

Серия «ЗЕЛЁНЫЙ ДОМ» издаётся с 1997 г.

## КАК УСТРОЕН МИР ЭТА УДИВИТЕЛЬНАЯ ПРИРОДА МЫ И НАШЕ ЗДОРОВЬЕ

### НАША БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕМУ УЧИТ ЭКОНОМИКА ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ГОРОДАМ И СТРАНАМ

#### Внимание!

★ обозначен материал повышенной трудности и дополнительный материал (изучается по усмотрению учителя).

**Плешаков А. А.**

ПЗ8 Мир вокруг нас : учеб. для 3 кл. нач. шк. В 4 ч. Ч. 2 / А. А. Плешаков. — 6-е изд. — М. : Просвещение, ОАО «Московские Учебники», 2007. — 78 с. : ил. — (Зелёный дом). — ISBN 978-5-7853-0741-4 (ч. 2).

УДК 373.167.1:502  
ББК 2я72

ISBN 978-5-7853-0741-4 (ч. 2)  
ISBN 978-5-7853-0739-1 (общ.)

© Издательство «Просвещение», 2003  
Художественное оформление.  
Издательство «Просвещение», 2003  
Все права защищены

## РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ

### ОПЫЛЕНИЕ

Тебе, конечно, не раз приходилось видеть на цветах растений пчёл, шмелей, бабочек. Здесь они кормятся сладким цветочным соком — нектаром.

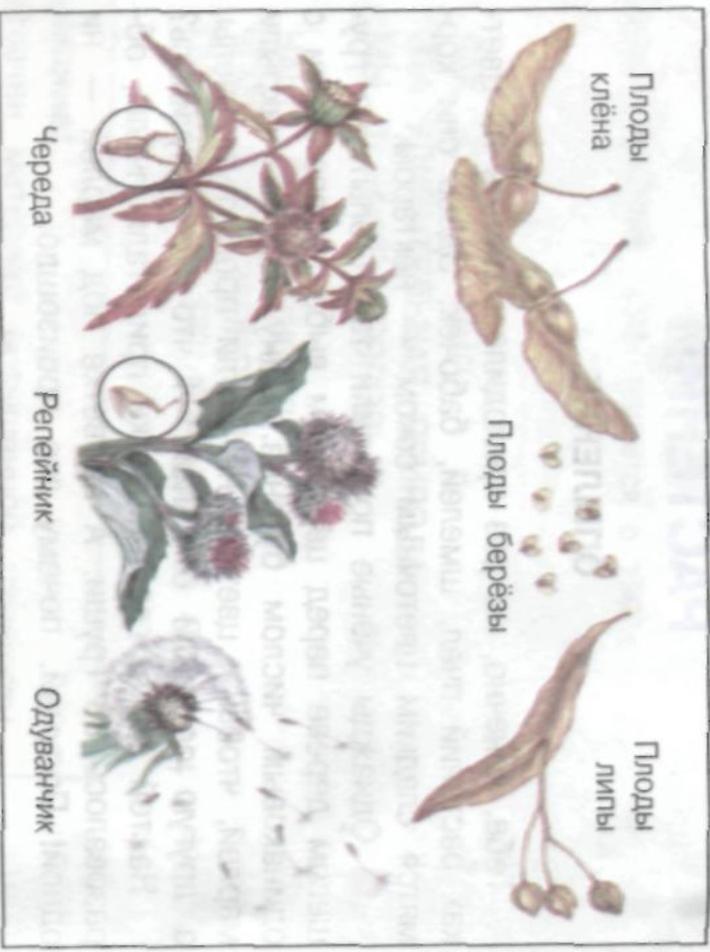
■ Однажды учёные поставили такой опыт: на грушевом дереве перед цветением выбрали две ветки с одинаковым числом бутонов. Одну из них накрыли марлей, чтобы к цветкам не могли проникнуть пчёлы, а другую оставили открытой. И что же получилось?

На той ветке, где на цветки прилетали пчёлы, образовалось 33 груши. А на ветке под марлей — ни одной! Подумай, почему это произошло.

Насекомые не просто кормятся на цветках, они ещё и выполняют работу, без которой не могут образовываться плоды и семена. Эта работа — опыление цветков. Что такое опыление? Давай разберёмся.

В цветках, кроме нектара, есть пыльца — мельчайшие жёлтые зёрнышки. Когда пчела садится на цветок, пыльца остаётся на её мохнатом тельце. Пеллетая на другой цветок того же вида растений, пчела невольно переносит на него и пыльцу — опыляет этот цветок. Из опылённого цветка начинает развиваться плод с семенами. А если опыления не произойдёт, плодов и семян у растения не будет. Пчёлы, шмели, бабочки — это насекомые-опылители. Они помогают растениям размножаться.

## ПЛОДЫ ПУТЕШЕСТВЮЮТ



**Практическая работа**  
Рассмотри плоды (клёна, липы, репейника и др.). Подумай, как они распространяются. В чём видна их приспособленность к этому?

Плоды клёна, липы, берёзы имеют особые крылышки, а плоды одуванчика — лёгкие парашютики. Эти плоды приспособлены к тому, чтобы путешествовать с помощью ветра. У плодиков репейника есть маленькие крючочки, а у плодиков череды — острые зубчики. Крючочками и зубчиками плодики цепляются за шерсть зверей, за одежду человека и «едут» на них, пока не упадут.

Нетрудно понять, почему плоды должны путешествовать. Ведь на каждом растении их обычно созревает множество. Если бы все они упали возле растения, на котором образовались, то новые взрослые растения не смогли бы вырасти — им просто не хватило бы места. Вот растения и расселяются с помощью ветра, животных, человека.

### КАК РАЗВИВАЕТСЯ РАСТЕНИЕ ИЗ СЕМЕНИ

Для прорастания семени нужны тепло, вода, воздух. Обычно семена получают всё это, когда попадают в почву.

Как же развивается растение из семени?

Сначала появляется корешок, а потом — стебелёк с листочками. Проросток растёт и со временем превращается во взрослое растение. На нём появляются цветки, а после опыления на месте цветков — плоды с семенами.



### Подумай!

1. Семя — это живое или неживое тело? Объясни.
2. Семена растений обычно хранят в пакетах. Почему семена при этом не прорастают?

3. Весной в цветущие сады часто выносят ульи с пчёлами. Для чего это делают?

### Проверь себя

1. Как происходит опыление у растений? 2. Что образуется на месте цветков после опыления? 3. Как распространяются плоды растений? 4. Какие условия нужны для прорастания семян? 5. Как развивается растение из семени?

Большинство растений размножается семенами. Плоды с семенами образуются на месте цветков после опыления. Они распространяются с помощью ветра, животных, человека. Из семян в благоприятных условиях развиваются новые растения.

### Задания

1. Запиши в словарь: **опыление**.
2. Понаблюдай, как распространяются зимой плоды клёна, липы, берёзы и других растений.
3. Приготовь рассказ о том, как животные помогают растениям размножаться (опыляют цветки, распространяют плоды).

\*\*\*

**НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ** речь пойдёт об охране растений. Но сначала ответь на вопросы: 1. Какое значение для животных и человека имеют растения? 2. Какие ты знаешь растения, внесённые в Красную книгу России? 3. Какие растения твоей местности нуждаются в особой охране?

## ОХРАНА РАСТЕНИЙ

■ Докажи, что растения необходимо охранять.

Как хорошо, что на Земле есть растения. Сколько радости доставляет нам их красота! Они выделяют в воздух кислород, необходимый для дыхания живых существ. Для животных растения — это и дом, и пища.

Люди тоже питаются растениями и продуктами, полученными из них. Многие растения лекарственные. Волокна хлопчатника и льна идут на изготовление тканей. Не могут люди обойтись и без древесины.

К сожалению, хозяйственная деятельность людей изменяет условия жизни растений. К примеру, на месте леса люди строят завод или роют карьер. Много дикорастущих растений при этом погибает.

Очень многие растения становятся редкими из-за того, что люди рвут их ради красивых цветков. Такие растения не дадут плодов и семян, а значит, и



Сон-трава      Купальница      Ятрышник  
Волжье лыко      Кувшинка      Подснежник      Водяной орех

потомства. Сорванные растения быстро вянут, а в природе они ещё долго могли бы радовать нас!

Многие растения, например **подснежники, ятрышники, водяной орех**, внесены в Красную книгу России. Гораздо реже, чем раньше, попадают на глаза кувшинка, волжье лыко, купальница. Возле больших городов осталось мало ландышей, колокольчиков. Все эти растения нуждаются в охране.

Замечательное богатство природы — лекарственные растения. Но собирать их нужно так, чтобы не нанести вреда природе. Лучше заготавливать те растения, которые часто встречаются: подорожник, пастьуху сумку, пижму, тысячелистник.

Бывает, что люди, даже не срывая растений, губят их. Причина этого — **вытаптывание**. Идёт человек по лесу и не замечает, как у него под ногами ломаются, вдавливаются в землю хрупкие травы. К тому же под ногами людей уплотняется почва. В такой почве остаётся мало воздуха, воды, и растения на ней жить не могут, они погибают.



Колокольчик

Ландыш

Подорожник

Валериана

### Правила друзей природы

1. Находясь в природе, не будем срывать растения для букетов. Будем составлять букеты только из тех растений, которые выращены человеком.
2. Собирать лекарственные растения будем только в тех местах, где их много. Часть растений обязательно оставим в природе.
3. В лесу будем стараться ходить по тропинкам, чтобы растения не погибли от вытаптывания.



Во всём мире и в нашей стране редкие растения запрещено собирать. Под особой защитой они находятся в заповедниках, национальных парках. Много растений со всего мира выращивают в ботанических садах.

Важно оберегать зелёные насаждения в городах и посёлках, больше деревьев и кустарников сажать возле домов и школ, в скверах и парках.

Нельзя забывать и о том, что в природе всё взаимосвязано. Поэтому охране растений помогает борьба с загрязнением воздуха и воды, охрана насекомых-опылителей, птиц.

## РАЗНООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ

Животные... Кого ты представляешь себе, как только слышишь это слово? Может быть, своего верного четвероногого друга — собаку? А может быть, белочку или красавца оленя? А что, если кто-то уже представил себе пёстрых бабочек и мохнатых шмелей, летающих над лугом? Всё это представители замечательного царства животных.

■ Используя свои знания и рисунок учебника, докажи, что животные удивительно разнообразны.



12

Наука о животных называется **зоологией**. Это ещё один раздел биологии.

Учёные-зоологи делят царство животных на большое число групп. Познакомимся с группами животных и найдём их представителей на рисунках.

**Черви.** Ты хорошо знаешь дождевого червя. На свете много и других червей. Некоторые из них, например пиявки, живут в водоёмах.

**Моллюски** имеют мягкое тело, которое у многих из них защищено раковинной. К этой группе животных относятся двусторчатые моллюски (ребята часто называют их ракушками), улитки, слизни, осьминоги, кальмары.

**Иглокожие** — это морские звёзды, морские ежи, морские лилии и морские огурцы.



13

**Ракообразные** — это раки, крабы, креветки.

**Паукообразные** — это пауки, скорпионы, сенокосцы. Все они имеют восемь ног (четыре пары).

**Насекомые** — животные, у которых шесть ног (три пары). К ним относятся жуки, бабочки, стрекозы, пчёлы, мухи и многие другие.

**Рыбы** — водные животные, тело которых покрыто чешуёй. Передвигаться им помогают плавники. С помощью жабр рыбы дышат кислородом, растворённым в воде.

**Земноводные** — животные, у которых кожа голая, нежная. К земноводным относятся лягушки, жабы, тритоны. Часть жизни они проводят на земле (то есть на суше), а часть — в воде, за что и получили своё название.



**Пресмыкающиеся**, или **рептилии**, — животные,

тело которых покрыто сухими чешуйками, а у некоторых ещё и панцирем. К пресмыкающимся относятся ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Всю жизнь эти животные ползают — пресмыкаются.

