

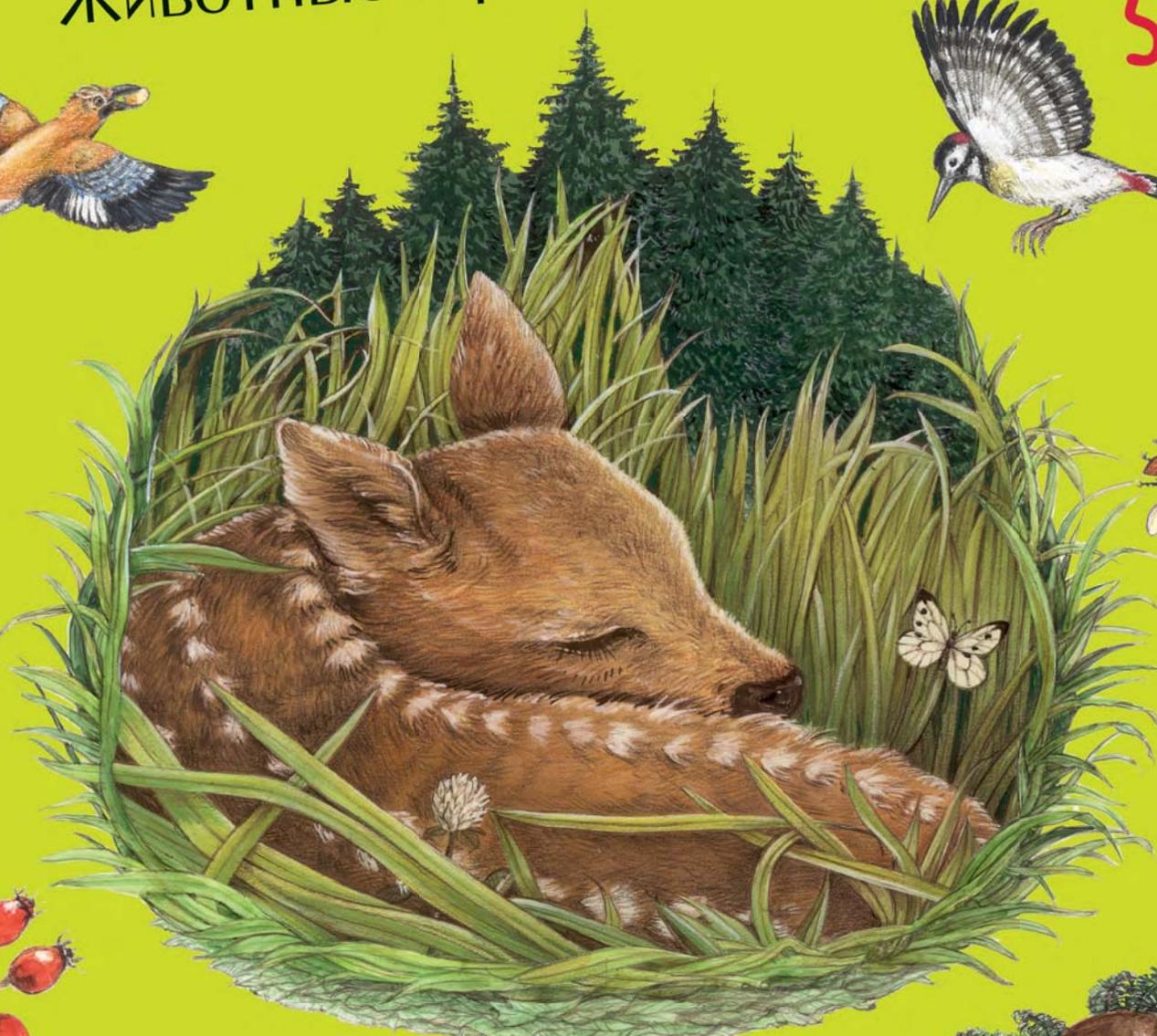


Сюзанна Риха

# ЛЕСНОЙ КАЛЕНДАРЬ

Животные и растения круглый год

5+







Сюзанна Риха

## Лесной календарь

Серия «Вы и ваш ребёнок»

Перевела с немецкого В. Соловьёва



Заведующая редакцией  
Ведущий редактор  
Художник  
Корректоры

А. Касаткина  
А. Сучкова  
Д. Семёнова  
Г. Шкатова, Н. Сидорова

ББК 28.5

УДК 581

### Риха Сюзанна

Р55 Лесной календарь. — СПб.: Питер, 2019. — 46 с.: ил. — (Серия «Вы и ваш ребёнок»).

ISBN 978-5-00116-129-5

У природы нет плохой погоды! Весной, летом, осенью и даже зимой в лесу кипит жизнь. Растут деревья, расцветают цветы, созревают ягоды, животные заводят потомство, охотятся и делают запасы на время спячки.

Эта книга — увлекательный путеводитель по миру дикой природы. Каждый месяц в лесу происходит много нового, интересного и необычного. Сюзанна Риха расскажет и покажет вашему ребёнку, как живут растения и животные в течение года.

Устраивайтесь поудобнее — большое лесное путешествие начинается!

Сюзанна Риха — известный австрийский художник, натуралист и автор развивающих детских книг. Почти все её работы посвящены природе: Сюзанна с любовью рассказывает о жизни леса, о том, как меняются растения и животные в течение года, и сопровождает свои истории красочными авторскими иллюстрациями. Её книги переведены на многие европейские языки и завоевали несколько наград в Австрии и за рубежом.

**0+** (Для детей младше 6 лет. В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ.)

ISBN 978-3-219-11701-1 нем.  
ISBN 978-5-00116-129-5 рус.

© Annette Betz in der Ueberreuter Verlag GmbH, Berlin 2016  
© Перевод на русский язык ООО Издательство «Питер», 2019  
© Издание на русском языке, оформление ООО Издательство «Питер», 2019  
© Серия «Вы и ваш ребёнок», 2019

Права на издание получены по соглашению с Ueberreuter Verlag GmbH.

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Информация, содержащаяся в данной книге, получена из источников, рассматриваемых издательством как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические ошибки, издательство не может гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

Издательство не несет ответственности за доступность материалов, ссылки на которые вы можете найти в этой книге. На момент подготовки книги к изданию все ссылки на интернет-ресурсы были действующими.

Изготовлено в России. Изготовитель: ООО «Питер Класс».

Место нахождения и фактический адрес: 194044, Россия, г. Санкт-Петербург,

Б. Сампсониевский пр., д. 29А. Тел.: +78127037373.

Дата изготовления: 08.2018. Наименование: детская литература. Срок годности: не ограничен.

Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции ОК 034-2014, 58.11.13 — Книги печатные для детей.

Импортер в Беларусь: ООО «ПИТЕР М», 220020, РБ, г. Минск, ул. Тимирязева, д. 121/3, к. 214, тел./факс: 208 80 01.

Подписано в печать 14.08.18. Формат 60х90/8. Бумага офсетная. Усл. п. л. 5,000. Тираж 5000. Заказ



Сюзанна Риха

# ЛЕСНОЙ КАЛЕНДАРЬ

Животные и растения круглый год



 **ПИТЕР®**

Санкт-Петербург · Москва · Екатеринбург · Воронеж  
Нижний Новгород · Ростов-на-Дону  
Самара · Минск

2019



## ВЕСНА

Солнце светит ярче, и становится теплее.

