



Администрация Сосновского Муниципального района  
Нижегородской области  
Муниципальное образовательное учреждение  
Давыдковская средняя общеобразовательная школа  
Районный конкурс исследовательских работ и проектов детей дошкольного  
и младшего школьного возраста

«Я – исследователь»

Номинация

Окружающий мир

**«ЛЕС- ХРАМ ПРИРОДЫ».**

Выполнила ученица 4 класса

Немигалова Ксения Сергеевна

9 лет

Научный руководитель:

Гусарова Надежда Владимировна

Нижегородская область

Сосновский район

с. Давыдково

2008/2009 уч. год

## **Содержание.**

**1.Введение:** Цели и задачи. Гипотеза.

**2. Основная часть:**

Когда появились первые растения?

Как растут деревья?

Лесные ресурсы.

Значение леса для здоровья человека.

Значение леса для жизнедеятельности человека.

Взаимодействие леса с окружающей средой.

Классификация лесов.

Главные деревья и кустарники нашего леса.

Как относятся к деревьям разные народы.

Лесной календарь.

Это интересно.

**3.Вывод.**

**Заключение.**

**Литература.**

**Приложение.**



## 1. Введение.

*Пойми живой язык природы:*

*И скажешь ты: прекрасен мир!*

Я очень люблю природу, люблю прогулки в лес вместе с мамой, люблю собирать грибы и ягоды, интересные веточки и листочки для поделок. А еще у меня все больше возникает вопросов о том, как называется то или иное растение нашей местности. Моя мама, конечно, много знает о деревьях и цветах, но и она иногда затрудняется ответить на мои вопросы. И я решила для себя: буду изучать родную природу, растения нашего леса.

Совсем недавно я услышала одно стихотворение о лесе:

Есть просто храм, есть храм науки,

А есть еще природы храм –

С лесами, тянущими руки

Навстречу солнцу и ветрам...

Он свят в любое время суток, открыт для нас в жару и стынь.

Входи сюда, будь сердцем чуток, не оскверняй его святынь!

**Цель:** узнать, почему лес назван храмом природы.

**Задачи:** 1. изучить толкование непонятных слов;

2. узнать, когда появились растения на Земле;

3. познакомиться с деревьями нашего леса;

4. собрать гербарий растений нашего леса.

**Гипотеза:** Лес – храм природы.



## **2. Основная часть.**

В словаре Ожегова я нашла два значения слова «храм»:

- 1) Храм – здание для богослужения.
- 2) Храм (переносное значение) – место служения науке, искусству, высоким помыслам. (Храм науки, храм природы)

В том же словаре С. И. Ожегова мы читаем: «Природа- все существующее во Вселенной, органический и неорганический мир». Органический мир включает в себя леса, поля, моря, реки, горы, все живые существа, включая человека.

Другими словами, человек- часть природы. Одной из составных частей природы является и лес. Лес – множество деревьев, растущих на большом пространстве с сомкнутыми кронами.  
( Словарь Ожегова).

Лес состоит из деревьев, кустарников, трав. А еще лес нельзя представить без мошек, комаров, лягушек, мышек, птичек и других животных. Все они стрекочут, жужжат, прыгают, поют. Лес - он всегда живой, шумит, шевелится.

Лесное пространство различают по составу деревьев на хвойный лес ( сосна, кедр, ель, лиственница), смешанный лес ( ель, сосна, береза, осина, ольха, черемуха), широколиственные леса ( клен, вяз, дуб, липа, береза).

Я живу в России, большая часть которой расположена в зоне лесов. На каждого жителя России приходится в четыре раза больше лесных территорий, чем в среднем на одного жителя нашей планеты.

Хвойный лес еще называют тайгой. Почвы здесь влажные и часто заболоченные. Животные, живущие в тайге, – это медведи, лоси, зайцы, рысь, зубр, волк, куница и многие другие.

В смешанных лесах встречаются зайцы, лисы, лоси, косули.

Звери широколиственных лесов – это кабан. Зубр, куница, ёж. Крот. Землеройка. Здесь много птиц: сова, тетерев, иволга, дрозд, соловей.

Я живу в средней полосе, лес у нас смешанный, поэтому я собрала материал о деревьях наших лесов.



### **Когда появились первые растения?**

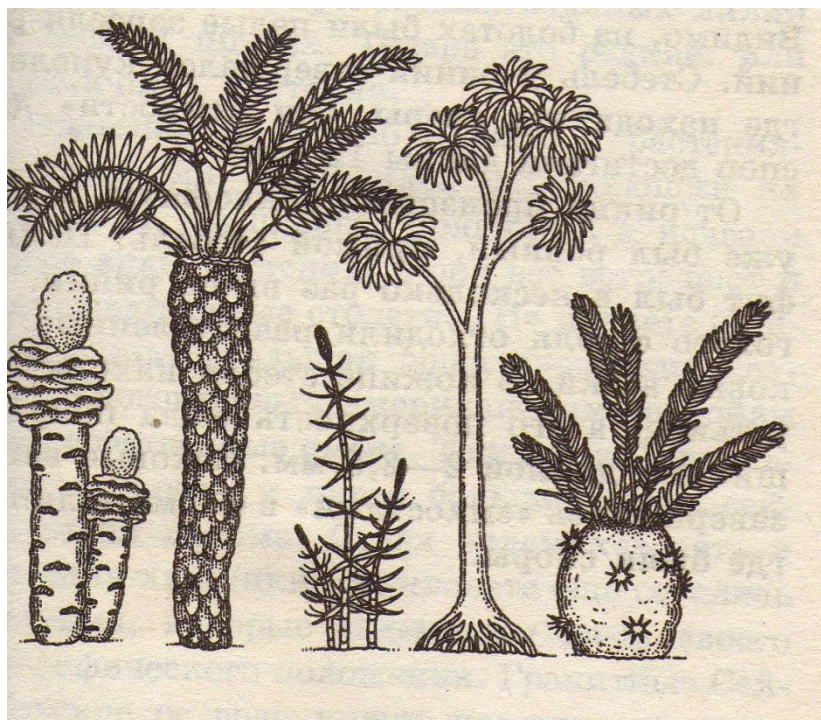
Ученые считают, что первые представители растительного мира на Земле – это грибы и сине-зеленые водоросли. Более 2 миллиардов лет назад первые наземные растения напоминали мхи, которые мы можем сейчас видеть в сырых тенистых местах.

Около 400 000 000 лет назад возникли более сложные растения. Они напоминали современные папоротники. Папоротники первыми имели корни, стебель и листья.

