры, розы, хризантемы, георгины.

Поищи почвенные грибы и трутовики. В старом пне или полусгнившем бревне, на котором растут трутовики, расковыряв древесину, можно увидеть нити грибницы.

Понаблюдай, как паук ловит свою добычу. Интересные наблюдения запиши.

Научись определять синиц. Их легко наблюдать поздней осенью у кормушки.

Наблюдая за белкой в парке, не забудь покормить её. Дай ей орешки или жёлуди и посмотри, как она их грызёт. Какой формы скорлупки остаются после погрыза?

Сделай несколько кормушек для птиц. Для этого можно использовать и пакет из-под молока, и коробку от старого детского подарка. Одну кормушку можно повесить на балконе или у окна, чтобы удобней было





наблюдать за птицами, а другую — в соседнем парке или сквере. Запасись осенью семенами и ягодами деревьев, цветов и кустарников. После первого снегопада, когда птицам станет трудно добывать себе корм, насыпай его в кормушки. Знай, что птицам сгодятся и хлебные крошки со стола. Наблюдай, какие птицы какой корм больше любят.

После листопада сгребй листья на пришкольном участке под деревья. Они не только утепляют ствол и корни, но, сгнив, станут удобрением.

Пользуясь календарём природы, пронаблюдай, как связаны между собой явления неживой и живой природы в той местности, где ты живёшь. Что меняется в жизни растений в зависимости от температуры, облачности и осадков? Как ведут себя насекомые и птицы при изменениях погоды? Как связаны изменения в жизни животных с изменениями в растительном мире?

Зарисуй в альбом осенние листья деревьев. Интересно на одной и той же альбомной странице нарисовать листья, потом плоды с семенами, а весной цветки одного и того же растения. Так, за год может получиться собственный рисованный определитель растений.

Нарисуй осенние садовые цветы. Попробуй подобрать букет из засушенных листьев и трав. Из трутовика можно сделать красивую подставку для цветов.

Попробуй нарисовать паутину и паука.

Из желудей, веточек и шишек можно сделать интересный мир игрушечных человечков и животных.

Подобрав разноцветные оттенки опавших листьев, используй их как аппликацию для составления цветных картинок.



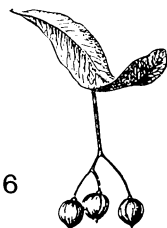
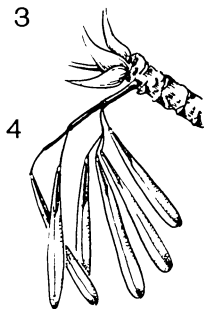
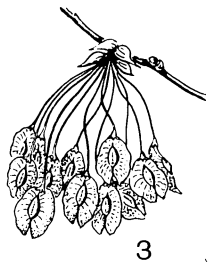
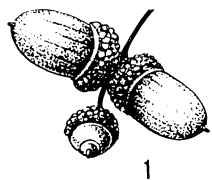
## **Проверь себя.**

Какое время года бабьим летом называют?  
Чем примечательно 23 сентября?  
Чем роса от инея отличается?  
Какой месяц самый туманный?  
Что такое сало на реке?  
У каких деревьев листва краснеет?  
Когда и как летают пауки?  
Какие деревья листву зелёной сбрасывают?  
Какого цвета осенью хвоя на лиственнице?  
Назови красные ягоды, опасные для человека.  
Может ли гриб дерево съесть?  
За что птицу ополовником назвали?  
Какая синица самая крупная?  
Сколько крыльев у берёзового семечка?  
Какие садовые цветы до первого снега цветут?  
Когда золотая осень кончается?

## **Вопросы натуралисту и следопыту.**

1. Куда осенью бабочки исчезают?
2. Почему на одной осине листья жёлтые, а на другой — красные?
3. Может ли паук под водой жить?
4. Почему облака на землю не падают?
5. Как паук предсказывает погоду?
6. У каких деревьев ягоды чёрные?
7. Какие весенние цветы второй раз осенью цветут?
8. У какого дерева листва первой желтеет?

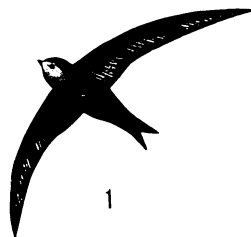
9. Назови, чьи плоды здесь изображены.



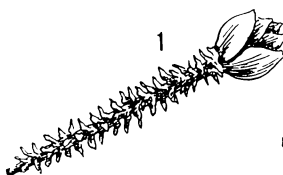
10. Чьи это листья?



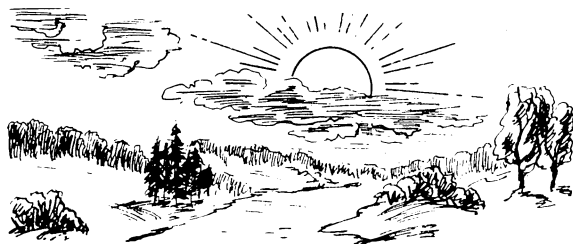
11. Кто здесь изображён?  
Чем отличаются и как называются?



12. Кто съел шишки?



13. Солнце на закате село в облака —  
какую погоду ждать?







## СЕРЕБРЯНЫЙ ДВОРЕЦ.

Тихо приходит зима. Как в сказке, за одну ночь построит она свой серебряный дворец, покрыв снегом дома и деревья, замостив лужи, озёра и реки. Проснёшься однажды утром и вдруг увидишь, что всё за окном изменилось. Белеют заснеженные улицы. Водоёмы сверкают зеркальным блестящим льдом. Спят глубоким сном растения. Наступило время морозов и метелей, коротких дней и длинных вечеров.

На первый взгляд скромны зимние краски: белый цвет снега, голубой — неба, чёрный — деревьев. Трудно заметить разницу начала, середины и конца зимы. Но давай попробуем внимательно приглядеться.

Начало зимы — *первозимье* отмечают с того дня, когда ляжет надолго снег. По-разному в разные годы наступает это время: самое раннее — в начале ноября, самое позднее — во второй половине декабря. Солнце в первозимье греет слабо. Цвет у солнца часто красно-малиновый. Даже в полдень стоит оно низко над горизонтом. Да и показывается из-за облаков редко. Облака стелются над землёй низко. Небо днём серое, тусклое, нахмуренное. Недаром этот период зимы ещё называют *глухозимье*. Снегопады и морозы чередуются оттепелями. В оттепель зима становится похожа на позднюю осень: сыро, грязно, пасмурно. Хотя и потеплеет, а не радостно от такой погоды. Самый короткий день в году — это последний день глухозимья — 22 декабря, день зимнего солнцестояния.





23 декабря — начало *коренной зимы*. Теперь с каждым днём будет раньше рассветать, позже смеркаться. Солнце поднимается всё выше над горизонтом. Светит ярче. Его бледно-жёлтый диск в сильные морозы украшается красивыми кольцами, появляющимися от отражения лучей солнца в ледяных кристалликах воздуха. Бело-голубое, светлое небо наполняется морозной дымкой. Слепит глаза сверкающее снежное покрывало с серебряными сугробами. Цветными, жёлтыми, зелёными, красными, голубыми искорками переливается снег на солнце. Роскошный наряд пушистой изморози надевают деревья. В оттепели снег уже не стаивает, а только становится чуть влажным и липким. Замечательный материал для снежков, снежных скульптур и крепостей. Весёлые зимние солнечные дни чередуются с метелями, ледяными ветрами и лютыми морозами. Властвует коренная зима до начала февраля, до песни большой синицы.







Как только запоёт весёлая синичка, знай: наступает последний этап — *перелом зимы*. Всё больше синих тонов в эту пору. В парках от деревьев падают на снег плотные, чёткие, синие тени, сугробы светятся голубоватым светом. Синее день ото дня небо. Облака уже не сероваты, а плывут белыми кучками. Солнце поднимается всё выше и греет так, что возле деревьев образуются ямки-затайки. Светлый день стал намного длиннее. В солнечный день снег на крышах тает — начинается капель. Натекая друг на друга и замерзая в ещё очень холодном воздухе, капельки стаявшего снега образуют красивые ледяные сосульки. Снег уже не блестящий и белый: он потускнел, посерел, стал рыхлым. Сверху подтаявший на солнце снег за ночь смерзается в ледяную корку — *наст*. Но зима ещё не сдаётся. Вьюги и метели показывают её силу. Только в середине марта, с началом снеготаяния, закончится последний этап зимы.

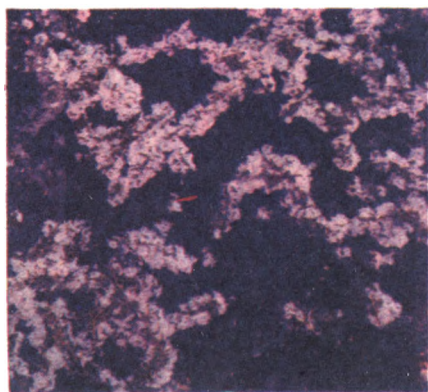


## Морозные узоры.

В холодные, морозные дни, если приходится ехать на автобусе, трамвае или троллейбусе, не спеши оттаять и протереть замёрзшее стекло. На стекле не меньше интересного, чем за ним. Все эти красивые узоры, похожие на нарисованные ёлочки, вроде бы и похожи друг на друга, а присмотришься — одинаковых не увидишь. Каждый узор особый. То крупные прямые веточки, то закруглённые, то мелкие иголки побежали в разные стороны. Что ни стекло, то новый узор.



Морозные узоры.



Ледяные цветы.

Самое любопытное, что рисует мороз эти узоры с нашей помощью. Тёплый влажный воздух, выдыхаемый людьми, соприкасаясь с очень холодным стеклом, замерзает и превращается в ледяные кристаллики. Они-то и образуют сложный рисунок.

Это легко проверить. Если ладонью оттаять замёрзшее стекло, а потом подышать на него, то можно увидеть, как растут иглы ледяных кристаллов. А разбегаются в стороны они всегда под одним и тем же углом! Когда ледяные иглы встречаются между собой, они срастаются, образуя узор, состоящий из многих кристалликов.

В холодных помещениях на стёклах витрин тоже образуются морозные узоры. Но там кристаллики льда оседают из воздуха без помощи людей. В воздухе всегда содержится водяной пар — бесцветный и невидимый газ. Морозу только и забот, что рисовать с его помощью.

Если быть наблюдательным, то можно заметить, что морозные узоры цветные: то голубые — в пасмурную погоду, то жёлтые — на солнце, то розовые и лиловые — на закате. Только успевай, зарисовывай!

### **Ледяные цветы.**

Не только стёкла кружевной росписью разрисовывает мороз. Рисует он ледяные цветы и на земле.

Искать узоры из кристалликов льда в форме листьев растений или цветов надо на рыхлой, слегка влажной, обнажённой почве при первых морозах. Образуются ледяные цветы чаще всего в местах выхода тёплого воздуха, там, где под землёй проходят трубы теплотрассы, у вентиляционных люков. Влажный тёплый воздух быстро охлаждается и замерзает. Кристаллы льда при этом располагаются группами, образуя узоры, похожие на пальмы, папоротники, цветы.

### **Снег.**

Как шубой укрывает слой снега землю. Способность снега не пропускать от земли тепло и тем самым создавать как бы естественный парник очень важна для растений и животных. Под снегом не вымерзают травы и посевы, мелкие зверюшки согреваются в своих норках. Плохо им, когда долго не ложится снежный покров.

Слой снега бывает разной толщины: от едва закрывающего землю, до высоты роста взрослого человека и даже больше.





Первый снег. ▲



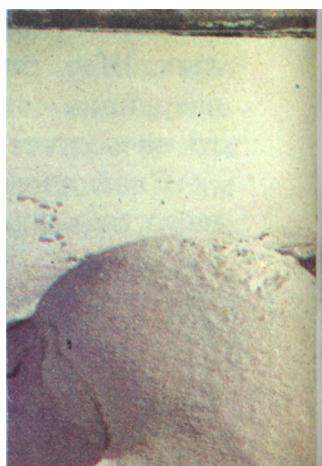
Чернолесье. ►



Налель. ▲

▼ Изморозь.

Сугробы.







Февральский снег.

Последний снег.



Сухой, пушистый снег легко переносится ветром. Бывает, что и без снегопада сильный ветер поднимет тучи снежинок с земли, закрутит, и не поймёшь, то ли снег сверху, то ли снизу, то ли сбоку летит. Словно метлой снежную пыль подняли. Так и называли ветер со снегом *метелью*. Иногда в народе метель называют *вьюгой*. Если прислушаться к метели, то можно услышать: звук «вьюююу».

Если разыгралась сильная метель да пошёл снег и ветер такой, что на улицу не выйдешь, то это уже настоящая *снежная буря*. В разных местах её называют по-разному: где *буран*, где *пурга*. Страшно в такую погоду! Сквозь снежную пелену днём, как в густом тумане, ничего не видно. Такое помутнение воздуха от снежинок называют *снежной мглой*.

В стихотворении А. С. Пушкина «Зимний вечер» точно и красиво описана метель:

Буря мглою небо кроет,  
Вихри снежные крутя;  
То, как зверь, она завоет,  
То заплачет, как дитя...

Но вот отшумела метель и на улице оставила наметённые ветром большие кучи снега — *сугробы*. Если снегопады и метели шли долгое время, то сугробы могут образовать снежные *заносы*, преграждающие путь машинам и даже железнодорожным поездам!

Ещё хуже, если снег идёт мокрый. Такой снег липкий и тяжёлый. Он налипает на провода, столбы, деревья плотной массой — *налепью*. Под его тяжестью ломаются ветки, рвутся провода, что приносит убытки народному хозяйству и вред природе.

Но не только неприятности приносит снег. Велика от него и польза. Как ватный фильтр, снег проходит сквозь воздух городов, очищая его от сажи, пыли, вредных при-



месей. После снегопада воздух чистый, им легко дышится. Самое время прокатиться на санках или лыжах!

Особенно хорошо видно, сколько грязи собрал снег в конце зимы, когда начинают таять сугробы. Обогащённая сажей пыль попадает из снега в почву, становясь естественным удобрением для растений.

Во время оттепелей, когда тёплый воздух поднимает температуру до  $0^{\circ}$  и выше, снег сверху начинает таять, становится мокрым и липким. В это время из снега легко можно лепить фигурки зверей, сооружать крепости, делать снежную бабу. Но вот ночью ударил мороз, и намокший в оттепель снег замёрз. На плотном снежном покрове образовалась корка льда. И тогда по радио и телевидению в сводке погоды передают, что ожидается *гололедица*. Тут уж береги руки-ноги, чтобы не упасть на скользкой дороге. Водителям машин приходится быть особенно внимательными: ведь тяжёлая машина по льду, даже на тормозах, ещё 100 метров может проехать. Так что, ребята, будьте особенно осторожны в это время!

В конце зимы, глядя на срез толстого слоя снега, можно прочитать его, как книгу. По количеству ледяных корочек устанавливают, сколько было оттепелей. Тёмные, грязные полосы говорят о том, что долго не было снегопада, поэтому снег таял, пачкался. Слои белого снега могут напомнить о снегопадах. Только учтите, что снежный календарь надо читать снизу вверх: так, как ложились слои по времени.



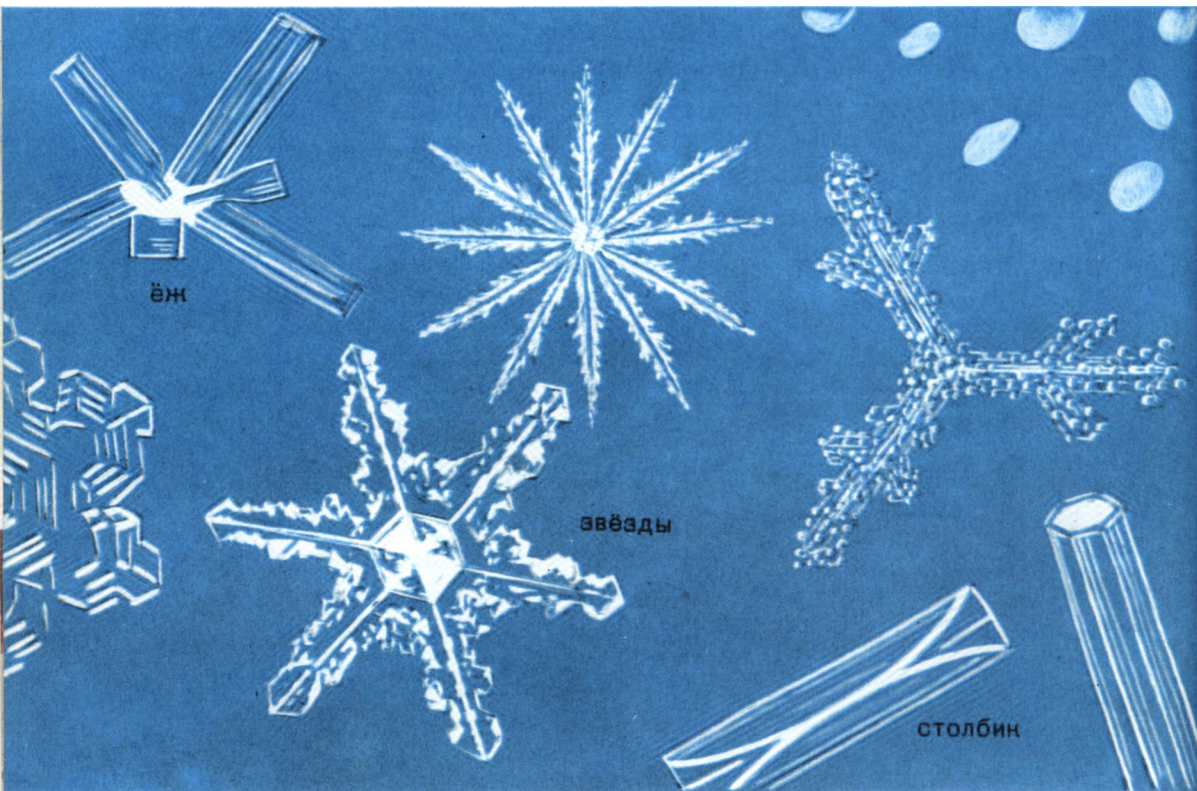
Снеготаяние.



## Снежинки.

Снегопад. Тихо и красиво падают из облаков на землю снежинки. Планируя, как маленькие парашютики, кружатся они при самом лёгком ветре в замораживающем танце.

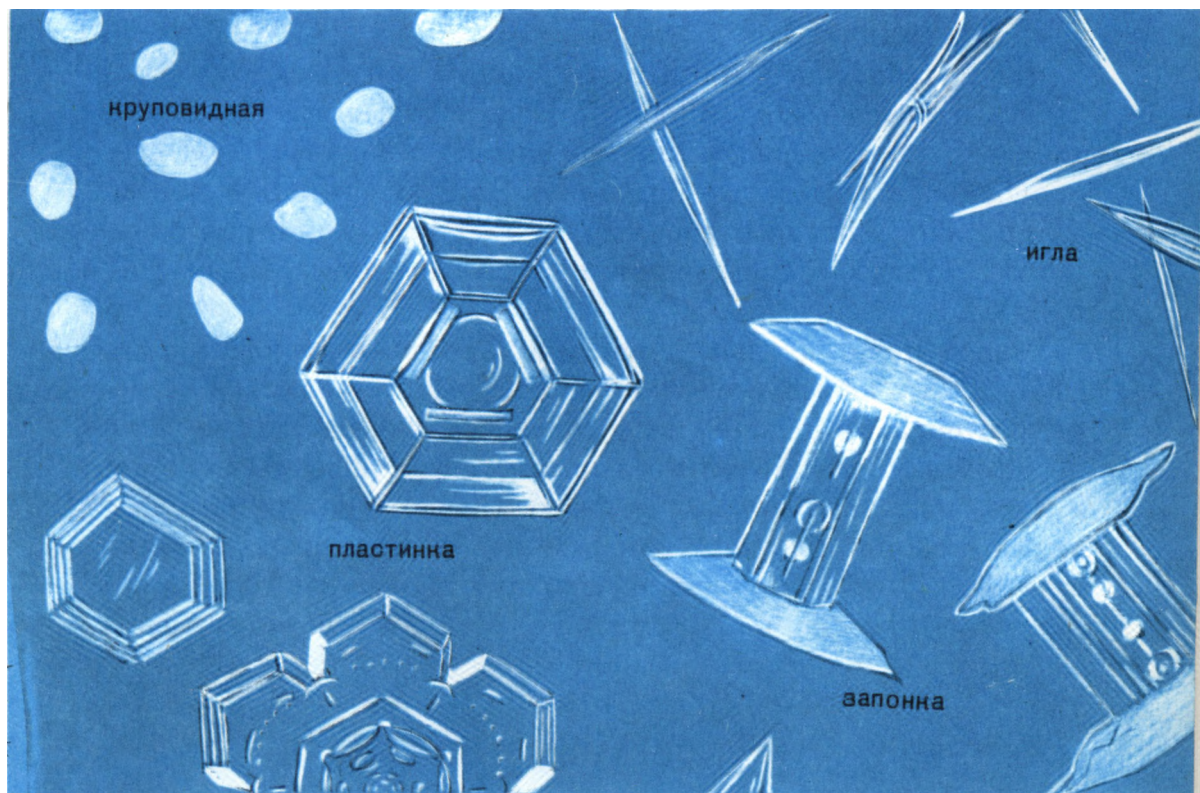
Можно подставить шерстяную варежку и поймать снежинку. Только надо прикрыть нос и рот рукой, чтобы от тёплого дыхания снежная звёздочка не растаяла. А теперь внимательно рассмотри эти ледяные кристаллики. Какое разнообразие форм! Кажется, нет и двух одинаковых. Но учёные, изучающие снежинки, сумели выделить девять основных форм снежных кристаллов. Им даже дали интересные назва-





ния: пластинка, звезда, столбик, игла, пушинка, ёж, запонка, снежинка оледенелая, снежинка круповидная.

Снежинки столь разнообразны, что каждый такой снежный кристалл может встречаться в очень разных видах. Например, звезда может иметь от трёх до двенадцати лучей. А форма снежинки ёж бывает пластинчатой, трубчатой, звёздчатой... Сорок восемь видов, вариантов, комбинаций! Сколько красивых рисунков можно сделать, собирая рисованную коллекцию снежинок! Слипшиеся снежинки образуют снежные хлопья. Крупные, похожие на кусочки ваты, ложатся они на землю.





## Изморозь.

В тихую морозную погоду, бывает выглянешь в окно да так и ахнешь! Вроде и снег не шёл, а всё кругом сверкает и переливается пушистыми белыми иголочками. Особенно красивы деревья — вид у них сказочный! Откуда же появился этот великолепный наряд? А вот откуда. В холодном воздухе влага находится в виде мелких взвешенных кристаллов. Коснувшись предмета, кристаллики задерживаются на нём. Чаще всего это явление бывает при тумане, слабом ветре и температуре ниже  $-15^{\circ}\text{C}$ . Кристаллики льда оседают на ветвях деревьев, проводах, чугунных решётках оград. Невидимые для глаз кристаллики льда возникают пушистой бахромой на тонких предметах, как бы прямо из мороза, потому-то и называли эти пушистые иголочки изморозью (из мороза).

Слой изморози обычно около одного сантиметра, но бывает достигает метра и более! Изморозь может нарастать довольно долго, образуя толстую тяжёлую ледяную бахрому, полностью окутывающую предметы. В таких случаях изморозь из красивого зимнего убранства становится причиной большого бедствия: обламываются ветви деревьев, обрываются провода.