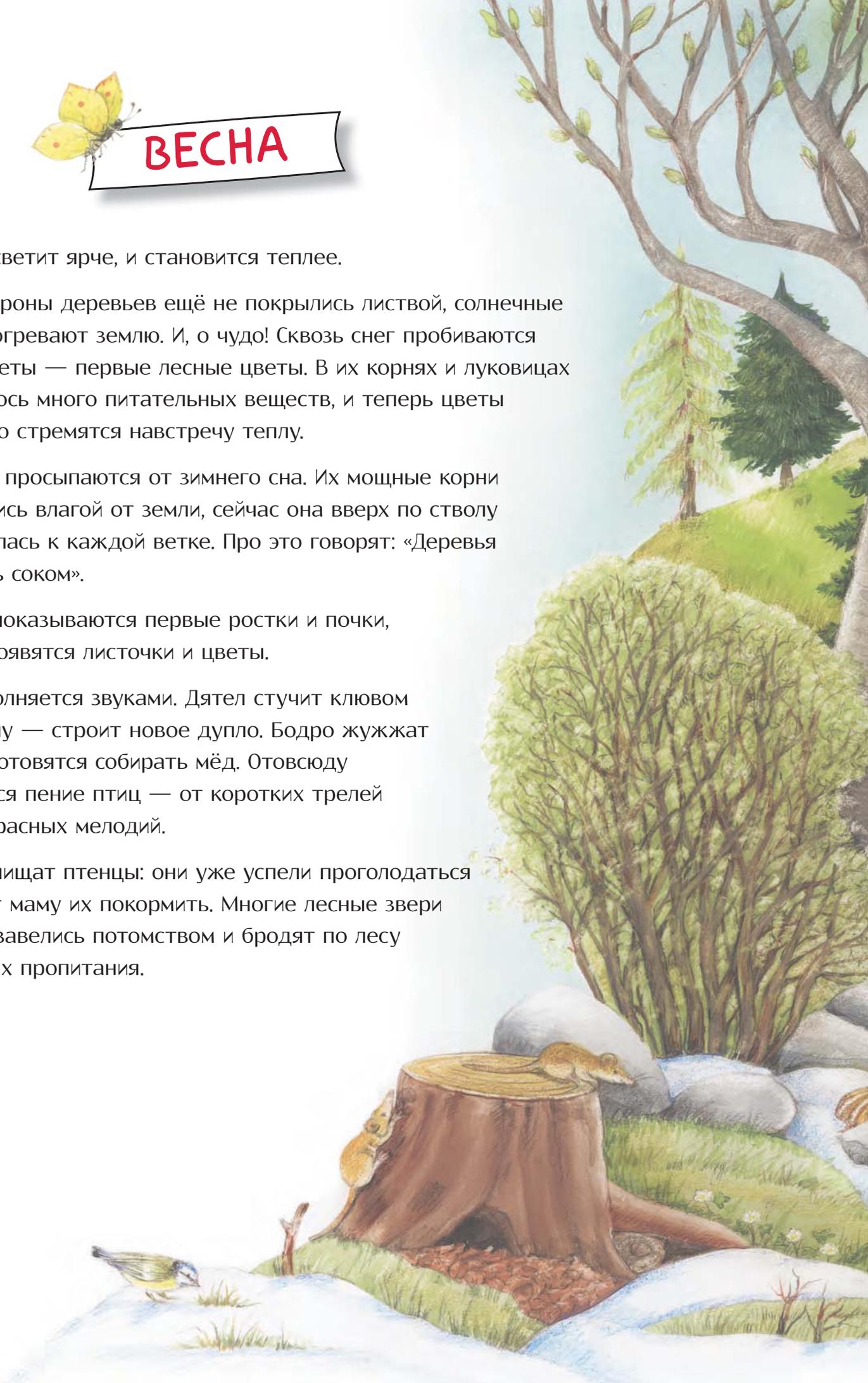
Густые кроны деревьев ещё не покрылись листвой, солнечные лучи прогревают землю. И, о чудо! Сквозь снег пробиваются первоцветы — первые лесные цветы. В их корнях и луковицах накопилось много питательных веществ, и теперь цветы радостно стремятся навстречу теплу.

Деревья просыпаются от зимнего сна. Их мощные корни напитались влагой от земли, сейчас она вверх по стволу отправилась к каждой ветке. Про это говорят: «Деревья налились соком».

Вскоре показываются первые ростки и почки, из них появятся листочки и цветы.

Лес наполняется звуками. Дятел стучит клювом по стволу — строит новое дупло. Бодро жужжат пчёлы: готовятся собирать мёд. Отовсюду доносится пение птиц — от коротких трелей до прекрасных мелодий.

Громко пищат птенцы: они уже успели проголодаться и просят маму их покормить. Многие лесные звери тоже обзавелись потомством и бродят по лесу в поисках пропитания.







**Пёстрый дятел** ищет дерево, чтобы выдолбить в нём дупло.



## МАРТ

На деревьях и кустах появляются первые почки.

**Поползень** тоже ищет в стволе готовое дупло для гнезда.



**Шмелиная матка** устраивает своё гнездо в мышиной норе.



Фиалка душистая

Весенний первоцвет

Печёночница

Ветреница

Медуница

Солнце будит первых **ящериц** и **бабочек**. У некоторых млекопитающих, например у **диких кроликов** и **зайцев-русаков**, появляется первое потомство. Самка кабана — **дикая свинья** — уже покинула тёплую нору в подлеске и учит своих маленьких поросят искать еду.

**Поросятам** не страшно гулять в подлеске, ведь их полосы на туловище служат отличной маскировкой.

Белоцветник  
весенний

Подснежник





У ручья зацветает **мать-и-мачеха**. Стебли цветков покрыты листочками, а большие листья ещё не успели вырасти.



Полёт сороки



**Белая трясогузка** тоже обосновалась у ручья. Она чувствует, что приближается хищная птица, и начинает летать кругами и отчаянно щебетать.

В **барсучьей норе** уже появились на свет барсучата.

Одна из первых весенних бабочек — **лимонница**.



Самка **сороки** свила гнездо в форме шара на голом дереве и высживает птенцов.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

Пожалуйста, **не срывай** первоцветы! Первые цветы очень нежные, они тут же завянут в вазе. На многих из них уже развешаны крошечные мешочки с лакомством для лесных муравьёв, которые переносят их семена.

**Лютик** весенний



# Весна



**Пёстрый дятел**  
выстилает  
своё дупло.

**Сойка**  
(певчая  
птица)



**Длиннохвостая синица** (певчая птица) вьёт шарообразное гнездо.

## АПРЕЛЬ

**Зяблик**  
(певчая птица)



**Певчий дрозд**  
(певчая птица)



**Вяхирь**

Ярко светит солнце, начинаются весенние дожди. Кого же слышно в лесу? **Дятел** усердно выдалбливает крепким клювом дупло в стволе дерева. **Певчие птицы** выводят красивые мелодии, встречая восход. До поздней ночи слышны крики **совы** и **неясыти**. В конце месяца начинает куковать **кукушка**.

Другие перелётные птицы тоже постепенно возвращаются в лес. Птицы поют не просто так: пением самцы обозначают территорию и обращают на себя внимание самок. Вскоре они начнут собирать ветки, сухие стебли, старые перья и волосы, чтобы свить гнёзда у корней, в стволах или в ветвях деревьев.

Так начинается их брачный период. Через несколько недель в этих гнёздах вылупятся первые птенцы и дополнят **птичий концерт** призывными криками.



**Зарянка**  
(певчая птица)



**Маленький крапивник** — одна из самых громких певчих птиц.

**Лесная завирушка** (певчая птица)



переворачивает яйца во время высживания.



**Кукушка** подкладывает своё яйцо в чужое гнездо.

**Вальдшнеп** устраивает гнездо на земле.

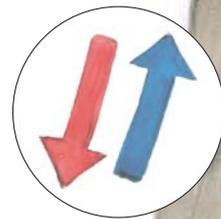
**Московка** (певчая птица) высживает яйца под землёй.



Молодые отростки

## Как питается дерево?

Вода и солнечный свет пробуждают деревья. На их корнях находится много-много мелких волосков. С их помощью деревья вытягивают из земли воду и получают питательные вещества. По тончайшим каналам, которые называются **проводящими пучками**, они передаются по стволу, веткам и листьям. Дерево «наливается соком».



В стволе перемещаются вода, питательные вещества и сахар

## ФОТОСИНТЕЗ

Из воды, солей, солнечного света и углекислого газа листья производят **питательные вещества**. Этот процесс называется **фотосинтезом**. Чтобы его включить, листья используют своё зелёное вещество — хлорофилл. Потом **питательные вещества** отправляются к цветкам или снова спускаются вниз по стволу через проводящие пучки и запасаются в корнях. Но зелёные листья делают ещё одно очень важное дело: при фотосинтезе они отдают в воздух **кислород**. У хвойных деревьев вместо листьев — иголки. Но они тоже используют фотосинтез для питания.

## Зацветает черемша



На лиственнице появляются новые иголки.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

Нельзя тревожить птиц, высиживающих птенцов!

Если найдёшь птичье гнездо с яйцами, не трогай его! Нельзя долго находиться поблизости, иначе родители, улетевшие на поиски корма, испугаются и никогда не вернуться к кладке.



Гнездо зарянки

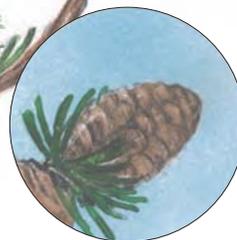
# Весна



Липа



Лиственница



Шишка (с семенами)

## МАЙ

С каждым днём становится всё теплее. Солнце светит до самого вечера. Ночные холода отступают. Зацветают **калина, кизил, лесная земляника, аронник, подмаренник и шиповник**. В мае цветут многие деревья. Их сладкий аромат приманивает пчёл. Они собирают нектар и делают мёд. При этом пчёлы **опыляют** цветки. Липовый мёд — особенно вкусный и полезный.



Кизил



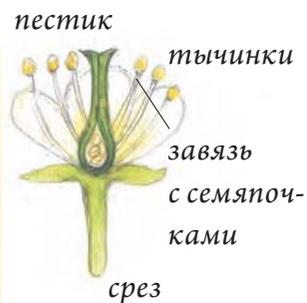
Шиповник



Калина

У каждого цветка липы есть мужская и женская часть. Мужская часть — это тычинки с пылью (цветочной пылью). Женская называется пестик, она находится в середине цветка. Когда пчела собирает нектар, пыльца остаётся на волосках её тела и ножек, и насекомое переносит её к следующему цветку. Так женская часть цветка опыляется. Из опылённых цветков образуется завязь, а из неё потом формируется плод.

### Цветок липы



Мужские и женские цветки многих деревьев разделены. Они чаще всего незаметны и не пахнут. Такие деревья называют **ветроопыляемыми** — их пыльца переносится ветром. У хвойных деревьев тоже разные мужские и женские цветки, они тоже опыляются ветром.