Ко времени появления динозавров Земля уже была покрыта лесами. Эти растения размножались семенами.

Сосны и другие хвойные деревья появились позже, 300 000 000 лет назад. Эта группа деревьев включает в себя представителей, таких, как сосна, ель, лиственница, кедр. Все эти деревья прячут свои семена в шишках.

Первые цветущие растения появились 150 000 000 лет назад. Семена их хорошо защищены, поэтому их стало больше по количеству и по видам. В наши дни цветущие растения распространены повсюду.



Так выглядели первые растения.



### Как растут деревья?

Как и всему живому, деревьям для роста требуется питание. Как дерево его получает? Из почвы растение получает воду и минеральные соли. Из воздуха – двуокись углерода, а зеленые листья дерева перерабатывают солнечную энергию в крахмал и целлюлозу. При этом в атмосферу выделяют кислород. То есть происходит химический процесс, обеспечивающий рост и развитие дерева.

Между древесиной и корой дерева существует тонкий слой клеток – камбий. В этом слое создаются новые клетки. Те, которые возникают на внутренней части камбия, образуют древесину, на внешней – кору.

Диаметр дерева увеличивается постоянно, но этого не происходит с корой. Она лопается, отмирает и отваливается.

Дерево растет ввысь и в ширину. На кончике каждой ветки имеются клетки, которые делятся. Они образуют новые листочки, а также сами веточки удлиняются.

На срезе дерева видны последовательно расположенные светлые и темные полосы. Светлые полосы состоят из больших по размеру клеток, образовавшихся весной и ранним летом. Темные полосы состоят из меньших клеток, расположенных очень плотно. Они образовались в конце лета. По их размеру можно определить объем древесины, образовавшейся за год, а количество колец соответствует возрасту дерева.

Чтобы растение было здоровым, ему, оказывается не достаточно хорошего питания и освещения. Очень важны отношения между растениями в сообществе. Деревья растут значительно лучше, если на их корнях поселяются грибы: подберезовики – в березовом лесу, белые – в дубраве, а маслята – в ельнике. Такое взаимно полезное содружество называется симбиозом.

Листья и корни некоторых деревьев, например, черемухи, ели, сосны, дуба, выделяют вещества, угнетающие рост их соседей. Поэтому сосновые леса и дубравы так прозрачны.



### **Как относятся к деревьям разные народы.**

***«Кто посадит дерево – того благословят внуки,  
кто срубит – того проклянут дети».***

Эта народная мудрость точно выражает отношение наших предков к деревьям. Деревья наделяли душой, приписывали им человеческие качества, относились как к существам высшего порядка, прося у них помощи и благословения перед всякими начинаниями.

У древних славян самым почитаемым деревом был дуб. Он олицетворял силу и мощь, отчего и считался деревом бога Перуна. Священным его считали также мордва, литовцы, чуваша. А вот самым любимым деревом русских была и остается береза. У украинцев она – символ жизни. У кавказских народов почитается тис, у таджиков – чинара. Ель была священной у германцев, кипарис – у греков, сосна – у фригийцев, омела – у кельтов.

« В разных уголках Земли живет легенда о праотце всех деревьев, древе-великане, которое поднималось к небесам из центра земли и являлось осью

Вселенной. Оно дарило планете воздух, всем земным тварям плоды. Дерево притягивало молнии, дававшие людям огонь, и движением ветвей приказывало облакам поить землю живительным дождем. Оно было источником жизни и обновления», - пишет французский этнограф Жак Бросс.

Культ дерева был очень распространен в древности. Во всех странах жизнь людей и деревьев издавна связывали тесные узы. Дерево могло стать двойником человека, охранять его, передавать часть своих сил. Полагали, что у них общая судьба. Во многих странах в день рождения ребенка сажали дерево, которое становилось как бы его близнецом. Немцы в честь мальчика сажали яблоню, в честь девочки – грушу. А в Полесье, когда рождался сын, во дворе высаживали дубок, дочь – сосну, тополь или березу.

Марийцы-охотники спрашивали дорогу у деревьев, просили разрешения переночевать под их сенью, благодарили за ночлег. У корейцев существовала традиция «усыновлять» отдельные деревья в священных рощах.

Люди замечали, что если жить под большим дубом, то проживешь долго: он как бы отдает часть своей силы. «Хорошим» деревом, дающим энергию, считалась береза, а осина, наоборот, забирает энергию. Но есть поверье, что осина и тополь способны принять на себя болезнь человека.

Заботливо относились люди к старым деревьям. У славян с их помощью лечили детей от грыжи или рахита. Ребенка на рассвете три раза проносили голым сквозь разрез, сделанный в живом дереве. После этой церемонии разрез стягивали и замазывали глиной. Когда выздоровевший ребенок вырастал, он должен был заботиться о своем спасителе.

К деревьям-долгожителям обращались с просьбой о ниспослании здоровья и богатства. У многих народов было распространено поверье, что деревья принимают души умерших. На Руси долго охраняли старые усадебные деревья. «Такие деревья рубить нельзя», - передавалось из поколения в поколение.

С рубкой деревьев у разных народов связано немало неожиданных суеверий. В центральной России, например, крестьяне никогда не строили дом на том месте, где прежде росли березы. Русские на Алтае были убеждены, что нельзя пить березовый сок и что, пролившись на снег, он окрасится в кровавый цвет. Белорусы боялись сломать рябину, по их поверью, это грозило смертью. В Киевской губернии ни один крестьянин не стал бы ломать бузину, боясь несчастья в семье. Так веками воспитывалось в человеке чувство бережного, осторожного отношения к деревьям, к самой природе. Эти суеверия предохраняли леса от жестокой и бездумной вырубki.

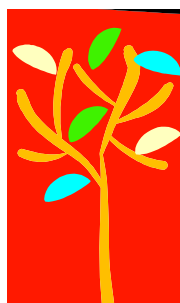
В Европе в древности существовал лесной календарь, он был известен еще грекам. Английскому писателю Роберту Грейвсу удалось восстановить его.

Деревья считаются покровителями тех, кто родился в «их» сроки. Составители брали за основание лунный год, насчитывающий 364 дня (13 месяцев по 28 дней). К нему добавлялся еще один день ( 23 декабря), следовавший за днем зимнего солнцестояния. Для каждого дерева указаны те сроки, когда оно предстает в полном своем расцвете – покрывается цветами или щедро плодоносит.