**Птицы** — животные, тело которых покрыто перьями.

**Звери**, или **млекопитающие**, — животные, тело которых покрыто шерстью. Своих детёнышей они вскармливают молоком.



В каждой из этих групп много **видов** животных.

■ Рассмотрите рисунок. На нём показано три вида птиц: синица большая, поползень обыкновенный, воробей домовый. Названия, состоящие из двух слов, учёные дают всем видам животных. А мы обычно говорим просто: синица, поползень, воробей. Как и растения, животные разных видов заметно отличаются друг от друга, а животные одного вида очень схожи. Посчитай, сколько на рисунке показано птиц каждого вида. А сколько всего птиц показано?



### КОПИЛКА ИНТЕРЕСНЫХ ФАКТОВ

Учёным известно около 1 млн 500 тыс. видов животных. Более миллиона из них — насекомые. Рыб известно примерно 20 000 видов, земноводных — 3400, пресмыкающихся — 6000, птиц — 8600, зверо́й — 4000.

Но не все животные, обитающие на Земле, известны учёным. Довольно часто удаётся находить новые виды, особенно насекомых. Больше всего их открывают в тропических лесах.



### Проверь себя

1. Перечисли группы животных, с которыми вы познакомились на уроке. 2. Назови 1—2 представителя телей каждой из изученных групп животных. 3. Как ты понимаешь, что такое виды животных? Приведи примеры.

Учёные делят царство животных на большое число групп. Среди них черви, моллюски, иглокожие, ракообразные, паукообразные, насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери. В каждой из этих групп множество видов.

### Задания

1. Запиши в словарь: **зоология**, **земноводные**, **пресмыкающиеся**, **млекопитающие**.
2. Поиграйте с друзьями: пусть один из вас называет группу животных, а другие — её представители.
3. В книге «**Великан на поляне**» прочитай рассказ «История с пиявкой». Что можно сказать об отношении большинства людей к этим животным? Заслуживают ли они такого отношения?

\*\*\*

**НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ** ты узнаешь о невидимых цепях, которые связывают всё живое. Но сначала вспомни, что необходимо животным для жизни. Каких ты знаешь животных, которые питаются растительной пищей? Каких ты знаешь хищных животных? Приходилось ли тебе наблюдать, как животные защищаются от врагов?

## КТО ЧТО ЕСТ?

■ Подумай, на какие группы можно разделить животных по особенностям их питания.

Животные, которые питаются растительной пищей, называются **растительноядными**. Те животные, которые едят насекомых, называются **насекомоядными**. На более крупную добычу охотятся **хищные** животные, или **хищники**. Насекомых, которые поедают других насекомых, тоже считают хищниками. Существуют, наконец, и **всеядные** животные (они едят и растительную, и животную пищу).

### ЦЕПИ ПИТАНИЯ

Живые существа связаны между собой в цепи питания.



Вот пример. В лесу растут осины. Их корой питаются зайцы. Зайца может поймать и съест волк. Получается цепь питания: осина — заяц — волк.

Ещё пример. Лесные мыши кормятся желудями дубов. Но сами мыши — добыча сов. Цепь питания получается такая: дуб — лесная мышь — сова.

Цепи питания начинаются с растений. Это — первое звено. Второе звено цепи — растительноядные животные. Третье звено — насекомоядные или хищные животные.

### КТО КАК ПРИСПОСОБЛЕН \*

Тихие шаги, прекрасный слух, острые зубы — всё это помогает лисе охотиться. А вот сова... Огромные глаза её прекрасно видят ночью и днём, мягкое оперение делает бесшумным полёт, острые когти и сильный изогнутый клюв помогают удерживать и поедать добычу.

Что и говорить, хищники хорошо приспособлены к тому, чтобы добывать себе еду. Но и те животные, на которых они охотятся, по-своему приспособлены к тому, чтобы защищаться. У зайца быстрые ноги — трудно догнать его. Спасает зайца и цвет шубки: летом она серая, зимой белая. У ежа замечательная защита — иголки. Ящерица, если враг схватит её за хвост, оставляет его хищнику, а сама убегает. Потом у ящерицы вырастает новый хвост.



Интересно защищаются и насекомые от своих врагов — ящериц, насекомыхядных птиц, хищных насекомых. Кузнечика спасает зелёный цвет — в траве кузнечик становится невидимкой. А божья коровка, наоборот, привлекает к себе внимание яркой окраской. Почему? Кровь у божьей коровки едкая. Коровки яркой окраской как бы предупреждают врагов: «Мы несъедобны! Не прикасайтесь!»

### Подумай!

1. Почему цепи питания начинаются с растений?
2. Что произошло бы, если бы на Земле не осталось лягушек, змей, сов, стрекоз?

### Проверь себя

1. На какие группы делят животных в зависимости от их питания? 2. Что такое цепь питания? Приведи пример.

Животные бывают растительноядные, насекомоядные, хищные, всеядные. Животные связаны между собой и с растениями в цепи питания.

### Задания

1. Изготовь модель цепи питания. В классе сравни её с моделями, которые сделали твои товарищи. Сколько разных цепей питания составили ребята из вашего класса?

2. В книге «**Зелёные страницы**» прочитай рассказ о божьих коровках. Обрати внимание, чем питаются эти жуки. Как ты относишься к божьим коровкам? Подумай, что ты можешь сделать для их охраны.

## ДЛЯ САМЫХ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

### Доброе слово о хищниках

Люди заметили, что там, где хищников не осталось, растительноядных животных — зайцев, кабанов, оленей, тетеревов — сначала становится больше, а потом всё меньше и меньше. Почему?

Оказалось, что хищники ловят в основном больных животных, а здоровых и сильных им трудно догнать и одолеть. Там, где были уничтожены хищники, среди животных распространялись болезни и много животных погибало. Хищники оказались санитарями природы.

Известно также, что лисы и совы питаются грызунами, которые поедают на полях зерно. Одна сова за лето спасает тонну зерна!

Хищные звери и птицы взяты под охрану. Люди должны охранять и хищных насекомых, например стрекоз, божьих коровок. Стрекозы поедают множество комаров и мух, а божьи коровки — тлей. А ещё хищников охраняют потому, что все они очень красивы. Береечь их — это значит беречь красоту природы.



\*\*\*

НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ мы побываем в дубовом лесу и постараемся отыскать там невидимую сеть и невидимую пирамиду. Этот урок ещё можно было бы назвать «С кем дружит дуб». Во втором классе вы узнали, с кем дружит ель. Вспомни, какие животные обитают в еловом лесу. Как они связаны с елью?

# НЕВИДИМАЯ СЕТЬ И НЕВИДИМАЯ ПИРАМИДА \*

## В ДУБОВОМ ЛЕСУ

■ Глядя на рисунок, представь, что мы очутились в этом лесу, рядом с огромным дубом.

Смотри-ка, одни животные (какие?) питаются желудями, листьями, древесной дуба. Можно сказать, что эти животные **напрямую** связаны с дубом. А на них, на этих животных, охотятся другие (какие?). Значит, и они тоже с дубом связаны, только не напрямую, а **косвенно**.

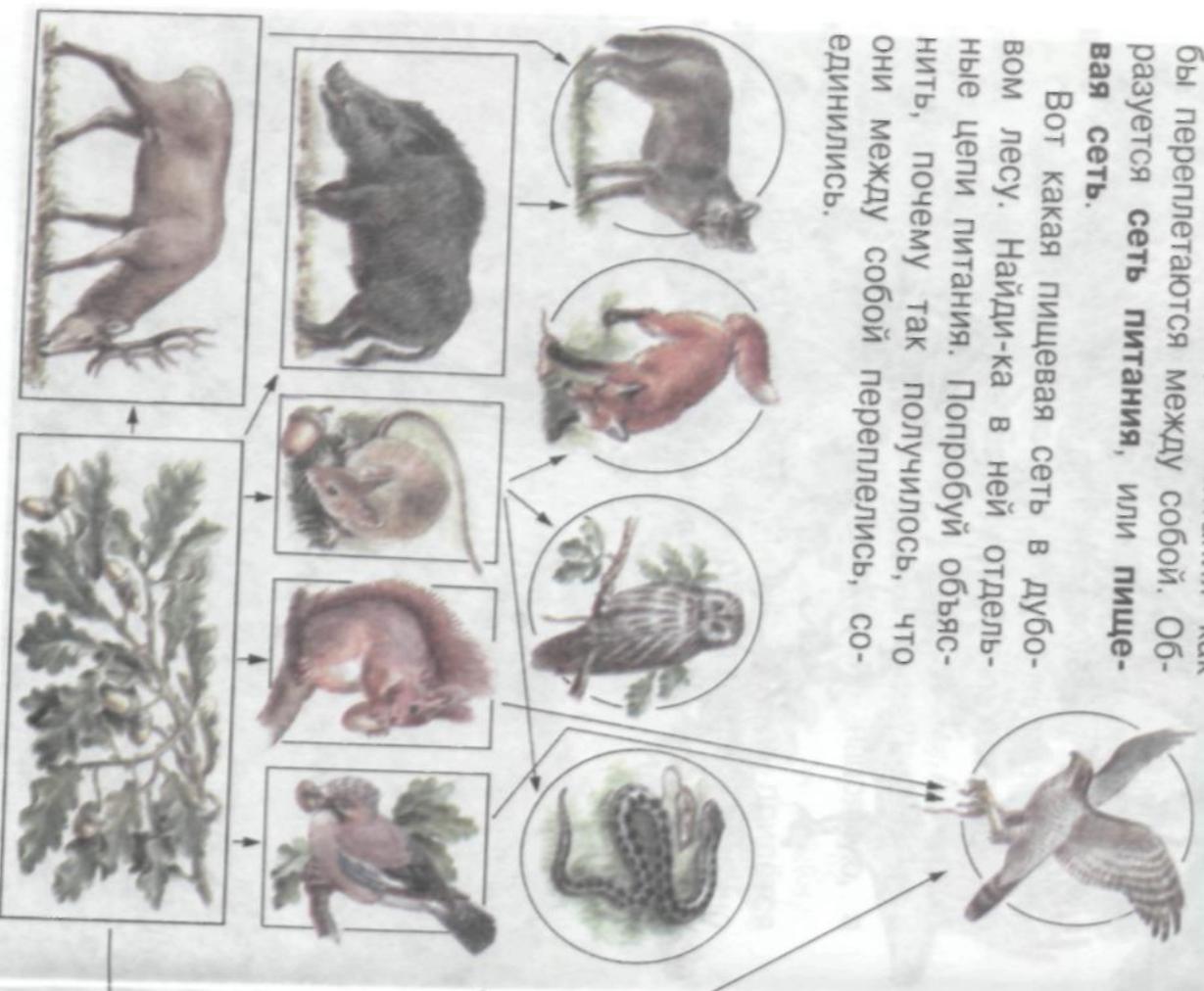
Если люди срубят могучий дуб, плохо придётся лесным животным. Не только растительноядным, но и насекомоядным, и хищникам! Объясни почему.



## НЕВИДИМАЯ СЕТЬ

Ты уже знаешь, что такое цепи питания. Но вот что интересно: в природе разные цепи питания как бы переплетаются между собой. Образуется **сеть питания**, или **пищевая сеть**.

Вот какая пищевая сеть в дубовом лесу. Найди-ка в ней отдельные цепи питания. Попробуй объяснить, почему так получилось, что они между собой переплелись, соединились.



## НЕВИДИМАЯ ПИРАМИДА

Сова, конечно, крупнее и тяжелее мыши, а мышь крупнее и тяжелее желудя. Но если бы у нас были волшебные весы и мы взвесили бы всех сов в лесу, всех мышей и все желуди, оказалось бы, что желуди намного тяжелее мышей, а мыши намного тяжелее сов. Почему? Да потому, что желудей в лесу очень много, мышей просто много, а сов мало.