Часто люди путают и неправильно называют изморозь инеем. Хотя образуется иней и изморозь одинаково, из водяного пара в морозном воздухе, но различить их довольно легко. Иней окутывает предметы тонким неровным слоем, а слой изморози довольно толстый. Кроме того, изморозь отлагается на предмете равномерно со всех сторон. Лишь при ветре иголочки изморози растут только на одной, наветренной стороне, так как слой кристалликов легко осыпается. Ещё проще отличить иней от изморози по внешнему виду: иней не такой пушистый и нарядный, как переливающиеся всеми цветами радуги ледяные иголочки изморози.

## Подо льдом.

Кажется, ну что интересного можно увидеть на реке зимой? Холод заковал водоёмы в ледяной панцирь. Замёрзла вода. Но для наблюдательного человека и здесь найдётся много интересного. Приглядишься, как постепенно, день за днём, нарастает толщина льда. По лункам, проделанным рыбаками, можно увидеть, каким толстым к концу зимы становится лёд.

Подо льдом в воде тихо и тепло (температура воды не высокая, но выше  $0^{\circ}$ ). Ледяной панцирь надёжно укрывает воду от мороза, не давая ей промёрзнуть до дна и погубить всё живое подводного мира. Только бы и зимовать спокойно рыбам и другим водным обитателям! Но лёд же не даёт возможности попасть воздуху в воду. Рыбам и всем водным животным становится трудно дышать. В маленьких водоёмах, в прудах, где и так свежей воды и воздуха мало, бывает *замёр* рыбы — она задыхается и погибает.

Спасают рыбу *полыньи* — участки чистой воды в неподвижном ледяном покрове. Через них и дышат водные обитатели. Полыньи обычно образуются в местах, где речка быстро течёт, на *быстринах*, и не даёт образоваться ледяной корке. Или там, где бьют тёплые грунтовые воды, а то и в местах стока промышленных вод.

Помни, что лёд у таких мест тонкий. Поэтому к полыньям близко не подходи — можно провалиться в воду.

В глубоких реках и озёрах, где запаса кислорода в воде достаточно, живые обитатели зимуют благополучно.

Река зимой.



## Чернолесье.

Чёрные силуэты деревьев чётко выделяются на белом снегу. Как будто нарисованы чёрной краской на белом листе бумаги. Недаром в народе лес, сбросивший на зиму листву, называется *чернолесьем*. Мёртвым кажется чернолесье издали. На самом деле деревья не погибли, а спят глубоким-глубоким сном. Во сне меньше расходуется сил, тепла, а значит, легче будет пережить морозную зиму.

Приготовили деревья себе и шубы. Всё лето каждый год откладывают деревья под кожицей ствола и веток пористую пробковую ткань — мёртвую прослойку. Пробка эта замечательна тем, что не пропускает ни воду, ни воздух. Воздух застаивается в её порах и не выпускает тепло из живого тела дерева. Чем старше дерево, тем толще пробковый слой. Поэтому старые деревья легче переносят холод, чем молодые и тонкие.

Всё бы хорошо, но бывает: наступит зимой тёплая погода, разогреет деревья, а ночью вдруг мороз. Наружные слои стволов деревьев охлаждаются быстрее, чем внутренние, а значит, и сильнее сжимаются. Сжавшись, становится деревянная шуба размером меньше, чем живая плоть дерева, и рвётся. Ну прямо как платье, когда очень малó! Только треск такой оглушительный, будто кто доской о доску хлопнул. Эти-то трещины — *морозобоины* — и можно заметить на деревьях. Как старые, затянувшиеся шрамы, всю жизнь видны морозобоины на старых деревьях.

Хотя и сумел лютый мороз под пробковый панцирь пробиться, но дерево не сдаётся. Есть у него против мороза ещё защита: надёжная химическая оборона. К зиме в соках деревьев откладываются различные соли и крахмал, превращённый в сахар. А раствор сахара и соли, в отличие от воды, очень трудно заморозить. Снежное покрывало тоже помогает деревьям и другим растениям против мороза выстоять.



## Зимние портреты деревьев.

В спящем царстве чернолесья на первый взгляд деревья без листьев очень похожи друг на друга. Но если быть внимательным, то можно заметить, что у каждого дерева свой силуэт, свой порядок расположения веточек.

Легче всего узнать берёзу. Издали заметен стройный ствол дерева с тонкими, розовато-коричневыми веточками. Белая кора дерева с красивыми чёрными штрихами — её называют берёстой — каждому известна. Белый цвет берёсты от особого белого вещества — бетулина. Названо это вещество в честь самой берёзы: на латинском языке берёзу называют бетула, от слова бить, сечь. В древности непослушных и ленивых учеников наказывали берёзовыми ветками. По виду бетулин как порошок: проведи рукой по берёсте — белый след на руке останется. По свойству — как смола. Потому-то берёстой легко костёр разжигать.

Ольху узнать сложнее. Её серый ствол без ярких примет. Зато если найдёшь на веточках маленькие кругленькие шишечки, то не ошибёшься. Из этих шишечек весной выплется много семян.

Чаще всего в городе можно увидеть тополь. Ствол этого большого, высокого дерева светло-серый. Веточку тополя можно определить по крупным шерстисто-пушистым почкам, покрытым крупными коричневыми чешуями. Почки на веточках расположены поочередно: одна справа, другая повыше — слева, следующая — опять справа, и так до самой верхушки ветки.

У ближайшей родственницы тополя — осины веточки похожи на тополиные. Узнать осину можно по гладкому и очень зелёному по сравнению с другими деревьями стволу. Он у этого дерева ровный и только в самом верху разрастается шапкой курчавых ветвей. Кроме того, если тополя сажают вдоль городских улиц, то осина предпочитает расти в парках и лесах. Почки осины остренькие, и каждая сидит на высокой ножке, чуть в стороне от веточки.

Ясень.

Зимний дуб.



Ясень зимой узнают по его плодам — жёлтым крылаткам. Всю зиму висят они на деревьях на радость птицам.

Клён свои крылатки — пропеллеры сбросил осенью, и его веточки можно узнать по характерному расположению почек. Почки у клёна чёрные или коричневые шарики, расположенные попарно друг против друга. Ветки у клёна прямые, крепкие. Недаром древние люди выделывали из клёна копыя и рукоятки для оружия, за что и называли «клён», то есть «острый», «сильный».

У липы ствол чёрный, чуть морщинистый, с крепкими толстыми ветвями. Красиво смотрится он в аллеях парков. Иногда зимой на веточках липы можно найти плоды — маленькие, круглые орешки, высохшие и почерневшие. Но обычно липа сбрасывает их на зиму. И тогда придётся обратить внимание на саму ветку. Ветка липы растёт зигзагами: почка справа — ветка растёт влево, почка слева — ветка растёт вправо, следующая почка справа — ветка слева... Сами почки небольшие, красно-коричневые, округлые, плотно сидящие на ветках.

Чтобы узнать зимой то или другое дерево, нам приходилось внимательно разглядывать и почки, и плодики на ветке, и кору. Зимний дуб не узнать невозможно. Ещё издали обращает он на себя внимание. Да и как не обратить, если вдруг зимой посреди чёрного леса увидишь дерево в неопавшей жёлтой листве! Могучий ствол, коряжистые толстые ветви, вся в глубоких морщинах кора и характерные листья дуба не дают спутать его ни с каким другим деревом. Он один из лиственных деревьев позволяет себе оставлять свой осенний наряд на зиму. Даже веточка дуба и та приметна. Посмотри на почки: крепенькие, толстенькие, сгруппировались они кучками сразу по несколько на кончиках веток.



Вот чудеса в зимнем лесу: дуб с листьями стоит, а хвойное дерево — лиственница все хвоинки на зиму сбросила! Чёрные голые ветки растопырились в стороны. Только по оставшимся большим круглым шишкам сообразишь, что перед тобой хвойное дерево — лиственница. Теперь понятно, почему у неё такое странное название, ведь только лиственные деревья на зиму листву сбрасывают. Вот за сходство с ними и получила она своё имя.

То ли дело другие хвойные! Круглый год хвойный лес зелёный. Хвоинки — это тоже листочки, только необычной формы, как иголки.

Вот ель. Мохнатые ветки ели похожи на большие лапы. Их и называют лапником. Снизу доверху укутывают они ствол лесной красавицы. Хвоинки-иголки плотно-плотно сидят на веточках. Ни один зимний рисунок не обойдётся без ели. На концах веток висят большие, длинные шишки. В этих шишках семена. У хвойных растений семена созревают зимой. Высыпаются семена из шишек на снег и, подгоняемые ветром, скользят по снегу наперегонки. Там, где остановятся, вырастут ёлочки. Красиво и торжественно выглядят ели, высаженные в городе.

Реже в городах встречается другое хвойное дерево — сосна. Это дерево любит чистый воздух, да и от самих сосен такой приятный свежий смолистый запах! Сосну узнать просто по высокому оранжевому или желтоватому стволу. Нарядные сосновые леса так и называют — красноемь. Ветви сосны шапкой покрывают верхушку ствола. На веточках — хвоя, но совсем не похожая на еловую. Иголки собраны пучками на концах веток. Сами хвоинки длинные, и растут только по две хвоинки из одного места, как склеенные. Шишки тоже другие по форме, чем у ели: большие, округлые, с круглыми чешуйками.

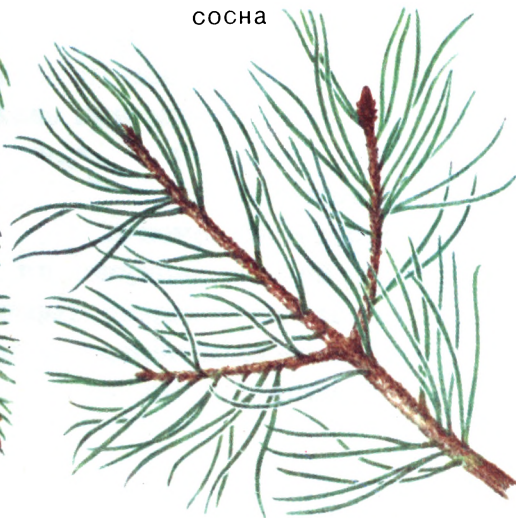
лиственница



ель



сосна





## Птицы-соседи.

Зимой наши птицы-соседи стараются держаться поближе к человеческому жилью: теплее и сытнее здесь. Сытому и мороз не так страшен. Хороший обед изнутри греет, тепло по всему телу идёт. Если за зиму не исхудать и жир под кожей сохранить, то даже лютый холод, который сквозь перо пройдёт, и тот не опасен: не может жировую подкладку заморозить. Да вот беда, зимой пищу отыскать нелегко. Трудно приходится тем птицам, которые летом питались насекомыми, они переходят на шишки, орехи и зёрна. А этот корм ещё поискать надо.

Трудное время легче сообща пережить. И вот зимой собираются разные птицы в стайки. Ведь в стае как? Нашёл один корм, сразу всех оповестил: все сыты будут. Опасность вовремя заметить легче — всегда кто-нибудь на страже, пока другие кормятся или дремлют. Понадобится от крупного хищника отбиться, то и здесь всем вместе сподручнее. Так что никак маленькой птахе нельзя зимой быть одной. Даже те из птиц, которые обычно в одиночку живут и то на зиму к какой-нибудь стае прибиваются.

В парке, саду, у кормушек в стайке разных синиц можно увидеть поползня. Эта маленькая короткохвостая птичка сразу привлекает внимание своей способностью быстро бегать по стволу дерева вниз головой. Среди птиц поползни самые лучшие лазуны. Помогает им в этом особое устройство лапок с очень длинными пальцами и когтями. Всё тёплое время года бегают эти птички по деревьям, выискивая насекомых-вредителей. Зимой приходится садиться им на растительную диету. Кусочек несолёного сала в кормушке или подвернувшийся в коре жучок для поползня лакомство. Окраска птички голубовато-серая, горлышко, грудь и брюшко — белые, от клюва идёт чёрная полоска. Хорошо описал поползня Павел Барто:

Голубая спинка,  
Ржавенький бочок,—  
По стволу осинки  
За скачком скачок,—  
Поползень вертлявый  
Лазит вверх и вниз:  
В ствол залез дырявый,  
Клювом вниз повис.

Вертит он головкой,  
Червяка проткнул,  
Из-под чёрной бровки  
Искоркой сверкнул,  
Свистнул: «Эй, вы, дятлы!  
Клювом вниз скачу...  
Вам такое вряд ли,  
Дятлам, по плечу!»

А дятлы тут как тут, тоже зимой к синичьей стае прибываются. Дятел — птица заметная. Спина, крылья, хвост у него чёрные, будто на нём чёрный фрак надет. Горло, грудь, брюшко белые, а на голове яркая красная шапочка. Сидит на стволе дерева, вцепившись коготками в кору, и ещё на хвост опирается. Хвост у дятла необычный: с заострёнными на концах, очень твёрдыми перьями. Упираясь хвостом в неровности коры, дятел прочно держится на отвесном стволе. Такая прочность ему нужна, чтобы сильно долбить дерево. Ведь питается дятел червяками, жуками и другими насекомыми, которые портят дерево, прогрызая ходы в глубь ствола.

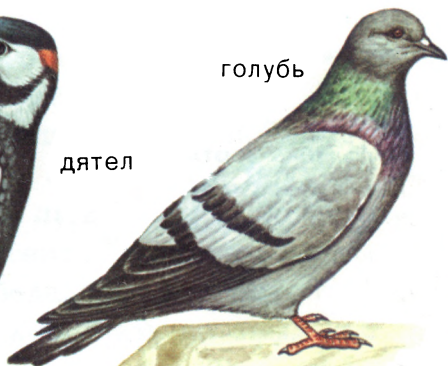
Дятел, как настоящий врач, выслушивает дерево и определяет, где вредитель находится. Потом крепче упрётся хвостом в кору и своим большим, очень твёрдым и острым клювом продолбит отверстие даже в самой прочной древесине. Достанет и уничтожит вредителя леса. Ну чем не хирург?! Чтобы древесная труха и пыль при работе в ноздри не попали, у дятла около ноздрей растут густые щетинки-фильтры. Кроме того, у дятла есть удивительный язык, помогающий достать насекомое или личинку из любой узкой щели. Язык у дятла длиннее головы, тонкий и гибкий. Кончик языка острый, с зубчиками, направленными назад, похожий на рыболовный крючок. Проколотое таким языком насекомое не соскочит, и дятел его из любой щели вытащит.



Воробей.



дятел



голубь



щегол

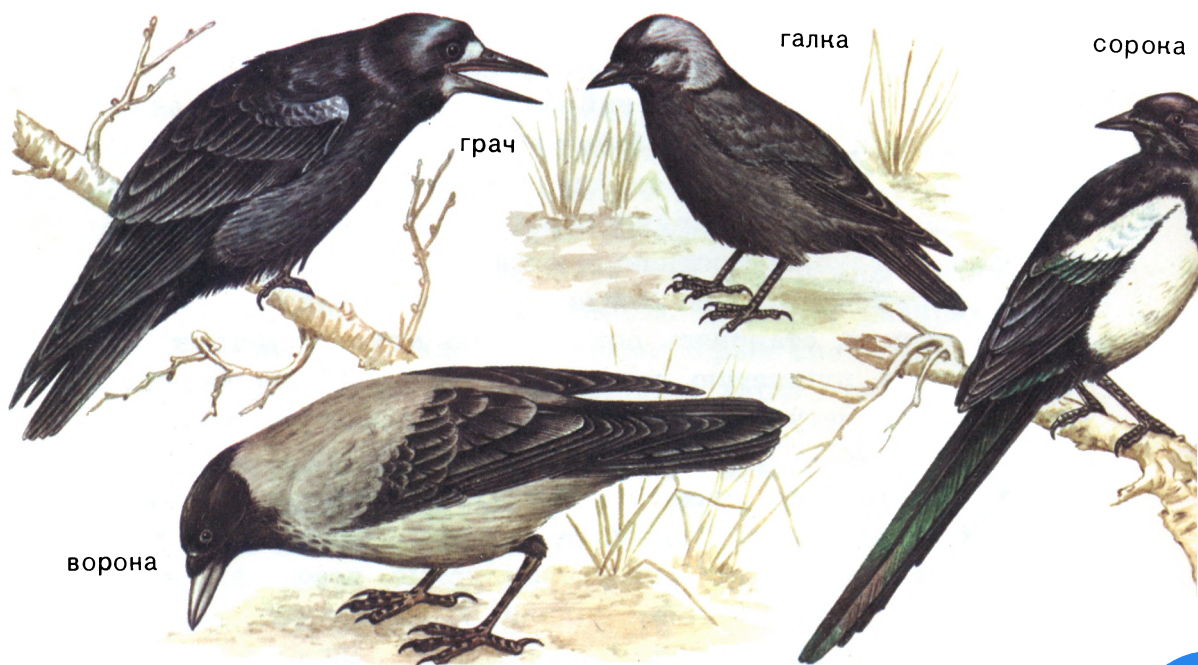


поползень

Но и дятлу зимой трудно насекомыми прокормиться, приходится за хвойные шишки браться. Если встретишь в парке или лесу выдолбленное в коре или стволе дерева углубление с зажатой шишкой, значит, попалась тебе на глаза дятлова кузница. Чтобы добыть семена из шишки, дятел устраивает углубление в дереве или старом пне, засовывает туда шишку и начинает бить по ней клювом, как кузнец по наковальне. Потому и назвали — дятлова кузница. Раздолбит, поест — за другой шишкой летит. Принесёт новую шишку, старую на снег выбросит, а новую в той же кузнице обработает. А другие птицы всё, что в распотрошённых шишках осталось, подбирают. Не кузница, а целая столовая получается.

По садам и паркам можно встретить стайку красивых птиц — щеглов. Мимо них не пройдёшь, что б не залюбоваться: красная маска около клюва; спина и пятна на груди ярко-коричневые; хвост, крылья, верх головы чёрные;





на крыльях широкая жёлтая полоса; грудь и брюшко чисто белые. Забавно смотреть, как, повиснув на тонких веточках в самых неудобных положениях, щеглы обрабатывают шишечки ольхи, серёжки берёзы, клюют свою привычную пищу — семена чертополоха и репейника.

Ближе к домам встретишь сороку. Птица ловкая, умная, осторожная. Близко заметив человека, сразу поднимает шум. Далеко слышен её характерный стрекот. А затем видишь, как в воздух поднимается птица с белыми грудью и брюшком, чёрными крыльями и длинным чёрным хвостом. Такой хвост, длиннее тела, ни с каким другим не спутаешь.

Воробьи так давно живут вместе с человеком, приспособиваясь к самым разнообразным условиям жизни в городах и посёлках, что учёные одному из видов этой птицы дали название — домовый воробей. Интересно рассмотреть оперение воробья вблизи. Не такой уж он серенький! По-своему очень красива эта птичка. Чёрные пятна, коричневые по-

лоски, беловатое брюшко — узор очень симпатичный. Воробей — птица самостоятельная: в обиду себя не даст и голодным не останется. Если найдёт где-нибудь что-то съедобное, то сразу и других воробьёв зовёт. Ночью сбиваются мелкие птички в плотную стайку и греют друг друга: те, кто внутри согрелись, наружу перемещаются, а те, кто снаружи озяб, поглубже протискиваются. Защищает воробья от мороза и пуховая шубка. Когда воробью холодно, он распушает пёрышки, становясь похожим на меховой шарик. Не сразу сквозь пушистую защиту мороз доберётся. Воробей оставляет на снегу следы-крючочки, совершая прыжки сразу двумя лапками.

Голубиный след совсем другой. Голуби не прыгают, как воробьи, а ходят маленькими, семенящими шажками, оставляя на свежавыпавшем снегу извилистые, пересекающиеся следы. В далёком прошлом голуби жили в горах. Потому каменные громады домов с щелями чердаков стали для них удобным местом гнездования, похожим на их скалистые жилища. Весь год живут голуби рядом с нами в городе. На них перестаёшь обращать внимание. Но присмотрись внимательно к этой птице. Перья на теле у неё тёмно-серые, с синеватым отливом — сизые. Так и называют городских голубей — сизари. Шея и грудь переливаются металлическим блеском, то изумрудно-зелёными, то нежно-розовыми оттенками. Ярко-оранжевый ободок у глаз и красные лапки довершают этот наряд. Уже в феврале голубь начинает весеннее воркование и ухаживание за своей подругой. Интересно наблюдать, как он танцует перед ней. Раздувает зоб, наклоняется, кружится на месте, распускает хвост.

Чувствует приближение весны и большая синица. В феврале можно услышать её первую песню. Звук этой песенки такой, точно звонкий маленький молоточик стучит по стальной наковальне.

## Чёрные птицы.

Галки, грачи, вороны — птицы одного семейства, близкие родственники, и на зиму собираются в общие стаи. Устраиваются эти птицы на зимовку в центре города. Ночью спят на крышах домов и на деревьях в скверах, а утром разлетаются небольшими группами по городу в поисках корма.

Важно, не торопясь, вышагивают эти птицы по снегу, оставляя крупную цепочку следов. Взлетая, расправляют широкие крылья и, задев кончиками перьев снег, поднимаются в воздух. Так на снегу и остаётся характерный росчерк улетевшей птицы.

Раньше все галки и грачи улетали зимой на юг. Прилёт грачей считался началом весны. Но в крупных городах становится всё больше мест, где можно согреться в мороз и найти корм. И вот всё чаще видишь в больших городах оставшихся на зиму галок и грачей.

Вороны, грачи, галки похожи друг на друга своим чёрно-серым оперением.

У галки голова как бы одета в большую пепельно-серую шапочку из перьев. По этой шапочке её сразу узнаешь. Остальное оперение — чёрное, с синеватым блеском.

Грач весь в чёрном оперении, с пурпурно-синеватым отливом. Только белая кожаца вокруг клюва.

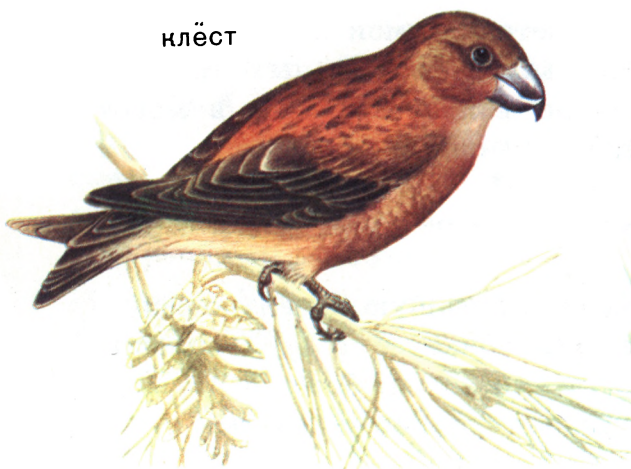
У вороны голова, крылья и хвост чёрные, а всё тело серое. О воронах разговор особый. Нам кажется, что вороны в городе весь год одни и те же. Учёные с помощью кольцевания птиц установили, что многие наши вороны осенью улетают в более тёплые места. Вот почему они в это время года собираются большими стаями. На их место к нам из северных краёв на зимовку прилетают другие вороны. А так как окраска у этих птиц одинаковая, то нам отличить их невозможно. Так что есть среди ворон и перелётные, и кочующие, и осёдлые, то есть постоянно на одном месте живущие.