  
 **Лесной календарь.** 

Дерево	Дата рождения
Береза	24 декабря – 20 января
Рябина	21 января – 17 февраля
Ясень	18 февраля – 17 марта
Ольха	18 марта – 14 апреля
Ива	14 апреля – 12 мая
Боярышник	13 мая – 9 июня
Дуб	10 июня – 7 июля

<b>Остролист</b>	<b>8 июля – 4 августа</b>
<b>Лещина</b>	<b>5 августа – 1 сентября</b>
<b>Виноград</b>	<b>2 сентября – 29 сентября</b>
<b>Плющ</b>	<b>30 сентября – 27 октября</b>
<b>Калина</b>	<b>28 октября – 24 ноября</b>
<b>Бузина</b>	<b>25 ноября – 22 декабря</b>
<b>Тис</b>	<b>23 декабря</b>



### Черемуха



Черемуха – душистая с весной расцвела.

Не найдешь, наверное, местечка в нашей области, где бы не росла черемуха обыкновенная. Это высокое дерево не боится ни морозов, ни ветров. Ствол у черемухи черного цвета, по древнему поверью от ствола и получило свое название это дерево. Цветущая черемуха нравится нам не только за свой дурманный аромат, но и за прекрасный, чистый, белый цвет лепестков. Но вот что удивляет – белого пигмента в них нет. Под микроскопом в белом лепестке можно увидеть множество прозрачных бесцветных клеток, разделенных обширными пустыми промежутками. Именно благодаря этим заполненным воздухом пустотам лепестки сильно отражают свет и поэтому кажутся

белыми. Если раздавить такой лепесток, он станет почти прозрачным, так как воздух будет вытеснен.

Черемуха применяется как декоративное растение, ее также используют в медицине, косметологии.



Цветы черемухи



Плоды черемухи

### **Орешник или лещина.**



жира.

Орешник – один из самых распространенных кустарников. Этот кустарник многим знаком своими вкусными орешками. Цветет орешник ранней весной, когда в лесу лежат последние пятна снега. Плоды орешника – ценный пищевой продукт. В ядре орешка содержится много крахмала и до 60% растительного



Орешник цветет



Плоды орешника



### **Арония.**

Арония – черноплодная рябина – это многолетний листопадный кустарник высотой до 2,5 метров. В отличие от обыкновенной рябины, листья у аронии цельные, яйцевидные, блестящие, а ягоды темно-фиолетовые, почти черные.



Арония цветет



Плоды аронии

### **Клен американский.**



Клен американский – это заморский гость, но он так прижился в наших краях, что его можно встретить на каждом шагу. Благодаря своим семенам-крылаткам он очень быстро распространяется. Клен высокое, очень ветвистое дерево. Его древесина очень

прочная, плохо пилится. С древних времен из клена делали расчески, гребешки.



Цветение клена



Семена-крылатки клена

**Шиповник.**



Шиповник – кустарник семейства розоцветных, с колючими ветками, непарноперистыми листьями, крупными розовыми цветами и ложными оранжево-красными плодами.

Неприхотливый колючий кустарник и при этом кладовая витаминов. Цветет в мае-июне, плоды созревают в сентябре-октябре. Плоды шиповника содержат огромное количество витамина С, что в 10 раз больше, чем в черной смородине и в 100 раз больше, чем в яблоках. Также содержатся витамины группы В, К, Р, каротин, сахара, дубильные вещества, органические кислоты, пектины, микроэлементы. В семенах шиповника содержится витамин Е. Плоды используют при лечении цинги, куриной слепоты (прочих авитаминозов),

малокровии, хлорозе, атеросклерозе, гипертонии, кровотечениях. Собирают плоды до заморозков, что бы сохранить их целебные свойства.



**Акация.**



Акация – это декоративный кустарник с красивыми непарноперистыми листьями. На кустах есть колючки.

Акация белая



Акация желтая

## Сирень.

Сирень – это декоративный кустарник высотой до 25 метров. Все мы любим нюхать цветы сирени, смотреть на ее цветы. Ее используют в медицине и косметологии.