Случайно ли это? Нет. Ведь одной сове, чтобы прокормиться, нужно множество мышей, одной мышке — множество желудей.

Получилась экологическая пирамида.

Подобные невидимые пирамиды есть повсюду в природе. Хищников всегда меньше (и по числу, и по общей массе), чем растительноядных животных. А растительноядных животных меньше, чем растений, которыми они питаются.



## Подумай!

Построй схемы сети питания и экологической пирамиды для елового леса.

## Проверь себя

1. Какие животные обитают в дубовом лесу?
2. Как животные дубового леса связаны с дубом?
3. Что означают выражения «связаны напрямую», «связаны косвенно»? Приведи примеры.
4. Что такое сеть питания?
5. Что такое экологическая пирамида?

В природе цепи питания переплетаются между собой, образуя сеть питания. Растения и животные образуют также экологические пирамиды. В их основании — растения, а на вершине — хищные животные.

## Задания

1. Запиши в словарь: **сеть питания, экологическая пирамида.**
2. В книге «**Зелёные странички**» прочитай о дубе, жуке-олене, лесных мышах, белке, кабане. Обрати внимание на то, как эти организмы связаны с другими обитателями леса. Приготовь к уроку сообщение об одном из этих живых существ.

\*\*\*

**НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ** ты узнаешь о том, как размножаются и развиваются животные. Приходилось ли тебе наблюдать, как размножаются рыбки в аквариуме, птицы и зверьки в живом уголке, как животные заботятся о своём потомстве?

# РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИВОТНЫХ

■ Проследи по рисункам учебника, как размножаются и развиваются разные животные.

## НАСЕКОМЫЕ



Бабочка-крапивница откладывает яйца на крапиву. Из яиц вылупляются **личинки**. Личинки бабочек называются гусеницами. Они совсем не похожи на взрослых бабочек. Гусеницы питаются листьями крапивы, быстро растут, а потом превращаются в неподвижных **куколок**. Пройдёт немного времени, и из каждой куколки появится взрослая бабочка.

Не у всех насекомых бывают куколки. Например, куколок нет у кузнечиков. Их личинки очень похожи на взрослых кузнечиков, только совсем маленькие и

не имеют крыльев. Подрастая, каждая личинка несколько раз сбрасывает шкурку. Когда это происходит в последний раз, из шкурки выходит уже взрослое насекомое — большое и с крыльями.

## РЫБЫ, ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

Весной самки рыб вымётывают в воду икру. Из икринок появляются мальки, которые похожи на взрослых рыб, только очень малы. Мальки питаются, растут и постепенно становятся взрослыми животными. Весной в пруду, реке, озере слышны громкие голоса лягушек и жаб — настоящие концерты! В это время самки лягушек и жаб откладывают в воду икру. Через несколько дней из икринок выходят головастики, которые больше похожи на маленьких рыбок, чем на взрослых земноводных. Головастики живут в воде, питаются, растут и постепенно превращаются во взрослых лягушек или жаб.

Самки ящериц, змей, черепах, крокодилов откладывают яйца. Из яиц вылупляются маленькие ящерицы, змейки, черепашки, крокодилычички. Они растут и постепенно превращаются во взрослых животных.

## ПТИЦЫ

Почти все птицы весной строят гнёзда. В гнёзда птицы откладывают яйца и насиживают их — согревают своим телом.

У некоторых птиц, например у уток, из яиц вылупляются покрытые пухом, очень подвижные птенцы.



Уже через день они выпрыгивают из гнёзда, выводком ходят за своей матерью, плавают, ныряют и самостоятельно собирают корм.

У других птиц птенцы появляются на свет беспомощными, голыми. Они быстро растут, и им нужно много пищи. Нелегко приходится птицам-родителям — самке и самцу. Скворцы, например, приносят птенцам корм 300 раз в день! Синицы — 400 раз! Коромом служат в основном насекомые.

В конце весны — начале лета птенцы многих птиц покидают гнёзда. Хотя они уже покрыты перьями, летают ещё плохо. Питаться самостоятельно тоже пока

не могут. Родители некоторое время кормят своих птенцов и защищают от врагов, пытаясь отогнать от них даже кошку или собаку!

## ЗВЕРИ



Звери, или млекопитающие, рождают детёнышей и выкармливают их молоком.

У большинства млекопитающих детёныши рождаются весной. У лисы они живут в норе, у белки — в дупле или в гнезде на дереве, у бобра — в домике-хатке. Лисята и белчата появляются на свет слепыми и беспомощными. А вот бобрята рождаются зрячими. Большинство зверей заботится о своём потомстве: взрослые охраняют детёнышей, а со временем приучают их самостоятельно добывать корм.

## Подумай!

1. Кто как развивается? Ответь устно, какие слова пропущены.  
Яйцо — ... — взрослая птица. Икринка — ... — взрослая лягушка.  
... — малёк — взрослая рыба. Яйцо — личинка — ... — бабочка.
2. Весной охота и рыбная ловля бывают запрещены. Почему?

## Проверь себя

1. Как размножаются и развиваются насекомые?
2. Сравни развитие рыб и земноводных, земноводных и пресмыкающихся.
3. Что нового вы узнали о размножении и развитии птиц?
4. Чем отличается размножение зверей от размножения всех других животных?
5. Как заботятся о своём потомстве птицы и звери?



Большинство животных откладывают яйца или икру. Звери рожают детёнышей и выкармливают их молоком. Развиваясь, потомство превращается во взрослых животных. Многие животные-родители заботятся о своём потомстве.

### Задания

1. Запиши в словарик: **личинка, куколка, малёк, головастик**. Устно объясни значение этих слов.
  2. Изготовь модель, показывающую развитие тех животных, которые тебя особенно заинтересовали.
  3. Если представится возможность, понаблюдай, как заботится о своём потомстве собака, кошка, дру-гие домашние животные. Приготовься рассказать на уроке о своих наблюдениях. Сделай фотографии или рисунки.
  4. С помощью книги «**Зелёные страницы**» подготовь сообщение на одну из тем: а) как развивается божья коровка; б) как выводит потомство зяблики; в) как бобры заботятся о своих детёнышах.
  5. В книге «**Великан на поляне**» прочитай рассказы «Изучили», «История с головастиком». Что ты думаешь о случаях, которые описаны в этих рассказах?
- НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ речь пойдёт об охране животных. Но сначала подумай, какое значение имеют животные для растений и человека. Ответь на вопросы: 1. Каких ты знаешь животных, внесённых в Красную книгу России? 2. Какие животные вашей местности нуждаются в охране?

## ОХРАНА ЖИВОТНЫХ

■ Докажи, что животных необходимо охранять.

Животные играют огромную роль в природе. Без них многие растения не могли бы размножаться и расселяться.

Необходимы животные и людям. Не только потому, что дают продукты питания и ценные меха, но и потому, что почти все животные очень красивы и интересны.

Вырубая лес или загрязняя воду в реке, люди невольно губят многих диких животных, для которых лес или река — дом. Из-за хозяйственной деятельности людей и неумеренной охоты одни животные навсегда исчезли, а другие стали редкими.

Морж, тигр, орёл-бёркут, фламинго, жук-красотел... Эти и многие другие виды сейчас в опасности. Они внесены в Красную книгу России. Люди обязаны их спасти!

Морж





Жук-красотел

Фламинго

Тигр

Орёл-беркут

**Морж** — могучий морской зверь. Его длина более 3 метров, а масса примерно полторы тонны. Клыки моржей — до 80 сантиметров в длину! Они помогают им добывать со дна пищу — морских моллюсков, защищаться от белых медведей, а также вылезать из воды.

**Тигр** — близкий родственник нашей домашней кошки. Его длина более 3 метров. Сильный, ловкий, красивый зверь. Живёт в лесах на востоке нашей страны.

**Орёл-беркут** — больша, величественная птица. Размах её крыльев — до 2 метров. Беркут может подолгу красиво парить высоко в небе, выматривая добычу.

**Фламинго.** Эти удивительно красивые птицы с нежно-розовым оперением живут у воды. Питаются рачками, насекомыми, семенами водных растений.

**Жук-красотел** живёт в лесах. Длина его тела около 3 сантиметров. Он поедает опасных для леса гусениц.

Во всём мире и в нашей стране охота на редких животных запрещена, а на некоторые виды ограничена. Рыбная ловля тоже ограничена. Под особой охраной животные находятся в заповедниках, национальных парках. Помогают охране животных и зоопарки. Когда в заповеднике или зоопарке животных какого-нибудь вида становится много, их переселяют в другие места. Так удалось спасти, например, бобра (1), соболя (2).



1

2

Бережь нужно не только редких животных, но и тех, которых ещё много, которые не внесены пока в Красную книгу. Их жизнь часто зависит от тебя, от твоего поведения в природе.

Конечно, разорять птичьи гнёзда, убивать лягушек и жаб, ловить шмелей, бабочек, стрекоз, разрушать муравейники недопустимо! Но можно ничего этого не делать и всё-таки причинить животным большой вред. Если ты бегаешь по лесу, шумишь, лазаешь по деревьям — ты **беспокоишь** животных. Это особенно опасно для них во время размножения — весной и в начале лета. Многие птицы, например, не могут из-за этого построить гнёзда или же покидают гнёзда, в которое уже отложили яйца. Нужно беречь не только самих животных, но и места, в которых они живут, — окружающую их среду.

### Правила друзей природы

1. Будем подкармливать птиц зимой, а весной с помощью старших будем делать для них домики.
2. Не будем подходить близко к гнёздам птиц. Ведь по нашим следам их могут отыскать и разорить хищники. Не будем прикасаться к гнёзду, чтобы птицы-родители не покинули его.
3. Весной и в начале лета в лесу и парке не будем отпускать собаку с поводка. Ведь она может поймать беспомощных птенцов и детёнышей зверей.
4. Не будем ловить и уносить домой здоровых птенцов и детёнышей зверей. В природе о них позаботятся взрослые животные.



### Подумай!

1. Объясни, почему в заповедниках у животных благоприятные условия для жизни.
2. Каким животным помогут люди, если будут охранять в лесу ели и сосны?

### Проверь себя

1. Какую роль в природе и жизни человека играют животные?
2. Почему многие виды диких животных становятся редкими?
3. Каких ты знаешь животных из

4. Как нужно вести себя в природе, чтобы не причинять животным вреда?
5. Что люди делают для охраны животных?

Из-за хозяйственной деятельности людей, неумеренной охоты, неправильного поведения человека в природе многие дикие животные встречаются всё реже, некоторые из них внесены в Красную книгу. Охота на редких животных запрещена. Нужно беречь не только самих животных, но и те места, в которых они живут.

### Задания

1. В книге «**Великан на поляне**» прочитай рассказ «Не ловите насекомых для коллекций». Обрати внимание, какие насекомые внесены в Красную книгу России.
2. Проанализируй своё поведение в природе. Всегда ли ты бережно относишься к животным и окружающей их среде?
3. Оформи для своих младших товарищей книжку-малышку «Береги животных!». Помести в ней сведения об 1—2 охраняемых животных.

### ДЛЯ САМЫХ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

#### Что такое зоопарк?

Каждый год в зоопарках бывают миллионы людей, среди которых особенно много ребят. Для того и нужны зоопарки, чтобы знакомить с животными всех желающих. Но не только для этого. Здесь проводят свои исследования учёные-зоологи. В Московском



зоопарке, например, учёные тщательно изучили особенности питания сотен видов животных. Этими научными данными пользуются работники других зоопарков, когда составляют меню для своих питомцев.

А ещё зоопарки — это убежища для редких, исчезающих животных. Когда в тайге почти не осталось соболей (из-за неумеренной, жестокой охоты!), в Московском зоопарке удалось получить приплод от них. И это помогло спасти соболя от полного исчезновения. Сейчас в зоопарках нашей страны содержат редких животных многих видов.

Итак, что же такое зоопарк? Это «живой музей» для всех любителей природы. Это «живая лаборатория» для учёных. Это убежище для редких животных.