Аронник

Подмаренник душистый



Земляника лесная





В кроне деревьев уже поселились молодые белки.



На суку сидят маленькие неясыти.



Лесные мыши устраивают норы в земле. Их мышата рождаются с апреля по октябрь до четырёх раз за год.



Молодая косуля прячется в подлеске. Мать приходит её покормить и снова уходит, потому что запах её тела может привлечь врагов. Сам оленёнок пока не имеет запаха.



У кроликов появился уже второй выводок крольчат!



В гнезде в листве ежика кормит ежат. Иголочки у них белые и мягкие.

В норе под большим корнем лисята ждут маму. Лисица отправилась в лес на поиски еды.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

Ландыши очень хорошо пахнут, но они ядовиты. Эти цветы занесены в Красную книгу. Их нельзя срывать!

Ландыш майский



# ЛЕСНЫЕ ДЕРЕВЬЯ

Мощные корни деревьев укрепляют почву, и даже сильный ливень не сможет размыть землю у их стволов. Деревья на склоне гор — лучшая защита во время оползня или схода лавины. А стойкие ветви хвойных деревьев не обламываются даже под тяжестью снежных шапок. Лесные деревья сдерживают и ослабляют ветер. Такой лес называют защитным. Раньше леса часто вырубали, чтобы строить большие корабли. Плодородная почва на их месте вымывалась осадками. Земля становилась сухой и каменистой. Сейчас к вырубке лесов подходят очень ответственно: сколько деревьев срубают, столько же сажают на замену.



Хвойные

## Ель

**Кора:** красноватая, тонкими пластинами.

**Листья:** вечнозелёные иголки.

**Плоды:** шишки с семенами.

**Где используют:** мебель, строительство, музыкальные инструменты, бумага.

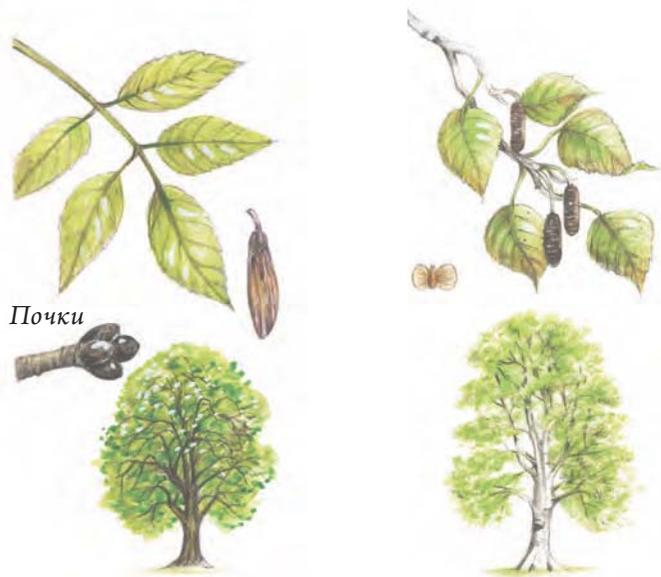
## Пихта

**Кора:** гладкая, серо-коричневая.

**Листья:** вечнозелёные иголки.

**Плоды:** шишки с семенами.

**Где используют:** мебель, судостроение.



Почки

## Ясень

**Кора:** желтовато-серая.

**Листья:** продолговатые, с зубцами.

**Плоды:** крылатки (орешки с крылышками).

**Где используют:** мебель, спортивный инвентарь.

## Берёза

**Кора:** белая с трещинами.

**Листья:** с неравномерными зубцами.

**Плоды:** крылатки.

**Где используют:** мебель, фанера.



## Липа

**Кора:** коричневая, в бороздках.

**Листья:** в форме сердечка, с зубцами.

**Плоды:** крылатки.

**Где используют:** для резьбы и вытачивания.



Клён остролистный

Клён белый

Клён полевой

## Клён

**Кора:** коричневая, отслаивающаяся.

**Листья:** пятилопастные.

**Плоды:** двукрылатки.

**Где используют:** мебель, музыкальные инструменты, озеленение.



### Сосна

**Кора:** красноватая, в бороздках.  
**Листья:** вечнозелёные иголки.  
**Плоды:** шишки с семенами.  
**Где используют:** мебель, строительство, бумага, медицина.



### Лиственница

**Кора:** коричневатая, трещиноватая.  
**Листья:** иголки, опадают осенью.  
**Плоды:** шишки с семенами.  
**Где используют:** строительство домов, судов, медицина.



### Дуб

**Кора:** коричневая, в глубоких трещинах  
**Листья:** дольчатые  
**Плоды:** жёлуди  
**Где используют:** мебель, судостроение.

### Бук

**Кора:** серебристо-серая, гладкая.  
**Листья:** волнистые, с небольшими зубцами.  
**Плоды:** орехи бука.  
**Где используют:** мебель.



### Рябина

**Кора:** серая, гладкая.  
**Листья:** с острыми зубцами.  
**Плоды:** красные ягоды.  
**Где используют:** для резьбы, озеленение.



### Граб обыкновенный

**Кора:** серая, гладкая.  
**Листья:** с глубокими жилками, с острыми зубцами.  
**Плоды:** орехи с трёхлопастным крылом.  
**Где используют:** паркет, музыкальные инструменты.



**Годичные кольца:** светлая древесина растёт весной, тёмная — летом и осенью. По числу колец можно узнать возраст дерева.

Древесина — важный строительный материал. Она твёрдая и прочная, но при этом эластичная и гибкая. А ещё она отлично пропускает воздух и плавает в воде. Из дерева строят корабли и дома, делают мебель, музыкальные инструменты, бумагу. Древесина — великолепное топливо. К тому же это биологически разлагаемый материал!

# ЛЕТО



Лес покрылся густой листвой. От крон деревьев в лесу хорошо: они отбрасывают тень, а листья отдают в воздух воду и кислород. Поэтому даже жарким летним днём в лесу влажно и прохладно.

Летом идёшь по лесу, как по ковру, — земля покрыта мхом и папоротником. Быстрее растут деревья, их стволы и ветви становятся длиннее и толще, в древесине ствола появляется новое годичное кольцо. А ты знал, что корни дерева занимают столько же места, сколько крона? Тем временем в кронах деревьев копошатся гусеницы и насекомые. Но птицы и их окрепшие птенцы тоже не дремлют: насекомые для них отличный корм.

В подлеске многие животные воспитывают своих подросших детёнышей. Их называют молодняк. Некоторые выходят из своих укрытий лишь по ночам: под защитой темноты гораздо безопаснее искать себе пропитание.

Лесная почва как губка впитывает и накапливает воду. После ливней во второй половине лета из грибницы вырастают грибы.





## ИЮНЬ



**Павлиний глаз** сидит на листе. Крылья этой бабочки украшают яркие цветные пятна. Этими «глазами» она отпугивает врагов.



Капустница

В июне очень много ясных и солнечных дней. 21 июня — самый длинный световой день в году. Солнце дарит нам свой свет целых 16 часов! Но в лесу всегда прохладно: плотный полог деревьев не пропускает жаркие лучи солнца, свежесть дарят **ручейки и родники**. Водные источники бывают очень разными: они могут обрушиваться со склонов гор мощным водопадом или тихо течь в долину журчащим **ручьём**. У ручья растут **папоротник, хвощ и калужница болотная**. Особенно крупные листья — у **белокопытника**. У воды всегда живут **водяная землеройка, оляпка и белая трясогузка**. Но к ручью часто приходят и другие лесные животные, чтобы напиться и освежиться.



Гусеницы листовёртки зелёной дубовой



**Листовёртка** зелёная дубовая. Её гусеницы питаются молодыми листьями дуба.



**Водяная землеройка** умеет нырять и плавать. Она нападает на животных, которые крупнее её.

**Оляпка** — уникальная певчая птица, которая может нырять и плавать.



Хвощ

Папоротник листовик

Калужница болотная

Спорангий на нижней поверхности листа.

Папоротник орляк



**Обыкновенный  
гольян**



**Щиповка**



### В лесном водоёме

Иногда в лесных реках и ручьях встречается речной рак. Увы, из-за укрепления русла рек и других работ речные жители часто теряют свои укрытия на берегу. Рыбам тоже нужен пологий песчаный берег, чтобы метать икру. Если ручей или река загрязняются, рыбы, например форель, гольян и пескарь, исчезают.



**Радужная форель**



**Обыкновенный  
пескарь**



**Белокопытник**



У белой трясогузки  
длинный хвост.

### ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС



Сохраняй ручьи  
и реки в чистоте!  
Нельзя оставлять на берегу  
или бросать в воду  
пластиковые бутылки  
и мусор!





**Большая ночница**

**Летучая мышь**  
в полёте издаёт неслышимые для нас звуки. Если звуковая волна натывается на твёрдое тело (насекомое), она отражается. Летучая мышь её улавливает и узнаёт, что рядом еда.