Сирень садовая



Сирень белая

## Сосна обыкновенная.



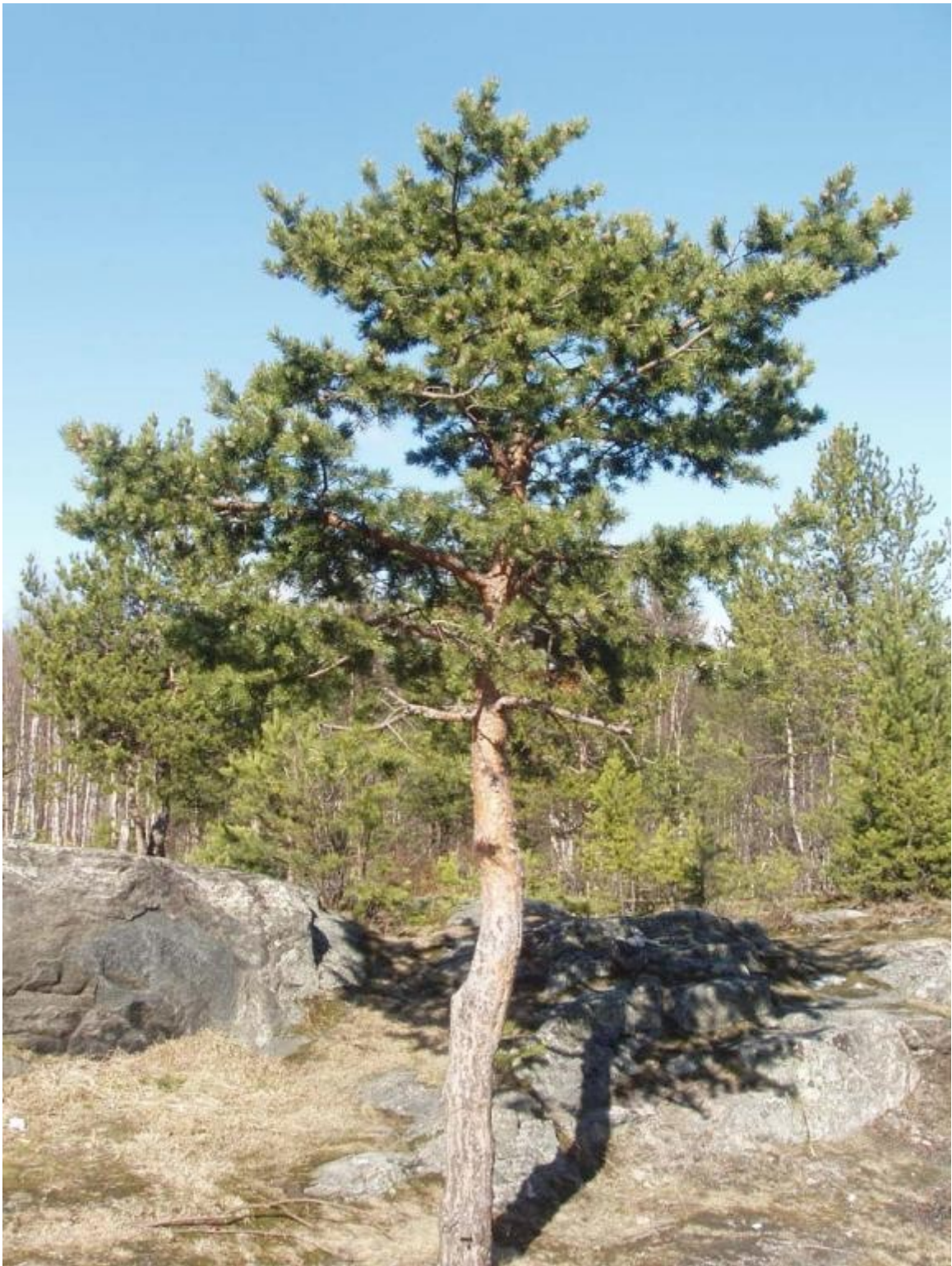
Сосна  
обыкновенная

Сосна обыкновенная – это самое распространенное дерево нашей страны. Оно очень неприхотливо к почвам. Сосна растет на сухих песках, на моховых болотах, на голых меловых и гранитных скалах. Но зато сосна очень требовательна к свету. Она совершенно не выносит затенения. Это одна из самых светолюбивых древесных пород. Сосна – вечнозеленое хвойное дерево с длинной сизовато-зеленой хвоей, состоящей из парных жестких игл. Сосна – очень красивое дерево и ценная древесная порода. Она дает отличный строительный материал, прекрасные дрова. Из ее смолы вырабатывают скипидар, канифоль. Сосна даёт нам душистую жёлтую смолу, из которой на химических заводах вырабатывают лекарство и другие ценные вещи. В хвое сосны содержится много витаминов.

Сосна – красивое дерево. Осенью созревают шишки сосны, в которых находятся семена.

Семенами питаются белки, дятлы, клесты. Ценность сосны – её древесина. Сосна применяется в кораблестроении, из сосны строят дома. Из древесины делают мебель, а также изящные скрипки, издающие нежные звуки.

Очень велико оздоровительное значение сосновых лесов.



Одинокая сосна



Сосна - подросток на лесопосадках.

## **Ель обыкновенная.**



Ель обыкновенная – изящное, стройное дерево, оно более разборчиво к почвам, но зато более теневыносливое. У этих деревьев вместо листа иголки.

Все виды отличаются высокими ( до 30-40 м, а иногда и до 60 м) прямыми стволами. Её ветви, покрытые густой хвоей, спускаются почти до земли, придавая деревьям форму конуса. Первые годы ель растет медленно: к 10 годам не превышает 1-2 м, но к 30-60 годам вырастает до 30 м. Растить ель может до 300, а иногда до 500-600 лет.

Из древесины изготавливают бумагу, искусственный шёлк. Из 1 кубического метра еловой древесины можно получить полтора метра шёлковой ткани.

Из древесины изготавливают мебель, железнодорожные шпалы, столбы, музыкальные инструменты.

Из древесины получают также целлюлозу, глицерин, кормовые дрожжи.

Из опилок получают спирт.



В лесу родились елочки



Цветение ели

## Береза.



Береза – одно из самых красивых и светолюбивых деревьев нашей страны. Это дерево «пионер» - оно быстро размножается, т.е. захватывает свой участок земли. Береза широко и разнообразно используется в народном хозяйстве. Древесина идет на лыжи, мебель, многие токарные изделия. Из березы делают деготь, получают уголь, березовые дрова очень жаркие. Но берёзка не только красивое, но и полезное дерево. В аптеке мы видим картонные коробочки с берёзовыми почками. Настой из этих почек употребляется как лекарство. На стволах берёзы встречается березовый гриб. Из него тоже готовят лекарство. Весной из сока березы готовят сироп. Серёжки березы служат кормом для наших полезных птиц.

Верхний слой коры берёзы или береста – хороший материал для изготовления шкатулок, посуды. В старину береста заменяла нашим предкам бумагу.

У нас очень любят это дерево за его красоту, изящество и щедрость. Сколько песен и стихов посвящено этому дереву.



Во поле березы стояли

## Дуб.



Дуб черешчатый

Дуб – довольно теплолюбивая культура и требователен к почвенному плодородию. Дуб – это могучее дерево, не очень высокое, с пышной кудрявой кроной, толстым стволом. Листья неправильно перистолопные, плод-желудь окружен у основания чашкой. У дуба очень ценная древесина. Её используют для изготовления ценной мебели, в судостроении, при строительстве плотин, зданий. Из нее делают паркет, прочную мебель, бочки для вина и пива.

Кора дуба богата дубильными веществами. Кору дуба используют в кожевенной промышленности. Плоды дуба – желуди очень любят птицы и звери. Жёлуди идут для откорма свиней, других животных. Из них можно приготовить напиток, напоминающий кофе.



Дуб- богатырь



Молодой дубок

## Липа.



*Липа сердцелистная*

Липа - теневыносливое и менее теплолюбивое дерево. Листочки как сердечко. Ее так и называют – липа сердцевидная. Живет 300-400 лет. Цветет липа в июне-июле. Цветы её очень пахучие – это прекрасные медоносы. Липовый мед хорош и на вкус, и обладает лечебными свойствами. По урожайности и качеству нектара липа не имеет себе равных в нашей флоре. Липа красивое и стройное дерево, его используют для озеленения городов. Древесина липы мягкая, без сердцевины, из нее делают ложки, веретена, скалки, матрешки. Из коры плетут рогожки, мочала, лапти. Соцветия липы широко применяют в медицине.



Липа цветет



Липа вековая



Клен остролистный.

У клена остролистного листья крупные, округло-угловатой формы, с большими острыми выступами по краям. Осенью листья клена красиво раскрашиваются. Одни деревья становятся лимонно- желтые, другие красно-оранжевые. На листьях клена никогда нет повреждений от гусениц и жуков. Они почему- то не питаются ими. Клен имеет довольно ценную древесину, которую используют в столярном, токарном и мебельном производствах.