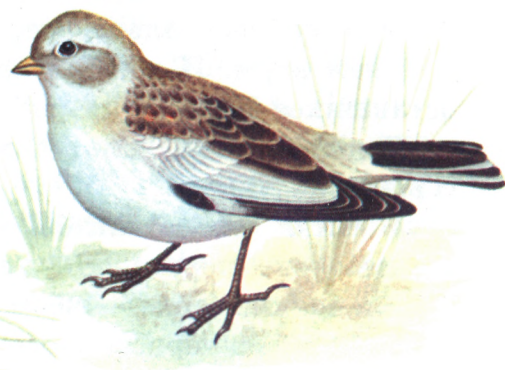
## Птицы-гости.

С первыми морозами и снегом прилетают к нам гости с севера. Даже с островов самого Северного Ледовитого океана летит маленькая беленькая птичка-пуночка. Только кончики крыльев и полоска вдоль хвоста чёрные. За сходство с белым снегом и прилёт с первыми морозами иногда её неправильно называют снегирём. Любит пуночка вдоль дорог бегать — корм искать. Недаром её ещё называют снежным подорожником.

клёст



пуночка



Настоящий снегирь с ярко-красной грудкой, в чёрной шапочке, с чёрным хвостом и крыльями. Прямая птица. Любит покормиться ягодой калины и рябины.

Не уступит по красоте оперения снегирию и ещё один северный гость — свистель. Перья на теле розовато-серые, на конце чёрного хвоста — широкая жёлтая полоса, поперёк крыла — красные капельки, на шее — чёрный шарф, а на голове — большой остро зачёсанный хохол. Любит свистель ягоды рябины — за день может съесть их больше, чем сам весит!

Ещё один зимний гость — клёст. Стайки красно-коричневых большоголовых птиц можно увидеть на хвойных деревьях, где шишек побольше. Семена шишек — основная пища клестов. Достать семечко из закрытой шишки не так просто. Многие рады бы полакомиться, а не получается. У клеста для обработки шишек есть специальный инструмент — его клюв. Толстый, сильный, сплюснутый с боков клюв на конце искривлён так, что верхняя и нижняя челюсти перекрещиваются. Таким клювом-крестиком клёст легко раздвигает



чешуйки шишек и достаёт семена. Растрёпанные, размо- чаленные шишки сбрасывает на землю. Но так как клесты съедают небольшую часть семян, то оставшиеся в шишке семена становятся достоянием других птиц и даже белок. Шишки, обработанные и сброшенные клестом, можно узнать по зелёной хвое, так как клёст отрывает шишку с частью ветки и хвоей.

Клёст — единственная птица, которая строит гнёзда и выводит птенцов в самый разгар зимы — в январе! Строго говоря, клесты выводят птенцов круглый год. Но для нас

удивительно и странно, что самка клеста насиживает яйца в засыпанном снегом гнезде. Чудеса, да и только!

### **Зайцы.**

Зимой перебираются поближе к человеку зайцы. Удобней им по утоптаным дорогам скакать, да и корма в лесопарках зимой больше, чем в полях. Часто, выходя на лыжную прогулку, можно встретить следы зайцев на снегу. Замечательный урок для юного следопыта — найти заячью тропу.

Следы этого зверя отличить легко: два широких отпечатка рядом впереди и два поменьше, один за другим, сзади. Интересно, как получается такой необычный след. У зайца длинные задние ноги. На бегу он выкидывает их вперёд обе враз: сам себя обгоняет. Вот и оказываются отпечатки коротких передних лапок позади отпечатков длинных задних ног.

Легко скачет заяц по снегу там, где нам без лыж и не пройти — провалимся. И опять ему помогают удивительные лапы, подошвы которых зимой обрастают густыми и мягкими волосами. Одетые такой войлочной подушкой, пальцы лап сильно раздвигаются. Вот и получаются у зайца соб-

Заяц зимой.



Заячьи следы.





ственные лыжи! Скачи по сугробам! Да и не только по сугробам. На самой гладкой поверхности льда не скользят его удивительные лапы. Кроме того, оказывается, у зайца есть и собственная лыжная мазь: пот, выделяющийся только на лапках и смазывающий ступни, предохраняет их от налипания снега. Попробуй, догони такого!

Увидеть самого зайца трудно. Шубка на нём беленькая — под цвет снега. Сам зверёк очень осторожный, чуткий и пугливый. А как не быть пугливым, если столько врагов кругом: хищные птицы, лисы, собаки!.. И от человека зайцам достаётся. А всей защиты у него: быстрые ноги да умение спрятаться.

Зайцы весь день прячутся в норке. Выроет её в снегу, сядет мордочкой к выходу и дремлет в своём укрытии. Если кто по его следу идёт, заяц первым того заметит и успеет убежать. Не всякий охотник зайца врасплох застанет.

Поздно вечером выходит длинноухий зверёк побегать да покормиться. Зимний корм для него — тонкие ветки, кора деревьев и кустарников. Снежный наст и сугробы помогают зайцу доставать себе на обед высокие ветки. Лакомится он и у стогов сена. Там чаще всего можно встретить заячьи следы.

Бегущий заяц.



## Белка.

Зимой белка всё светлое время суток проводит в поисках пищи. Её длинненькое тело в рыжевато-серенькой шубке с белым мехом на брюшке мелькает в ветвях деревьев. То там, то здесь покажется из-за ствола её кругленькая головка с большими чёрными глазами и длинными ушками с кисточками на концах. Надо сказать, кисточки на ушах у белок вырастают зимой. Ловко перескакивать с дерева на дерево белке помогает красивый длинный пушистый хвост. Он служит белке и как планёр, позволяя парить во время прыжка; и как руль, для управления полётом; и как парашют, замедляя падение. Имея такой хвост, белка без вреда для себя совершает прыжки с самых высоких деревьев прямо на землю.

На снегу белка оставляет чёткий отпечаток лап. От передних след маленький: две точки, и обе рядом. На эти короткие передние лапки белка опирается, а задние выносит далеко вперёд и чуть в стороны. От задних лап след длинный, вытянутый, с отпечатком тонких пальчиков.

Раздельные пальчики с острыми цепкими коготками помогают белке удивительно быстро и уверенно карабкаться по отвесным стволам, с самых тонких веток не сваливаться.

Передними лапками белка работает, как руками: срывает шишки, берёт орешки, подтягивает ко рту веточки с почками.

Шишки — любимый зимний корм белок. Острыми зубками она ловко срезает чешуйки и при этом постоянно крутит шишку лапками. Зубы-резцы у зверька удивительные: никогда не стачиваются и не тупятся. А ведь она всю жизнь грызёт твёрдые орехи, шишки, древесные веточки! Шишки, обработанные белкой, отличаются от клёстовых и дятловых тем, что она сгрызает шишку до основания. Остаётся только тонкий стерженёк да кучка отдельных чешуек.

В голодные зимы, когда шишек мало, белка кормится корой, еловыми почками, раскапывает снег в поисках пищи

на земле. Пережить суровое время помогают белочке сделанные осенью запасы. С помощью поразительного тонкого обоняния даже в глубоком снегу находит она спрятанные жёлуди, орешки, грибы.

Белка лучше любого барометра чувствует изменение погоды. Бывает, ещё снег идёт, а белка уже по веткам поскакала,— значит, скоро хорошая погода будет. Но как только появятся первые признаки плохой погоды, белка немедленно прячется в своё гнездо, затыкает входное отверстие и, уютно свернувшись клубком, переживает непогоду. Если день ясный, небо чистое, а белка из гнезда не выходит, значит, жди сильного мороза.

Гнездо у белки необычное: сложено из переплетённых веточек в форме шара с боковым входом. Подстилка из мха, лишайника и мягкого меха делает его очень сухим и тёплым. Бывает, селится белка и в дуплах деревьев.

Уже в феврале у белок начинается брачный период. В это время они много бегают, совершая акробатические прыжки, играют в прятки.

В городе белки уживаются с человеком легко и так доверяют ему, что берут корм из рук. Этот непоседливый, резвый зверёк — настоящее украшение наших парков и лесов.

беличье гнездо



Следы белки.





## Задания юному натуралисту.

Ещё с осени настоящий любитель природы сделал и повесил кормушку для птиц, а если в парке живёт белка, то и кормушку рядом с её гнездом. Ведь белке вряд ли хватит корма в небольшом для неё парке на всю зиму. Главное же зимой — не забывать насыпать корм. От корма зависит: выживут птицы до весны или погибнут.

Научись определять, какие птицы прилетают к кормушке. Рассмотр их окраску. Если сможешь, зарисуй самих птиц и их следы. Запиши, каких птиц научился различать. Как ведут себя пернатые в разную погоду? Что особенно интересного в их поведении заметил?

Определи по веткам, какие деревья растут в соседнем сквере, парке. Запиши, какие деревья удалось узнать.

Внимательно посмотри на снег после снегопада: на нём все следы хорошо видны. Зарисуй следы зверей. Узнай, кому они принадлежат. Обрати внимание на следы собак и кошек. Наблюдая за домашними животными на снегу, научись читать их следы, и тогда тебе будет легче разобраться в следах диких животных.

Чтобы лучше представлять себе явления неживой природы зимой, описанные в книгах, можно провести наблюдения за снегом и льдом. Рассмотр изморозь. Вспомни и сравни, чем изморозь отличается от инея. Измерь, какой толщины изморозь на ветках. В начале зимы поищи на земле морозные цветы. Запиши, где и когда видел изморозь, морозные цветы и узоры.



В конце зимы на срезе большого сугроба посмотри количество тёмных и светлых полосок. Определи по снежному календарю сугроба, сколько было оттепелей за зиму.

Чтобы деревьям было теплее, ты можешь уплотнить снег вокруг них. Лёд, чтобы не скользил, посыпают песком, и ни в коем случае — солью! Соль вредна для растений, а также портит обувь.

Морозные узоры можно зарисовать цветными карандашами. Попробуй поймать снежинки. Рассмотрю их и нарисуй. Сделай альбом с рисунками снежинок.

Зарисуй ветки деревьев. Так можно собрать интересную коллекцию нарисованных веток. Ещё лучше, если эти рисунки сделать там же, где ты рисовал листья и плоды деревьев.

Можно составить выразительный букет из сухих веток деревьев и кустарников. На Новый год вместо ёлки хорошо и красиво составить композицию-букет из веток хвойных деревьев и ёлочных игрушек. Интересным дополнением могут послужить заснеженные ветки. Сделать их просто: в большую кастрюлю с горячей водой насыпать пачку соли, размешать её, чтобы растворилась полностью, затем положить в эту солёную воду ветку и оставить остывать, не трогая. Соль из раствора осядет на ветке, и она будет выглядеть, как заснеженная. Только этот снег не растает.

Зима даёт неограниченную возможность каждому попробовать себя в роли скульптора, архитектора, художника. Из снега можно вылепить любого зверя, гигантского насекомого, сказочного героя; построить любой дворец, космический корабль, любую самую фантастическую вещь.



## Проверь себя.

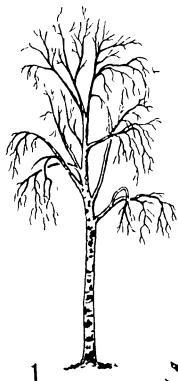
- Почему начало зимы называют глухозимьем?
- Какой день в году самый тёмный?
- Чем отличается иней от изморози?
- Как прочитать снежный календарь?
- Как дерево от мороза защищается?
- Когда и как образуется гололедица?
- Что такое чернолесье?
- Почему хвойное дерево лиственницей называли?
- Как зимний дуб узнать?
- Какого цвета ствол у осины?
- Что такое кузница дятла?
- Какая птица вниз головой бежит?
- Как галку от других птиц отличить?
- Какая птица выводит птенцов в любое время года?
- Почему заяц в снегу не проваливается?
- Когда у белки кисточки на ушах вырастают?

## Вопросы натуралисту и следопыту.

1. Почему у ели зимой под тяжестью снега не обламываются ветки?
2. В средней полосе России растут две формы дуба: летний и зимний. Почему их так называют?
3. Какие животные в городе живут?
4. На каком хвойном дереве ягоды растут?
5. Как по веткам ели погоду предсказать?
6. Какой снег быстрее тает — чистый или грязный?
7. Чем сорочье гнездо отличается от вороньего?
8. Где лягушки зимуют?
9. Если на ветках изморозь, какую погоду ждать?



10. Узнай, какие деревья здесь нарисованы.



1



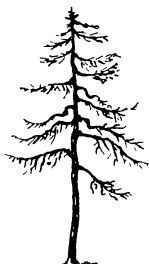
3



2



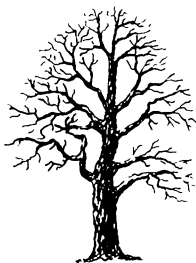
4



5



6



7



8

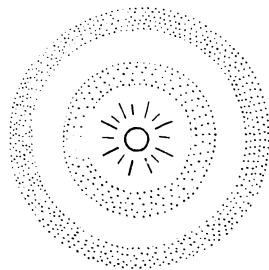
11. В какую сторону бежал заяц?



12. Кто на снегу такой след оставил?



13. Какую погоду можно предсказать по кругу вокруг солнца?





## ГОЛУБЫЕ ПОТОКИ.

Самые приметные цвета весной — ярко-голубой и зелёный. Весна врывается на улицы и в парки голубыми потоками талых вод, вспыхивает изумрудной зеленью трав, загорается зелёными огоньками распускающихся листочков на деревьях. И уж, конечно, только весной можно увидеть необыкновенно красивое брачное оперение птиц, цветных лягушек, нежные весенние цветы. Но что особенно отличает краски весны от любого другого времени года, так это блеск. Блестят дома и асфальт, весенний снег и лужи, только весной так ярко блестят зелёные листья и травы, перья птиц и глянцевые лепестки цветков!

Вряд ли кому приходит на ум, что за один сезон мы встречаем четыре весны! Каждая со своим характером, своими особенностями, своим названием: Весна света, Весна воды, Весна зелени и Предлетье.

Начало всей весны — *Весна света*. С середины марта, с первых проталин, замечаем её появление. Вроде бы ничего и не изменилось на улице: всё тот же снег, такие же деревья. Вот только солнце — нестерпимо яркое, жёлтое до белизны, до боли в глазах. В его лучах даже подтаявший снег начинает сверкать особой, хрустальной белизной ледяного наста. Красивы в это время резко очерченные тени на снегу: то синие от неба, то лиловые от закатного солнца, то жёлто-коричневые от земли. Воздух ранней весной прозрачный, чистый, чуть морозный. Ясно видны дали, окрашен-



ные в сине-голубые тона. Небо в солнечные дни ярко-голубого, почти синего цвета. По небу, точно льдины, плывут плотные белые облака — начался небесный ледоход. Да-да, ледоход — ведь в этих облаках кристаллики льда. Пасмурных дней в это время мало, снег выпадает редко.

Светлого времени суток прибывает с каждым днём, и, наконец, 21 марта на всей земле день по времени равен ночи. Этот день называли *днём весеннего равноденствия*. Теперь светлого времени будет всё больше и больше. Настоящий праздник света!

Разбуженные теплом и светом, просыпаются первые насекомые, начинается прилёт птиц. Распускаются первые цветы-серёжки на деревьях и кустарниках. По ним теперь легко будет определять смену событий природного календаря. С цветением ольхи и орешника (лещины) кончается Весна света.

Пятнами и полосами проступает сквозь снег земля. Идёт бурное снеготаяние: огромные массы снега и льда, накопившиеся за зиму, растопленные весенним теплом, превращаются в воду. Начинается Весна воды. Приход её совпадает с цветением солнечно-жёлтого цветка мать-и-мачехи — одного из первых раннецветущих подснежников-первоцветов.

Освобождённые из снежного плена талые воды заполняют все улицы, пропитывают землю. Везде и всюду лужи. Чёрные, жёлтые, рыжие, белые и голубые ручьи блестят на солнце. Реки выходят из берегов — идёт *половодье*.

Ослепительными бликами сверкают капельки влаги на деревьях и домах, на машинах и асфальте. Но по ночам часты заморозки, и тогда утром водяная плёночка на охлаждённых предметах и растениях превращается в тонкую ледяную корочку инея. От сильного испарения с приходом тёплого воздуха образуется туман. Серый, тёплый, сырой туман быстрее солнца съедает снег. С северными ветрами в апреле возвращаются холода. Беспокойна апрельская погода: ярост-

но борется тепло с холодом. Тёмные облака заволакивают небо, сильный холодный ветер пронизывает насквозь, дождь с липким снегом ливнем обрушивается на землю. Но ненадолго. Скоро сквозь тёмно-синее небо проглянет солнышко — и опять тепло. Зеленеет трава, вылетают шмели, прыгают лягушки, и потоки воды стремятся унести весь мусор, всю грязь, очищая землю для Весны зелени.

В начале мая, как только зазеленеет берёза, наступает пора *Весны зелёной*. Жарче становятся дни, теплее ночи. Всех оттенков зелёного цвета распускаются листочки на деревьях. Круглые сутки, не смолкая, поют птицы. С цветением черёмухи открывается праздничная картина цветущих фруктовых садов. Всё вокруг становится весёлым, радостным, необыкновенным от обилия белых и розовых цветков на деревьях! Сплошным жёлтым ковром покрывает газоны цветущий одуванчик. В тёмных аллеях парков белые цветки ландыша радуют глаз. Даже майская гроза, тёмно-синим цветом закрашивающая небо, пугающая громом, сверкающая молниями и поливающая крупными каплями тёплого дождя, лишь веселит и радует.

С цветением сирени начинается последний период весны — *предлетье*. Отцветают, облетают белые лепестки на деревьях, меняет оттенок листва. Завершается весенний перелёт птиц. Дуб последним из деревьев распускает лист. Смолкает лягушачье кваканье и птичий гомон. Краски природы в это время меняются каждый день. В небе один за другим возникают причудливые рисунки облаков. На клумбах, в садах, в парках распускаются всё новые и новые цветы. С цветением дикой розы — шиповника — кончается весна.

Южный склон.



Снег сошёл.

Мать-и-мачеха. ►



Весна света.

Проталины.

Весна воды.







Небесный ледоход.



Весна зелени.



Предлетье.



## Зебровый ландшафт.

Весенний снег особый. Нет в нём прежней пушистости, лёгкости. От солнца и тёплого воздуха слежавшийся пласт снега начинает оплывать, подтаивать, съёживаться в комочки-капельки, похожие на зёрна. Но и такой зернистый снег по-своему красив: в солнечный день хрустальной резбой переливаются и сверкают бороздки зернистого снега. Острыми, снежно-ледяными пластинками щетинится наст. Зайди против света, присядь пониже и полюбуйся полупрозрачными дворцами и замками, остроконечными башнями и целыми горными странами, вырезанными солнечными лучами из снега.

С каждым днём снег всё более рыхлый. Потерял он былую белизну — потускнел: стал тёмно-серым. Снежок, слепленный из такого снега, тяжёлый, влажный, с колючими льдинками. Под ногами снег хрустит необычно громко. Это ломаются под нашей тяжестью ледяные кристаллики, издавая такой своеобразный звук.

Оттепели весной всё чаще и совсем не похожи на зимние. Тёплые ветры, словно языком, слизывают снег с асфальта, с земли, оставляя тёмные пятна проталин. Проталин становится всё больше. Они сливаются, образуя рисунок из тёмных полос, чем-то похожих на чёрные полосы у лошадки-зебры. Эта похожесть стала причиной забавного названия такого пятнистого весеннего пейзажа: зебровый ландшафт (слово *ландшафт* обозначает вид местности).

Зебровый ландшафт.

Весенний снег.





В народе об этом времени говорят — снег сходит. И действительно, снежное покрывало вначале сползает с вершин холмов и возвышенных мест, затем всё так же, сверху вниз, стаивает, сходит по южным склонам в овраги, ямки, глубокую тень, где будет лежать до последних своих дней.

### **Освобождение из плена.**

Светятся, искрятся на солнце сосульки. С каждым днём становится их всё больше. Своей формой сосульки похожи на стволы деревьев. Только растут эти стволы не вверх, а вниз. Капля за каплей, наращивая ледяную рубаху, прибавляют сосульки и в длину и в ширину. Но расти им недолго. Как только одолеет весеннее тепло холод, побегут капельки из ледяного плена. Весело и звонко падают они, образуя многочисленные лужицы. Началась весенняя капель.

Лужицы талой воды в радость всему живому. Лужи эти не сравнить с осенними. Ледяное дно и снежные края делают их цвет прозрачным, светящимся, сверкающим. Голубое небо красивой синевой отражается в них.

Вода из луж впитывается в снег, подтачивает его, наполняет все поры и, получив подкрепление талой воды, ручьём течёт по склонам в низины. Ручей в снегу всегда интересен. Сколько маленьких водопадов образуется на его пути! Шум бурлящей и пенящейся воды слышен повсюду. Корабликами плывут щепки, ветки, прошлогодние листья. Маленькие льдинки в ручье совсем как ледоход на большой реке. И также заторы льдин и снега преграждают воде путь. Но весенний поток не остановить.

Всё сильнее становится напор воды, всё стремительнее врзается поток в берега. Вот уже не подтачивает талый снег вода, а вымывает землю, обнажает корни деревьев, вырывает кусты, роет глубокий овраг. Грязный, мутный поток шумит по дну оврага, то очищая землю от прошлогоднего мусора и хлама, то унося плодородную почву и губя деревья. Жёлто-





Капель.



Овраг.

рыжий ручей добегаёт до реки или водоёма, теряет свою силу и, оставив на мелких местах весь свой груз, вливается в большую воду.

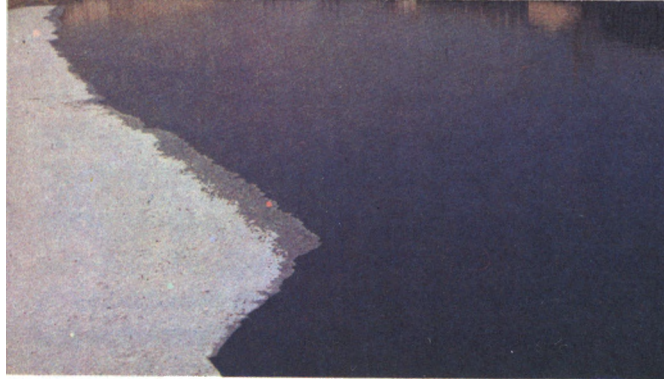
Покрытые толстым слоем льда водоёмы под напором прибывающей воды увеличиваются. Тесно становится им под ледяным панцирем. Лёд трескается, отходит от берегов. Льдины, словно большие плоты, плывут по воде. Так и хочется пройти по последнему льду. Кажется, что лёд ещё очень крепок, но легко можно попасть в едва затянутую льдом трещину, прорубь. А то и ещё страшней: отколовшаяся льдина под тяжестью наступившего на её край человека, может перевернуться и накрыть сверху своей тяжестью утопающего. Лучше воздержаться весной от заманчивых прогулок по последнему льду водоёмов.

На реке начинается *ледоход*. С грохотом трескаются ледяные поля на реках. Подхваченные течением, плывут огромные

Весенние лужи.



Сосульки.



Припай.



Половодье.

льдины, сталкиваясь, переворачиваясь, кроша друг друга. Изумительно красивое и впечатляющее зрелище! Во многих крупных городах на реках сейчас редко увидишь настоящий ледоход: тёплые стоки городских и промышленных вод растапливают лёд. Только у берега долго остаётся ледяная кромка — *припай* (примёрзший к берегу и ко дну на мелководье лёд). Многочисленные ручьи, принёсшие талые воды в реки, озёра, пруды, резко поднимают уровень воды. Водоёмы вырываются из привычных берегов, затапливая весенними водами ближние земли. Такой ежегодный весенний разлив называют *половодьем*. В городе берега большинства рек, прудов, озёр одеты в каменные набережные, спасающие городские улицы от затопления. Поэтому половодье в городе можно заметить только лишь по изменению уровня воды в реке. Постепенно утихает разлив весенних вод, и реки возвращаются в прежние берега.