## ИЮЛЬ

Июль — самый жаркий месяц лета. Порой температура поднимается до 30 градусов, часто нет ни ветерочка. В это время «потеют» даже деревья: чтобы охладиться, они отдают в воздух воду через листья. Влага и тень сохраняют в лесу приятную свежесть. Днём лес — это царство тишины, зато ночью просыпается жизнь. Многие **животные** выходят из своих укрытий. Над ручьём **летучая мышь** охотится на насекомых. **Ночные бабочки** порхают от цветка к цветку, пьют нектар и опыляют цветы. **Неясыть** и другие совы неслышно перемещаются в темноте в поисках добычи. Ночная суета стихает только под утро. С рассветом многие животные и птицы снова прячутся в свои **норы под корнями, в подлесок, в дупла, щели в коре** или **в кроны деревьев**.



**Лесной хорёк**  
осматривается.



**Ёж** ищет насекомых.

**Косуля** лакомится молодыми побегами. Если в лесу разводится слишком много животных, они могут нанести большой **вред** деревьям.

Днём **ночная бабочка** спит на кусочке коры. Ночью она пьёт хоботком сладкий нектар.



**Бражник**  
**глазчатый**



## СОВЫ

У совы очень тонкий слух! Небольшого шуришания на земле достаточно, чтобы она рассчитала точное расстояние до добычи. Эта птица летает абсолютно бесшумно, потому что её маховые крылья на концах словно **покрыты бахромой**. Крупные глаза обеспечивают сове очень **большой обзор**. Она видит мир **в шесть раз «светлее»**, чем человек, и прекрасно ориентируется ночью. Лапы птицы заканчиваются длинными **острыми когтями**.



Ушастая сова



Неясыть



Филин

По вечерам раскрываются цветки **ночной свечи (ослиника)**. У них сильный сладковатый запах.

Цветки **жимолости** раскрываются, привлекая ночных бабочек. Осторожно, её плоды ядовиты!



**Лиса** прыгает на свою добычу.



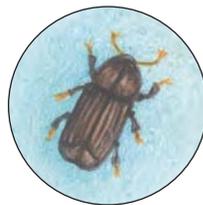
## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

Во время летней прогулки по лесу никогда не разводи костёр! В сухом лесу может легко начаться пожар.





Гнездо ос



Если оторвать кусочек коры, с внутренней стороны можно увидеть ходы **короедов**. Здесь они откладывают яйца. Личинки вылупляются и взгрызаются в древесину.

## АВГУСТ

В августе ещё стоят солнечные дни. Часто жара — предвестник сильной грозы. После неё воздух чистый и свежий, и можно долго любоваться красным солнцем на закате. В лесу суетятся насекомые. **Осы** жужжат в кронах деревьев. **Короеды** грызут трухлявые пни, пауки всюду плетут тонкие кружевные сети. Их называют паутиной. На земле копошатся жуки и муравьи. Насекомые — **холоднокровные**. Это значит, что солнце разогревает их тела и поддерживает температуру, необходимую для жизни. В конце августа ночи становятся заметно холоднее, и многие насекомые прячутся глубже в трещины в коре или в листву на земле. **Огненная саламандра**, как и другие пресмыкающиеся, тоже холоднокровное животное. К концу лета она всё реже выходит из своего укрытия по вечерам.



**Жук-олень** лакает языком-кисточкой сок повреждённых дубов.



Личинки



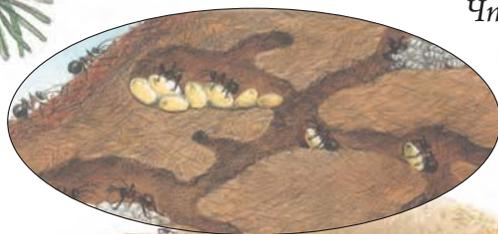
### Рыжие лесные муравьи

Чтобы построить **муравейник**, муравьи кладут друг на друга стебельки и палочки. Муравьиная страна очень хитро устроена. В ней есть одна или несколько **цариц**, мужские особи и тысячи **рабочих**. У каждого рабочего своя задача: одни ищут пропитание, другие строят муравейник и охраняют ходы.

«Воспитательницы» заботятся о **яйцах** и **личинках**.

Когда личинки окукливаются, они переносят куколки в самые тёплые места муравейника, и скоро из них появляются молодые муравьи.

Большие предметы **муравьи** переносят вместе.





Канюк высматривает мышей.



Огненная саламандра

Маленькие уборщики леса

**Жук-навозник** удобряет землю. Он зарывает экскременты, чтобы отложить туда свои яйца.

**Могильщики** — тоже очень нужные жуки. Они откладывают яйца в мелких мёртвых животных — мышах, жуках, дождевых червях — и закапывают их.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

У муравьёв есть особые муравьиные дорожки. По ним они доставляют в дом добычу — насекомых-вредителей. Так муравьи помогают лечить лес.

**Пожалуйста, не наступай на муравьиные дорожки!**



# ЛЕСНЫЕ ЭТАЖИ

## Кроны деревьев

Листья самых высоких деревьев образуют купол лесного «дома». Внизу, в кронах деревьев, обитают **белки** и **куницы**. Здесь же живут **пёстрый дятел**, **сова**, **московка**, **зарянка** и другие птицы. По веткам ползают гусеницы и жуки, например жук-олень.

## Подлесок и кустарник

Здесь набираются сил молодые деревья и растут кустарники: **бузина**, **лесной орех**, **боярышник**, **ежевика** и **малина**. Особенно хорошо они себя чувствуют на полянках. Цветы и плоды кустарников — пища для животных. А кусты служат убежищем для **кабанов**, **оленей** и **лис**. Здесь также живут **лесные мыши**, **пауки** и **бабочки**.

## Трава

Траве достается всего 4 % солнечного света. Здесь растут маленькие кусты черники и брусники, папоротник и травы. На этаже трав водятся **ежи**, **огненные саламандры** и **улитки**.

## Почва

Почва — первый этаж лесного дома. Здесь растут мхи, лишайники и грибы. Толстый моховой ковёр хорошо накапливает воду, чем помогает другим растениям. В нём живут **мокрицы**, **муравьи** и **дождевые черви**.

## Корни

**Разветвлённая корневая система**, уходящая глубоко в землю, — надёжный и прочный фундамент деревьев. В лесном подвале живут крошечные животные. Здесь их больше, чем на всех других этажах.



Верхний этаж — кроны деревьев  
(до 40 м)

Лес — это не только  
деревья. Он похож  
на настоящий многоэтажный  
дом с животными-  
квартирантами.

## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС



В подлеске и ку-  
старниках живут  
и прячутся многие живот-  
ные. Поэтому во время  
прогулки по лесу не уходи  
с тропинок, не шуми  
и держи собаку на поводке.



Обыкновенная бурозубка

Этаж подлеска  
и кустарника  
(до 5 м)

Этаж трав  
(до 1 м)

Этаж почвы

Этаж корней



# ОСЕНЬ



В конце лета солнце светит всё меньше, ветер крепчает, и ночью становится холоднее. На деревьях и кустах созревают плоды, ими питаются животные.

Пришла пора животным готовиться к зиме. Они стараются как следует наесться и нагулять побольше жира, а ещё собирают и делают запасы. У некоторых млекопитающих лёгкая летняя шубка сменяется на густой зимний мех.

Деревья и кустарники запасают питательные вещества. Листья теряют зелёную окраску и приобретают новый цвет. Совсем скоро лес расцветёт роскошными жёлтыми, оранжевыми, красными и коричневыми красками.

Наконец, ослабевшие листья отделяются от веток. Земля покрывается толстым слоем сухой опавшей листвы. В лощинах клубится туман. Больше не слышно пения птиц, и насекомые уже уползли в свои укрытия.







Липа

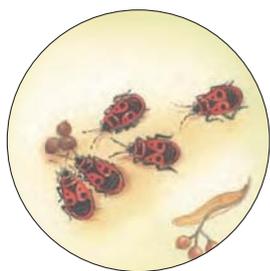


Дрозды на кусте бузины



Крылатка  
(орешек с крылышком)

## СЕНТЯБРЬ



На земле клопы-солдатики лакомятся орешками.

Начинается осень. Подросли последние выводки птенцов, и перелётные птицы готовятся к путешествию на юг. Лес постепенно засыпает.

Зелёные листья деревьев и кустарников меняют цвет.

Посуду созревают плоды растений: в них прячутся их **семена-детки**. Некоторые семена очень лёгкие, их уносит ветер. Тяжёлые **жёлуди** и орехи падают на землю. На кустах созрели яркие **ягоды**, привлекая к себе птиц. После дождя из-под земли вырастают **грибы** и выбрасывают **споры**.

Из них появляются новые грибы.



Плоды шиповника



Боровик

Лисичка

Сыроежка

Бледная поганка  
(ядовитый гриб!)

Рыжик

Знаете, как растут грибы? **Под землёй** находится **грибница**, она похожа на переплетение тонких нитей. Когда становится влажно, из них вырастает **плодовое тело** — привычный нам гриб.



Ежевика

Мухомор (ядовитый гриб!)