Клен остролистный

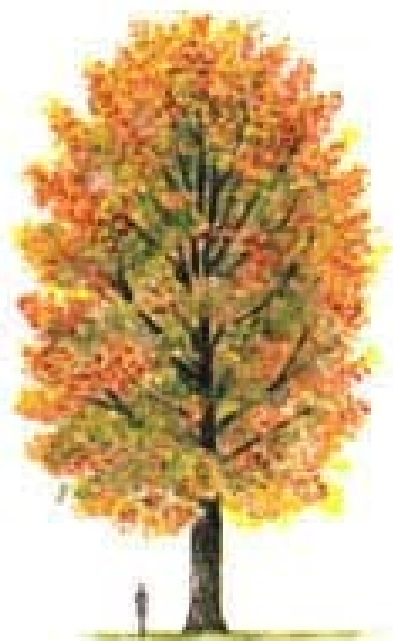


**цветки**



**лист**

**плоды**



**КЛЕН САХАРНЫЙ**



### **Осина.**

Осина – высокое изящное дерево с очень подвижными листьями округлой формы с зубчатым краем. Осенью осина очень красочна: от желтого до багряного цветов.

Осина живет мало – меньше ста лет. Ствол у осины обычно поражен гнилью уже в раннем возрасте. Такие деревья легко ломаются от ветра и снега. Древесину осины обычно используют на спички, кадки, бочки, дуги.





## Рябина обыкновенная.



Это дерево до 10 метров высотой, с серой гладкой корой, красивыми непарноперистыми листьями. Живет долго, 100-200 лет, неприхотливое, легко переносит морозы и засуху. Цветы мелкие, белые, душистые. Плоды сочные, ярко-оранжево-красные, содержат до двухсот процентов витаминов С, В, Р<sub>р</sub>, К. рябина растет в подлесках хвойных и смешанных лесов, по лесным опушкам, между кустарниками. С незапамятных времен дружит человек с этим растением. Это дерево очень любят в России, не даром о рябине поют песни:

Эх, рябина кудрявая, белые цветы,

Ой, рябина - рябинушка, сердцу  
подскажи.

Оно символ плодородия и преуспевания. Это священное дерево, рубить его всегда запрещалось. Рябиной озеленяют улицы и скверы городов, а также используют в медицине ее плоды, как хороший источник витаминов.





*Тополь черный*



Большой урожай рябины – к суровой зиме.

**Тополь.**

Тополь – это высокое, быстрорастущее дерево с довольно крупными округло-острыми листьями. Тополь очень распространен, очищая города от смога. «Тополиный пух, жара, июнь...». Тополиный пух приносит немало хлопот аллергикам.

Латинское название тополя – «популюс» – находим впервые у Горация. Оно от слова «народ», то есть народное дерево, популярное – так латиняне называли тополь, который необыкновенно широко использовали в озеленении городов. Тополями обсаживали площади, перекрестки – они быстро давали столь необходимую на юге тень, тем более ценимую, что все народные собрания там проходили под открытым небом. В наших и северных, и южных городах тополь тоже на первом

месте. Исключительную устойчивость этой традиции легко объяснить: тополь – одно из самых дешевых растений в ассортименте озеленителей – неприхотлив, легко черенкуется, растет быстрее всех!

Более всего тополей в Восточной Азии и в Приатлантической Америке. В нашей стране их около двух десятков видов (один из которых – всем известная осина). Все тополя – деревья, все очень быстро растут. Растения влаголюбивые, они, так или иначе, связаны с водой и растут близ нее – в приречных лесах, на галечных и песчаных отмелях, по речным террасам, по берегам стариц и озер, образуя часто густые заросли вдоль потоков. Многие тополя – горные растения.



Род тополей довольно древний: отпечатки его листьев находят еще в верхнемеловых отложениях. В те поры он был распространен значительно шире – известны находки на Новосибирских островах.

Жителям средней России более известны черный и серебристый тополя. Черный тополь, или осокорь, дико растет в средних и южных районах России, в Сибири, Средней Азии и на Кавказе. Это стройное крупное дерево к старости сильно раздается вширь – огромная плотная крона накрывает мощный, будто осевший, с уродливыми наростами ствол. Листья осокоря имеют форму ромба с оттянутым кончиком. В Москве они не успевают к осени пожелтеть и обычно зелеными осыпаются на снег.



Серебристый, или белый, тополь – крупное, торжественное дерево – узнаешь всегда: его листья снизу покрыты сплошным ярко-белым войлочком, и стоит ветру лишь тронуть дерево, крона его зарябит, замелькает белым и зеленым.

Особую группу среднеазиатских тополей называют турангой – это растения пустынной зоны. Туранга – основное, да, пожалуй, и единственное, дерево в тугаях –

густых (местами до непроходимости) зарослях по берегам рек. Солнце и вода здесь в избытке, и поэтому кустарники и травы бушуют, достигая необыкновенного роста и пышности. У туранги плотные сизые листья, густо покрытые воском, и потому легко даже издали узнать это седое дерево. Любопытно чрезвычайное разнообразие формы листа: пока не увидишь сам в природе – не поверишь, что ветви с круглыми, овальными, ланцетными листьями срезаны с одного и того же дерева.

Притягивают взор и великолепные пирамидальные тополя, украшающие южные поселки и города. Это культурная форма, выведенная на основе нескольких отечественных и зарубежных видов.

В некоторых районах тополь – единственный источник древесины. Кое-где в горной Средней Азии и до сего дня сохраняется обычай сажать сорок тополей, когда в семье родится мальчик – ко дню его свадьбы будет из чего построить дом. У тополей легкая и мягкая древесина разнообразного использования. Она хороша для производства целлюлозы, что выдвинуло тополь на особое место среди других деревьев: гораздо выгоднее закладывать плантации быстрорастущих тополей для производства бумаги, чем рубить для этого столетние ели. Сейчас повсюду – у нас и за рубежом – эта проблема экспериментально разрабатывается.

Почки тополя использует медицина, эфирное масло из них – парфюмерия, а из душистой клейкой смолки пчелы делают прополис.



Тополь летом



и осенью

### **Калина обыкновенная.**



Калина обыкновенная – это кустарник высотой 1,5- 4 метра. Листья супротивные, трех-пятилопастные, крупнозубчатые. Цветы белым венчиком собраны в плотные полусонтики. В старину ставили на стол перед женихом и невестой букет цветущей калины как символ любви и красоты. Плод - красная шаровидная костянка с одной плоской косточкой. Калина – кладезь витаминов, красоты. Растет калина среди зарослей кустарников, на окраинах травянистых болот, по берегам рек, озер. Повсеместно разводят калину в садах и парках, как декоративный кустарник.