\*\*\*

НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ мы побываем ещё в одном замечательном царстве живой природы — в царстве грибов. Какие ты знаешь грибы? Назови грибы, которые тебе приходилось собирать.

## В ЦАРСТВЕ ГРИБОВ

Царство грибов очень разнообразно. Учёным известно около 100 тысяч видов этих организмов.

■ Расскажи по рисунку 1 о строении гриба.



Грибы, которые мы обычно видим в лесу, состоят из **шляпки** и **ножки**. А под землёй от ножек тянутся в разные стороны тонкие белые нити. Это **грибница** — подземная часть гриба. Она всасывает из почвы воду с растворёнными в ней минеральными солями. Грибы не могут сами производить для себя питательные вещества, как растения. Они поглощают питательные вещества из находящегося в почве мёртвых остатков растений и животных. При этом грибы способствуют разрушению остатков организмов и обмену веществ.

Многие грибы в лесу тесно связаны с деревьями (2). Нити грибницы сростаются с корнями деревьев и помогают им всасывать из почвы воду и соли. Взамен грибы получают от растений те питательные вещества, которые растения производят на свету. Так грибы и деревья помогают друг другу.

А ещё грибы нужны лесу потому, что ими питаются многие лесные животные. Грибы — богатство леса. Относись к ним бережно! Некоторые виды грибов внесены в Красную книгу России. Они нуждаются в особой охране.

### Грибы из Красной книги России



Сетконоска  
двоянная

Решеточник красный

Рогатик  
пестиковый

Паутинник  
фиолетовый

Грифола  
курчавая

Шишкогриб  
хлопьяножковый

### ГРИБЫ СЪЕДОБНЫЕ И НЕСЪЕДОБНЫЕ

В нашей стране встречается около 300 видов съедобных грибов, хотя широко известно всего несколько десятков. Многие съедобные и несъедобные грибы очень похожи, поэтому детям собирать грибы можно только со взрослыми.

#### 1. Белый гриб

Шляпка снизу белая или желтоватая, на ножке рисунок в виде белой сеточки, мякоть на срезе остаётся белой. Съедобный гриб.

#### 2. Опёнок осенний

Шляпка снизу желтовато-белая с тёмными пятнышками, на ножке кольцо, мякоть белая с приятным запахом. Съедобный гриб.

#### 3. Шампиньон

Шляпка снизу розовая или фиолетовая, внизу на ножке нет мешочка. Съедобный гриб.

#### 1. Желчный гриб (ложный белый)

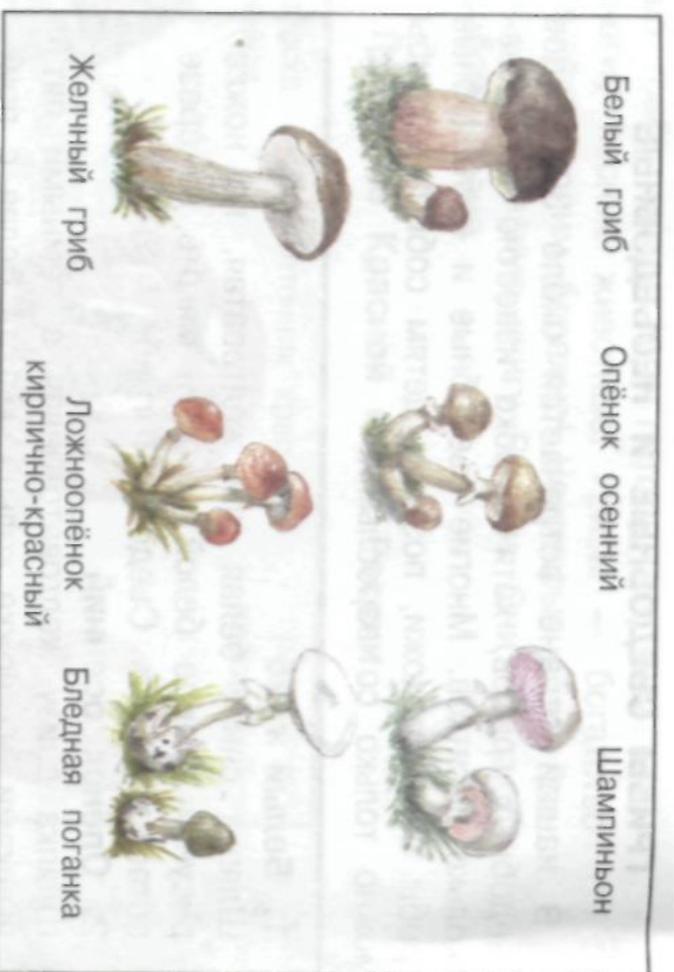
Шляпка снизу розовая, на ножке рисунок в виде чёрной сеточки, мякоть на срезе розовеет. Не ядовитый, но очень горький гриб!

#### 2. Ложноопёнок кирпично-красный

Шляпка снизу тёмная, на ножке кольца нет, мякоть желтоватая с неприятным запахом. Ядовитый гриб!

#### 3. Бледная поганка

Шляпка снизу белая, на ножке внизу разорванный мешочек. Смертельно ядовитый гриб!



## КАК СОБИРАТЬ ГРИБЫ

1. Собирай только те грибы, которые хорошо знаешь. Ведь среди грибов немало ядовитых.
2. Когда ищешь грибы, не разрывай и не раскидывай в стороны листву, мох. Грибница, оказавшись под лучами солнца, может высохнуть и погибнуть.
3. Чтобы не повредить грибницу, лучше всего срезать грибы ножиком.
4. Не надо брать старые грибы. В них может быть опасный для человека яд.
5. Нельзя собирать грибы возле шоссе/автомобильных дорог и промышленных предприятий, в городских скверах. В этих грибах накапливаются вредные вещества, которые выбрасывают в окружающую среду автомобили и предприятия.

## Проверь себя

1. Из каких частей состоит гриб?
2. Как грибы связаны с деревьями?
3. Какое значение для леса имеют грибы?
4. Какие ты знаешь съедобные и несъедобные грибы?
5. Как правильно собирать грибы?

Грибы, которые мы обычно встречаем в лесу, состоят из шляпки, ножки и грибницы. Грибы играют большую роль в жизни леса. К ним надо относиться бережно. Некоторые виды грибов внесены в Красную книгу России. Собирая грибы, нужно быть внимательным, чтобы не перепутать съедобные и несъедобные.

## Задания

1. Запиши в словарик: **грибница, съедобные грибы, несъедобные грибы.**
2. В книге «**Великан на поляне**» прочитай рассказ «Кому нужен мухомор». Поступал ли ты по отношению к грибам так, как хотел поступить Серёжа?
3. Вылепи из пластилина несколько съедобных и несъедобных грибов. Постарайся правильно передать их отличительные признаки. Может получится хорошее пособие для школы.

\*\*\*

**НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ** ты узнаешь о том, что такое живое существо, даже крошечная бактерия, имеет своё место в едином круговороте жизни на нашей планете. А пока вспомни, на какие царства учёные делят живую природу.

# ВЕЛИКИЙ КРУГОВОРОТ ЖИЗНИ \*

Наверное, ты смотрел знаменитый мультфильм «Король Лев» или читал такую книгу. Помнишь, что сказал мудрый Лев Муфаса своему сыну Симбе, когда они осматривали саванну?

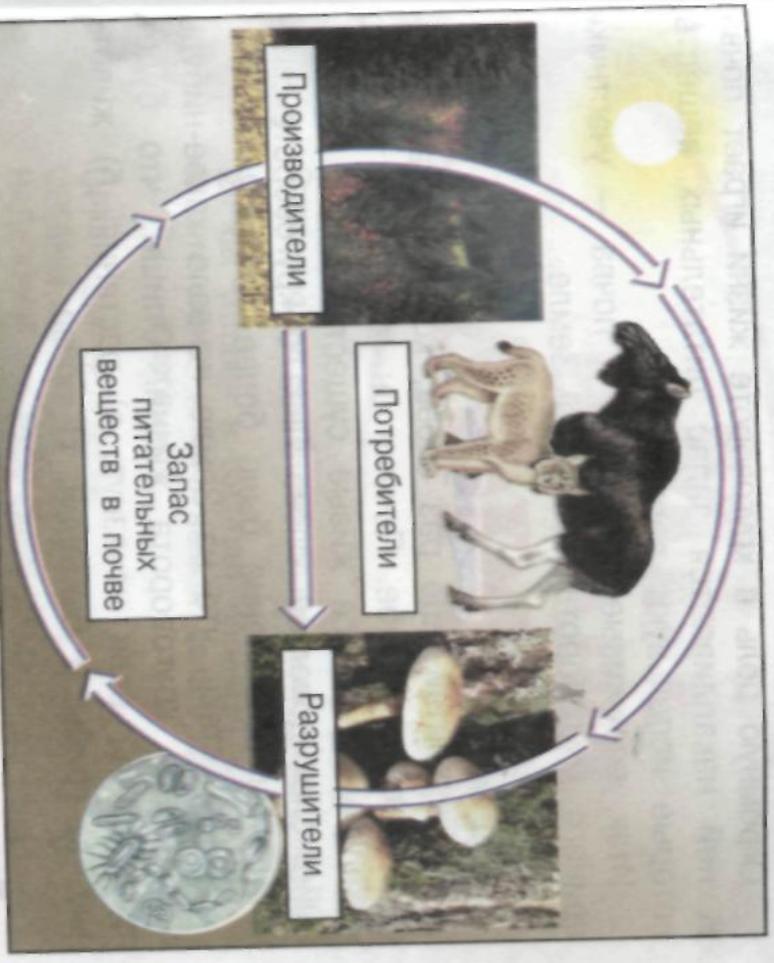
«Он сказал: — Надо уважать все живые существа — от ползающих муравьёв до несущихся антилоп!

— Но ведь мы едим антилоп! — воскликнул Симба.  
 — Верно. Но дай мне объяснить, — сказал Муфаса. — Когда мы умираем, наши тела превращаются в траву. А антилопы затем едят её. Таким образом, все мы являемся частицей большого круговорота жизни!»



Король Лев был совершенно прав. Круговорот жизни действительно существует, и каждый живой организм является его частичкой. На одном из прошлых уроков мы познакомились с круговоротом воды в природе. А теперь разберёмся, как происходит круговорот жизни.

Основные звенья этого круговорота составляют три группы организмов: **производители, потребители и разрушители.**



Организмами-производителями учёные-экологи называют растения. Ведь только они способны, используя энергию Солнца, создавать питательные вещества (сахар, крахмал) из углекислого газа и воды.

Животные потребляют вещества, производимые растениями, поэтому их называют организмами-потребителями.

Бактерии и грибы разрушают мёртвые остатки растений и животных. Благодаря им эти остатки перегнивают, а затем перегной разлагается с образованием необходимых растениям солей. Вот почему учёные называют бактерии и грибы организмами-разрушителями.

Огромную роль в круговороте жизни играет почва. В ней накапливается запас питательных веществ, которые используются растениями.

Итак, все живые организмы и почва — участники единого круговорота жизни на Земле.

### Подумай!

1. Перечитай ещё раз слова, которые сказал Муфаса львёнку Симбе. Почему он говорил о том, что нужно «уважать все живые существа»? Как бы учёный-эколог дополнил слова Льва о круговороте жизни, чтобы объяснение было более точным?
2. Представь, что на Земле исчезло какое-нибудь из звеньев круговорота жизни. Опиши, что будет происходить, если исчезнут: а) растения; б) животные; в) грибы и бактерии; г) почва.

### Проверь себя

1. Перечисли звенья круговорота жизни.
2. Почему растения называются производителями, а животные — потребителями?
3. Какие организмы называются разрушителями? Какова их роль в круговороте жизни?
4. Какова роль почвы в круговороте жизни?

Все живые организмы и почва — участники единого круговорота жизни на нашей планете.