Ручьи.

Ледоход.





### Странное цветение.

В парках и скверах ещё лежит снег, а деревья уже просыпаются от зимнего сна. Корни начинают впитывать живительную влагу талой воды. Ток воды растворяет запасённые растением углеводы — сахаристые вещества (вот почему сок деревьев сладковатый) — и направляется вверх по стволу к почкам. Почки, получив питательный сок, развёртываются в бутоны цветков и листья.

Первое движение сока ранней весной начинается у клёна. Особенно заметно сокодвижение у берёзы. Чуть сладковатый, пенящийся, обильно течёт он из ранки на дереве. Плохо, когда человек делает эти раны и оставляет их открытыми. Тогда необходимый листочкам и почкам сок вытечет, и многие почки погибнут, не выпустив серёжек и листьев, а через открытую рану проникнут в берёзу болезни. Чего стоит замазать ранку глиной и, тем самым, защитить дерево от болезни, а то и гибели!

Весеннее пробуждение можно заметить по изменившемуся цвету деревьев: тонкие ветки берёз стали бордово-фиолетовые, стволы осин — ярко-зелёные... Особенно заметно изменение цвета леса издали. Фиолетово-красноватый оттенок его верхушек, как отблеск разгорающейся весны.

Начинается цветение деревьев. Странное на первый взгляд: ещё и листьев нет, да и сами цветки на цветки не похожи.

Вот из почек орешника выросли и повисли длинненькие ниточки с зеленоватой бахромой бусинок, словно серёжки в ушах девушек. Эти симпа-

Ива.



Ива.



Лещина.





тичные, нежные серёжки и есть цветки. Распустились они так рано для того, чтобы, пока нет листьев на деревьях, сильный весенний ветер беспрепятственно разнёс лёгкую пыльцу. На тех же веточках орешника растут другие цветки, скорее похожие на почки с ярко-розовыми ниточками-язычками. На них и попадает пыльца. В конце лета из опылённых цветков появятся настоящие вкусные орехи.

У ольхи серёжки буро-коричневые, будто ниточки, обвитые спиралью пушистых мелких цветочков с чешуйками наверху. Эти чешуйки, словно крышкой, прикрывают пыльцу от влаги. Опыляет ольха красненькие мелкие цветки на соседних деревьях. Из них образуются мелкие шишечки, уже знакомые нам по зимним веткам. На следующую весну они рассыпаются сотнями тысяч мелких-мелких семян-орешков. Раскрытие шишечек всегда совпадает с весенним половодьем. Подхваченные ручьями орешки далеко уплывают от родительского дерева, чтобы вырасти на новом месте. Эти путешественники хорошо держатся на воде. Ещё бы, ведь это одни из самых мелких и лёгких орехов в мире: двести орешков весят всего один грамм! Трудно представить себе, что из одного такого орешка может вырасти дерево до 30 метров высотой!

Удивительно красивы серёжки осины и тополя. Бордовые с лиловым отливом, опушённые серой бахромой,— настоящее украшение дерева. Ветер поможет осине и тополю не только развеять пыльцу. Когда через два месяца осина и тополь дадут потомство семян, каждое из которых одето лёгким пушком-парашютиком, ветер подхватит их и унесёт далеко-далеко заселять новые места.

А какие ласковые названия дают серёжкам ивы! Кошечки, лапки, пушки... И впрямь, пушистые, лёгкие, нежные серебристо-серые цветки ивы напоминают шёрстку котёнка. Когда смотришь сквозь них на солнце, создаётся впечатление, что они светятся,— так красиво нежное опушение. Через некоторое время из серых цветы станут жёлтыми от пыльцы. Не только ветер разносит их пыльцу. Ива — один из первых весенних медоносов. Её цветение — радость всем летающим насекомым. Шмели и пчёлы, первые

Тополь.



Ива.



Ясень.



бабочки и мухи, привлечённые нектаром, слетаются на медовое пиршество, а заодно собирают пыльцу и опыляют растущие рядом зелёные цветки ивы.

Цветёт до появления листьев и ясень. Ранней весной также разносит его пыльцу ветер. Но цветки ясеня совсем не похожи на сережки ив, осин, орешника. Эти цветы и сережками не называются. Красивыми розовыми букетиками сидят они по краям толстых веток.

Жёлто-зелёной дымкой пыльцы окутаны деревья в парках до появления первых листочков.

### **Мать-и-мачеха.**

Самый первый цветок весны — мать-и-мачеха. Странное название, неправда ли? Странное, но не беспричинное. Если взять в руки (но не рвать!) листочек этого цветка, то почувствуешь, какой он снизу мягкий и тёплый, а сверху твёрдый и холодный. Вот и назвали его: мать-и-мачеха. Но листочки появятся не скоро.

Ранней весной из земли, из корневища, наполненного питательными для растения запасами, вырастает только стебелёк с ярким жёлтым цветком. Растут стебельки мать-и-мачехи кучками-семейками. Стебельки постарше — высокие, стройные; молодые — толстенькие, маленькие, неуклюжие.

Если внимательно рассмотреть стебелёк, то увидишь, что он покрыт пушком. Воздух, который собирается между волосками, насыщается влагой. Вот этот пушок и помогает растению спастись от слишком яркого для нежного цветка весен-

Цветки.

Созревшие цветки.

Листья.



него солнца — не перегреться и не замёрзнуть, когда заморозок ударит.

Интересна и головка цветка. Она похожа на ярко-жёлтый одуванчик. Одна головка мать-и-мачехи — это целая корзинка маленьких жёлтых цветочков, плотно прижавшихся друг к другу.

По цветкам мать-и-мачехи можно определить время. Вечером кажется, будто цветок завял. Закроется корзинка цветка, поникнет головка. На самом деле мать-и-мачеха всего лишь заснула. А утром, проснувшись, выпрямит стебелёк и засияет жёлтыми цветами. И так почти в одно и то же время каждый день, пока цветёт. А когда начнёт отцветать мать-и-мачеха, из корневища вырастут похожие на маленькие лопухи листочки.

### Ранние цветы.

Через восемь-десять дней после того, как раскроются золотистые корзинки мать-и-мачехи, начинает цвести необыкновенно красивый цветок медуница.

Любят это растение шмели и пчёлы за обильный для ранней весны нектар. За медовую дань и называли этот цветок медуницей. Её ни с каким другим цветком не спутаешь: на одном стебельке и розовые, и фиолетовые, и синие цветки красуются. Молодые цветки — розовые, а совсем старые — синие.

Ну а за медуницей зацвели и остальные раннецветущие растения. Часто в народе их называют подснежниками, за то, что начинают расти ещё зимой, под снегом. Каждый цветок берёт силу для роста из собственной кладовой: корневища, луковицы или клубня, в которых растение с осени запасло все необходимые питательные вещества.

Среди этих цветов красивы и интересны первоцветы, или, как их ещё называют, примулы, что значит первые. У примул есть и ещё название — баранчики: за продолговатые, вол-



нистые по краям листья, покрытые бархатистым пушком, напоминающим мех молодых барашков. Их же называют и ключиками, потому что несколько золотисто-жёлтых цветков на длинном стебельке напоминают связку золотых ключей. В древности многие народы считали примулы золотыми ключами, отпирающими весной двери к тёплой погоде, к лету.

Любят цветущие примулы садоводы. Ими выведены садовые примулы: красные, розовые, жёлтые, коричневые с золотистым кантиком, пурпурные с жёлтым глазком и даже голубые и фиолетовые!

Трудно не заметить чистяк весенний. Ярко-жёлтые глянцевые лепестки многоконечной звёздочкой сверкают на фоне лаковых, изумрудно-зелёных листьев в форме копытца. Живописными приземистыми куртинками — по несколько цветов рядом — покрывает чистяк землю. В дождь и на ночь растение смыкает свои лепестки так плотно, что становится совершенно незаметным. Закрытый цветок сохраняет тепло, и пыльца в нём не намокает.

Так же спасает свою пыльцу и ветреница лютиковая. Внешне этот цветок очень похож на лютик: жёлтый с пятью блестящими круглыми лепестками. А ветреницей это растение названо за совпадение времени своего цветения со временем сильных весенних ветров. К тому же тонкий, нежный стебелёк её качается от любого ветерка.

К сожалению, многие раннецветущие стали очень редки в наших краях. Многие из них погибают, сорванные любителями весенних букетов. Все ранневесенние растения цветут всего несколько дней. Стоит ли рвать эти цветы, если стоят они в доме всего один день, а то и меньше?

Многие растения размножаются семенами, а значит, если сорвёшь всего один цветок, то уже через несколько лет в лесу не вырастет десяток цветов. Ведь из семян растения появляются не на следующий год, а через несколько лет.

Медуница.



▼ Ветреница.



▼ Чистяк.



Примула.



Примула.



## Малахитовая зелень.

Наконец из почек на ветках показались зелёные листочки. До чего интересно смотреть, как из футляра набухшей почки вылезают малюсенькие, сморщенные, но уже оформившиеся листочки! Парки, скверы, аллеи словно переоделись в новый, ярко-зелёный, весенний наряд.

По листьям теперь легко узнать деревья. У каждого дерева лист имеет свою особую форму.

Вот лист клёна: крупный, с пятью острыми лопастями. Он такой выразительный, что стал символом государства Канады и украшает герб и государственный флаг этой страны.

Лист ясеня очень сложный и больше похож на целую ветку с несколькими, расположенными друг против друга, гладкими, с узким концом листьями. Главный черешок на верхней стороне имеет ложбинку, и вода, попав в неё, протекает, как по каналу, всасываясь клеточками листа.

Лист рябины такой же сложный, как и ясеня, только каждый листочек с зубчиками и более овальный.

У осины небольшие, беловато-зелёные, круглые, с волнистым краем листья. Интересны они своей особенностью: с шумом, похожим на громкий шёпот, вдруг затрепещут, засверкают серебристо-белой изнанкой, в то время когда все другие деревья стоят не шелохнувшись. Вроде и ветра нет, а осиновые листочки шумят и как-то странно крутятся. Долго оставалась загадкой эта непонятная особенность осинового листа. Разгадка оказалась очень простой: основание очень длинного черешка сплюснуто и похоже на тонкую пластинку. Из-за этого черешка-пластинки лист при малейшем, едва заметном дуновении ветерка начинает кувыркаться с боку на бок, переворачиваясь то зелёной, то беловой стороной. А нам кажется, что

Рябина.

Ясень.

Клён.







ЛИСТЬ ОСИНЫ



ЛИСТЬ ОЛЬХИ



ЛИСТЬ ТОПОЛЯ

осинка постоянно трепещет без всякой причины. Даже в поговорку у людей вошло: «Дрожит, как осинковый лист».

Ольховый лист круглый. Причём у чёрной ольхи он с тупой верхушкой, а у серой ольхи верхушка острая.

У берёзы листочки округлые с острым концом и зубчатым краем. По краю берёзового листа расположены отверстия (устыща), через которые в жаркий день выделяются капельки воды с растворённым сахаром. Такие сладкие капельки, похожие на росу, так и называют медвяной росой. Её любят собирать пчёлы.

Весной молодые листья берёзы, ольхи, тополя блестят, словно лакированные. Дело в том, что они покрыты смолой. Её сразу почувствуешь на пальцах — листья клейкие. Эта смола оберегает нежные молодые побеги от резких перемен погоды и затрудняет испарение воды. Смолистое вещество обладает приятным запахом, делающим майский воздух особенно душистым. Когда листочки повзрослеют и станут более крепкими, блеск пропадёт, исчезнет душистый аромат.

Ивовые листья узкие, длинные и острые. Снизу они серо-белые, сверху — зелёные, поэтому при ветре переливаются блестящим серебристым цветом. Взяв лист ивы в руки, замечаешь, что сверху он покрыт пушком, а снизу шелковистым войлоком. Такое покрытие — защита от иссушающего действия ветра.

Берёза.

Ива.

Дуб.



Появились нежно-зелёного цвета листья-иголки на лиственнице. Они торчат коротенькими пучками. Можно безбоязненно потрогать эти иголки — не уколешься. Они мягкие, упругие, приятные на ощупь — будто резиновые. А когда подрастут, станут такими же колючими, как у ели.

Последними среди деревьев распускаются листья дуба: они боятся заморозков. Молодые побеги необычного красного цвета из-за присутствия в них особого красящего вещества. Через некоторое время они становятся зелёными. Волнистые края дубового листа словно повторяют контур кроны взрослого дерева. С древних времён ветка этого дерева была символом силы, знатности, могущества, добра. Венками из дубовых листьев награждали воинов, совершивших выдающиеся подвиги. Да и сегодня красуется изображение двух дубовых листочков на кокарде фуражки и в петлицах формы работников лесного хозяйства, тех, кто выращивает и охраняет лес.

Хотя все листья у деревьев и зелёные, но оттенков зелени так много,

Сон-трава.



Нарциссы.



Крокусы.



Гиацинты.



Тюльпаны.





что, присмотревшись внимательно, деревья весной можно легко отличить по цвету. Жёлто-зелёная листва ясеня, тёмно-зелёная — клёна, искрящаяся — осины... Отличная возможность в цветном рисунке изучить богатство оттенков одного лишь зелёного цвета.

### **Радуга на клумбах.**

Весной начинается посадка цветов на клумбах в парках и садах, на улицах и площадях. Как преображается город, украшенный умелой рукой цветовода! Палитра красок цветов необычайно богата. Все цвета радуги есть на ней, а оттенков — не счесть.

Первыми из раннецветущих растений на клумбах города

Ирисы.



Анютины глазки.





можно увидеть жёлтые, лиловые, белые, а то и пёстрые крокусы. Их ещё называют шаффранами. Нежный, крупный цветок на коротенькой ножке жмётся к земле. На ночь и перед ненастной погодой он закрывает свои лепесточки, чтобы сбросить нежную пыльцу от влаги. Крокусы в природе растут на высокогорных лугах, на городских клумбах они гости.

А вот другой ранневесенний цветок — сон-трава. Внешне у крокуса и сон-травы есть некоторое сходство: такая же короткая ножка, торчащая прямо из земли, нет стебля. Крупные лилово-синие пушистые цветы сон-травы растут группками по несколько штук рядом. Через несколько дней после появления цветка раскрываются шесть больших лепестков, и серединка загорается пучком ярких жёлтых тычинок.

В конце апреля появляются на клумбах гиацинты — пришельцы из Греции. Это цветок дождей, распускающийся после первых весенних дождей. Разнообразна окраска гиацинтов: красная, оранжевая, жёлтая, розовая, сиреневая, синяя, белая.

Вряд ли найдётся другой такой пёстрый цветок, как анютины глазки. Хотя и называют этот цветок фиалкой трёхцветной, разнообразие красок у садовых анютиных глазок так велико, что и описать трудно. Каждый лепесток окрашен по-своему. Но и трёхцветным этот цветок назван не случайно: фиалка, распускающаяся весной по лугам и оврагам, имеет лепестки фиолетово-синего, жёлтого и белого цвета.

В мае распускается один из самых изящных и красивых цветов — ирис. Назван он так в древности по имени греческой богини радуги Ириды. И на самом деле, ирис — это живая радуга. Он оправдывает своё название: ирисы трёхсот оттенков всех красок вывели цветоводы. Есть среди них и двухцветные, и переливчатые, и окаймлённые... Предки садовых ирисов до сих пор встречаются по заболоченным берегам наших рек и озёр. Растут они прямо в воде, высоко — на метр и выше, поднимая свои жёлтые цветки среди болотных трав.

С горных лугов спустился на городские клумбы нарцисс. Белые, жёлтые, нежно-оранжевые цветки этого растения скромно склоняют вниз свои головки. За изящество формы ему дали название нарцисс поэтический.

В разгар весны все сады и скверы города загораются ярким пламенем тюльпанов. Торжественно-праздничным парадом выстраиваются ряды этих высоких, стройных цветов. Своё название они получили за сходство формы цветка с головным убором турков — тюрбаном. Кроме привычного красного цвета, тюльпаны могут быть белыми, чёрными, малиновыми, лиловыми, жёлтыми. В нашей стране дикие тюльпаны растут на юге в степях целыми полями.

### Фарфоровые колокольчики.

В тенистых уголках парка среди двух крупных листьев растёт, изогнувшись дугой, хрупкий стебелёк с цветками, похожими на маленькие фарфоровые колокольчики. Это ландыш. В мае приятный сильный запах оповещает о его цветении. По времени цветения его и называли — ландыш майский.

Для людей этот цветок стал символом весны. А во Франции первые дни мая так и называют: днями ландыша. И в первое майское воскресенье проводят праздник День ландыша с играми, песнями, танцами.

Ландыш.



Майник.



Ландыш — цветок предусмотрительный: есть у него и сильный запах, и яркий белый цвет, и нектар для привлечения насекомых-опылителей, но растёт и размножается он в основном подземным стеблем — корневищем. От одного такого стебля может вырасти несколько сотен зелёных листьев-двойняшек, а среди них может быть всего два с цветамиколокольчиками. Вот уж, действительно, перестраховался цветок от любителей его букетиков! Если же цветки уцелеют, то осенью на их месте появятся красивые оранжево-красные ягоды. Для человека эти ягоды ядовиты, а для птиц — лакомство. Лесные птицы, съев эти ягоды, разносят семена ландыша по окрестностям. Из семечка образуется маленький подземный стебелёк с почечкой. Только через год из неё появится первый зелёный лист.

Одновременно с ландышем цветёт и другой цветок с весенним названием — майник. По скромности и красоте он не уступает ландышу. Кисточка мелких изящных цветков, напоминающих фарфоровые бусинки, поднимается вверх между развёрнутых в стороны двух листьев. Цветёт майник лишь на третий год своей жизни. Плоды его тоже похожи на плоды ландыша. Только красные ягодки, так же как и цветки, растут кисточкой вверх.

### Душистый снег.

Майское цветение деревьев и кустарников завораживает. Вдруг посреди яркой зелени распускаются белыми цветами яблоня, вишня, черёмуха, калина, рябина... Чистый, нежный цвет, осыпающий все деревья, рождает удивительное чувство весны, обновления, светлого и ясного времени года. Когда ветер срывает и кружит белые лепестки цветков, кажется, будто идёт снег, только снег этот тёплый и душистый.

Приятно любоваться красивым цветением, но интересней научиться узнавать по цветкам деревья, чтобы потом наблюдать за их развитием.



Первой открывает праздничное цветение деревьев черёмуха. Её цветки, некрупные, белые, как бы нацепленные на длинный стерженёк, висят поникшей кистью. Примечательно, что в природе много событий по срокам совпадает с цветением черёмухи. Например, непродолжительный возврат холодов в мае часто приходится на цветение этого растения. Поэтому их, холода, так и называют — «черемховые».

Чуть позже зацветает вишня. Её белые крупные цветки плотными пучками по две, по три, а то и по пять штук сидят на тонких веточках, раскрыв свои лепестки к небу.

В конце мая цветёт яблоня. Её цветы приметней всех: большими бело-розовыми шапками разбросаны они на толстых морщинистых ветках, усыпая всё дерево. Яблоневые аллеи весной — красивейшее зрелище!

Сразу за началом цветения яблони, дня через два-три, зацветает сирень. Гроздья мелких цветков разнообразных оттенков фиолетового, лилового, белого усыпают ветки кустарника.

Одновременно с сиренью зацветает рябина. Белые скромные цветки рябины собраны в соцветия, напоминающие пирамидки, направленные остриём вверх. Одновременно с цветением рябины надолго устанавливается тёплая погода, так называемое «рябиновое тепло».

По-своему красиво цветёт калина. Зонтики белых цветков калины похожи на плоские белые блюдечки, но есть среди них выпуклые, как шар.

Заканчивается весна цветением шиповника. Бледно-розовые, белые или красные цветки его похожи на розы. Впрочем, шиповник и есть родоначальник всех садовых роз. По-научному он так и называется — роза, только с добавлением — собачья. Почему собачья? В древности люди думали, что это растение помогает от укуса собак. А с названием шиповник ещё проще: достаточно посмотреть на веточку, покрытую острыми шипами, чтобы понять, почему его так называли.



Рябина.



Черёмуха.



Вишня.



Яблоня.



Калина.

### Цветение без цветов.

Говоря о весеннем цветении деревьев, нельзя не упомянуть о цветении сосны и ели. Только вот цветков-то на этих деревьях нет! Роль цветков у сосны, ели, да и у лиственницы, выполняют шишечки. Маленькие, красные, появляются они на боковых веточках ели во второй половине мая. Жёлтое облачко пыльцы из них перелетает на ярко-малиновые шишечки, находящиеся на верхушках деревьев. Осенью те из них, на которые попала пыльца, станут большими коричневыми, привычными для нас еловыми шишками.





Сирень.



Шиповник.



Ель.



Сосна.



Лиственница.

Позже появится облачко пыльцы над сосной. Пылящие шишки похожи на длинненькие жёлтые колоски, собранные кучками. С них пыльца попадает на маленькие, красно-зелёные шишки. Опылённые, они только на второй год превратятся в крупные сосновые шишки.

У лиственницы пылящие шишки мелкие, желтоватого цвета. А те, которые ловят пыльцу, — крупные, красноватые, с воротничком из пучка ярко-зелёных молодых хвоинок. Эти шишки полностью созревают уже к осени.



## Разбуженные теплом.

В конце марта, когда ещё лежит снег, появляются первые весенние насекомые. У воды можно увидеть множество веснянок — крупных насекомых с нежным невзрачным тельцем, прозрачными, пронизанными жилками крылышками, длинными тонкими усиками на голове. Крылья веснянки сложены, как островерхая крыша, над её телом. Личинки этого насекомого живут в воде, а взрослые веснянки — на берегу. Летают они плохо и предпочитают бегать — благо стройные ноги позволяют.

Почти у всех бабочек обычно зимуют яйца, гусеницы или куколки, а у крапивницы и лимонницы — взрослые особи. Поэтому, как только растает снег, мы их первыми и замечаем. Первой просыпается крапивница — яркая, пёстрая бабочка. Крылья сверху кирпично-красные, вдоль крыла спереди крупные чёрные и жёлтые пятна, а по бокам крыла — оторочка из голубых треугольничков с чёрной каймой. Крапивницей она названа за то, что только её гусеницы могут есть жгучую крапиву. Замечено, что крапивница может предсказывать погоду: если в яркий солнечный день бабочка прячется в укрытие, то, значит, часа через два будет дождь и гроза.

Позднее, дней через десять после крапивницы, просыпается лимонница. У этой бабочки самец и самка разного цвета, хотя и похожи. Самка бледно-жёлто-зелёного цвета, а самец ярко-жёлтого. Лимонницу со сложенными крыльями заметить трудно: она похожа на жёлтый листок. А ещё у этой бабочки есть интересная особенность: если внезапно потревожить её, то она падает на землю, сложив крылья, и прижимает ножки. Попробуй, замети такую!