Цветы калины



И плоды



Ой, калина, кудрявая

## Ива.

Ива- ивушка, в народе – ветла – это очень хрупкое, быстрорастущее дерево, которое очень любит воду. Листья тонкие как «кильки» особенно осенью, когда становятся коричневые. Ветлу используют для озеленения, а из прутьев плетут корзины.



Ива плакучая



Ива белая

## Ольха



Ольха  
черная

В лесу мимо ольхи можно пройти и не заметить её. Это ничем не примечательное дерево, невысокое, с тонким кривым стволом. Но у ольхи много интересных особенностей.

Кора у неё всегда гладкая. Листья никогда не меняют своего цвета. Они остаются зелеными даже осенью. Зелеными они так и опадают с дерева.

Это скромное дерево очень полезно для леса. Опавшие листья богаты азотом, они быстро перегнивают и обогащают почву. Под ольхой всегда встретишь заросли крапивы, особенно любящей азот. Корни у ольхи тоже непростые. Они покрыты оранжевыми клубеньками. Это лучистые грибы, которые усваивают из воздуха азот и возвращают его в почву.

Ольха растет очень быстро и поэтому первой заселяет вырубки, заброшенные пашни, пожарища.

Зацветает ольха очень рано, до появления листьев выпускает длинные сережки.

У ольхи необычная древесина –оранжевого оттенка, достаточно прочная, не поддается гниению и пригодна для художественной резьбы. Также из ольхи делают мебель. Ольховые дрова хорошо горят и дают много тепла. А ольховые шишки и кору применяют в медицине.



Ольха цветет



Ольха серая

## Вяз.



Вяз – это могуче дерево с резной листвой. Ствол вяза нельзя рубить топором. Так как он увязает в древесине. Отсюда и название этого дерева – вяз. Это дерево прекрасный «пылесос»- впитывает в себя пыль и сажу.



Вяз цветет.



## Лиственница



Лиственница – стройное, высокое, светолюбивое дерево. У него вместо листьев – иголки, но не колючие как у ели или сосны, а мягкие, желтеющие осенью и опадающие зимой. Лиственница – ценное хвойное дерево. Она растет быстро и достигает к столетнему возрасту 30-35 м. Считают, что лиственница может жить 500-700 лет. Древесина лиственницы очень прочная, долго не гниет в воде, а становится еще крепче, поэтому её используют в строительстве. Так, например, Санкт-Петербург построен на сваях из лиственницы. Это дерево считается символом России.



Ветка лиственницы с шишками



Лиственные посадки

## Каштан.



Эти деревья весьма привлекательны. У них огромная, густая крона с большими, похожими на веер, листьями. Каштаны цветут в конце весны. На их ветвях появляются белые свечи- соцветия. Осенью на дереве созревают крупные плоды, заключенные в темно-зеленую коробочку с шипами. Внутри нее – одно крупное семя красивого темно- коричневого цвета. Это конский каштан, и семена его несъедобны, в отличии от каштана настоящего. У нас каштан – редкое растение, и в лесах оно не растет, но в городских парках его можно увидеть.

Семена конского каштана привезли в Европу из Константинополя в XVI веке.

У каштана настоящего плоды съедобны. Листья у этого каштана отличаются. Они продолговатые, с острыми зубчиками. У конского каштана пять или семь зубчатых листочков, прикрепленных на длинном черешке, напоминают ладошку с разведенными пальчиками.

Каштаны – большие, до 35 метров высотой деревья и живут до тысячи, а иногда и больше лет. Но они очень капризны и требуют непрерывной теплой погоды, не выносят морозов, сильной жары и засухи.



Цветы каштана конского.  
настоящего.



Плоды каштана



Каштан конский.

**Значение леса для здоровья человека.**

Лес имеет огромное санитарно-гигиеническое и целебное значение. В воздухе природных лесов присутствует более 300 наименований различных химических соединений. Леса активно преобразовывают атмосферные загрязнения, особенно газообразные. Наибольшей окисляющей способностью обладают хвойные ([сосна](#), [ель](#), [можжевельник](#)), а также некоторые сорта [лип](#), [берёз](#). Лес активно поглощает промышленные [загрязнения](#), в частности [пыль](#), [углеводороды](#).

Лес, особенно хвойный, выделяет [фитонциды](#) — летучие вещества, обладающие бактерицидными свойствами. Фитонциды убивают болезнетворные микробы. В определённых дозах они благотворно влияют на [нервную систему](#), усиливают двигательную и секреторную функции [желудочно-кишечного тракта](#), способствуют улучшению [обмена веществ](#) и стимулируют сердечную деятельность. Многие из них являются врагами возбудителей [инфекционных заболеваний](#). Но только если их немного. Фитонциды почек [тополя](#), [антоновских яблок](#), [эвкалипта](#) губительно действуют на вирус [гриппа](#). Веточка [пихты](#), внесённая в комнату, в 10 раз снижает содержание микробов в воздухе, особенно [коклюша](#) и [дифтерии](#). Листья [дуба](#) уничтожают бактерии [брюшного тифа](#) и [дизентерии](#).



Смешанный лес в местечке Боровое.

**Значение леса для жизнедеятельности человека.**

В старину на [Руси](#) говорили: «Рядом с лесом жить — голодному не быть. Лес — богаче царя. Лес не только волка, но и мужика досыта кормит».

Можно выделить следующие основные направления использования леса в хозяйственных целях:

- Источник пищи (грибы, ягоды, звери, птицы, мёд)
- Источник энергии (дрова)
- Строительный материал
- Сырьё для производства (производство бумаги)
- Регулятор природных процессов (лесопосадки для защиты почвы от выветривания)

К сожалению, сегодня объём вырубки леса нередко в несколько раз превышает объём его естественного восстановления.



Березовая роща со стороны д. Большое Мартово

Существует несколько классификаций леса, в зависимости от места распространения, возраста деревьев, их вида.