### Задания

1. По схеме в учебнике научись рассказывать о круговороте жизни на Земле.
2. Придумай и изготвь модель, демонстрирующую круговорот жизни.

# МЫ И НАШЕ ЗАОРОВЬЕ

Этот раздел учебника познакомит нас с тем,

- как устроен и работает организм человека;
- что нужно и чего нельзя делать для того, чтобы быть здоровым.

ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА  
ОРГАНЫ ЧУВСТВ  
НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ОРГАНИЗМА  
ОПОРА ТЕЛА И ДВИЖЕНИЕ  
НАШЕ ПИТАНИЕ  
ДЫХАНИЕ И КРОВООБРАЩЕНИЕ  
УМЕЙ ПРЕДУПРЕЖДАТЬ БОЛЕЗНИ  
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ



# ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

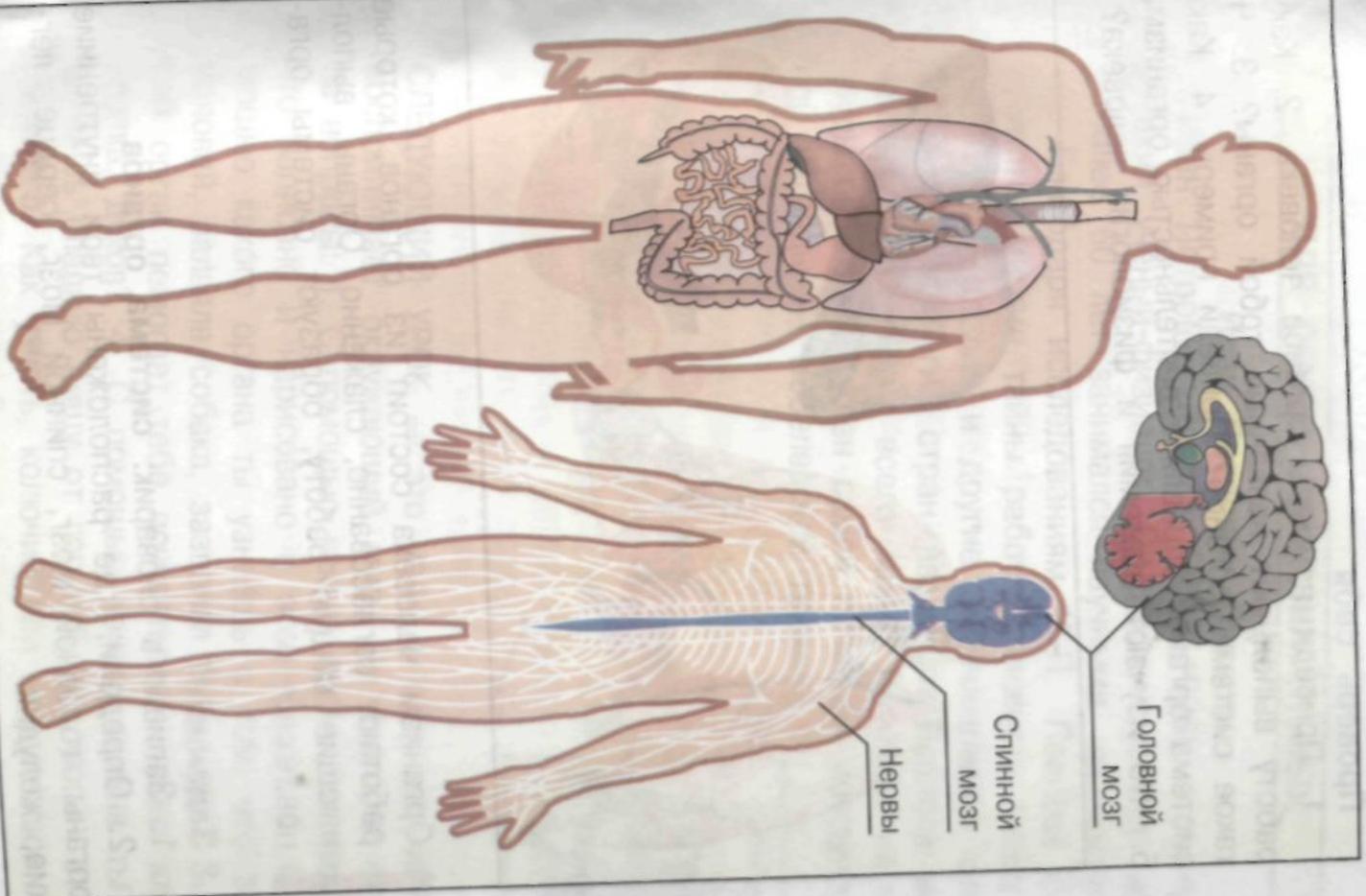
1. Подумай, почему каждому из нас важно знать, как устроен и работает организм человека.
2. Расскажи по рисунку о внешнем и внутреннем строении тела человека.

Организм человека состоит из частей — органов. Сердце, лёгкие, желудок — вот примеры органов. Каждый орган имеет определённое строение и выполняет свою работу. Например, с помощью лёгких человек дышит. Лёгкие — орган дыхания.

Все органы здорового человека действуют в организме согласованно, слаженно. Органы, выполняющие общую работу, образуют **системы органов**. Например, пищевод, желудок, кишечник и некоторые другие органы образуют пищеварительную систему. Она обеспечивает переваривание пищи. Сердце и кровеносные сосуды образуют кровеносную систему. Она обеспечивает движение крови в организме — кровообращение.

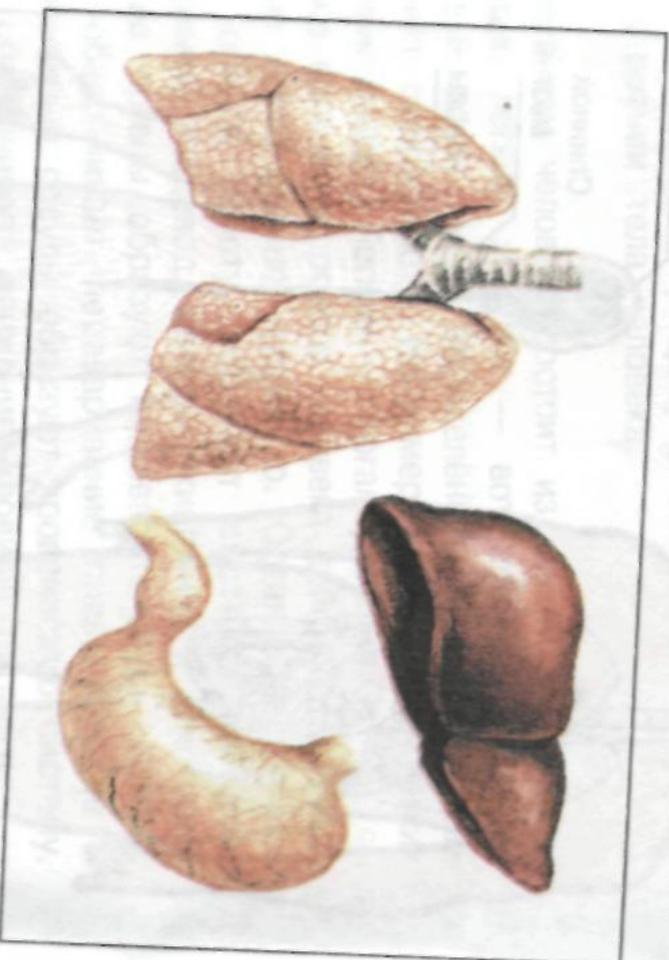
Управляет деятельностью всего организма **нервная система**. Она состоит из головного мозга, спинного мозга и нервов. Ко всем органам тела от головного и спинного мозга отходят нервы, похожие на белые шнуры и нити. По ним в мозг поступают различные сигналы, а от мозга идут обратные сигналы всем органам тела.

Строение тела человека изучает наука **анатомия человека**, а работу его органов — **физиология человека**.



## Проверь себя

1. Приведи примеры органов человека.
2. Какую работу выполняют названные тобой органы?
3. Что такое системы органов? Приведи примеры.
4. Какая система органов управляет деятельностью организма?
5. Что изучают анатомия и физиология человека?



Организм человека состоит из органов, которые работают согласованно, слаженно. Органы, выполняющие общую работу, образуют системы органов.

### Задания

1. Запиши в словарь: **система органов**.
2. Определи, где расположены твои внутренние органы: головной мозг, спинной мозг, сердце, лёгкие, желудок.

## ДЛЯ САМЫХ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

### Иван Петрович Павлов

Иван Петрович Павлов (1849–1936) — великий русский учёный-физиолог. Он прожил долгую жизнь и более 60 лет занимался научными исследованиями. Благодаря исследованиям И. П. Павлова стали известны многие тайны работы головного мозга человека. Он сделал и другие замечательные открытия. Учёные многих стран называли Павлова величайшим физиологом всего мира. За свои научные труды он был удостоен самой почётной международной награды — Нобелевской премии.



**СЛЕДУЮЩИЙ УРОК** — это урок о том, как человек

воспринимает окружающий мир. Но сначала ответь на вопросы: 1. С помощью какого органа ты видишь, что написано и нарисовано в этой книге? 2. С помощью какого органа ты узнаёшь о том, что запел соловей, залаяла собака, зазвенел будильник? 3. Какой орган помогает тебе почувствовать запах хлеба, цветка, духов? 4. С помощью какого органа ты отличашь сладкую пищу от горькой, кислою — от солёной? 5. Как узнать, колечные или мягкие хвостинки у ели, у лиственницы?

# ОРГАНЫ ЧУВСТВ

■ Какие ты знаешь органы чувств?

## ГЛАЗА — ОРГАН ЗРЕНИЯ

Больше всего сведений об окружающем мире человек получает с помощью зрения. Зрение помогает различать цвета предметов, их размеры, форму, узнавать, далеко они или близко, движутся или неподвижны. Благодаря зрению мы читаем книги, смотрим телепередачи, любуемся красотой природы.

Зрение нужно беречь. Читай, пиши только при хорошем освещении, но помни, что яркий свет не должен попадать в глаза. Следи за тем, чтобы книга и тетрадь были на расстоянии 30–35 сантиметра от глаз. Для этого поставь руку локтем на стол и кончиками пальцев дотянись до виска. Примерно таким должно быть расстояние от глаз до книги и тетради. Книгу при чтении полезно поставить на наклонную подставку. При письме свет должен падать слева. Иначе тень от руки закроет тетрадь.

Не читай лёжа. Не читай в транспорте. При этом трудно держать книгу на нужном расстоянии. Книга прыгает перед глазами, и они быстро устают. Если долго читаешь, пишешь, рисуешь, через каждые 20 минут давай глазам отдохнуть: смотри в окно, вдаль, пока не считаешь до 20.

Вредно для глаз подолгу смотреть телевизор, подолгу работать на компьютере. Нельзя смотреть передачи больше полутора часов. Можно посмотреть

2–3 такие передачи в неделю. Сидись от экрана телевизора не ближе чем на 2–3 метра. Не три глазами, так можно занести в них соринку или опасные бактерии. Пользуйся чистым носовым платком.

## КОПИЛКА ИНТЕРЕСНЫХ ФАКТОВ

Ежедневно человек моргает примерно 11500 раз. На каждом веке у нас насчитывается по 80 ресниц. Сколько всего у человека ресниц, посчитай самостоятельно.

Каждая ресница «живёт» примерно 100 дней. Затем она выпадает, а на её месте вырастает новая.

## УШИ — ОРГАН СЛУХА

С помощью ушей человек слышит все те звуки, которыми наполнен мир. Особенно важно для нас слышать речь других людей, ведь с помощью слов мы передаём друг другу свои мысли, знания. Чудесные звуки природы, музыки тоже очень нужны нам. Эти звуки — часть окружающей нас красоты.

Сильный шум, резкие звуки, громкая музыка портят слух, плохо влияют на весь организм. Чаще отдыхай в лесу, на лугу, у реки — среди тишины.