грибница

споры



Бук

Буковый орешек



Клён

Крылатка



Дуб

Жёлудь



Лесной орех  
(лещина  
обыкновенная)



Лесной орех  
(плод лещины)

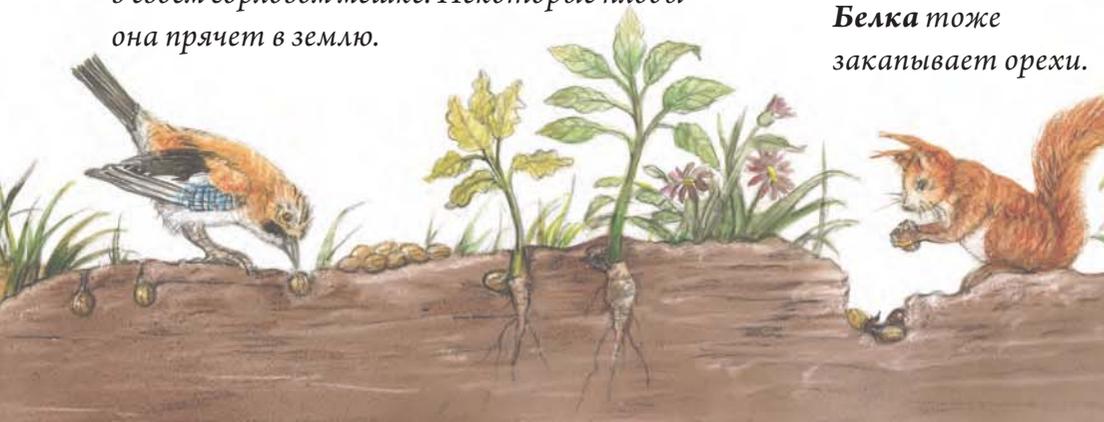
**Бурый медведь** всеяден, но предпочитает растительную пищу. Сейчас он ищет в лесу ягоды.

Даже животные в лесу замечают, что дни становятся короче и скоро наступят холода. У лис, косуль и бурого медведя отрастает густой **зимний мех**. Многие животные запасаются толстыми жировыми бочками.

Они стараются съесть как можно больше плодов. Даже те, кто весь год охотился на мелких зверьков, жадно поедают питательные орехи и ягоды. А ещё они собирают и закапывают **запасы**. Таким образом сойки и белки, сами того не зная, сажают новые деревья.

**Сойка** может унести до десяти желудей в своём горловом мешке. Некоторые плоды она прячет в землю.

**Белка** тоже закапывает орехи.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

**Никогда не наступай на грибы!** У них всего несколько дней, чтобы выбросить споры и размножиться. Грибы можно собирать только знатокам, потому что грибы бывают ядовитыми.



## Вечнозелёные растения



**Тис** — медленно растущее дерево или куст.  
Осторожно, тис ядовитый!



**Остролист** тоже растёт очень медленно. На концах его жёстких листьев есть острые шипы.



**Можжевельник** очищает воздух.  
Срывать можно только его шишко-ягоды!



**Плющ обыкновенный** цветёт осенью и плодоносит весной.



Высоко на дереве белка утепляет гнездо в ожидании зимы.



## ОКТАБРЬ

Октябрь для лесных зверей — пора свадеб. А как найти невесту? Олени громко режут, привлекая самок, и борются за свои территории. В лесу слышно тихое шуршание — это лиственницы сбрасывают на землю свои пожелтевшие иголки.

На ветках кустарника блестят тонкие нити паутины. Ещё паукам нравится плести свои искусные сети в листве, между камнями или в трухлявой древесине. Дни становятся короче и короче, а солнце уже почти не греет.

Холодный ветер развеивает по земле сухую листву. Ночью начинаются первые заморозки. Самое время зверью подыскать места для зимовки!



**Барсук** собирает сухую траву. Ею он выстилает свою нору.

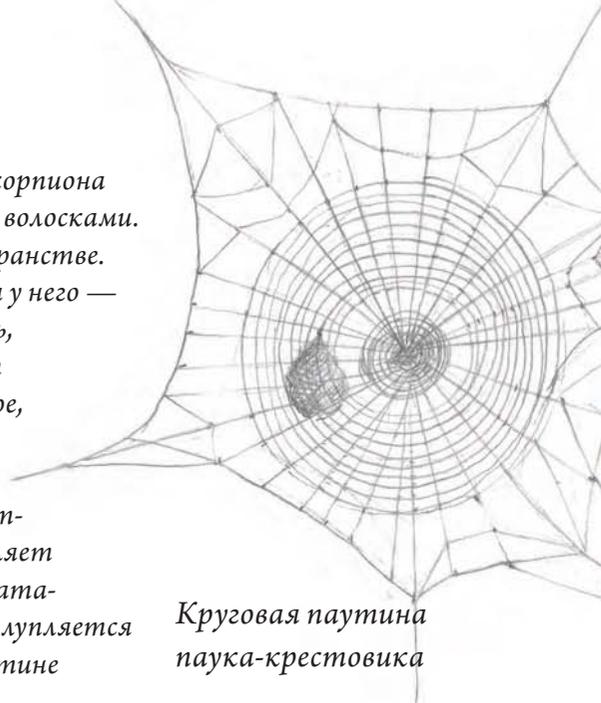


## Пауки

Паук — это не насекомое, а дальний родственник скорпиона и клеща. У него восемь ног. Его тело и ноги покрыты волосками. С их помощью он осязает и ориентируется в пространстве. Зрение у паука чёрно-белое. На задней половине тела у него — паутинные бородавки. Из них выходит липкая нить, а из неё плетётся цепкая сеть. Когда в неё попадает насекомое, паук убивает его. Чтобы съесть насекомое, паук впрыскивает в него яд, и внутренности разлагаются до кашеобразного состояния. Осенью пауки заботятся о потомстве. **Паук-крестовик** откладывает яйца в тесно сплетённый кокон и оставляет их на зиму. Отсюда весной вылупятся молодые паучата-крестовики. А у **паука-отшельника** потомство вылупляется осенью. Некоторое время малыши остаются на паутине матери. Потом они сами начинают плести нити, ветер уносит их на новое место, и там они продолжают плести уже собственную сеть.

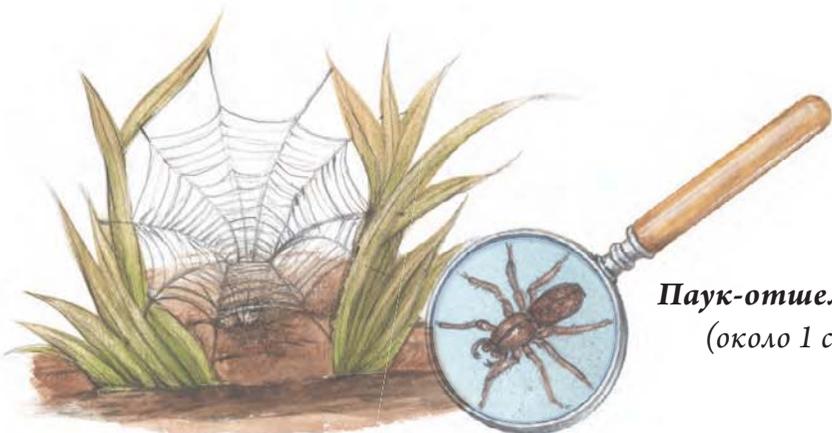


**Паук-крестовик**  
(до 15 см)



Круговая паутинка  
паука-крестовика

Не убивайте пауков в лесу!  
Они очищают лес от вредных насекомых. И лишь некоторые из них ядовиты для человека, да и то несильно.



**Паук-отшельник**  
(около 1 см)

Паутина-воронка ведёт в почву

**Клематис** устремляется вверх, обвивая деревья и кустарники.

**Орешниковая соня** утепляет своё гнездо к зиме.

**Виноградная улитка** собирает внутри зимнего домика кусочки растений.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

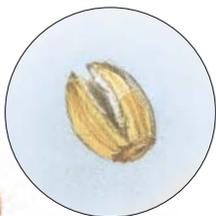
В Европе ветки остролиста всегда были желанным украшением к Рождеству. Но теперь это растение встречается всё реже и находится под охраной. Срезать его больше нельзя.



## Следы на желудях и орехах



*Пёстрый дятел оставляет в скорлупе небольшое отверстие.*



*Белка раскалывает скорлупку.*



*Лесная мышь прогрызает в скорлупе отверстие.*

## Следы на шишках

*Белка*

*Лесная мышь*

*Пёстрый дятел*



*Неясыть*

## НОЯБРЬ

Тихо-тихо в лесу. Уже совсем не слышно пения птиц. Холодно и туманно. Ноябрь — самый дождливый месяц в году. Дождь жизненно необходим для леса. Он поливает деревья и растения. Вода медленно просачивается в лесную почву и глубоко напитывает её влагой. До чего голые стоят деревья! Их теперь можно отличить друг от друга только по коре. Зато заметно, что стоящие без иголок лиственницы растут в отдалении друг от друга, потому что им нужно много солнечного света. Листва на земле стала коричневой, мокрой, от неё в лесу стоит прелый запах. Тысячи **дождевых червей** собираются на поверхности земли, ведь в сырости они чувствуют себя как дома. Они рыхлят землю и удобряют почву. Многие лесные животные больше не выходят из своих укрытий в поисках корма. **До первых заморозков** птицы ещё объедают последние ягоды на кустах. Лесной мыши, белке и пёстрому дятлу то тут, то там попадаются орехи, жёлуди и еловые шишки. По ночам неясыть ест дождевых червей.