### В зависимости от широты

В зависимости от широты, в которой находится лес, различают:

- **Влажные тропические леса** ([сельва](#), [гилея](#), [джунгли](#)) — [экваториальные](#) вечнозелёные леса: имеет большое видовое разнообразие флоры и фауны. Большая ярусность позволяет проникать внутрь (на нижние ярусы) лишь очень малому количеству света. Более половины всех тропических лесов уже [уничтожены](#). Классическим примером служат леса [Амазонии](#), джунгли [Индии](#) и [бассейна реки Конго](#).
- **Каатинга** — сухие листопадные тропические леса, опадают в период засухи.
- **Эвкалиптовые рощи** Австралии — вечнозелёные субтропические леса.
- **Листопадные леса** (широколиственные и мелколиственные): находятся главным образом в Северном полушарии. Благодаря проникновению света, жизнь на нижних ярусах более активна. Древние леса умеренных широт представлены лишь разбросанными остатками.
- **Тайга** — хвойный лес: наиболее обширный ареал. Включают леса более 50 % [Сибири](#), [Аляски](#), [Скандинавии](#) и [Канады](#). Существуют также араукариевые рощи в Южной Америке. Флора представлена преимущественно хвойными вечнозелёными деревьями и растениями.
- **Смешанные леса** — леса, в которых растут как лиственные, так и хвойные деревья. Ареал простирается почти на всю Центральную и Западную Европу.



Взаимодействие леса с окружающей средой.

Лес взаимодействует со следующими компонентами окружающей среды:

- Солнечная энергия. Служит одним из главных источников существования леса. Благодаря солнечной энергии лес может осуществлять процесс [фотосинтеза](#).
- [Гидросфера](#). Лес непосредственно участвует в [круговороте воды в природе](#) и таким образом взаимодействует с гидросферой.
- [Атмосфера](#). Лес участвует в круговороте [кислорода](#) в природе наиболее активным образом. Благодаря огромной массе леса значение процессов фотосинтеза и дыхания лесов имеет огромное влияние на газовый состав атмосферы Земли.
- Животный мир. Лес служит средой обитания для многих животных. Животные в свою очередь часто играют в лесу санитарную роль.
- Человек. Лес имеет огромное значение для здоровья и жизнедеятельности человека. Жизнедеятельность человека в свою очередь влияет на лес.
- [Литосфера](#). Состав верхних слоёв литосферы связан с произрастанием леса в соответствующих областях.



## Лесные ресурсы.

**Лес** — часть поверхности Земного шара, покрытая древесными растениями. В настоящее время леса занимают около трети площади суши. Общая площадь леса на Земле составляет  $38 \times 10^6$  км<sup>2</sup>. Половина этой лесной зоны принадлежит тропическим лесам, четвёртая часть расположена в северном полушарии. Площадь леса в России составляет  $8 \times 10^6$  км<sup>2</sup>.

### Лесные ресурсы Нижегородской области.

#### Флора



Нижегородская область расположена в зонах южно-таёжных, смешанных и широколиственных лесов. Почвы преимущественно дерново-подзолистые, подзолистые, серые лесные.

Леса занимают 3992,7 тыс. га или 53 % территории области. Лесистость территории в северных районах достигает 80 %, в юго-восточных районах снижается до 1 %. Общий запас древесины составляет более 550 млн м<sup>3</sup>. В Заволжье преобладают хвойные (ель, сосна) и смешанные леса (в основном, лиственница, редко — липа и берёза). Пойменные урочища покрываются ольхой, кое-где мелким дубняком, ветельником, ивняком, тальником, с небольшой примесью калины, рябины и др. подобных деревьев. Местами попадает осокорь.

На Правобережье — дубравы и луговые степи. Леса нагорной стороны отличаются большим разнообразием: вековые дубы, огромные вязы, дубовые рощи, липа, клён, ясень, черёмуха, рябина, даже яблони в диком состоянии, рядом с ними орешник, крушина, калина, жимолость и другие кусты.

На плоских водоразделах и в низинах много болот.

## Фауна

В Нижегородской области водятся волк, лисица, бурый медведь, рысь, барсук, крапчатый суслик, крот, хомяк и др. Также на территории области есть Керженский заповедник.



## Лесные ресурсы Сосновского района.

Общая площадь лесов Сосновского района составляет 72800 гектар, из которой покрыто лесом — 58300 гектар. Лесистость района (отношение площади лесных земель к общей площади территории района) составляет 62,2 %. В основном преобладают сосновые и сосново-еловые леса, но ближе к Павловскому району распространены широколиственные дубравы.

Леса 1 группы занимают 24800 гектар, 2 группы — 33500 гектар. Запас спелой древесины определён в 1200000 м<sup>3</sup>, из них хвойных — 538800 м<sup>3</sup>. Расчетная лесосека составляет 55500 м<sup>3</sup>, в том числе 13500 м<sup>3</sup> хвойных пород.



Леса нашего края в местечке бывшей деревни Низково.

**Это интересно!**

**Продолжительность жизни деревьев:**

Берёза живёт около 100 лет.

Осина – 60-80 лет.

Сосна и ель – более 300 лет.

Липа- 600-800лет.

Дуб – 500-600, иногда 1000 лет.

**Уникальные деревья:**

**австралийский гигантский эвкалипт**, высота его до 100-200 м;

**баньян**, или **дерево-роща**, количество стволов доходит до 400;

**молочное дерево** или **дерево-корова**, в Бразилии, чтобы его «подоить», надо надрезать кору;

**железное дерево – самшит**, растущее на Кавказе, кора его настолько твердая, что нож не берет;

**хлебное дерево**, его плод от 16 до 30 кг, из муки пекут лепешки;

**колбасное дерево**, плоды похожи на колбасу, но не съедобны;

**конфетное дерево** – в Индии, Китае, Японии, на Кавказе, в Крыму, его плоды подсушивают и вкус напоминает конфеты;

**баобаб** людей и поит, и кормит, и одевает, листья едят, из плодов готовят напиток, а кора служит кладовками, складами и жилищем для людей и животных;

**слоновое дерево, дерево –фляга, или моринга** растут в тропиках;

**сейба** – дерево с подпорками, похожее на раскрытый зонт, его корни – подпорки напоминают доски, растет в Африке;

**пробковый дуб** интересен тем, что его кору используют для изготовления пробок.

### **3.Вывод:**

Что же такое лес и для чего он нужен?

Лес – это зеленый наряд нашей планеты, это фабрика кислорода.

Лес – это наше богатство, это топливо, мебель, древесина, бумага, мазут и краски.

Лес- это дом для зверей и птиц.

Лес – наш друг, задерживая влагу, он помогает человеку выращивать хороший урожай.

Лес – это кладовая, щедро отдающая человеку свои дары – ягоды, орехи, грибы, целебные травы и корни.

А еще лес – это храм природы. Ведь не зря же монахи уходили в лес, строили там себе жилище, уединялись от всего мирского и познавали суть бытия. Храм (словарь Ожегова) – это место служения искусству, науке, высоким помыслам.

В лесу нам хорошо дышится, мы обнимаем березу ( дуб, сосну) и рассказываем ей о всех своих тяготах и делимся с ней своей радостью.