Надо регулярно мыть уши с мылом и чистить туго скрученной ваткой. Иногда не ковыряй в ушах спичками, булавками и другими острыми предметами. Так можно повредить особую тонкую перепонку, которая находится в глубине уха, и потерять слух.

Если почувствуешь боль в ухе или туда попадёт что-нибудь (бусинка, насекомое), обратись к врачу.

## НОС — ОРГАН ОБОНЯНИЯ

**Обоняние** — это способность человека чувствовать запахи. Многие приятные запахи доставляют нам радость: запах цветов, запах хвойного леса...

Некоторые запахи как бы предупреждают об опасности. Например, об утечке газа из газовой плиты. Или о том, что пища испорчена, есть нельзя! И наоборот, приятный запах пищи вызывает аппетит.

Обоняние ухудшается у курящих людей. При насморке человек тоже плохо чувствует запахи. Надо оберегать себя от простуды, закалять свой организм. Это поможет сохранить и хорошее обоняние.

## ЯЗЫК — ОРГАН ВКУСА

На языке расположены вкусовые сосочки. Благодаря им человек различает вкус пищи. Вкусную пищу человек ест с аппетитом. Иногда по вкусу мы узнаём, что пища испорчена и есть её нельзя. Слишком горячая пища обжигает язык, и мы почти не чувствуем её вкуса. Пища должна быть не очень горячей.



## КОЖА — ОРГАН ОСЯЗАНИЯ

Способность человека чувствовать прикосновения называется **осязанием**. Кожа — орган осязания.

Кожа может «рассказать» человеку о том, что его окружает. Гладкий предмет или шершавый, мягкий или твёрдый? Это можно определить на ощупь. С закрытыми глазами или в темноте можно узнать о размерах и форме предмета.

Старайся не ранить кожу, не допускать ожогов, обмороживания.

### Проверь себя

1. Перечисли органы чувств человека.
2. Какую роль играет в жизни человека каждый из органов чувств?
3. Как нужно беречь органы чувств?

Глаза, уши, нос, язык, кожа — это наши органы чувств. Они позволяют нам воспринимать окружающий мир. Органы чувств нужно беречь.

### Задания

1. Запиши в словарик: **обоняние, осязание**.
2. Проверьте, сможете ли вы узнать с завязанными глазами предметы (хлеб, яблоко, лук) по запаху.
3. Проведите опыт: завязав глаза, попробуйте с помощью осязания узнать предметы и описать их.

\*\*\*

**НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ** мы более подробно поговорим о нашей коже. А сейчас приготовься показать, как ты моешь руки, лицо, как вытираешь их.

# НАДЁЖНАЯ ЗАЩИТА ОРГАНИЗМА

Вы уже знаете, что кожа — орган осязания. Но она выполняет в организме и другую работу.

Главная «забота» кожи — защита внутренних частей тела от различных повреждений, от холода и жары, от болезнетворных бактерий.

## Практическая работа

1. Рассмотрите кожу своей руки. Потрогай её, потяни. Что ты можешь сказать о коже?
2. Проведи пальцем по лбу, затем приложи палец к стеклу. Что осталось на стекле? Как ты это объяснишь?
3. Рассмотрите кожу через лупу. Что ты на ней видишь? Постарайся увидеть маленькие отверстия — поры. Как ты думаешь, какое значение они имеют?

Ты, может быть, спросишь: хорошо ли, что кожа выделяет жир и пот? Они ведь загрязняют кожу? Оказывается, жир и пот очень важны. Жир, покрывая кожу тонким слоем, делает её более мягкой и упругой. Пот испаряется с поверхности кожи, и тело человека от этого охлаждается. Так человеку легче переносить жару или выполнять тяжёлую работу. Кроме того, с потом выделяются из организма некоторые вредные вещества.

Плохо, когда на коже скапливается много жира и пота. К ним прилипает пыль. Кожа становится грязной. Вот где раздолье для бактерий, среди которых

немало болезнетворных. Поэтому твоя кожа всегда должна быть чистой.

Надо мыть всё тело мылом и мочалкой не реже одного раза в неделю. Лицо, уши, шею надо мыть два раза в день — утром и перед сном. Руки мой с мылом несколько раз в день, особенно перед едой. Не забывай насухо вытирать их своим полотенцем. Если лицо и руки вытираешь плохо, кожа становится обветренной: пересыхает, шелушится и даже трескается. Смажь её кремом, лучше всего детским.



Важно уметь оказывать первую помощь себе или товарищу при повреждениях кожи: небольших ранках, ушибах, ожогах, обмороживании.

**Ранка.** Промой ранку чистой водой. Смажь кожу вокруг ранки йодом или зелёной (эти жидкости убивают бактерий, которые могут проникнуть в организм). Затем перевяжи ранку чистым бинтом или приклей кусочек бинта пластырем.

**Ушиб.** Приложи к ушибленному месту что-нибудь холодное, например тряпочку, смоченную холодной водой, или грелку с холодной водой.

**Ожог.** Сразу же полей обожжённое место большим количеством холодной воды.

**Обмороживание.** Обмороживание щёк, ушей, носа легко заметить у товарища: в обмороженных местах кожа резко бледнеет. Эти места растирают сухой варежкой, платком или просто рукой до тех пор, пока кожа не порозовеет. Растирать надо круговыми движениями. Нельзя растирать кожу снегом, чтобы не оцарапать.

Если чувствуешь, что мерзнут ноги, попрыгай, побегай, пока они не согреются.

Когда мерзнут руки, быстро сжимай кулаки. Если это не помогает, разотри пальцы сухой варежкой или рукой.

Если обмороженное место не удалось согреть на улице, немедленно возвращайся домой. Дома это место надо отогреть чуть тёплой водой, потом осторожно вытереть и тепло укутать.

Если рана, ушиб, ожог, обмороживание большие, нужно немедленно обратиться к врачу!

### Проверь себя

1. Какое значение имеет кожа?
2. Какую роль играют жир и пот, которые выделяет кожа?
3. Как нужно ухаживать за кожей?
4. Расскажи о первой помощи при небольших ранениях кожи, ушибах, ожогах, обмороживании.

Кожа защищает внутренние части тела человека от повреждений, от жары и холода, от болезнетворных бактерий. За кожей необходимо ухаживать: содержать её в чистоте, а если кожа пересыхает, смазывать её кремом. При небольших повреждениях кожи нужно сразу оказать пострадавшему первую помощь. Если же повреждение велико, надо немедленно обратиться к врачу.

### Задания

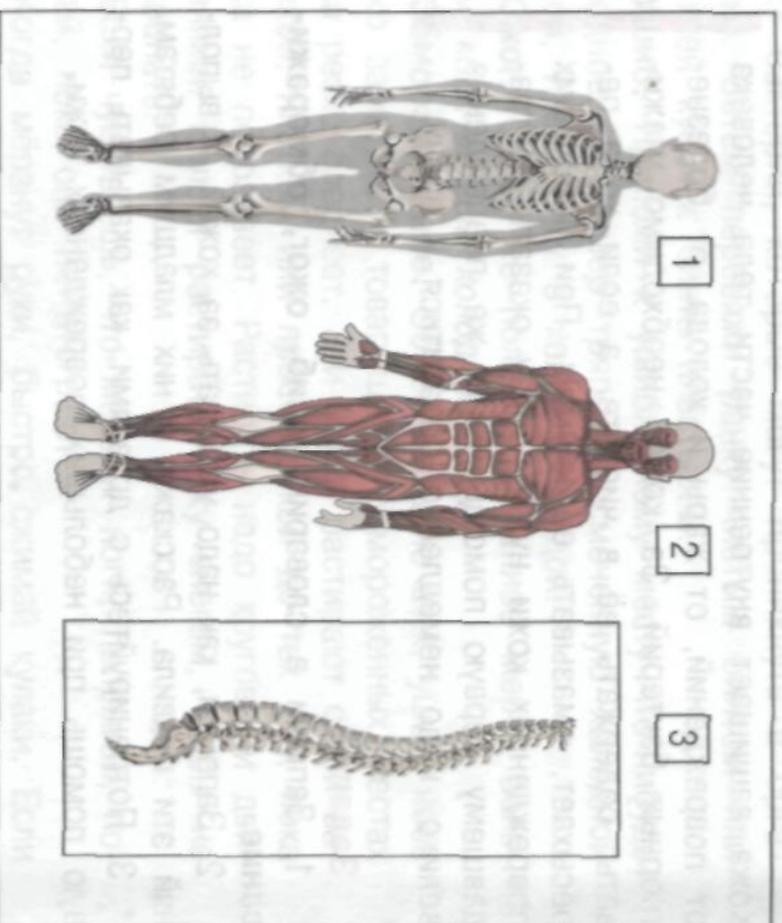
1. Запиши в словарь: **ушиб, ожог, обмороживание.**
2. Запомни, как надо ухаживать за кожей, и выполни эти правила. Расскажи о них младшим ребятам.
3. Потренируйтесь с друзьями, как оказывать первую помощь при небольших повреждениях кожи.

\*\*\*

**НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ** речь пойдёт о том, как хорошо быть стройным, ловким, сильным, и о том, что нужно делать, чтобы быть таким. Но сначала выполни задания: 1. Прощупай у себя голову, грудь, руки, ноги. Что ты ощущаешь под кожей? 2. Вспомни, как нужно правильно сидеть. Всегда ли ты выполняешь эти правила?

## ОПОРА ТЕЛА И ДВИЖЕНИЕ

■ Рассмотри рисунки 1 и 2. Что на них изображено? Как ты думаешь, какую работу в организме выполняют скелет и мышцы?



Под кожей человека находятся кости и мышцы. Кости составляют скелет человека. Значение скелета очень велико: он является опорой тела, а также защищает многие внутренние органы от повреждений. Например, кости головы защищают головной мозг. А кости позвоночника (3) защищают спинной мозг, который находится внутри позвоночника.

Мы не могли бы двигаться, если бы у нас не было мышц. Мышцы прикрепляются к костям. Сокращаясь и расслабляясь, мышцы приводят в движение кости, а значит, и наше тело. Это происходит по команде мозга.

Скелет и мышцы образуют **опорно-двигательную систему**. Главная ее роль — обеспечение опоры и движения организма.

От скелета и мышц зависит **осанка** человека. У человека с хорошей, правильной осанкой прямая спина, расправленные плечи, поднятая голова. Такой человек выглядит стройным, красивым. Совсем по-другому выглядит человек с плохой осанкой: плечи и голова у него опущены, грудь впалая... К тому же при плохой осанке труднее дышать, хуже работают сердце и другие внутренние органы.

Осанка вырабатывается в детстве. Чтобы выработать хорошую осанку, нужно выполнять правила, многие из которых ты уже знаешь.

Сиди всегда прямо, голову лишь слегка наклоняй вперед. Расстояние между грудью и столом должно быть равно ширине ладони. Опирайся на спинку стула.



Руки клади на стол свободно, не опирайся на них. Ноги ставь на пол всей ступнёй. Почувствовал уставлость, измени позу, проделай несколько упражнений сидя или встав со своего места.

При ходьбе держись прямо, не сутулься. Если приходится нести что-нибудь тяжёлое, постарайся распределить груз равномерно в обе руки. Когда это невозможно, носи его то в одной, то в другой руке. В школу лучше ходить с ранцем, чем с портфелем. Нельзя спать на сильно прогибающейся кровати. Постель должна быть ровной, не очень мягкой.

Хорошей осанки никогда не будет у того, у кого слабые мышцы. Ведь именно мышцы поддерживают и спину, и плечи, и голову. А мышцы будут крепкими у того, кто занимается физическим трудом, физкультурой. Это относится и к мальчишкам, и к девчонкам. Главный враг мышц — неподвижность, а лучшими их друг — движение.

Ребята, у которых осанка испорчена, могут её исправить. Для этого нужно заниматься лечебной физкультурой.