Под деревом, где спит неясуть, можно найти её **погадки**: маленькие клубочки из волос и костей мышей, которые она не может переварить и отрыгивает.



Водонепроницаемый слой

Когда дерево сбрасывает листья, оно освобождается от вредных и токсических веществ, которые накопило с водой за лето!

## Почему с деревьев опадает листва?

У большого дерева тысячи листьев. Они ежедневно испаряют в воздух сотни литров жидкости. Если так будет продолжаться и зимой, корням дерева совсем не достанется воды. Поэтому, чтобы не умереть от жажды, осенью дерево сбрасывает листву. У основания стебелька листа образуется новый слой, который, подобно пробке, перестаёт пропускать в лист воду. Одновременно он закрывает небольшую ранку коры ветки. Лист опадает.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

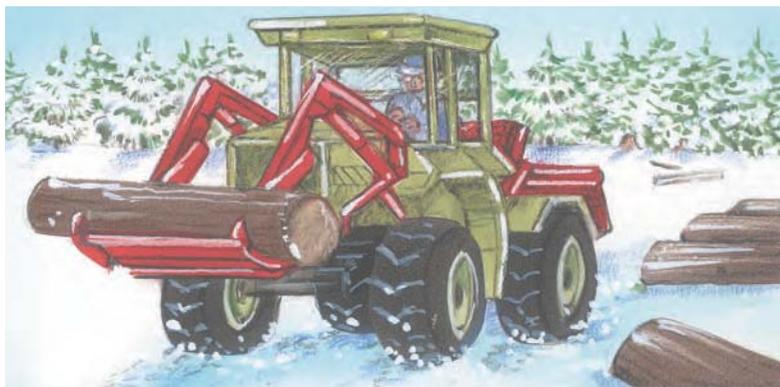
**Не разорай** запасы под корнями деревьев или в высоких пнях, которые животные приготовили себе на зиму.



# ЧТО ДЕЛАЕТ ЛЕСНИК?

Лесник защищает лес и ухаживает за ним: он срубает больные и трухлявые деревья и высаживает новые. Он оберегает лес и его водоёмы от загрязнения, заботится о том, чтобы для людей лес был прекрасным местом отдыха. И, наконец, он следит, чтобы древесина спиленных деревьев продавалась вовремя.

Деревья растут несколько десятков лет. Выбирая, какое из деревьев следует спилить, лесник принимает очень важное решение для **будущего леса**.



Зимой лесник **строит кормушки** для косуль и оленей, кормит животных в лесу.

Весной лесник **сажает новые деревья** и защищает от животных, которые любят лакомиться их молодой корой. Он строит заборы, чтобы защитить молодые насаждения.



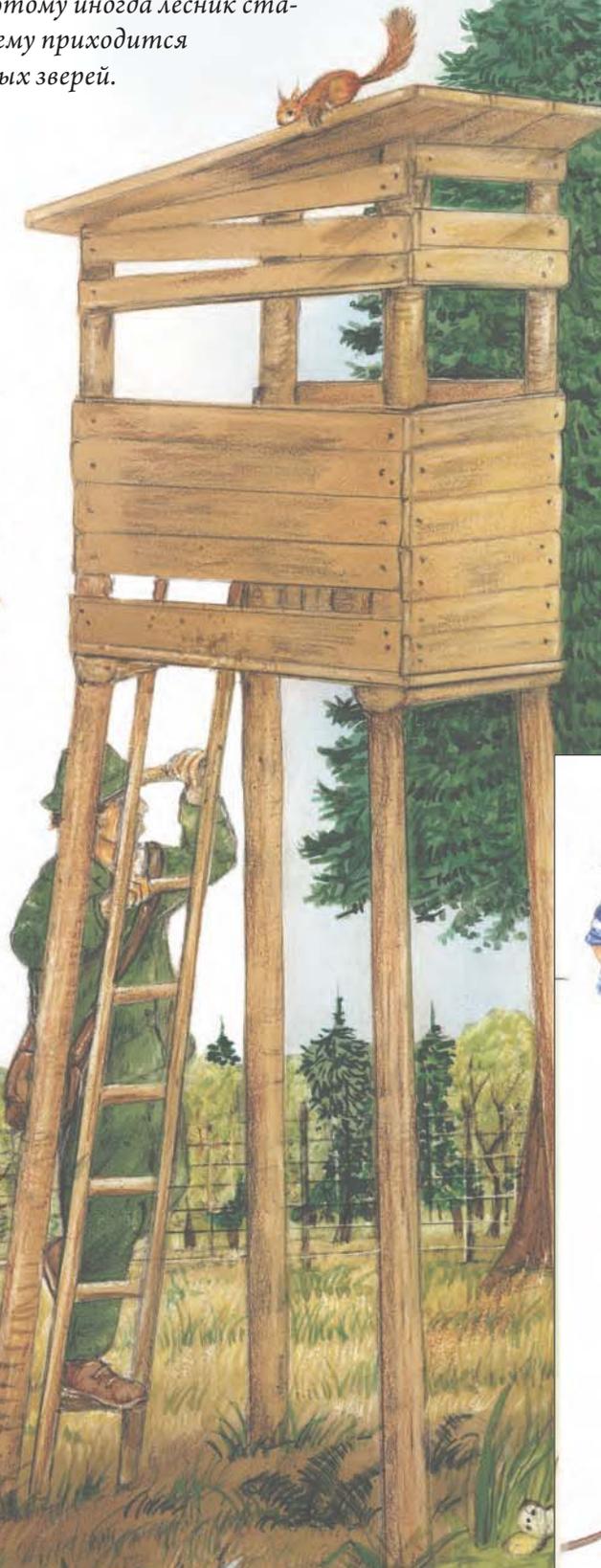


## Вышка лесника

Из крепких веток и досок лесник строит свою **вышку**. Отсюда он наблюдает за лесом и подсчитывает диких животных. Если их станет слишком много, они не смогут найти достаточно корма в лесу. Поэтому иногда лесник становится **охотником**, и ему приходится отстреливать некоторых зверей.



**Собака лесника** чувствует больных и раненых животных. Она важный помощник в охоте.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

Лесник следит за лесом. Например, за тем, чтобы, собирая грибы, люди срезали их, а не вырывали с грибницей полностью из земли.

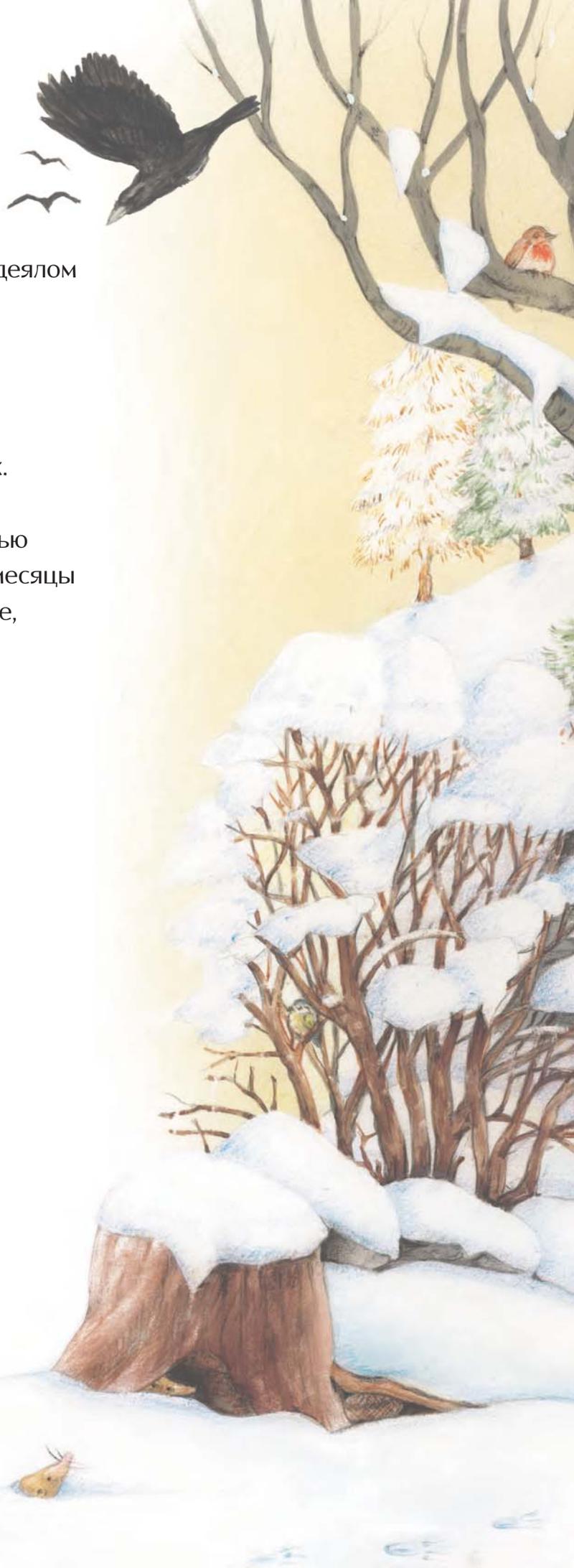


# ЗИМА

Дни становятся короче, чем ночи. Белым одеялом укрыл первый снег поляны. Лес засыпает. Деревья стоят голые, лишь ели, пихты и сосны сохранили зелёные иголки.