Ранней весной в садах и парках появляются крупные шмели. У шмеля чёрное тельце с рыжим пушистым воротничком, мохнатое брюшко и ярко-жёлтая пыльца на задних ножках (на лапках у шмеля есть специальное приспособление — корзиночки для сбора пыльцы). Серьёзный, неторопли-

вый, он деловито облетает цветок за цветком в поисках нектара и пыльцы. Обращает на себя внимание басовитое гудение шмеля, которое слышно даже тогда, когда он не двигает крыльями. Откуда же такой звук? Оказывается, гудение — это очень быстрое сокращение грудных мышц шмеля. Двигая своими мышцами, насекомое согревается. Температура его тела  $+40^{\circ}$ , даже если на улице всего лишь  $+10^{\circ}$ . Чтобы согреть гнездо, особенно сильно шмели гудят в три-четыре часа утра — самое холодное время. Способность повышать температуру тела такой физзарядкой позволила шмелям расселиться так далеко на север, где других опылителей растений, кроме них, нет. Шмели живут на Чукотке, в Гренландии, на Аляске, островах Новой Земли.

Шмель — лучший из всех насекомых опылитель растений. За день он облетает тысячи цветков. А надо знать, что только опылённые растения дадут плоды. Некоторые растения из-за строения своего цветка могут быть опылены только шмелями. Ценность этих насекомых для людей велика. Чтобы сохранить как можно больше шмелей, даже создали специальный заповедник «Шмелиные холмы»! Ведь каждое разорённое гнездо — это потеря миллионов семян клевера и других полевых и луговых трав.

Гнёзда шмели устраивают на земле. Весной перезимовавшая самка садится на землю, заползает под листву или в норку и делает там ячейки из смеси воска и пыльцы для будущего потомства.

Божьи коровки.

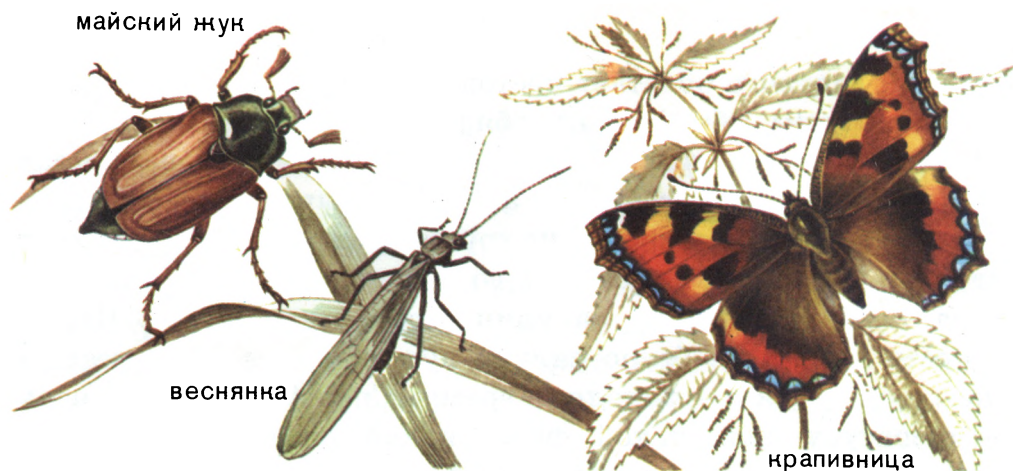


Лимонница.



Шмель.





В разгар весны, когда в мире насекомых появляется немало прожорливых любителей зелени, приходят на помощь растениям божьи коровки. Коровка — это жук, имеющий сильно выпуклые, яркие, блестящие крылья с чёрными точками. Чем же этот жук похож на корову? За что получил такое имя? Дело в том, что в случае опасности жук выделяет капельку ядовитой бело-жёлтоватой жидкости — «молочко». За это он и получил своё название. Коровки — одни из немногих насекомых, способные полностью уничтожить насекомых-вредителей. Они уже не раз приносили огромную пользу людям, сохраняя плантации чайных кустов, мандаринов, лимонов и других сельскохозяйственных культур. В наших краях коровка уничтожает тлей — мелких, но очень вредных для растений насекомых.

По вечерам в мае вокруг лиственных деревьев можно увидеть крупного чёрно-коричневого жука с приметной щетинкой усов. Забавно смотреть, как, раскрыв свои большие жёсткие крылья, с гуденьем поднимается он в воздух. Это майский жук, или, как его ещё называют, хрущ майский. Летаёт жук всего двадцать-сорок дней, а потом откладывает яички, из которых выходят личинки. Личинки живут и развиваются под землёй три-четыре года! Только на четвертое лето они окукливаются, а уже из куколки выходит жук.



## Брачный наряд.

За лягушками и жабами лучше всего наблюдать весной. Этих животных называют земноводными за способность жить в воде и на суше. Зимой земноводных не увидишь: цепенеют и застывают они в своих убежищах, летом их трудно увидеть из-за хорошо маскирующей окраски. А вот весной многие из них надевают яркий брачный наряд, да ещё и голосом дают о себе знать. Кроме того, собираясь около водоёмов для метания икры, они иной раз устраивают настоящие шествия через дороги, так что не заметить их невозможно. Почти в любой луже, не говоря уже о прудах и озёрах, можно найти весной кого-нибудь из земноводных.

Познакомимся с ними поближе. Первыми появляются из своих убежищ лягушки. Лягушку можно узнать по гладкой коже, косточке, углом выпирающей на спине под кожей, и, конечно, по знаменитому прыжку, высокому и сильному, благодаря длинным и сильным задним лапам. На лапах у них хорошо видны перепонки, которые служат, как ласты, для плавания. Недаром лягушки — отличные пловцы, а их стиль плавания даже переняли люди и называли его брассом.

В наших краях можно встретить четыре вида лягушек: две — зелёные (озёрная и прудовая) и две — бурые (коричневые) — травяная и остромордая.

В конце марта — начале апреля, когда ещё и снег полностью не сошёл, первой оживает травяная лягушка и спешит к воде откладывать икру. Окраска травяной лягушки сверху коричневая, снизу белая, на спине и брюхе видны пятна, образующие мраморный рисунок, около глаза у лягушки тёмное пятно. Травяная лягушка не квакает, всё лето она немая, и только весной в воде протяжно дудит, словно стонет: «уууу...уууу...».

Через полторы-две недели после травяной заспешит к пруду остромордая лягушка. У неё, как и у травяной, спинка тоже бурого (коричневого) цвета с пятнами и такое же тёмное пятно у глаза. Только белое брюхо в отличие от травяной без пятен, и мордочка остренькая, — за что и получила своё название. Есть у этой лягушки удивительная особенность: всю жизнь она проводит на суше, и там коричневый цвет её спинки делает

лягушку незаметной для врагов. Но вот один раз в году только для откладывания икры весной идёт эта лягушка в водоём, где надевает необычный, яркий, серебристо-голубой наряд! Увидеть голубую лягушку очень интересно, но ловить её не стоит, потому что вне пруда она опять станет бурой. Голос у остромордой лягушки — громкое урчание и хрип: «тур-лур-лурр...». Их иногда так и называют «лягушки-турлушки». Кому это пение напоминает журчание ручейка, кому — бульканье воды из бутылки, кому — отдалённый лай собаки.

В мае появляются более теплолюбивые, зелёные лягушки: озёрная и прудовая. Они постоянно живут в воде и весной устраивают настоящие



остромордая  
лягушка



озёрная  
лягушка



Травяная лягушка.

концерты. Голоса у зелёных лягушек нет, но зато природа наделила их так называемыми голосовыми мешками-резонаторами в углах рта. Двумя большими шарами надувает лягушка резонаторы и громко поёт свою песню. Если надуть щёки, а потом сжать их, то получится звук, напоминающий лягушачью песню. Височного пятна у зелёных лягушек нет.

В конце апреля — начале мая громким кваканьем дают о себе знать самцы озёрной лягушки. Эта самая крупная из наших лягушек. Сверху — зелёная, снизу — белая, в отличие от прудовой вся покрыта пятнами. Эта лягушка целыми днями сидит в воде или на берегу и при первой же опасности сразу прыгает в воду. Весной в тёплую погоду хор озёрных лягушек звучит круглыми сутками с небольшим перерывом перед рассветом. Громкое «уорр...уорр...круу...», затем несколько раз резкое «бре-ке-ке» — такова песня этой лягушки.

Дней через пятнадцать-двадцать после озёрных лягушек появляется прудовая зелёная лягушка. Спинка у неё ярко-зелёная, с тёмными пятнами, вдоль спины светлая полоса, брюшко чисто белого цвета. Прудовая лягушка издаёт громкий крик: «коэкс-коэкс...», раздувая при этом два белых шара-резонатора у рта.

Жабы отличаются от лягушек строением тела и кожей. У жабы толстое, почти круглое тело, кожа шершавая, покрытая бугорками, задние лапы короче, чем у лягушки. Прыгает она тяжело, неуклюже, а чаще просто ходит по земле, переступая лапами. Жабы — обычные городские жители, часто селятся в парках, садах, вблизи человеческого жилья. На охоту жабы выходят

прудовая  
лягушка



зелёная жаба



Серая жаба.

в сумерки и уничтожают очень много вредных для садов и парков насекомых. Недаром люди считают их очень полезными животными.

В наших краях встречаются два вида жаб: зелёная и серая. У зелёной жабы крупные, тёмно-зелёные пятна, обведённые узкой чёрной каймой, с красными точками внутри. Серая жаба бывает и серого и коричневого цвета, с желтоватым брюшком.

Жабы могут жить вдали от водоёмов и только весной мечут икру в воду.

Все наши земноводные по-своему симпатичны и красивы. Человеку они приносят только пользу, уничтожая вредных насекомых. Присмотрись к ним, и ты поймёшь, до чего беззащитны перед человеком эти животные. Не причиняй им вреда!



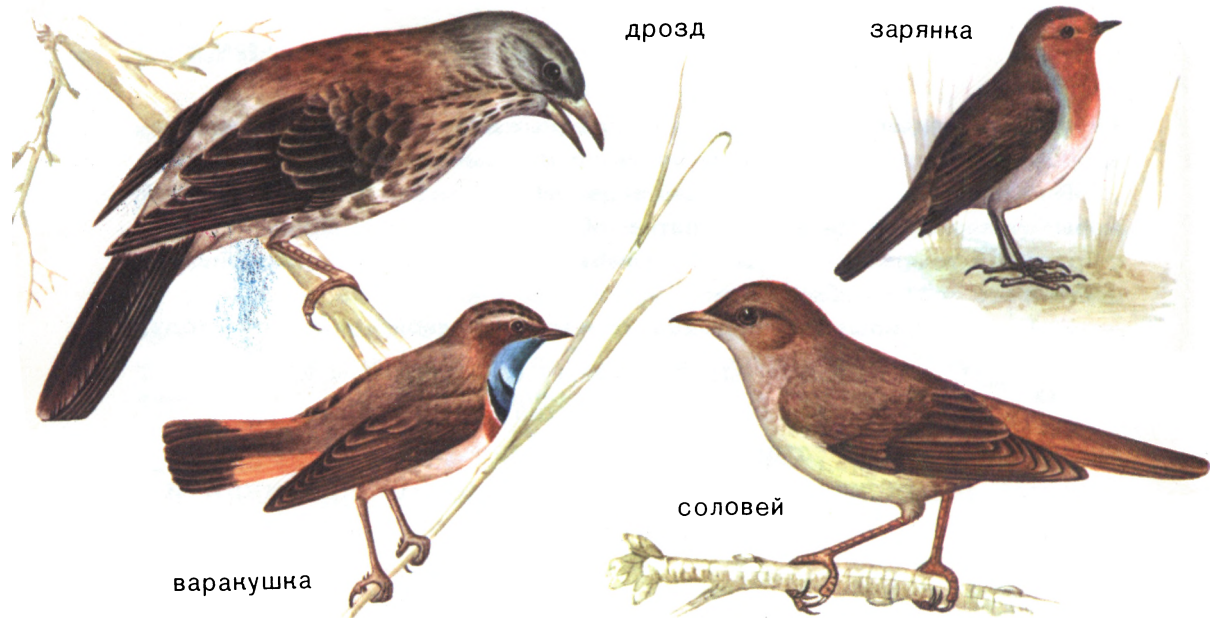
## Самые, самые...

Маленькие певчие птицы, прилетая из дальних странствий на родину, надевают яркий, праздничный наряд. Много птиц возвращается к нам с зимовок. Давай полюбуемся на самых красочных, самых нарядных из тех, кого ты можешь увидеть в городских парках и скверах.

Одна из первых птиц, появляющаяся в конце марта, — зяблик. Весной самец-зяблик — настоящий красавец: верх головы голубой, лоб чёрный, щёки, горло и грудь коричнево-красные, спина рыжевато-бурая, у хвоста зелёная, хвост и крылья чёрно-серые с жёлтыми краями. Издали зяблика легко заметить по широким белым полосам поперёк крыльев и вдоль хвоста. Размером он с воробья.

Чуть позже прилетают дрозды. Дрозд размером с голубя. Узнать его легко по многочисленным бурым пятнам на брюшке и желтовато-белой грудке. Спинка у птицы серенькая.

Также рано прилетает зарянка. Эту маленькую птичку, которая чуть меньше воробья, просто отличить от всех певчих птиц: лоб, бока головы, шея красные, горло и грудь оранжево-рыжие, брюшко белое.

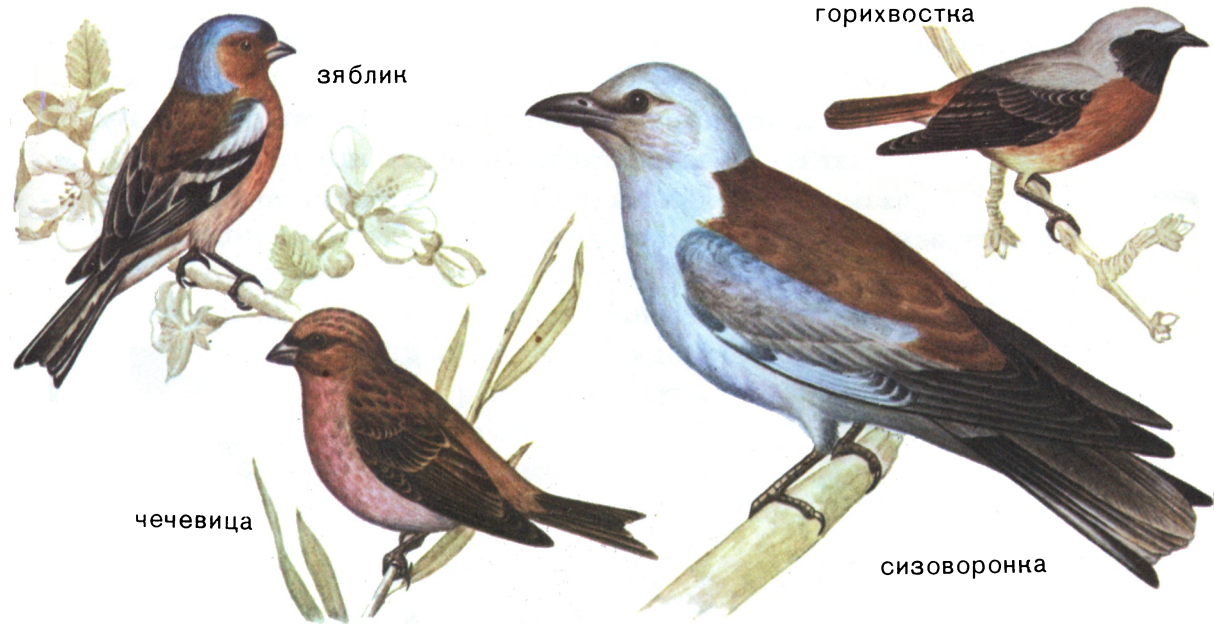


В середине апреля, с первой зеленью, в сады прилетают горихвостки и варакушки. Горихвостка мельче воробья. Сама синевато-серая, с чёрной окологлазничной полосой. Лоб белый, горлышко чёрное, а хвост и нижняя сторона тела красно-оранжевые.

Варакушка тоже маленькая птичка. Она отличается от других птиц ярко-синим пятном на груди, отделённым от белого брюха чёрным полукольцом. Крылья и спинка бурые, хвост рыжий, с полосками.

В конце апреля прилетает чечевица. Самцы отличаются ярко-красными головкой и грудью, розовым брюшком и буровато-серой спинкой. Чечевицу быстро научишься узнавать по голосу. Её песенка: «тю-ити-тви-тю» — очень напоминает фразу: «Витю видел?».

В первой половине мая возвращаются соловьи. Украшение этой маленькой, неприметной птички — её необыкновенно красивая песня. Соловей — лучший певец из всех наших птиц. Селится он в парках у водоёмов в кустарниках. В мае соловей поёт весь день, но особенно громко и красиво звучит его голос с вечерней зари всю ночь до утра. Люди с древних



времен люби́ли слу́шать соловьи́ные песни. Кроме того, при-  
метили, что с началом соловьиного пения совпадает начало  
дружной тёплой весны. Потому, видимо, и отмечали праздник  
Соловьиный день 15 мая.

Пение птиц — это не просто забава, эта сигнал другим  
птицам о том, что участок уже занят, здесь есть хозяин.  
Заодно, если ещё не прилетела подруга, пение самца — это  
призыв-оповещение, что здесь есть гнездо.

Одной из последних, в конце мая, прилетает самая наряд-  
ная птица — сизоворонка. Она с голубя величиной, ярко-  
зеленовато-голубая, с коричневой спиной и синими крыльями.  
Эту птицу ни с кем не спутаешь.

### Подземные жители.

В парке ранней весной можно заметить кучки свежей  
рыхлой земли, цепочкой тянущиеся одна за другой. Это  
работа симпатичного маленького зверька — крота. Самого его  
увидеть очень трудно, разве только случайно встретишь  
выползшего на поверхность земли.

Крот — маленький зверёк, приспособившийся всю свою  
жизнь проводить в земле. Тело у него очень удобное для  
лазанья по подземным ходам — вытянутое, округлое, похо-  
жее на валик. Чёрная, густая, короткая шерсть, как бархат,  
свободно ложится по направлению движения и таким образом  
не мешает ползти хоть назад, хоть вперёд. Для крота обычное  
дело — ползти под землёй вперёд хвостом. Кроме того, шерсть  
не даёт земле прилипнуть к коже.

Кротовина.



Крот.



Дождевой червь.





Лапки у крота короткие. Особенно интересны передние: широкие, похожие на лопаточки-плавники, с повёрнутыми назад ладошками — прекрасное приспособление для копания. Этими земляными плавниками он очень быстро роет землю, как бы плывёт в ней. Название плавник оправдано и тем, что с его помощью зверёк отлично плавает. У крота самый хитрый дом: на многие километры тянутся его ходы под землёй со множеством запасных ходов и выходов. Роя свои туннели, животное выбрасывает лишнюю землю через отнорки — короткие ходы на поверхность земли. Эти-то кучки земли — кротовины — мы и видим.

Роет свои ходы крот в поисках личинок насекомых, жуков, дождевых червей. Ведь крот — насекомоядный зверёк, как ёж. Его можно было бы назвать ежом в мягкой шубке. А корни растений он не ест. Более того, разрыхляя почву, это животное приносит пользу растениям.

Крот не впадает в спячку зимой. В снегу он делает такие же тоннели, как и под землёй. Только заметить эти ходы трудно. Многие мелкие зверьки пользуются этими удобными ходами.

Другой замечательный рыхлитель земли — дождевой червь. После тёплого дождя, в сырую погоду, выползают на дорожки скверов и парков, лежат в лужицах на асфальте красные червяки. Эту особенность — выползать из норок после дождя — давно подметили люди и называли земляных червей дождевыми. Дождевые черви собирают с поверхности земли опавшие гниющие листья, травинки, растительные остатки и затаскивают в свои норки. Всё это для них пища. Таким образом, дождевые черви удобряют землю и, делая в ней множество ходов, рыхлят её. От этого земля становится плодородней, а растения лучше развиваются. Земляные черви — замечательные, незаменимые помощники человека в уходе за садами, парками, скверами.

## Задания юному натуралисту.

Каждый день весны полон для натуралиста открытиями и новостями. Спору нет, интересно наблюдать за первыми весенними потоками, но помни: они же часто дают начало разрушительным оврагам, съедающим парки. Для укрощения потока требуется немного: надо лишить его разрушительной силы. Для этого на пути потока в самом его начале делают перегораживающие плотины из старых брёвен, крупных веток, любого подсобного материала. Вода как бы споткнётся о преграду, потеряет силу, разольётся лужами-озерками, впитается в землю. Силы потока не будет хватать, чтобы унести много земли. Разлившаяся влага талого снега не уйдёт впустую, а станет живой для растений.

Склоны оврагов, незакреплённые растительностью, легко размываются даже небольшим потоком воды. Поэтому весной и осенью засаживают кустарниками склоны и особенно вершину оврага, чтобы не дать ему расти.

Ранней весной начинается движение сока в деревьях. Увидев сочащуюся ранку на дереве, замажь её глиной. Этим ты окажешь дереву скорую помощь.

Появление первых цветов — всегда радость. Не рви их. Объясни товарищам, почему не надо рвать эти цветы.

Мать-и-мачеха — цветок-часы. Проверь, как они работают: запиши, в котором часу открываются и когда закрываются лепестки цветка.

Научись определять деревья по листьям. В мае в садах и аллеях понаблюдай за цветущими деревьями и кустарниками. Научись различать их.

Борьба с оврагом.



Не бойся лягушек и жаб. Если увидишь, что им трудно перейти через преграду, помоги добраться до воды.

Попробуй по голосу научиться определять лягушек.

Посмотри, какие певчие птицы прилетают весной в парк. Научись определять хотя бы самых ярких и заметных из них.

Если старшие товарищи помогут тебе сделать ко дню птиц скворечник, то помни, что его нельзя делать из фанеры. Слишком неудобное и шумное жильё для птиц. Нельзя выстругивать внутреннюю сторону дощечек — птицам трудно выбраться из домика с гладкими стенками.

Заметь, на каком уровне у воды в начале весны находятся кротовины, а затем посмотри, затопит ли их половодье или нет. В дальнейшем это поможет тебе определить, как высоко поднимется талая вода в реке.

Обрати внимание, как цветут хвойные деревья.

Вряд ли за одну весну можно успеть перерисовать все её сюжеты. Альбом «Портреты деревьев» весной дополнится рисунками их цветов. Первые весенние цветы лучше зарисовать прямо в парке, но не рвать. Дай возможность полюбоваться этой красотой и другим людям.

Из пушистых семян-серёжек, из тополиного пуха можно собрать картину-мозаику, подобрав оттенки серого цвета, как карандашный рисунок.

Попробуй нарисовать лягушек и жаб. И ты убедишься, что они посвоему красивы.

Каждый день зацветают всё новые цветы и появляются всё новые насекомые и птицы. Любой из них — сюжет для рисунка.

Уборка территории.





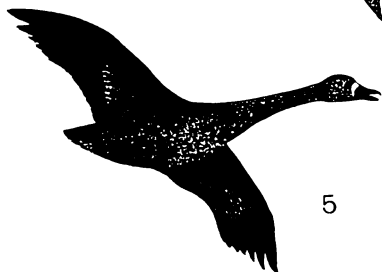
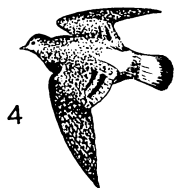
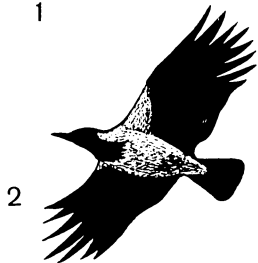
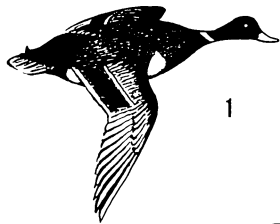
## Проверь себя.