### КОПИЛКА ИНТЕРЕСНЫХ ФАКТОВ

В скелете взрослого человека более 200 костей. В теле человека 650 мышц. 200 из них используются при ходьбе, 43 — для того, чтобы наморщить лоб, 17 — для того, чтобы улыбнуться.

#### Подумай!

1. Рассмотри фотографии на с. 61. Правильно ли сидит девочка? Какие правила посадки за столом

она нарушила? Если она будет так сидеть постоянно, как это отразится на её здоровье?

2. Какие мышцы (туловища, рук, ног) развиваются при беге, плавании, игре в мяч?

#### Проверь себя

1. Из каких частей состоит скелет человека? Какое значение он имеет? 2. Какое значение для человека имеют мышцы? Как они работают? 3. Почему важна правильная осанка? 4. Как выработать правильную осанку? 5. Что нужно делать для того, чтобы развить свои мышцы?

Скелет и мышцы человека образуют опорно-двигательную систему. Она обеспечивает опору и движение организма. От скелета и мышц зависит осанка человека. Чтобы выработать правильную осанку, надо следить за тем, как ты сидишь и ходишь, заниматься физическим трудом, физкультурой.

#### Задания

1. Запиши в словарик: **скелет, мышцы, опорно-двигательная система, осанка.**
2. Запомни, как надо выработать правильную осанку, и выполняй эти правила. Расскажи о них младшим товарищам.

\*\*\*

**НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ** речь пойдёт о нашем питании. Устройте с ребятами соревнование, кто назовёт больше продуктов растительного и животного происхождения. Вспомни, что ты знаешь о витаминах.



## НАШЕ ПИТАНИЕ

■ Подумай, для чего нужно есть.

### ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА \*

С пищей человек получает необходимые организму питательные вещества. Какие же это вещества? **Белки** — вещества, которые служат основным «строительным материалом» для тела человека. Особо важно такой «материал» детям — для роста и развития. Белки содержатся во многих продуктах. Ими богаты творог, яйца, мясо, рыба, горох, фасоль.

**Жиры** обеспечивают организм энергией, а также служат «строительным материалом» тела. Источником жиров являются сливочное и растительное масло, маргарин, сметана.

**Углеводы** — главный поставщик энергии для нашего тела. К ним относятся сахар и крахмал. Углеводами богаты хлеб, крупы, картофель, макароны, кондитерские изделия, фрукты.

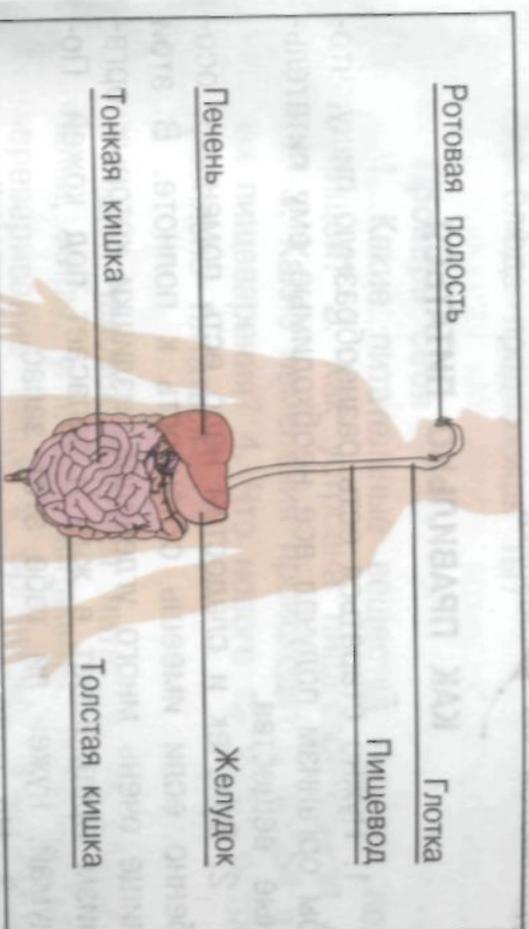
**Витамины** необходимы для сохранения и укрепления здоровья. Их много в овощах и фруктах.

### Практическая работа

1. Изучи этикетки на упаковках от различных продуктов. На них указано, какие питательные вещества и в каком количестве содержатся в этих продуктах. Результаты исследования занеси в рабочую тетрадь.
2. Сравни данные о содержании питательных веществ в разных продуктах.

## ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

■ Изучи по рисунку строение пищеварительной системы.



Измельчение и переваривание пищи в организме обеспечивает **пищеварительная система**. Как же она устроена и как работает?

Сначала пища попадает в ротовую полость. Здесь мы пережевываем её зубами, перемешиваем языком. Уже в ротовой полости пища начинает перевариваться с помощью слюны. Затем через глотку и пищевод пища попадает в желудок, где её переваривает желудочный сок. Из желудка пища поступает в кишечник. Там и заканчивается её переваривание. Кишечник состоит из тонкой кишки и толстой кишки. Большую роль в переваривании играет печень. Печень выделяет в тонкую кишку особую жидкость, необходимую для переваривания, — желчь. Частицы питательных веществ переваренной пищи через стенки

кишечника всасываются в кровь. Кровь разносит их по всему телу.

Вот так наш организм извлекает из продуктов питательные вещества. А непереваренные остатки пищи удаляются из кишечника.

## КАК ПРАВИЛЬНО ПИТАТЬСЯ

1. Нужно стараться есть разнообразную пищу, чтобы организм получал все необходимые ему питательные вещества.
2. Булочек и сладостей надо есть поменьше, особенно если имеешь склонность к полноте. В этой пище очень много углеводов, излишки которых организм превращает в жир и запасает под кожей. Подумай, нужен ли тебе этот запас.
3. Не надо есть много жареного, копчёного, солёного, острого. Такая пища может быть очень вкусной, но не очень полезной и даже вредной.
4. Пища не должна быть очень горячей, обжигающей.
5. Нужно стараться есть в одно и то же время. Организм привыкает к определённому режиму, и тогда пища лучше усваивается.
6. Утром перед школой надо обязательно завтракать. Некоторые ребята по утрам так спешат, что вместо завтрака проглатывают что-то на ходу, а то и вовсе ничего не едят. А потом на уроках у них болит голова, теряется внимание, снижается работоспособность.
7. Ужинать нужно не меньше чем за 2 часа до сна. Наедаться прямо перед сном очень вредно.

## Подумай!

Вот что один мальчик съел на обед: кашу с сахаром, какао со сладкой булочкой, кусок торта, шоколадку. Хороший у мальчика был обед? Почему? Какие блюда предложишь ты?

## Проверь себя

1. Какие питательные вещества человек получает с пищей? 2. Как устроена пищеварительная система? 3. Какие изменения происходят с пищей в органах пищеварения? 4. Что нового ты узнал о том, как правильно питаться?

С пищей человек получает питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины. Измельчение и переваривание пищи в организме обеспечивает пищеварительная система. Чтобы быть здоровым, очень важно правильно питаться.

## Задания

1. Запиши в словарь: **белки, жиры, углеводы, пищеварительная система.**
2. Запомни, как надо правильно питаться. Выполни эти правила. Познакомь с ними своих младших товарищей.

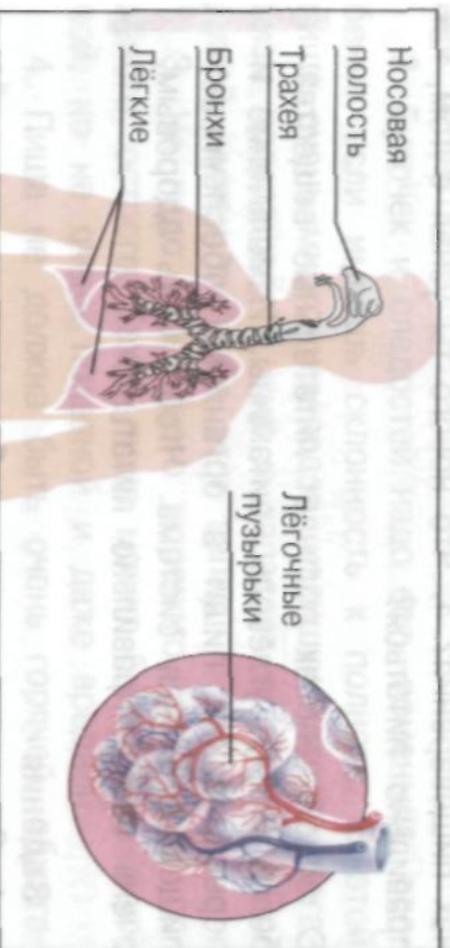
\*\*\*

**НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ** речь пойдёт о том, как работают лёгкие и сердце, как движется в организме кровь. Вспомни, какой газ необходим для дыхания. Покажи, где расположены в организме лёгкие и сердце. Какую работу они выполняют?

# ДЫХАНИЕ И КРОВООБРАЩЕНИЕ

■ С помощью рисунков изучи, как устроены дыхательная и кровеносная системы человека. Подумай, как они связаны между собой.

## О ДЫХАНИИ

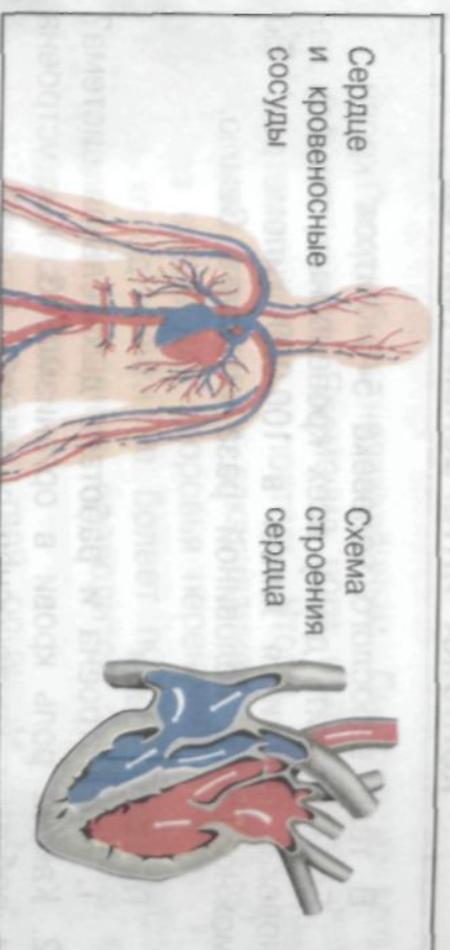


Всю свою жизнь человек дышит — вдыхает и выдыхает воздух. При вдохе воздух через носовую полость, трахею и бронхи поступает в лёгкие. Все эти органы составляют **дыхательную систему**. Она обеспечивает организм кислородом и помогает удалять из организма углекислый газ. Как же это происходит?

Трахея и бронхи представляют собой трубки. Лёгкие состоят из множества маленьких пузырьков. В стенках этих пузырьков постоянно движется кровь. Когда свежий воздух заполняет пузырьки, кровь берёт из воздуха частицы кислорода, а отдаёт частицы

углекислого газа. (Углекислый газ образуется при работе всех органов тела.) Затем кровь несёт кислород к каждому органу, а оставшийся в лёгких воздух, в котором стало мало кислорода и много углекислого газа, мы выдыхаем.

## О ДВИЖЕНИИ КРОВИ



Огромную роль в организме играет кровь! Она приносит ко всем органам питательные вещества и кислород, а уносит от них углекислый газ.

Кровь движется по кровеносным сосудам, которые проникают во все органы. Двигаться её заставляет сердце. Оно имеет толстые мышечные стенки. Сердце можно сравнить с насосом. Оно с силой выталкивает кровь в кровеносные сосуды. Обежав всё тело, кровь возвращается в сердце. Оно посылает её в лёгкие, а затем вновь заставляет путешествовать по всему телу.

Сердце и кровеносные сосуды — органы кровообращения. Они образуют **кровеносную систему**. Её работа — обеспечивать движение крови.