Зимний лес — надёжное пристанище для животных. Птицы укрываются в ветвях. Небольшие животные прячутся до весны под корнями, в листве или в вырытых осенью норах. Некоторые проводят в них многие месяцы в зимней спячке. Даже животных покрупнее, например косуль и оленей, лес защищает от ледяного холода.

Зима — время лесозаготовок. Без густых крон валить деревья гораздо проще. Лесник отмечает больные деревья, которые необходимо срубить.





Под тонким покровом снега **канюк** ещё может разглядеть мышью. Но охота становится всё сложнее — ему недостаёт тёплых воздушных потоков, чтобы не тратить на полёт слишком много сил.



## ДЕКАБРЬ

Ночи всё длиннее и холоднее. Для **лесных птиц** начинается сложное время. Некоторые оставшиеся зимовать птички настолько малы, что им приходится есть целый день, чтобы пережить морозы. Они неумоимо роются в коре деревьев, в высохших стеблях и в листве в поисках насекомых или окуклившихся личинок. Кормушки в лесу, которые регулярно пополняются людьми, уже не раз помогали птицам не замёрзнуть от голода. Дожди прекращаются, и начинает падать снег. Пушистое снежное покрывало не даёт лесной почве сильно промёрзнуть и защищает спящих животных.

Когда зимний воздух становится слишком влажным, на ветках деревьев образуются небольшие капельки, они превращаются в изморозь. И лес стоит, словно покрытый сахарной глазурью.



Обыкновенная лазоревка



Большая синица



Кравивник ищет в надломах стеблей спрятавшихся там насекомых.

**Вальдшнеп** выковыривает из земли червей и личинок.



## Как животные защищаются от холода?



**Зарянка**

**Птицы** распушают перья. Оперение задерживает воздух и греет их, как пуховик.



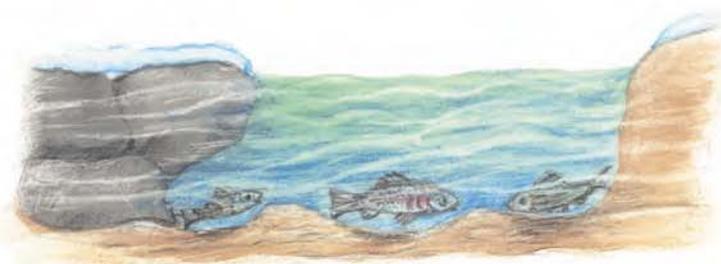
**Гусеницы соснового походного шелкопряда** для защиты от холода плетут шёлковые гнёзда. Они питаются сосновой хвоей. Слишком большое количество гусениц может нанести лесу большой ущерб.



**Зайцу-русаку** нравятся снеговые заносы. Снег защищает его от ветра и холода.



**Тёплая трухлая древесина** не даёт замёрзнуть **майскому жуку**.



**Рыбы** уплывают на дно реки. Там температура воды даже зимой не опускается ниже четырёх градусов тепла.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

Смастери кормушку и повесь её в саду или во дворе. Вскоре к ней начнут прилетать птицы из леса поблизости.

Кормушку надо ежедневно чистить и наполнять свежей пищей. Если птицы съедят испорченный корм, они заболеют!



**Молодая лиса** выслеживает добычу, наблюдая за движением снежного покрова.

# Зима

## Зимнее оцепенение

Насекомые, змеи, ящерицы, лягушки — холоднокровные животные. Эти звери меняют температуру тела. Если греет солнце, их тело становится тёплым и они могут передвигаться. А когда становится холодно, они впадают в зимнее оцепенение.



Бабочка-белянка

# ЯНВАРЬ



Жаба обыкновенная под корнем.



Уж обыкновенный спрятался в листве.

## Зимняя спячка

В зимней спячке у зверей понижается температура тела и замедляется сердцебиение. Их ни в коем случае нельзя будить!



Летучие мыши в дупле дерева.



Сурки спят в своих подземных норах.

Чаще всего январь — это самый холодный месяц в году. Начинаются морозы, днём температура не поднимается выше нуля градусов. Хвойный лес покрывается толстым слоем снега. Холодный северный ветер громко завывает в ветвях деревьев. Птицы сидят на ветках почти неподвижно. Холоднокровных животных мороз загнал в укрытия, и там они тихо спят в ожидании весеннего солнышка. Млекопитающие тоже спрятались в своих норах. А ежи, орешниковые сони, летучие мыши и сурки погрузились в зимнюю спячку.



Ёж

Орешниковая соня

## ЗИМНИЙ ПОКОЙ

Животные должны экономить энергию. Поэтому некоторые остаются неподвижными очень долгое время.



**Белка** покидает гнездо каждые два-три дня.



**Барсук** время от времени делает небольшие вылазки.

## Бурый медведь

**Бурый медведь** тоже впадает в зимнюю спячку. Зимние месяцы он проводит в вырытой им **берлоге** или в большой расщелине, уютно выстелив лежбище сухими ветками. Во время спячки медведь ничего не ест и не пьёт. Зимой в берлоге у медведицы может родиться до четырёх медвежат. Беременность медведицы длится от шести до восьми недель. Медвежата рождаются очень маленькими — всего 25 см в длину. Они ещё слепые и покрыты нежной шёрсткой. Материнское молоко очень питательно: уже к трём месяцам медвежата весят около 15 килограммов, а в полгода — целых 25, и их рост достигает метра в длину. Это как мальчик 7–8 лет! Рост взрослого медведя примерно 2 метра, он весит до 200 килограммов.

## След бурого медведя



Весной маленькие **медвежата** впервые покидают берлогу вместе с мамой. Белые манишки на их шубках останутся до двух лет.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

Собакам нравится резвиться на свободе, но в лесу их нужно держать на поводке! У собак острый нюх, они легко могут найти место зимовки диких зверей, захотеть их откопать и побеспокоить животных в подземных укрытиях.





На ели самка **клёста-еловика** высидывает птенцов.



Птица питается семенами ели. Чтобы их достать, она срезает с шишки чешуйки своим **крестообразным клювом**.

**Самец клёста-еловика**

**Хорёк** бежит по снегу.



**Папоротник и мох в лесу**



Кукушкин лён

Маршанция

Сфагнум

Хвощ

Листовик обыкновенный

Щитовник

Орляк



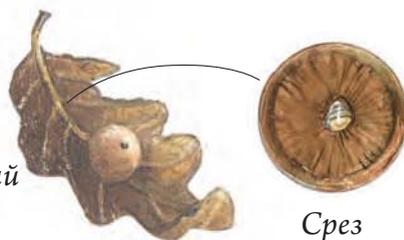
**Желтоголовый королёк**

## ФЕВРАЛЬ

Холодно. В лесах и в горах лежит метровый слой снега. **Желтоголовый королёк** ищет в трухлявой древесине жуков, которые зимуют под корой. Всё чаще выглядывает солнце, поэтому февраль считается самым солнечным зимним месяцем. Стада косуль и оленей рыщут по лесу в поисках пищи. Дни становятся длиннее. В конце февраля начинает таять снег. На ветках лиственных деревьев пробиваются **зимние почки**. Время от времени что-то шевелится в подлеске. Слышны первые голоса птиц. Скоро по берегам ручья начнут прорастать папоротники, мхи и хвощ. Весна уже не за горами!

На дубовом листке вокруг яйца **дубовой орехотворки** сформировался дубильный орешек. Внутри там развивается маленькая орехотворка. Сейчас она вылупляется.