Какого цвета весной тени на снегу?  
Чем весенняя земля на зебру похожа?  
Что такое припай?  
Орехи какого дерева самые мелкие в мире?  
Как мать-и-мачеха от заморозка спасается?  
Почему осиновый лист и без ветра трепещет?  
Почему весной листья на деревьях блестят?  
Какого цвета молодые листья дуба?  
Когда ландыш цветёт?  
Где цветы на сосне?  
Может ли бабочка предсказывать погоду?  
Зачем шмели гудят?  
Почему жука коровкой называли?  
Что такое кротовины?  
Когда праздник соловья?  
Какого цвета травяная лягушка?  
У кого задние лапы длиннее: у жабы или лягушки?  
Какого числа день равен ночи?

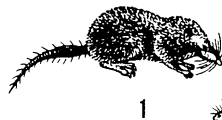
## Вопросы натуралисту и следопыту.

1. Какой цветок без листьев цветёт?
2. Почему нельзя все раннецветущие цветы называть первоцветами и подснежниками?
3. Почему нельзя трогать яйца в гнёздах птиц?
4. Как лягушка ловит летающих насекомых?
5. Как по снегу в овраге узнать, где юг?
6. Какие растения называют часами и почему?
7. Чем лягушачья икра от икры жабы отличается?
8. Где раньше снег тает: в лесу или городе? Почему?
9. В какое время бывает хвоепад у ели?

10. Назови, кто летит.



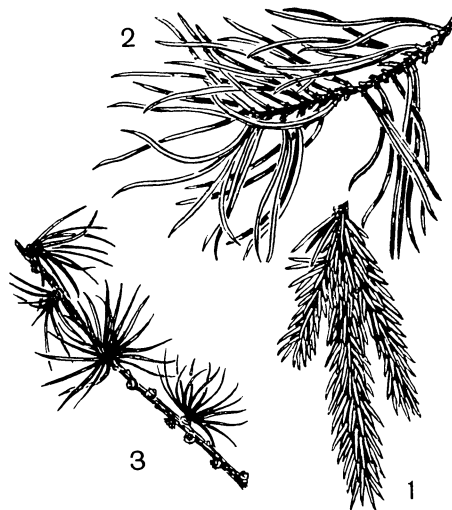
11. Кто здесь нарисован? Чем они друг от друга отличаются?



12. В какую сторону тающий снег своими «шипами» указывает?



13. Чья это хвоя?









## ЖАРКИЕ КРАСКИ.

Жаркая, солнечная с длинными-предлинными днями пришла пора лета. Все краски, какие только есть, выплеснула природа. Все цвета сочные, яркие. Лето — это время растений и насекомых. Различной формы, расцветок, характеров, в огромных количествах заполняют они всё вокруг. Самое время познакомиться с этим разнообразием жизни. А вот птиц и зверей летом беспокоить не надо: у них сейчас много серьёзных забот. Им предстоит вырастить и выкормить малышей. И успеть это сделать надо до осени.

У лета, как и любого другого сезона года, есть начало, середина и конец. За пёстрым разнообразием красок различить их не так-то просто. Но наблюдательность всегда поможет.

Последние цветы предлетья — шиповник и калина: они оповещают о *начале лета*. Начало лета обычно бывает прохладное. Первые десять дней июня погода часто меняется. В тёплый, ласковый день вдруг врывается холодный ветер, идёт дождь. Но с середины месяца, когда зацветёт жасмин, наступает жаркая, знойная пора. Под лучами солнца лужайки, поляны, газоны сияют золотисто-жёлтым цветом. Яркая, сочная зелень раскрашивает деревья. На этом жёлто-зелёном фоне распускаются луговыми самоцветами лиловые герани, красные гвоздики, пёстрый иван-да-марья и много других красивых цветов: ведь июнь — месяц разнотравья. Над всем этим ковром, словно ожившие цветы, летают бабочки.



22 июня — особенно примечательная дата — *день летнего солнцестояния*, самый длинный день в году. Красивый закат, переходящий от глубокого синего неба через размытые полоски зеленоватого, жёлтого, оранжевого цвета в тёмно-малиновый у самого горизонта, почти не гаснет. Только светлая полоса на небе перемещается с запада на восток, чтобы через несколько часов заалеть, засветиться и распуститься поднимающимся солнцем, — заря сходится с зарёю. Несколько дней ночи почти нет — они светлые и очень короткие. Но вот с 25 июня — *дня солнцеворота* (солнце поворачивает на зиму) — светлое время суток будет понемногу убывать. Каждый следующий день станет чуть-чуть короче, а вечера чуть темнее.

Середину лета, так называемое *полное лето*, открывает цветение липы. Это бывает, как правило, в начале июля. Июль — самый тёплый и самый влажный месяц года. Ранним утром покрываются все травы голубой росой. Хрустальными





капельками сверкает она в первых лучах солнца. Днём под жарким солнцем влага, испаряясь с земли, струйками пара поднимается в воздух. В жару сквозь колышущийся дымчато-прозрачный слой воздуха очертания домов и предметов вдали теряют чёткость контуров, кажутся чуть колеблющимися и размытыми.

Июль богат грозами. В одно мгновение на землю обрушиваются сильные ливни воды. Но от жары влага дождей быстро испаряется, на улице опять сухо.

Мелеют речки, вода в мелких водоёмах зацветает и становится светло-зелёной. Жёлтый ковёр цветов меняется на белый — ромашковый. Запестрели цветами пустыри. Зелень на деревьях уже не яркая, а тёмно-зелёная, с густыми чёрными тенями. Бордовые, фиолетовые, жёлтые закаты раскрашивают небо к вечеру. Ночи прозрачные и звёздные.

*Спад лета* отмечает первый жёлтый лист на берёзе. Наступает август — последний летний месяц. Солнце уже не обжи-





гает, хотя светит так же ярко, дни стоят тёплые. Небо высокое, чистое, воздух свежий. Синева неба становится всё гуще. Утихают грозы и ливни. И только частые зарницы — отблески далёких гроз — по вечерам озаряют небо. Среди цветов стали преобладать синие и лиловые цвета. Травы начали желтеть. Зелень на деревьях становится тёплого, коричневатого оттенка. В парках и садах распустились самые роскошные декоративные цветы.

С середины августа жара спадает. Захаживает в гости северный ветер. По ночам ложатся туманы. В первых лучах солнца туман розовым облаком поднимается и растворяется в воздухе. Остыла вода в водоёмах. Прекратилось цветение воды. Вода становится чище, теряет зеленоватый цвет, и зеркальная поверхность отражает цвет неба. Дни стали короче, ночи темнее. Наступают последние летние дни. Август — закат лета. Впереди осень.

### Гроза.

Жарко. Солнце ослепляет горячими лучами. В знойном воздухе ни ветерка. Жар идёт от земли, асфальта, домов. Воздух насыщен испарениями. Душно. Парит. Но безоблачное небо вдруг начинает темнеть. Стремительно надвигается чёрно-синяя туча. Первое время городские дома сверкают яркой белизной на её фоне. Но вот туча закрыла солнце.

Словно сумерки упали на город. Сильный ветер зашумел листвою, согнув ветки, поднял пыль, закрутил её. Крупная капля звонко ударила по асфальту. Одна, другая, и хлынул сильный дождь — *ливень*. Потоки воды заливают улицы. Сразу похолодало. И вдруг яркая вспышка электрического света прочертила ломаную линию по небу, на мгновение осветив всё голубым светом, и погасла. Раздался треск. Затем, словно пушечный выстрел, прогремел *гром*. Эхом прокатился его звук. Ещё, ещё раз за разом сверкает *молния* и грохочет гром. По крышам, подоконникам, улице неожиданно засту-

чали размером с горошину льдинки. Это пошёл *град*. Крупные градины больно щёлкают, поднимают фонтанчики брызг. Немного полежав, они тают. Так же неожиданно, как и начался, град прекратился. Ливень ослаб, и уже моросит тёплый дождичек. Туча уходит. Светлеет.

Выглянуло солнце. В капельках дождя, распластавшись во всё небо разноцветной дугой, загорелась радуга. Ближе к земле фиолетовая полоса, потом синяя, голубая, чуть зеленоватая, жёлтая, оранжевая и самая верхняя — красная. Через некоторое время замечаешь, что над яркой дугой радуги появилась вторая, более бледная, но такая же цветная дуга радуги. Только цвета её расположились в обратном порядке. Затем радуга блекнет и исчезает. Дождь кончился.

Солнце сияет, искрится в капельках воды, ручейках, лужах. После грозы воздух свежий, чистый, бодрящий. Дышится легко. Только чуть прохладно.

Гроза — это сильный дождь с молнией и громом, а иногда и с градом. Грозы у нас бывают, как правило, летом, в очень жаркую погоду. Испарения влаги от земли и воздуха, нагреваясь, поднимаются на большую высоту. Причем, чем больше они нагреваются, тем выше поднимаются. Но на большой высоте всегда холодно. Влажный тёплый воздух, поднявшись до таких высот, резко охлаждается и ливнем дождевых капель обрушивается вниз.

Если влажный воздух поднимется ещё выше, то может совсем замёрзнуть и превратиться в крупинки льда. Это и есть град. Самые большие градины могут быть величиной с гусиное яйцо!

При поднятиях тёплого воздуха, его охлаждениях и других сложных процессах в облаках образуется электричество. И тогда между двумя облаками или облаком и землёй проскакивает искра — молния, совсем как между двумя проводками от электрической батарейки. Только эта электрическая искра очень большая и такая сильная, что может одним ударом

сжечь большое дерево. Когда молния проходит сквозь воздух, она мгновенно нагревает его на тысячи градусов. От такого перегрева воздух взрывается. Этот взрыв мы и слышим как гром. Грома бояться не надо: это только звук. Он не страшен. А вот молния и град действительно страшны и до сих пор приносят людям немало бед.

Когда светит солнце и идёт дождь, на небе можно увидеть радугу. Это лучи солнца, как в стеклянной призме, преломляясь в капельках дождя, рисуют цветные полосы.

Иногда вечером или ночью на небе видны отдельные вспышки. Это зарницы — отблески далёких гроз. Только грома не слышно: слишком далеко идёт гроза, и звук до нас не доходит.

Радуга.



Купальница.





## Золотой луг.

В самом начале лета все скверы, парки, сады испытывают нашествие неприхотливого одуванчика. Жёлтые цветки на сочной ножке сплошным ковром покрывают газоны. Из каждой трещинки в асфальте, даже между кирпичами на стенах зданий, вырастает этот солнечный цветок. И вдруг в пасмурный день смотришь: нет одуванчиков! Осталась только зелёная трава. На самом деле во вторую половину дня и в сырую погоду одуванчик плотно закрывает свои жёлтые цветки и прячет их в зелёную чашечку. Закрылся — как исчез в зелёной траве.

В ясную погоду одуванчик распускается и закрывается в

Одуванчики.



Лютики.



Одуванчики.



Белый луг.



одно и то же время, хоть часы проверяй! Просыпаются цветы в пять часов утра, а засыпают в два часа дня.

Жёлтая головка одуванчика — это не отдельный цветок, а корзиночка с несколькими тонкими трубочками — цветками. Если сломать стебелёк, то из него выльется капелька млечного сока. Этим соком можно быстро снять боль и опухоль, если случайно укусит пчела. Надо только приложить разломанный стебелёк к укушенному месту.

Однажды на месте жёлтых одуванчиков ты увидишь множество круглых полупрозрачных, светящихся на солнце белых шапочек. Это созрели цветки одуванчика. Каждый цветок превратился в семечко с собственным парашютиком на тонкой ножке. До первого сильного ветра красуется цветок своей шапкой. А потом ветер подхватит семена и рассеет их везде, где есть хоть горстка земли.

Не последнее место на золотисто-жёлтом лугу в начале лета занимает лютик. Как лакированные, блестят его пять маслянисто-жёлтых лепестков цветка на тонком стебельке. Лютик особенно пышно растёт в ненастное, дождливое лето. Недаром учёные называли это растение ранункулюс, то есть «лягушонок», за пристрастие к влаге, сырým местам.

Ещё больше, чем лютик, любит сырые поляны и луга купальница. Цветки купальницы крупные, жёлтые лепесточки собраны в плотные бубенцы. В одно время с одуванчиком и лютиком золотит купальница зелёный ковёр трав.

### **Живые цветы.**

Каждому, наверное, доводилось видеть мозаику: узор, выложенный разноцветными камешками, цветными стёклами или другими материалами. Пользуясь этим необыкновенно красивым и сложным искусством, природа создала один из своих шедевров — узоры на крыльях бабочек.

Материалом послужили мельчайшие, как пыльца, чешуйки, ярко и нежно окрашенные во всевозможные цвета. Эти



перламутровка

адмирал



траурница



Павлиний глаз.





чешуйки расположены на крыльях в строгом порядке и образуют незабываемый рисунок. По рисунку на крыльях получили своё название самые красивые из наших бабочек, в том числе встречающиеся в городах: павлиний глаз, перламутровка, траурница и другие.

Бабочка-адмирал издали заметна бархатисто-чёрной окраской с ярко-красными полосами и белыми пятнами. Как драгоценные камни, сверкают бирюзовые отметины. Когда бабочка складывает крылья, то становится виден узор на нижней стороне крыла. словно с красивого камня — мрамора — скопирован рисунок этого узора.

У многих бабочек крылья снаружи и изнутри имеют разную окраску. Такая разница не случайна: она помогает насекомому скрыться от врагов. Летит бабочка цветная, пёстрая, а села на цветок, сложила крылья и... как пропала. Ищешь бабочку одного цвета, а перед тобой сидит другого цвета — на неё и внимания не обратишь.

У одной из самых распространённых бабочек — перламутровки нижняя сторона крыла красивей, чем верхняя. Сверху крыло из чешуек желтовато-рыжего цвета, среди них узором расположились чёрные крапинки. А снизу красиво сверкают на солнце перламутрово-серебристые пятна на серовато-зелёном фоне крыла.

Траурница — одна из самых красивых бабочек нашей страны. Крылья её выложены чешуйками бархатистого тёмно-коричневого цвета. По самому краю крыла проходит жёлтая кайма, а между коричневым и жёлтым цветами, будто драгоценные украшения, голубые и бирюзовые пятна в чёрной оправе.

Бабочка павлиний глаз получила своё название за великолепные пятна на крыльях. Чешуйки жёлтого, бурого, чёрного и синего цвета образуют кольца, напоминающие глаза. Эти «глаза» — отличная защита от врага. Подлетит к насекомому птица, бабочка широко распахнёт крылья, и птица

вдруг увидит перед собой два больших «глаза», глядящие на неё в упор! В первый момент птица пугается, а когда опомнится, бабочка уже улетела!

Интересно, что когда бабочка долго сидит на одном месте, то она садится так, чтобы свет падал на неё отвесно. Тогда нет тени от крыльев, и её трудно заметить. Так бабочки маскируются от врагов. А для нас эти насекомые — живой компас: утром крылья направлены на восток, в полдень — к югу, а вечером на запад.



зверобой



тысячелистник



гвоздика

### Луговые самоцветы.

Словно красивые, драгоценные, цветные камни-самоцветы рассыпались по полянам, лугам, газонам. Бордовые, красные, синие, фиолетовые, жёлтые и серебристо-белые крапинки диких луговых цветов горят и сверкают среди травы. Чем только не замечательны эти цветы! Одни из них лекарственные, целебны для человека и животных, другие отпугивают вредных насекомых, из третьих получают краску, иные удобряют землю... И все они вместе, и каждый в отдельности по-своему очень красивы.

Вот на сухом лугу на жёстком стебле поднялись жёлтые пятилепестковые цветки с крапинками на краях, скученные на верхушках золотистыми шапками. Это зверобой. Бьёт он



Люпин ▲

Мargarитки ▼



Василек луговой ▲



Иван-да-марья ▲

Клевер. ▼





не столько зверей, сколько болезни. Очень целебная трава. Кроме того, из зверобоя получают красивые краски для ткани — красную, рыжую, палевую, зелёную. Зверобой интересен ещё и тем, что начало его цветения совпадает с началом полного лета.

Розово-пурпурная гвоздика с древности была любимой натурой для художников. Её часто можно встретить на картинах известных старых художников Бельгии и Голландии. Знаменитые брюссельские кружевницы вплетали изображения гвоздики в свои кружева.

Не менее привлекательным оказался для художников скромный белый цветок маргаритка. Белыми лепестками она немного похожа на ромашку, только нет такой яркой жёлтой головки. Цветки мельче, и белые лепестки растут плотным колечком. Красоту этого растения оценили древние греки. По-гречески маргаритка означает «жемчужина». И действительно, словно россыпи жемчуга, белеют они куртинками среди травы. Существует легенда о том, что упавшие ночью с неба звёзды на утро превращаются в маргаритки. Даже учёные называли этот неброский цветок «красавицей многолетней».

Название другому белому луговому цветку с мелкими цветочками, собранными в зонтики, дали его листья. Когда рассматриваешь их, кажется, что один лист состоит из множества маленьких листочков. Так и называли этот цветок — тысячелистник.

Букетом тёмно-малиновых бархатистых цветов поднимается высоко над всеми травами василёк луговой. Его деревянистый стебель вырастает в метр высотой.

Почти не уступает ему в росте люпин. Красочные синие, фиолетовые, жёлтые и белые цветы собраны на стебле пирамидкой. Трудно поверить, что такой красавец — обычная сельскохозяйственная культура, выращиваемая для удобрения и улучшения почвы. Люпин с синими и фиолетовыми

цветами — пришелец из далёкой Америки, а с жёлтыми и белыми — с берегов Средиземного моря. В Древнем Риме это был один из любимых цветов. Там его высаживали как садовое растение. Своё название люпин, что означает «волк», получил за семена, которые с «волчьей жадностью» высасывают из почвы влагу и питательные вещества.

Из наших трав красотой с люпином может сравниться марьянник, или иван-да-марья. Два имени в названии цветка неспроста — цветок-то двухцветный: ярко-жёлтый — Марья, сине-фиолетовый — Иван. Но присмотрись повнимательней и увидишь, что сам цветок жёлтый, а сине-фиолетовые только верхние листья. Муравьи любят семена этого растения. Растаскивая их по своим дорожкам, они часто сеют этот цветок.

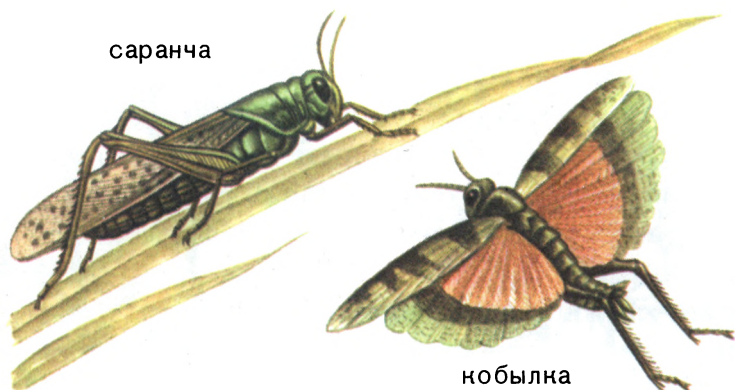
Мелкие цветки клевера, собранные в лилово-красную или белую головку, устроены так, что опылить их может только шмель. Клевер, который часто называют кашкой, имеет научное название — трилистник. Достаточно взглянуть на его листочки, чтобы понять, почему он так назван. Чёткий и изящный рисунок листьев художники часто используют в орнаментах.

## **Прыгуны.**

Кузнечики — обитатели лугов и полей — частые гости парков. Зелёная окраска делает их такими незаметными в траве, что чаще всего узнаёшь о присутствии кузнечика по его необычной стрекочущей песне. Особенно «певучи» эти насекомые в середине лета. Но голоса у кузнечика нет, а звуки он издаёт специальным звуковым аппаратом. На правом надкрылье находится перепонка, выполняющая роль струны, а на левом — толстая жилка с мелкими зубчиками — это смычок кузнечика. Когда он играет на своей скрипке, правое надкрылье лежит спокойно, а левое — дрожит; и смычок зубчиками трётся о струну, которая и издаёт знакомый стрекочущий звук. Перед дождём кузнечики замолкают.

Найдя кузнечика, обрати внимание на его длинные ноги, служащие ему для прыганья, и на усы длиннее тела! По усам кузнечика отличают от похожих на него кобылок и саранчи, у которых усики короткие. Окраска тела саранчи зеленоватая или бурая, покрытая мелкими пятнами. Саранча, как и кузнечик, — известный музыкант, только смычок у неё находится не на надкрылье, а на ноге. Поёт саранча, быстро двигая ногой.

Близкий родственник саранчи — кобылка. Её отличают тусклая, бурая окраска тела и более короткие, чем у кузне-



саранча

кобылка



Кузнечик.

чика, ноги. Кобылка предпочитает перелетать с места на место с помощью крыльев. А когда крылья раскрываются, то в воздухе мелькают яркие красные, розовые или голубые с чёрной оторочкой задние крылья кобылки. Неожиданное и красивое зрелище!

### Белый луг.

К середине лета царицей разнотравья стала ромашка. Её белая корона лепестков засияла по всем полянам, газонам, лужайкам, в парках и на обочинах дорог. Остальные цветы отступили, пропали под белоснежным ромашковым покрывалом.



Если кто-нибудь думает, что всё это цветки одной ромашки, то очень ошибается. Вот стоит на прямом стебельке крупный белый цветок с плоской жёлтой серединкой. Когда хотят собрать букет ромашек, срывают прежде всего этот цветок. А это и не ромашка — это поповник, или нивянка. Настоящая ромашка — ромашка лекарственная — совсем другая, с сильно ветвящимся стебельком. У поповника на стебле одна головка, а у ромашки — несколько. Белые лепестки поповника строго в стороны растут, а у ромашки вниз



Поповник.



лекарственная ромашка



пахучая ромашка

загибаются. Жёлтая цветочная корзинка у ромашки тоже другая — сильно выпуклая. Почему корзинка? Потому что и у ромашки, и у поповника много маленьких жёлтеньких трубчатых цветков, собранных вместе, как в корзинке. Этим только и похожи поповник с ромашкой. Если приглядеться, у этих цветов можно найти много различий и в листьях, и в стебле...

А вот ромашку пахучую первый раз увидишь и удивишься: трава какая-то, а не цветок. Но если представить себе лекарственную ромашку со сплошь оборванными белыми лепестками, то тогда поймёшь, что перед тобой действительно настоящая ромашка. Такая пахучая зелёная травка с жёл-

то-зелёными корзиночками цветков и есть ромашка пахучая, или безлепестковая.

Родина этой ромашки — Америка. Почти сто пятьдесят лет назад семена её случайно завезли с грузом зерна, и с тех пор заполонила она дворы, газоны, пустыри и луга по всей стране. Но, надо сказать, что безлепестковая ромашка оказалась столь же целебной, как и наша лекарственная.

### **Душистое дерево липа.**

В июле цветёт липа. На Украине июль так и называют — липень. На улицах, аллеях, в парках и садах издавна растут эти красивые, душистые деревья. Липа — самое городское дерево.

С цветения липы отмечают начало полного, знойного лета. До середины августа стоят самые жаркие дни. Спасают от жары в городе тенистые липовые аллеи.

В самом простом рисунке, изображая дерево с прямым стволом и курчавой кроной листьев, мы, сами того не подозревая, рисуем липу. Её прямой, чёрный, бархатистый ствол несёт крону, похожую на зелёное кучевое облако. Листва липы светло-зелёная, листья по форме напоминают вырезанное сердечко. Липовым листочкам не страшен ветер — длинный упругий черешок держит их крепко. А чтобы ветер не высушил листья, поворачиваются они к нему нижней стороной, на которой находится восковой налёт, предохраняющий лист от сильного испарения. Молодые листочки защищены от жгучего солнца шелковистыми волосками. Они также имеют способность становиться вертикально, то есть ребром к солнцу.