### Практическая работа

Рассмотри рисунок. Прощупай у себя на левой руке пульс. Каждый удар пульса соответствует удару сердца. Посчитай удары пульса в течение минуты.

## КОПИЛКА ИНТЕРЕСНЫХ ФАКТОВ

В теле взрослого человека 5–6 литров крови. Если сложить длину всех кровеносных сосудов человека, получится линия в 100 000 километров! Ею можно два с половиной раза опоясать Землю.

### Проверь себя

1. Как устроена и работает дыхательная система?
2. Какова роль крови в организме? 3. Как устроена и работает кровеносная система?

Дыхательная система снабжает организм кислородом. Кровеносная система обеспечивает движение крови, которая переносит внутри организма различные вещества.

### Задание

Запиши в словарик: **дыхательная система, кровеносная система.**

\*\*\*

**НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ** ты узнаешь, как закалять свой организм, предупредить болезни, как правильно лечиться.

## УМЕЙ ПРЕДУПРЕЖДАТЬ БОЛЕЗНИ

### ЗАКАЛЫВАЙ СВОЙ ОРГАНИЗМ

■ Подумай, почему воздух, вода и солнце — лучшие друзья нашего здоровья.

Плохо быть незакалённым. Постоюл на ветру — и простудился. Промочил ноги в дождливую погоду — и опять слёг в постель. Чтобы этого не случилось, нужно заниматься закаливанием. Закалённый человек без вреда для здоровья переносит и ветер, и дождь, и холод, почти не болеет простудными заболеваниями. Закаливание проводится с помощью воздуха, воды, солнца.

**Воздух** закалит твой организм, если ты будешь делать зарядку при открытой форточке, спать в тёплое время года при открытом окне, если будешь чаще играть на свежем воздухе, зимой кататься на коньках и лыжах.

**Вода** замечательно закаляет. Начинать закаливание водой лучше всего с прохладного душа. Температура воды следует снижать постепенно. Перед сном очень полезно обмывать ноги прохладной водой. После водных процедур нужно растереть кожу сухим полотенцем. Летом прекрасно закаляет купание в чистой реке, пруду, озере, море. Температура воды должна быть не ниже +20°C. Не забывай, что в воде можно находиться не больше 10 минут и обязательно под наблюдением взрослых.

**Солнце** поможет тебе загореть и окрепнуть. Выходя на солнце, надевай на голову лёгкую шапочку или платок. Некоторые ребята, чтобы поскорее загореть, по нескольку часов находятся на солнце. Это опасно для здоровья. В первый раз загорай не больше 4 минут. Постепенно увеличивай время до 30–40 минут. Очень полезно чередование: несколько минут на солнце, несколько минут в тени. Не забывай пользоваться защитным кремом, который предохраняет кожу от солнечных ожогов.

Закалять свой организм нужно постепенно, но настойчиво. При этом укрепляется не только здоровье, но и сила воли.

## ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И АЛЛЕРГИЯ

Есть болезни, которые возникают при заражении человека болезнетворными бактериями или вирусами. Это **инфекционные болезни**.

Возбудители гриппа, ангины, кори передаются от больного человека здоровому с капельками слюны, когда больной говорит, чихает, кашляет.

Возбудители кишечных заболеваний (например, дизентерии) проникают в организм через рот с пищей, водой, с грязных рук. Некоторые болезни передаются через вещи больного.

■ Подумай, как уберечься от инфекционных болезней.

Если ты всё же заболел, надо строго выполнять предписания врача. Иначе болезнь затянется и может привести к осложнениям. Если болезнь инфекционная,

нельзя приходить в школу до полного выздоровления. Ведь это опасно не только для тебя, но и для окружающих.

Иногда у детей и взрослых бывает аллергия — особая чувствительность к некоторым веществам. Таких людям нельзя употреблять отдельные продукты, лекарства. Помощь при аллергии тоже оказывает врач.

### Подумай!

Как нужно заботиться о здоровье осенью, зимой, весной и летом?

### Проверь себя

1. Для чего нужно заниматься закаливанием? 2. Как правильно закалять свой организм воздухом, водой, солнцем? 3. Какие болезни называются инфекционными? 4. Почему во время болезни нужно строго выполнять предписания врача?

Закаляй свой организм с помощью воздуха, воды, солнца. Умей предупреждать болезни, но если всё-таки заболел, строго выполняй предписания врача.

### Задания

1. Запиши в словарик: **закаливание, инфекционные болезни, аллергия**.
2. Повтори правила сохранения и укрепления здоровья, которые ты узнал, изучая организм человека.

\*\*\*

**НА СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ** мы поговорим о здоровом образе жизни. Как ты думаешь, что это такое?

# ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Один мальчик очень хорошо знал все правила сохранения и укрепления здоровья. Знал, но почти никогда их не выполнял. То забывал, то ленился, то спешил и говорил себе: вот завтра всё буду делать правильно, а сегодня уж как-нибудь. Но на следующий день повторялось то же самое, и через день... Как ты думаешь, будет ли этот мальчик здоровым?

Правила сохранения и укрепления здоровья только тому приносят настоящую пользу, кто следует им не от случая к случаю, а постоянно, кто живёт по этим правилам. О таком человеке говорят: он ведёт **здоровый образ жизни**. Каковы же главные правила здорового образа жизни?

## 1. Соблюдай чистоту!

Содержи в чистоте своё тело, одежду и жилище. Корней Иванович Чукковский не зря говорил: «Надо, надо умываться по утрам и вечерам...»

Конечно, надо не только умываться. Надо мыть руки, чистить зубы, принимать душ, мыться с мылом и мочалкой, чистить обувь и одежду, проветривать помещение, регулярно делать уборку в квартире, содержать в чистоте свой двор, никогда не бросать на улицах мусор мимо урны... Здоровый образ жизни начинается с чистоты!

## 2. Правильно питайся.

Здоровое питание — одна из основ здорового образа жизни.

■ Какое питание можно считать здоровым?

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Разнообразное              | Однообразное       |
| Богатое овощами и фруктами | Богатое сладостями |
| Регулярное                 | От случая к случаю |
| Без спешки                 | Второпях           |

Подумай о том, правильно ли ты питаешься. Если нет, постарайся поправить дело.

## 3. Сочетай труд и отдых.

Учёба в школе, выполнение домашних заданий — серьёзный труд. Бывает, что третьеклассник занят не меньше взрослого. Чтобы при этом сохранить здоровье, надо обязательно чередовать труд с отдыхом. У современного школьника обычно много возможностей для отдыха и развлечения, среди них телевизор, видео, компьютерные игры. Но некоторые ребята утром, ещё до школы, включают телевизор, после школы часами просиживают у компьютера. Это вредно, особенно для нервной системы и зрения. Телевизор, видео, компьютерные игры хороши в меру. Не увлекайся ими чересчур. Включай в свой распорядок дня прогулки, игры на свежем воздухе, чтение книг.

## 4. Больше двигайся!

Малоподвижный образ жизни вредит здоровью, поэтому старайся больше двигаться. Утром делай зарядку. почаще играй в подвижные игры, особенно на свежем воздухе. Занимайся физическим трудом, физкультурой. Если есть возможность, посещай бассейн.



Лыжи, плавание, спортивные игры надёжно служат здоровью детей и взрослых во всём мире.

## 5. Не заводи вредных привычек.

Самые вредные привычки — это курение, употребление спиртного и наркотиков.

Курение очень вредно для лёгких, да и для всего организма. Ребёнок, который начинает курить, хуже растёт, быстрее устаёт при любой работе, плохо справляется с учёбой, чаще болеет. Всё это происходит потому, что в табачном дыме содержится опасный яд — никотин и ещё много других вредных веществ. У некурящего человека лёгкие розовые, а у того, кто долгое время курит, они становятся серыми от вредных веществ. Учёные подсчитали, что от каждой выкуренной сигареты жизнь человека сокращается на 15 минут.

Спирт (алкоголь), который содержится в спиртных напитках, при неумеренном употреблении вызывает заболевания желудка и других органов, нарушает работу всего организма. Особенно опасен алкоголь для детей. Даже несколько глотков спиртного могут вызвать у ребёнка сильное отравление.

Наркотики — особые вещества, разрушающие организм человека. Попробовав наркотик раз или два, человек привыкает к нему и уже не может без него обходиться. У него развивается тяжёлая болезнь — наркомания, вылечить которую очень трудно. Наркотик нарушает работу мозга и всего организма и в конце концов убивает человека. Распространение наркотиков — опасное преступление, за которое строго наказывают.

Чтобы сохранить здоровье, никогда не начинай курить, не пробуй спиртного, не прикасайся к наркотикам.

## Проверь себя

1. Что значит вести здоровый образ жизни?
2. Перечисли главные правила здорового образа жизни.
3. Как нужно заботиться о чистоте своего тела, одежды, жилища?
4. Какое питание можно считать здоровым?
5. Какими видами отдыха нельзя пренебрегать?
6. Что значит много двигаться?
7. Какие вредные привычки разрушают здоровье?

Вести здоровый образ жизни — это значит постоянно выполнять правила сохранения и укрепления здоровья: соблюдать чистоту, правильно питаться, сочетать труд и отдых, много двигаться, не иметь вредных привычек.

## Задание

Запиши в словарь: **здоровый образ жизни.**

СЕМЁНЫБИЗ  
ДОМ



А. А. ПЛЕШАКОВ



# МИР ВОКРУГ НАС

ЧАСТЬ

2

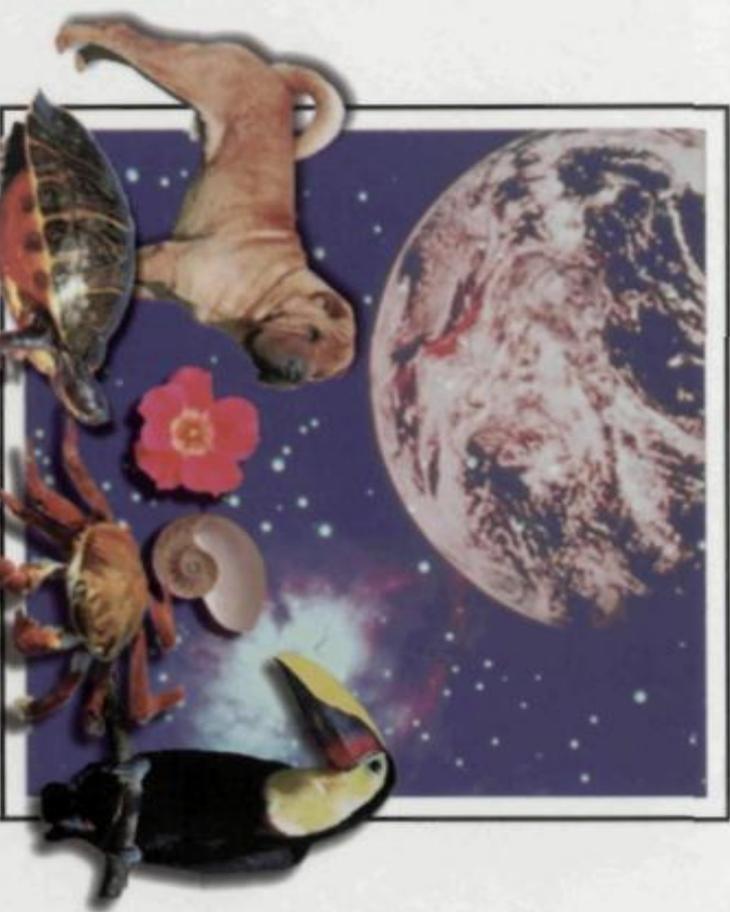
3

ПРОСВЕЩЕНИЕ  
МОСКОВСКИЙ УЧЕБНИК

СЕМЁНЫБИЗ  
ДОМ



А. А. ПЛЕШАКОВ



# МИР ВОКРУГ НАС

ЧАСТЬ

2

3

ПРОСВЕЩЕНИЕ  
МОСКОВСКИЙ УЧЕБНИК