Дубильный орешек



Срез



Вылетающая орехотворка

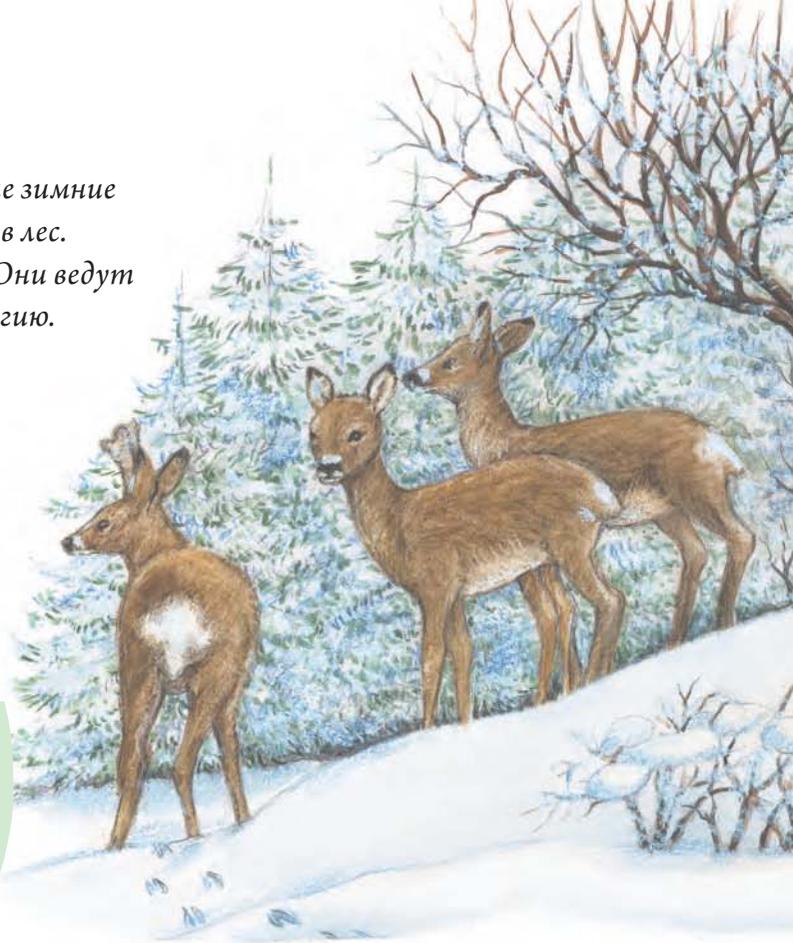
## Косуля

Косули зимой одеты в коричнево-серые зимние шерстяные шубки. Они ушли глубоко в лес. Здесь они объедают ветки и ростки. Они ведут себя спокойно, чтобы экономить энергию.

На рогах оленей, оказывается, тоже есть «мох» — это кожица, которая заставляет рога расти. Скоро самцы обчистят её о ветки и стволы деревьев.



Косуля не похожа на оленя. Она меньше и изящнее. В отличие от оленя у косули небольшие рожки. Олени живут в стадах, а косули — одиночки. Лишь зимой они держатся вместе.



В подлесе самка кабана — **дикая свинья** — устроилась в мягком укрытии. Здесь родятся её малыши-поросята.

**Детёныши косули** появляются на свет в начале лета.

Они прячутся в укрытии, а мама их только навещает, чтобы покормить.



## ЗАЩИЩАЕМ ЛЕС

**Нельзя тревожить косуль зимой!**

Они убегают прочь большими прыжками и тратят на это очень много энергии.

Даже необходимый им зимний корм лучше оставлять леснику.



# ЧТО МОЖЕТ ЛЕС

## Лес защищает от ветра и непогоды

Листья дарят прохладу и тень.

Ещё они смягчают ливень и град. Лесные деревья притормаживают сильные шторма и защищают животных.

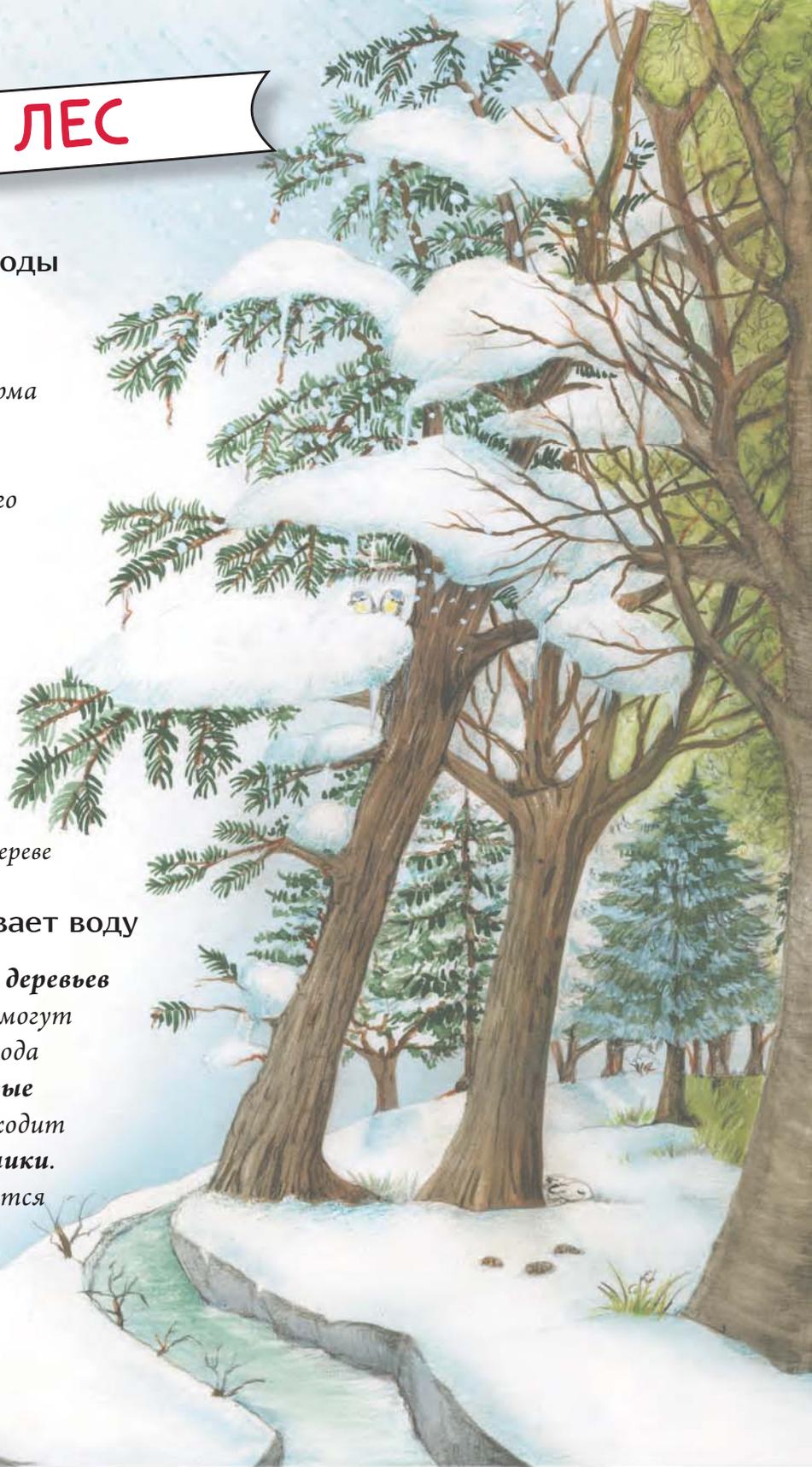
В горах зимой хвойные леса сдерживают лавины, ведь даже под тяжестью снежного покрова гибкие ветви хвойных деревьев не ломаются.



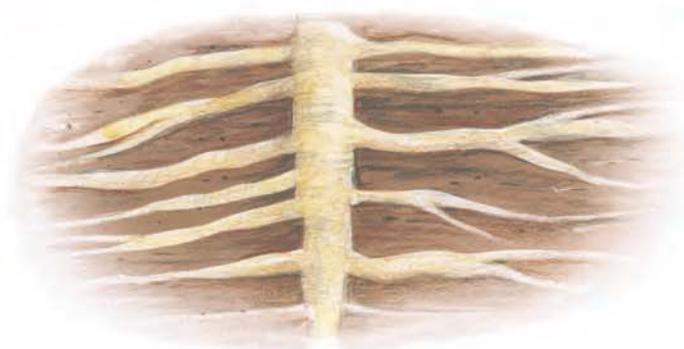
Кедровка на хвойном дереве

## Лес укрепляет почву и накапливает воду

Глубокие, широко **разветвлённые корни деревьев** укрепляют почву. Даже сильные ливни не могут вымыть её плодородный слой. Дождевая вода в лесу медленно просачивается в **грунтовые воды**. В некоторых местах она снова выходит на поверхность. Так появляются **источники**. Преодолев слои земли в лесу, вода становится чистой и вкусной. Её смело можно пить.



**Корни дерева** могут уходить на глубину до 30 метров.



**Еловые шишки** падают в снег. Так они смогут распространить свои **семена**, когда снег начнёт таять.



## Воздух в лесу особенно хорош

В лесу всегда царит приятная свежесть. Миллионы листьев поддерживают влажность воздуха. В процессе **фотосинтеза** (см. «Апрель») листья производят питательные вещества для деревьев, выделяют кислород. Только представь: одно большое дерево в день дает «дышать» семье из четырёх человек. Свежий лесной воздух очень приятно пахнет. Об этом заботятся ароматические масла хвойных деревьев.

Через крошечные отверстия в нижней части листьев и иголок в воздух выбрасываются **вода, кислород и ароматические масла**.



## Лесная почва обновляется сама

Лес — родина тысяч животных, от больших до крошечных. Когда осенью опавшие листья собираются в большие кучи, в них селятся мокрицы, жуки, черви, а также грибы и бактерии — они разлагают листья. Примерно через три года перегнившая листва превращается в ценную **плодородную почву**. Подложка из мха сохраняет лесную почву влажной. Дождевые черви разрыхляют её, наполняя воздухом, и новые растения растут быстрее.

Мокрица

Многоножка

Грибы

Бактерии



Даже **зимние почки** ожидают прихода весны (бук).



**Дождевой червь** питается сгнившими частями растений.