Зеленовато-белые цветы липы свисают головками вниз по нескольку штук на одной ножке. Сверху к этой ножке прирос своеобразный лист. Пока цветок цветёт, этот лист, как крыша, предохраняет пыльцу от воды. А когда после цветения появятся плоды — мелкие, почти чёрные орешки, то этот лист станет им крылом-планёром. С помощью этих крыльев



Цветы липы.



Плоды липы.

разлетятся плоды липы далеко от родного дерева. Если случится им попасть в воду, то это крыло послужит парусом в водном путешествии.

А пока липа цветёт, кажется, будто каждый цветок светится изнутри. Это блестят капельки нектара, выделяемого цветком липы. Медовый запах плывёт по аллеям. Откуда ни возмись, на него налетают пчёлы. Ведь липа — лучшее пчелиное пастбище. Больше всего собирают нектара и пыльцы пчёлы на этом дереве. Да и липовый мёд считается лучшим.

Всего 10—12 дней цветёт липа. Пчёлы так торопятся успеть запасти сладкую дань дерева, что иногда собирают её даже по ночам!

### **Цветы пустырей.**

На заброшенных землях — пустырях, обочинах дорог, в канавах растёт немало интересных, своеобразных, удивительных, иногда очень ярких и красочных цветов. Стойкие, крепкие, переносящие любые, даже самые плохие для растений условия, они первыми осваивают почвы, на которых не могут расти никакие другие растения.

На выжженных гарях, золе, в местах, где под лучами яркого и жаркого солнца не растёт никакая трава, поселяются цветы иван-чая, или кипрея. Целые розовые поляны-заросли образуют эти высокие цветы.



Лилово-розовые цветки иван-чая собраны в большую кисть, свечкой торчащей кверху. Распускаются они снизу вверх, образуя пышное, красочное основание кисти с тонким хвостиком нераспустившихся цветков наверху.

Иван-чай — растение барометр и в то же время часы. Открываются цветки в 5—6 часов утра, а если погода ожидается дождливой, цветки закрываются.

Оправдывает иван-чай и своё название: его сушёные листья можно заваривать, как чай. Нектара это растение даёт столько, что вряд ли какой медонос с ним сравнится. Так что и чай, и мёд к столу может дать этот цветок. Но главное, что под тенью кипрея на выжженных и пустых землях вырастают другие растения. Земля возвращается к жизни.

Немногим уступит иван-чаю цикорий. И ростом вышел, и пустоши осваивает этот цветок так энергично, что даже имя его цикорий означает «заходящий на поля». По стойкости к засухе ему нет равных. Цветёт цикорий круглыми голубыми цветками-корзиночками. Вслед за липой и зверобоем его цветение означает, что пришла пора полного лета, светлого и жаркого.

Нет, наверное, такого оврага, пустыря, заброшенной земли, где бы не рос травянистый великан — колючий цветок чертополох. За колючесть его иногда неправильно называют репеем. До двух метров высотой, выше взрослого человека может вырасти его стебель. Лилово-пурпурные цветки растения находятся в колючей обёртке из жёстких листочков. Эти колючки — своеобразный барометр: если в жару прижались они к головкам цветка, то жди дождя, отогнулись — будет хорошая погода.

Когда видишь мальву, то кажется, что это красивое, высокое, с большими бледно-розовыми цветками растение попало на пустырь случайно, что это садовый цветок. На самом деле мальва тоже житель заброшенных земель.



Вьюнок.



Цикорий.



Льянка



Мальва.



Иван-чай.

Цветение пижмы — сигнал начала спада лета. Пижму узнать легко. Её жёлтые, плоские, круглые цветки напоминают пуговицы. Тёмно-зелёные листья очень похожи на листья рябины, за что у неё есть и второе название — дикая рябинка. Листья у пижмы замечательны тем, что их рёбра направлены с севера на юг. Пустыри, заросшие пижмой, преобразаются, становятся красочными, радостными.

Но красота другого жителя пустырей из компании сорняков, пожалуй, затмит всех других. Цветки льянки такие своеобразные, сложные по рисунку, строению и столь красивы, что давно уже этот выходец из сорняков стал признанным



Чертополох.



Яснотка.



Пижма.

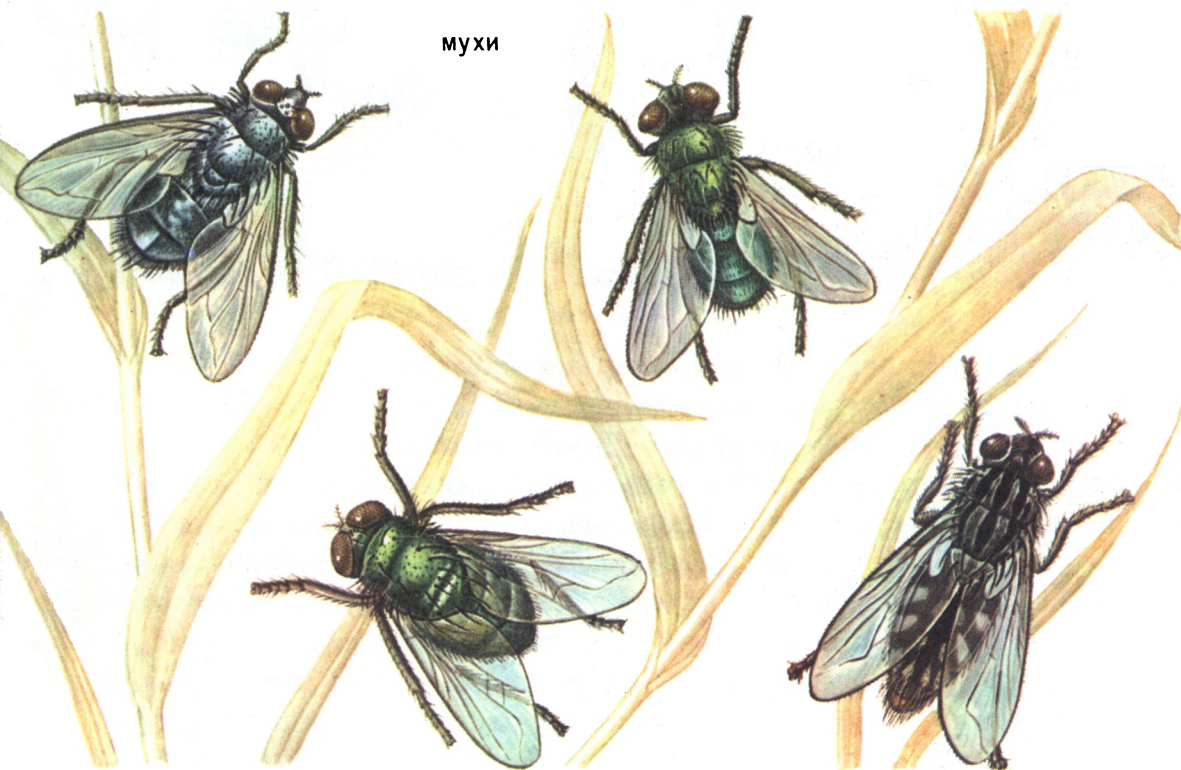
садовым растением. Много названий в народе у этого жёлтого цветка. Льянкой его называли за сходство стебля и листочков с другим растением — льном. Другое название — собачки — связано с тем, что цветок чем-то напоминает мордочки комнатных пород собачек. Название львиный зев дали этому цветку в Древней Греции в память о подвиге мифического героя Геракла. Геракл победил страшного льва, разорвав ему пасть. И тогда богиня цветов Флора создала цветок, по форме и цвету похожий на окровавленную пасть льва.

В тени, у заборов, по оврагам, растёт яснотка. Пока у этого растения нет цветков, её легко спутать с крапивой —



листья точно такие же. Но если случайно доведётся схватиться за лист, то заметишь, что он совсем не жжётся. Поэтому дали яснотке ещё одно название — глухая крапива. Зато, когда яснотка зацветёт, её легко отличишь от крапивы настоящей. У неё белые с жёлтым оттенком цветки со сросшимся лепестком, по виду напоминающие шлем. Эти шлемики кольцами растут вокруг стебля.

Тонкий, вьющийся стебелёк вьюнка стелется по земле, застилая всё вокруг зелёным, плетёным ковром. Но, найдя опору, он поднимается выше всех травянистых великанов. Цветки белые, розовые, нежные, по форме и красоте не уступают мальве. Как и у иван-чая, цветки вьюнка предсказывают погоду: закрылись днём — жди дождя. А места вьюнок выбирает, как яснотка, тенистые, там ему лучше живётся.

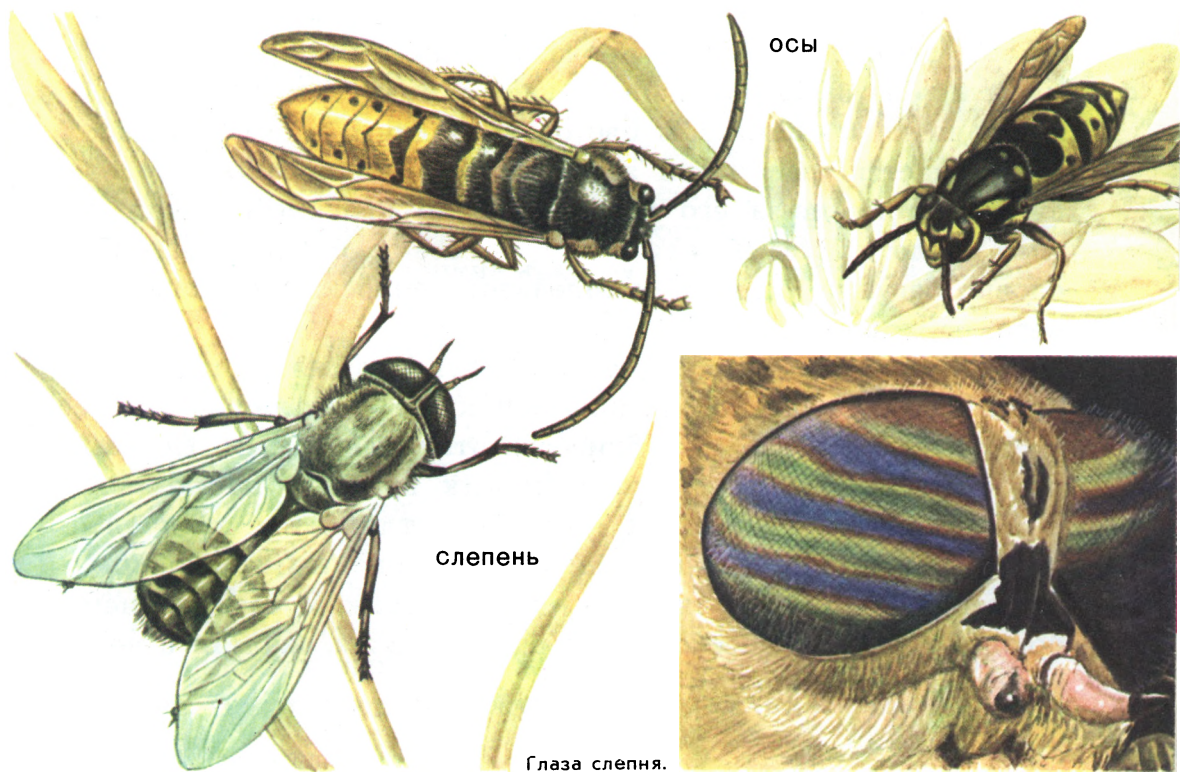


## Неприятные соседи.

Человеку муха приносит вред. Посещая свалки, мусорные ящики и другие грязные места, она невольно становится переносчиком болезней. Неприятная назойливость мух даже вошла в поговорку. В конце лета появляется муха-жигалка, которая ко всему ещё и больно кусается.

Но в природе роль мух велика. Уничтожая гниющие растительные остатки и навоз, отбросы и гнилое мясо, мухи проводят огромную санитарную работу. Без мух луга, поляны, леса были бы покрыты разлагающимися остатками погибших растений, насекомых, зверей. Но в городе, конечно, о чистоте должен заботиться сам человек, а не мухи.

Тебе хорошо знакома серая комнатная муха — постоянная спутница людей. Но мало кто знает, что в природе живут



тысячи видов различных мух. Среди них даже есть опылители растений не хуже пчёл. Нам же эти мухи интересны тем, что некоторые из них красиво окрашены. Не обязательно ловить и брать в руки этих насекомых, а присмотреться стоит. Тельце некоторых мух блестит, как металлическое. Окраска бывает и ярко-синяя, и изумрудно-зелёная, и чёрная с жёлтыми пятнами.

Не менее интересно наблюдать за поведением мух. Они могут свободно ходить по потолку, для чего на лапках мух есть присоски. В полёте мухи совершают самые неожиданные повороты. Оказывается, это насекомое может на лету выключать из работы то одно, то другое крыло. Учёным и инженерам муха даёт богатый материал для изобретений.

Слепень — тоже муха. Его иногда неправильно называют оводом. Но овод не кусается, а самка слепня очень больно жалит, прокалывая кожу кровососущим хоботком. От такой мухи лучше быть подальше. А вот самцы слепня питаются исключительно нектаром цветов и сладким соком деревьев. Если удастся, рассмотри эту муху. Обратить внимание на слепня стоит из-за его необыкновенно красивых крупных глаз. Золотистые, переливающиеся всеми цветами радуги, словно бегущие в цветном телевизоре полосы зелёного, синего, бордового цвета!

Осы тоже доставляют человеку неприятные минуты. Их нашествие на сладкое блюдо, а ещё хуже — жалящие укусы заставляют нас избегать близости этих насекомых. Но осы приносят пользу, уничтожая многих вредных насекомых, и в частности комнатных мух. Оса отличается от пчелы длинными тонкими крылышками, удлинённым брюшком, знаменитой «осиной талией» — очень тонким соединением брюшка и груди насекомого. Красива яркая, жёлтая с чёрными пятнами окраска осы.



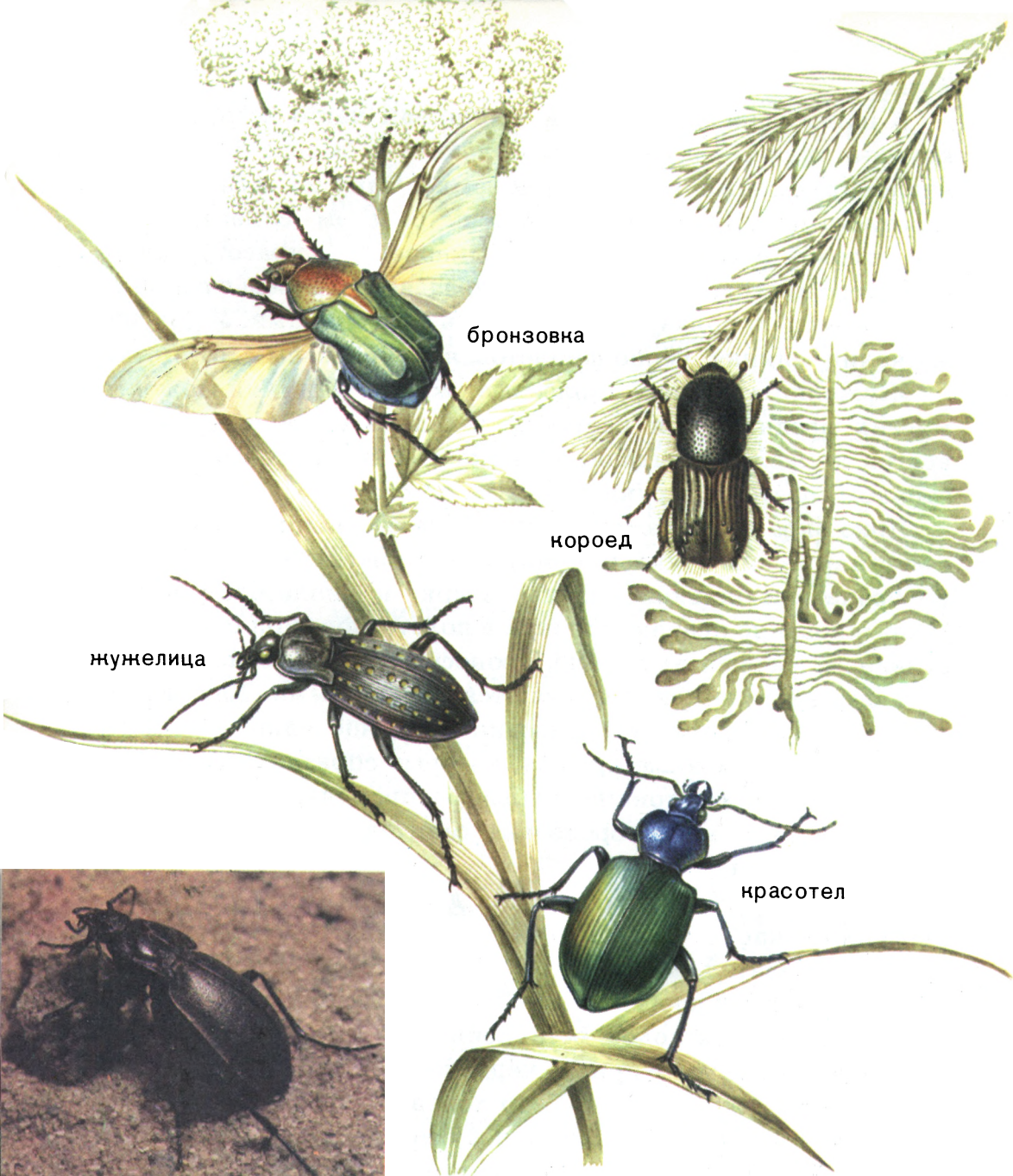
## Жуки.

В парках, на дорожках и тропинках часто встречаются крупные жуки — жужелицы. Деловито и быстро бегут они, наклонив маленькую головку к земле. Одну из жужелиц — золотисто-зелёную с металлическим блеском, синевато-чёрной головой и грудью — за необыкновенную красоту так и называют красотелом. Жук хорошо лазает по деревьям и приносит немалую пользу, расправляясь с гусеницами. У других жужелиц спинка чёрно-фиолетовая с бронзовым отливом.

Жужелицы — очень полезные жуки. Они уничтожают многих вредных для растений насекомых. Защищаясь от врагов, жужелицы выделяют жидкость с неприятным, резким запахом, поэтому в руки их брать не стоит.

Ярко окрашен жук-бронзовка. Тело его золотисто-зелёное с металлическим отливом, снизу медно-красного цвета. Бывают бронзовки оливково-зелёные сверху и фиолетовые снизу. Необыкновенно красив этот жук в полёте, когда он с громким гудением, сверкая на солнце, проносится мимо тебя. При полёте его жёсткие крылья остаются сложенными. Как же он летит? Оказывается, у бронзовки есть ещё одни — тонкие, желтовато-прозрачные крылья, которые спрятаны под жёсткими, а при полёте тонкие крылья расправляются в стороны. Интересно, что когда бронзовка селится на розах, то сам жук начинает пахнуть розой.

Есть жуки, очень опасные для деревьев: это жуки-короеды. Самих насекомых увидеть и распознать нелегко, а вот следы их деятельности встречаются часто. Если отодрать кусок отстающей коры от засохшего дерева, то сразу увидишь сложный рисунок ходов, оставленный в дереве жуком и его личинкой — белым жирным червяком. Из этой личинки появится новый жук-короед. Узор ходов разный и бывает настолько правильный, что кажется, будто сделал его художник-гравёр. Недаром один из жуков-короедов так и называется — гра́вер.



бронзовна

короед

жужелица

красотел



Жужелица.

## Летники.

Цветением в середине июня одного из лучших декоративных кустарников — жасмина — открывается полное лето. Белые, четырёх-пятилепестковые цветки осыпают весь кустарник и издают сильный жасминовый аромат. Даже странно, что такой белый кустарник может давать из своих листьев чёрную краску.

В начале лета зацветает в садах великолепный крупный пышный цветок пион. Все оттенки от белого и нежно-розового до красного и пурпурного цвета в его лепестках.

Название пион цветок получил в Древней Греции, где пионами называли врачей и лекарственные растения. Произшло это название, как гласит легенда, от имени врача Пиона, лечившего даже самих богов. Растение получило это название не зря — оно лечебное и используется в народной медицине.

Пион — цветок-долгожитель: на одном месте он может расти до 20 лет.

С конца июня распускаются ранние флоксы. Слово *флокс* означает пламя. Действительно, словно огнём горят в садах и на клумбах красные, белые, розовые пышные шапки этого цветка!

В июле начинают цвести одни из самых распространённых цветов городских клумб — ноготки. Своей формой они напоминают ромашку, только яркого жёлто-оранжевого цвета. Цветение продолжается до самых заморозков. За длительное цветение растение получило ещё одно название — календула — от слова, обозначающего первые и последние дни месяца, то есть цветущего от начала до конца лета.

Во второй половине лета начинают цвести гладиолусы. Высокие, с крупными яркими цветками самой разнообразной окраски, один за другим распускающиеся снизу вверх по стеблю.





Ноготки. ▼

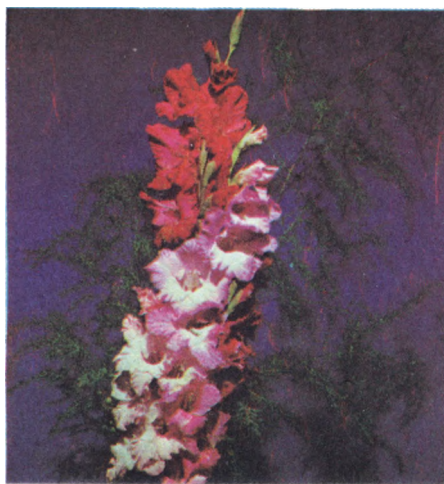
▲ Пионы.



Жасмин.

Гладиолус.

Букет пионов. ▲







Флоксы.



Настурция.



Гладиолусы.



Гладиолус — пришелец из Южной Африки. Своё имя он получил за сходство листьев с клинком грозного оружия. Гладиолус — значит меч. Другое название гладиолуса — шпажник — тоже от названия холодного оружия — шпаги.

В конце лета по краям городских клумб высаживают низенькие, с чуть вьющимся стеблем настурции. Большие ярко-жёлтые и красные цветы напоминают воронку. Мало кто знает, что настурция попала к нам из Южной Америки. Испанские завоеватели привезли её в 1580 году и называли «трофей», что означало знак победы.

### **Синий луг.**

Последний месяц лета. Луг, поляны и газоны сменили окраску. Один за другим гаснут яркие головки цветов. На желтеющей зелени вместо пёстрого разнообразия появились спокойные синие и фиолетовые цвета. Колокольчики, герани, цикорий, васильки цвели и раньше, в разгар лета, но сейчас они хозяева луга.

Сине-фиолетовые герани цветут всего два дня. Один за другим распускаются они, создавая впечатление длительного цветения. Пыльцой герани любят полакомиться много непрошенных гостей — мелких ползающих жучков. Но свою пыльцу герань отдаёт опыляющим её пчёлам и бабочкам. Для защиты от непрошенных гостей стебелёк около цветка покрывается липким выделением растения. Попробуй проползти через такую пограничную полосу!

Название герань происходит от греческого слова, которое в переводе означает «журавль». Связано это название с тем, что плодики герани похожи на клюв журавля.

В это время на лугах цветёт много колокольчиков. У одних цветки крупные голубые, у других — мелкие тёмно- или светло-фиолетовые. Есть одиночные цветки, а есть растущие букетиком по 15—20 цветков вместе.





плод герани



Герань



Колокольчик.

Вряд ли кто из вас знает, что это растение помогло людям изобрести колокол. Известно, что в 1500 г. в Италии решили сделать цветок колокольчика из меди. Так появился первый колокол.

Невозможно не залюбоваться красотой синего полевого василька, яркие лужайки которого — настоящее украшение луга. Цветки синего полевого василька очень необычной и красивой формы. Слово маленькие воронки-кулёчки с зазубренными краями, расположились вокруг головки цветка. Основание головки напоминает зелёную шишку. Из этих лепестков получают стойкую голубую и синюю краску. Издавна красивый рисунок цветка используют в орнаментах вышивальщицы.



полевой василек



колокольчики



## У воды.

На влажных местах растёт маленький, но очень симпатичный цветок незабудка. Голубой с яркой, словно маленький огонёк, жёлтой серединкой. Это колечко из жёлтых чешуек внутри цветка не позволяет проникать воде к пыльце. Кроме того, контраст жёлтого с голубым хорошо привлекает насекомых.

Ближе к водоёму, на заболоченных местах, растёт высокая таволга. Её мелкие белые цветы, собранные в крупную метёлку, издали предупреждают о близости сырого места. Листья таволги сверху ярко-зелёные, снизу серебристые. Из этих листьев получают чёрную краску.

У берега, прямо в воде, растёт рогоз. На конце толстого, высокого, прямого стебля хорошо заметен коричневый поч-

Цветок незабудки.



Незабудка.



таволга



Стрекоза.



Рогоз.



ток. Если этот початок растеребить, то из него полетит пух. Початок этот состоит из семян рогоза. Семена с хохолками-парашютиками почти как у одуванчика. Когда початок созреет, ветер разнесёт его семена.

Самые красивые из насекомых, которых можно увидеть у воды, — это, пожалуй, стрекозы. В жаркие часы летнего дня летают они. Голова у стрекозы с огромными глазами синего, зелёного и красного цвета. Стройное, ярко окрашенное тело — синее, чёрное с жёлтыми полосками, зелёное с голубыми пятнами. Каких расцветок только нет! Блестят, переливаются прямые прозрачные крылья. Есть стрекозы с цветными крыльями. У них даже научное название — красотки — соответствует их внешнему виду.

Жизнь стрекозы связана с водой. Там она откладывает яйца. Из яиц выводятся личинки стрекозы, живущие под водой. Вышедшая из личинки взрослая стрекоза живёт на суше. Стрекозы — отличные летуны. Питаясь насекомыми, они ловят их прямо в воздухе. В городских и пригородных водоёмах стрекозы приносят несомненную пользу, уничтожая множество комаров, мух и других летающих насекомых.

На растениях у воды можно найти улиток. Их закрученные раковины напоминают башенки. Из раковины вылезает тело — нога. Представь себе, этих животных так и называют — брюхоногие! Спереди на этой ноге находится маленькая головка с рожками-щупальцами. С помощью ноги улитка медленно, но хорошо ползает. В любую сторону, вниз, вверх, по любой поверхности: будь то песок, земля, стебель растения или стекло — улитка ползёт с одинаковой скоростью. Вот бы иметь такой вездеход!

Питается улитка, пропуская через себя воду. Настоящий живой фильтр. Недаром улиток держат в аквариумах для чистоты воды.

Разнообразие и красота раковин и самих улиток — хороший объект для рисунка.



## Животные летом.

Трудно в высокой траве и зелёной листве увидеть в лесу даже крупного зверя. И все же, если будешь внимательным и тебе очень повезёт, то могут произойти удивительные встречи, которые запомнятся на всю жизнь.

Летом в городских и пригородных парках можно встретиться с ящерицей, ужом, ежом.

В тёплый, солнечный день ящерица любит погреться на южном склоне оврага, пенёчке или камне, освещённой солнцем поляне. Неподалёку она выкапывает норку и при первой же опасности скрывается в неё. В прохладную и дождливую погоду ящерица не вылезает из норки. Летним утром она охотится на насекомых. Зелёная окраска и почти полная неподвижность делают её незаметной в траве. Жук, муха или какое-либо другое насекомое может оказаться в опасной близости. Тогда ящерица неожиданно и стремительно бросается и хватается за насекомое.

Но есть в природе немало животных — охотников полакомиться ящерицей. Как ни быстра, как ни увертлива ящерица, а змея или птица, бывает, догоняет её и хватается за хвост. Хвост-то у ящерицы длинный, почти такой же длины, как тело. Схватить-то схватят, да так с хвостом и останутся. Дело в том, что от боли хвост у неё сам обламывается, а ящерица убегает. Не беда, что хвоста нет, — главное, жива осталась.

Еж.



А хвост через некоторое время новый вырастает.

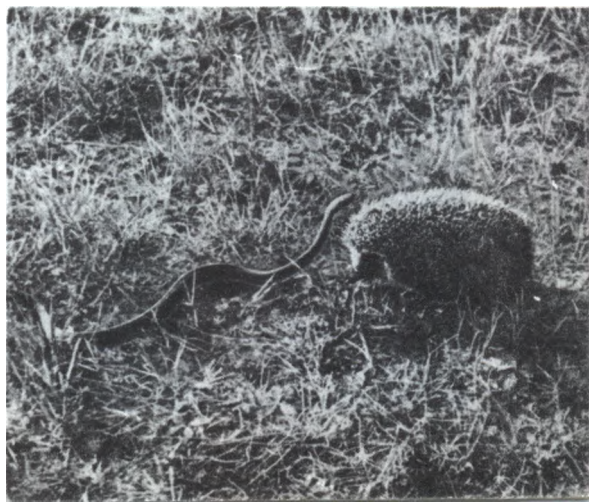
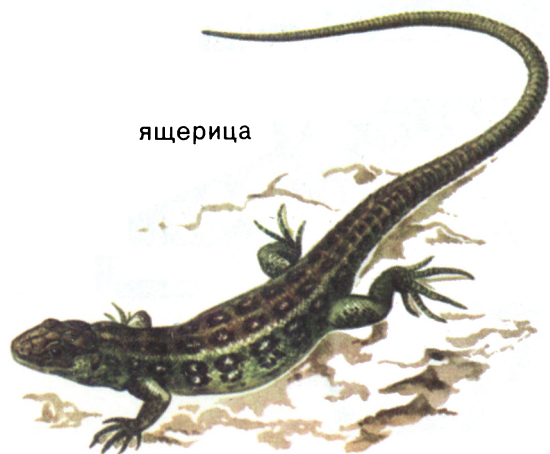
Можно встретить в городе и змею. Если эта змея тёмно-серая или почти чёрная с двумя ярко-жёлтыми пятнами на боках головы, то это обыкновенный уж. По этой жёлтой «короне» ужа легко узнать. Он охотится на лягушек, мышей, насекомых. Любит погреться на солнце. Уж — безобидное существо: он не ядовит и для человека безопасен.

Единственная, обитающая в наших лесах ядовитая змея — гадюка. Охотится змея ночью, но, бывает, выползает и днём. Гадюка хотя и ядовита для человека, но по-своему полезна. Она уничтожает много мышей. Раскраска змеи может быть различной: чёрная, бурая, серая с узором. От ужа гадюка отличается отсутствием жёлтых пятен на голове. Если случится встретить змею, не надо её трогать: лучше обойти стороной.

Враг гадюки — ёж. Завидев змею, ёж нападает на неё. Когда змея пытается укусить ежа, он подставляет ей свои колючие иглы. Изловчившись, хватает змею и загрызает её.

Ежи — частые обитатели парков. Но днём они обычно отдыхают, а охотятся и бродят в поисках пищи ночью. Поэтому их редко можно увидеть. Интересна особенность ежа — при опасности сворачиваться клубочком, выставляя во все стороны иглы, растущие у него на спине.

Еж с ужом.



## Задания юному натуралисту.

Познакомься с названиями самых распространённых луговых цветов. Найди их на лугу. Присмотрись и запиши, как ведут себя знакомые цветы в солнечную и дождливую погоду. Так у тебя появятся собственные предсказатели погоды.

Такие же наблюдения проведи и за бабочками. Помни, что коллекции красивых бабочек в нашей стране запрещено собирать. Научись отличать кузнечика от кобылки и саранчи. Заметь, к какой погоде кузнечики громко трещат, а перед какой — замолкают.

Научись различать ромашку и поповник. Если найдёшь муравейник рыжих лесных муравьёв, сделай вместе со старшими товарищами вокруг него ограду из жердей или крупных веток для защиты от случайных повреждений. Для наблюдения за жизнью муравьёв можно рядом поставить топчан. Чтобы муравьи на него не забрались, под ножки топчана поставь пустые консервные банки. Тогда можно будет спокойно наблюдать за жизнью муравейника.

Посмотри, какие растения первыми заселяют пустыри.

Если случайно встретишь птенца на земле, не бери его. Это слёток —





он только учится летать. Кормят его ещё пока родители. Если его взять домой, то он погибнет, так как есть сам ещё не умеет. Не бери и детёнышей зверей: ежат, зайчат и других. Помни: их дом — природа! Там их родители, там их корм, там им и жить.

Коллекции бабочек собирать нельзя, а вот рисованная коллекция может получиться очень красивой.

Полевые цветы — замечательная тема для любого художника. Красивы пушистые белые головки созревшего одуванчика. Многие жалеют, что нельзя собрать их букет — сразу облетают одуванчики. Оказывается, если аккуратно обрызгать лаком для волос головку одуванчика, то букет из этих цветов может стоять довольно долго. И ещё один секрет: чтобы ножка одуванчика не упала, надо внутрь стебелька вставить проволочку.

А какие фантастические портреты можно собрать, нарисовав головки кузнечика, бабочки, муравьёв, жуков, стрекоз и мух!

Любителю скульптур стоит поискать старые засохшие ветки и корни. Чуть-чуть фантазии, и они превращаются в зверей, человечков, подставки для цветов и просто интересные украшения.



Муравейник.



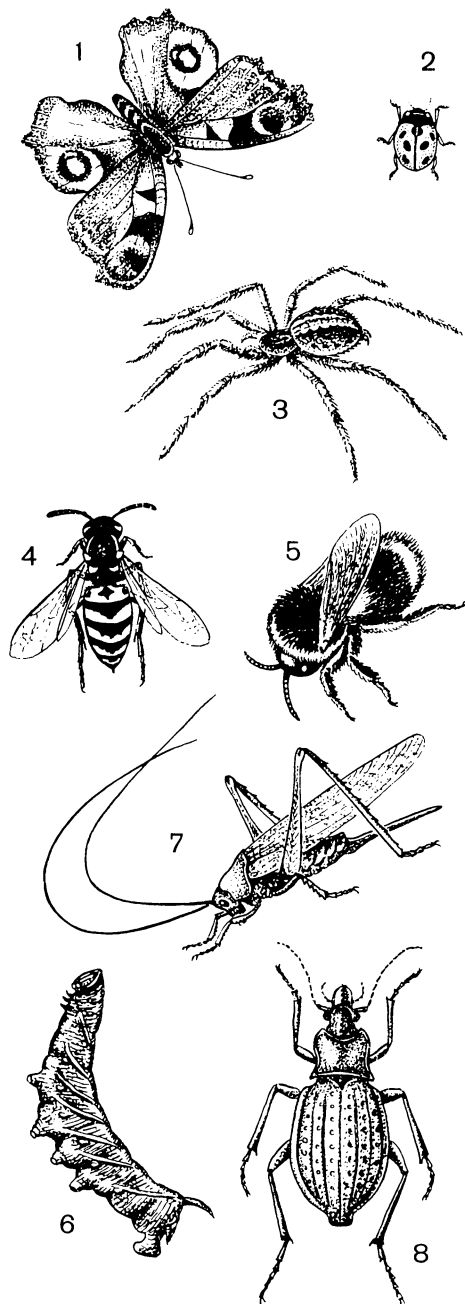
## Проверь себя.

Какие цветы отмечают начало лета?  
Какого числа самый длинный день в году?  
Когда липа цветёт?  
Что такое гроза?  
Чем крылья у бабочек разрисованы?  
Какого цвета иван-да-марья?  
Чем кузнечик поёт?  
Какая ромашка без белых лепестков цветёт?  
Какой цветок называют лягушонком?  
Какая крапива не жётся?  
У какого растения листья на север и юг направлены?  
По каким цветам болото издали заметишь?  
У кого голова на ноге находится?  
Как колокол изобрели?  
Чем мухи полезны?  
Как осу от пчелы отличить?  
Как узнать ужа?

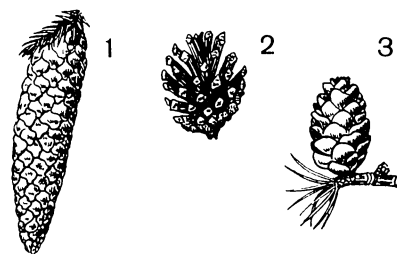
## Вопросы натуралисту и следопыту.

1. Какие растения и как предсказывают погоду?
2. Почему нельзя кору с дерева кольцом обдирать?
3. Кто в норах под землёй живёт?
4. Как муравьи через ручьи и канавы перебираются?
5. Какое в наших краях дерево последним в году цветёт?
6. Если на западе видна зарница, какую погоду ждать?
7. В котором часу воробей летом просыпается?
8. Если после дождя в конце дня появляется радуга, о чём это говорит?

9. Назови, кто здесь изображён.



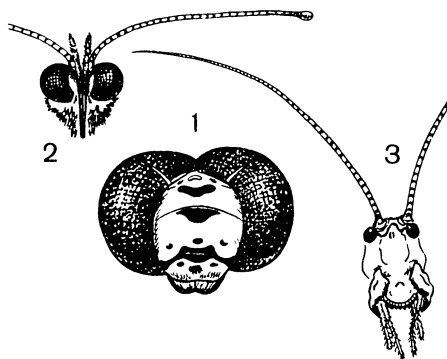
10. Чьи это шишки?



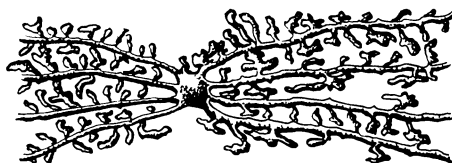
11. Какую погоду несут эти облака?



12. Кто на тебя смотрит?



13. Чья это «резьба по дереву»?





## Ответы на вопросы натуралисту и следопыту.

### Солнечный цвет.

1. Многие бабочки гибнут с первыми холодами. Зимуют только отложенные ими яйца. Некоторые бабочки забираются под кору, в щели построек и там зимуют.

2. Оказывается, вещество, придающее красный цвет листьям, образуется в тех из них, в которых больше сахара. То растение, которое запасло больше сахаристых веществ, и имеет красные листья, а в котором меньше — жёлтые.

3. Под водой живёт водяной паук-серебрянка. Этот паук натягивает между водорослями паутину, под неё натаскивает пузырьки воздуха и в этом подводном домике-пузыре живёт.



4. Облака — это скопление водяной пыли. Вода тяжелее воздуха. Недаром дождевые тучи ниже других облаков плывут. Не падают они на землю только потому, что их поддерживает восходящий ток воздуха, постоянно идущий от земли.

5. Пауки не переносят сырости. Если вечером пауки плетут паутину и бегают по ней, значит, на следующий день будет хорошая погода.

6. Чёрные ягоды у черёмухи и черноплодной рябины.

7. Осенью зацветают одуванчики, крокусы.

8. Первой желтеет листва у берёзы.

9. 1— жёлуди дуба, 2— крылатки клёна, 3— орешки вяза, 4— крылатые семена ясеня, 5— шишечки ольхи, 6— орешки липы.

10. Слева листья мать-и-мачехи, справа — лопуха.

11. 1— стриж, 2— ласточка. Стриж крупнее ласточки, у него очень длинные крылья, напоминающие серп.

12. 1— белка, 2— дятел.

13. Это признак плохой погоды. Будет дождь.

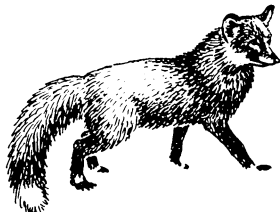
## Серебряный дворец.

1. Ветки ели растут наклонно вниз и легко пружинят. Поэтому при малейшем ветре, от чрезмерной тяжести мокрого снега, случайного толчка снег легко соскальзывает с ветвей. Кроме того, из-за воскового покрытия хвои снег к ней прочно не прилипает.

2. У одних деревьев дуба листопад начинается осенью, и к зиме они остаются без листьев. Такие дубы называют летними. Эти дубы раньше распускаются весной. Другие деревья дуба всю зиму стоят с засохшими жёлтыми листьями. Это «зимние» дубы. Старая листва опадает с «зимних» дубов весной.

3. Кроме названных в этой книге животных, в городах живут мыши, крысы, землеройки, куницы, летучие мыши, ласки. С озеленением городов животный мир в них с каждым годом становится всё более разнообразным. Всё чаще в города заглядывают лисы-кошколовы. Лиса ведёт себя очень осторожно, почти не попадаясь на глаза людям, а когда в марте начинаются ночные кошачьи концерты, ловят свою добычу чуть ли не в подъездах домов.

Куницу в сумерках легко принять за кошку: сидит на дереве, только белый мех на горлышке светится. Живётся ей в городе безопаснее и сытнее, чем в любом заповеднике. Ловит мышей и крыс. Легко спасается от собак на дереве.



4. На можжевельнике. Часто это хвойное дерево имеет форму куста. Ягоды можжевельника первый год зелёные, второй год серые и только на третий год спелые сине-чёрные. Слово можжевельник происходит от слов между и ельник, то есть «растущий между елями». Можжевельник отлично очищает воздух большого города от микробов.



5. К ясной и сухой погоде ветки ели смотрят вверх, к дождю опускаются вниз.

6. Грязный, потому что он тёмный, а тёмные цвета на солнце сильнее нагреваются.

7. Сорочье гнездо напоминает шар с крышей, а воронье — перевёрнутую шапку.

8. Зарываются в ил под водой, забиваются под камни и в ямы.

9. На ветках изморозь — жди хорошую, ясную погоду.

10. Нарисованы: 1— берёза, 2— ель, 3— сосна, 4— яблоня, 5— лиственница, 6— лещина, 7— дуб, 8— ива.

11.



12. Это следы сороки.

13. Круги вокруг солнца — жди морозную погоду.

## Голубые потоки.

1. Мать-и-мачеха. Листья появляются после цветения.

2. Чтобы не было путаницы в названиях: первоцветами в ботанике (науке о растениях) принято называть примулы и ещё несколько родственных им цветов, а название подснежник носит ранневесенний цветок, растущий на юге нашей страны.

3. Птицы могут бросить гнездо, и яйца погибнут.

4. Язык лягушки прикреплён ко рту передним краем, а задним концом выбрасывается вперёд. Язык липкий и широкий, поэтому летящее насекомое прилипает к нему.



5. На южном склоне оврага лежит снег. Солнце в полдень находится на юге и поэтому хорошо освещает северный склон оврага. На нём снег тает быстрее.

6. Шиповник, цикорий, одуванчик, ноготки, мать-и-мачеха и некоторые другие цветы открывают и закрывают свои цветки в определённое время, за что и получили название «цветочные часы».



7. Лягушачья икра свободно плавает в воде большими студенистыми комьями. У жабы икра прикреплена к подводным травам студенистой лентой.



6. Снег тает раньше в городе, потому что там он грязный.

9. Хвоепад у ели бывает ранней весной.

10. 1— утка, 2— ворона, 3— сорока, 4— голубь, 5— гусь, 6— цапля.

11. 1— землеройка: рыльце вытянуто хоботком, тельце держит горбиком, глаз и ушей почти не видно. Очень полезный зверёк; 2— мышь: хвост длинный, глазки бусинками, ушки торчат.

12. Во время таяния снега образуются «шпы» — выступы, остриём направленные к югу.

13. 1— ели, 2— сосны, 3— лиственницы.

## Жаркие краски.

1. Среди растений много «барометров»: одуванчик, иван-чай, чертополох, вьюнок и другие цветы, которые к дождю преждевременно закрываются и поникают.

2. Дерево может высохнуть, так как питательные соки от корней поднимаются вверх к веткам только по коре. Особенно часто страдают и гибнут от этого берёзы, кору которых обдирают для разжигания костра.

3. Мыши, землеройки, кроты, жабы, тритоны, змеи, ящерицы, дождевые черви, насекомые.

4. Муравьи делают живой мост, сцепившись друг с другом ножками и челюстями, по которому переходят остальные муравьи.

5. Липа, цветёт в июле.

6. Зарница предсказывает грозу.

7. Позже всех птиц. В 5—6 часов утра, но всегда в одно и то же время.

8. Радуга к хорошей погоде.

9. 1— бабочка павлиний глаз, 2— жук-коровка, 3— паук, 4— оса, 5— шмель, 6— гусеница, 7— кузнечик, 8— жужелица.

10. 1— ели, 2— сосны, 3— лиственницы.

11. Эти кучевые облака — предвестник дождя.

12. 1— стрекоза, 2— бабочка, 3— кузнечик.

13. Это работа жука-короеда.

ББК 2  
К66

Рецензенты:

учительница школы № 519 Москвы Т. В. Гусева;  
кандидат педагогических наук З. А. Клепинина

**Корабельников В. А.**

**К66 Краски природы: Кн. для учащихся нач. классов.— М.: Просвещение, 1989.—160 с.: ил.—ISBN 5-09-001371-3**

Книга состоит из небольших рассказов о различных предметах и явлениях природы, которые дети могут наблюдать в черте города: парке, сквере, ближайшем пригороде.

Богатый иллюстративный материал покажет фенологические изменения, происходящие в природе в разные времена года, и поможет ребенку узнать растения и животных непосредственно в природе во время прогулки, экскурсии, похода.

Книга предназначена учащимся начальных классов.

К  $\frac{4306020800 - 579}{103 (03) - 89}$  КБ-20-36-1988

ББК 2

Учебное издание

**Корабельников Валерий Аркадьевич**

**КРАСКИ ПРИРОДЫ**

Зав. редакцией **Ж. П. Данилова**. Редактор **Е. А. Горшкова**

Младший редактор **Г. Н. Гвоздкова**

Переplet художника **В. П. Иванова**. Форзацы художника **С. Ф. Лухина**

Иллюстрации художников **Б. И. Гомона**, **П. А. Жиличкина**, **Т. В. Корабельниковой**, **В. С. Юдина**, **А. В. Юдина**.

Фотографии **В. А. Корабельникова**, художественный редактор **Т. Г. Никулина**

Технический редактор **Е. Н. Зелянина**, корректоры **И. А. Корогодина**, **С. Ю. Яковлева**

ИБ № 11636

Сдано в набор 14.11.88. Подписано к печати 16.06.89. Формат  $70 \times 90^{1/16}$ . Бум. офсетная № 1. Гарнит. Школьн. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,30 + 0,48 форз. Уч.-изд. л. 11,7 + 0,29 форз. Усл. кр. отт. 48,33. Тираж 100 000 экз. Заказ № 1963. Цена 1 р. 40 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Просвещение» Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 129846, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Смоленский полиграфкомбинат Госкомиздата РСФСР. 214020, Смоленск, ул. Смольянинова, 1.

ISBN 5-09-001371-3

© Корабельников В. А., 1989





# КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

ОСЕНЬ



ЗИМА





1p.40k.