В лесу мы отдыхаем от суеты города. В лесу мы набираемся положительных эмоций и энергией. Лес вдохновляет нас на творчество.

Употребляем в пищу грибы, ягоды, орехи, мы пополняем витаминами наш организм, а используя травы, коренья, мы лечим наше тело и дух.

Лес – это храм, где человек отдыхает и душой и телом, и черпает энергию природы, набирается силы жизни.

Шуми, шуми, зеленый лес!

Знаком мне шум твой величавый.

И твой покой, и блеск небес

Над головой твоей кудрявой.



### **Заключение.**

Лес много дает человеку, поэтому и мы, люди, должны заботиться о лесе, любить и охранять его.

Самая большая беда для леса – это пожар, когда гибнут не только растения, но и звери, насекомые, птицы. Поэтому мы должны быть очень осторожными в лесу с огнем. Мы не должны мусорить в лесу, да и не только в лесу, не должны ломать деревья и кустарники, выдирать цветы и травы. Помните, что человек – часть природы. В одном из современных международных документов, «Международной стратегии охраны природы», говорится: «Мы не унаследовали землю у наших отцов. Мы взяли её в долг у наших детей».

Лес – это наше богатство, мы должны беречь и преумножать его. Давайте жить так, как писал поэт Н. Старшинов:

Нам жить в одной семье, нам жить в одном кругу.

Идти в одном строю, лететь в одном полете...

Давайте сохраним ромашку на лугу,  
Кувшинку на реке и клюкву на болоте!



Лиственные посадки со стороны д. Никулино.

### **Литература.**

- 1.Грехова Л.И. В союзе с природой. –М.; Ставрополь, 2000.
2. Зверев А.Т. Экология. 2-4 классы. –М.,1998.
3. Осипов Н.Ф. Занимательная ботаническая энциклопедия.- М., 1998.
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. – М., 1991.
5. Смирнов Ю.И. Популярная энциклопедия растений. – СПб., 1997.
- 6.Танасийчук В. Энтомология в картинках.- Петрозаводск, 1996.
- 7.Толковый словарь русского языка С.И. Ожегова, - М., 4 издание, 2001.
8. Я познаю мир: Дет. энцикл.: Растения/ сост. Л.А. Багрова.- М.: ТКО «АСТ», 1997.
9. Интернет- ресурсы.



Лес осенью в местечке Гремячее.

## **Приложение**



Лесная дорога в лесном местечке Козье.

**Гербарий  
растений  
нашей местности.**

### **Главные деревья и кустарники нашего леса.**

Я живу в средней полосе, лес у нас смешанный, поэтому я расскажу о деревьях и кустарниках наших лесов.



Сосновые посадки зимой.

**Главные деревья наших лесов.**

*Загадки о деревьях.*

- 1.Корни этого дерева в 12 раз длиннее, чем у ели, в 24 раза длиннее, чем у пихты. Поэтому они хорошо удерживают почву. По -латински его название «пинус», что означает «скала». Очень любит свет. (*Сосна*)
- 2.У этого дерева быстро гниет древесина, дерево недолговечно, живет 80-100 лет. Листья осенью разноцветные. В это время года у нее, кроме листопада, происходит еще и ветвепад: дерево освобождается от лишних ветвей. (*Осина*)
3. Назовите два дерева- «пионера», которые заселяются на любой свободный клочок земли. (*Береза и ольха*)
4. Главный корень у этого дерева отмирает через 10-15 лет, и оно держится за счет боковых корней, поэтому при сильном ветре- урагане в таком лесу много поваленных деревьев. Древесина отличается однородностью ( мало сучков), и из нее делают лучшие в мире скрипки и другие музыкальные инструменты. (*Ель*)
5. Это дерево – прекрасный «пылесос», впитывает в себя пыль и сажу. Топором его рубить нельзя, так как он увязает в древесине. (*Вяз*)
- 6.Древесина этого дерева в воде не гниет, а становится еще крепче. Санкт-Петербург построен на сваях из этого дерева. Осенью оно сбрасывает свою хвою. (*Лиственница*)
7. Листья какого дерева всегда остаются зелеными? (*Листья ольхи*)
8. Какие два дерева могут предсказать изменения погоды, дождь? (*Клен и каштан*)
- 9.Это дерево отличается от других цветом коры. В ней содержится белое вещество – бетулин, отсюда и название дерева. В любую жару кора остается прохладной. (*Береза*)

### **Зачем дереву листья**

Дерево, как и любой живой организм, состоит из отдельных органов: листьев,

веток, ствола и корней. Каждый из них выполняет особую функцию. В листьях происходит процесс фотосинтеза. В 1771 г. английский химик Джозеф Пристли доказал, что животные делают воздух непригодным для дыхания, а растения «улучшают» его. В 1779 г. голландец Ян Ингенхауз продолжил опыт Пристли. Он выяснил, что зеленое растение очищает воздух только на солнечном свете. В 1782 г. швейцарский ботаник Жан Се-небье установил, что при солнечном свете листья выделяют кислород, поглощая из воздуха углекислый газ и расщепляя его на кислород и углерод. Кислород они выделяют в атмосферу, а углерод и воду преобразуют в крахмал и сахар. Впоследствии этот процесс был назван фотосинтезом («образование веществ на свету»). Зеленый цвет листа зависит от зеленых зернышек, или хлоропластов. В каждой клетке листа их несколько десятков, а то и сотен. Хлоропласты состоят из бесцветной основы, зеленого пигмента — хлорофилла — и желтых пигментов. Когда наступает осень, под влиянием холода хлорофилл разрушается. Однако желтым пигментам холод не страшен. Поэтому осенью листья меняют свою окраску с зеленой на желтую или оранжевую. Из атмосферы в растение проникает углекислый газ. Он состоит из углерода и кислорода. В зеленом хлоропласте под влиянием солнечного света, поглощаемого хлорофиллом, углекислый газ соединяется с водой и образуются частицы крахмала или сахара. При этом часть кислорода высвобождается в атмосферу. Лист хорошо приспособлен для поглощения углекислого газа.

С обеих сторон он защищен покровной тканью, или эпидермисом. Поверх эпидермиса лежит тонкий слой жирового вещества, не пропускающий в растение пары воды и газы. В эпидермисе есть отверстия — устьица, состоящие из двух смыкающихся клеток. Они могут отходить друг от друга, и тогда между ними образуется щель, сквозь которую и проникает в растение углекислый газ. Когда светло, устьица открыты, а на ночь они закрываются. Так они регулируют поступление в растение углекислого газа и испарение воды. Кроме того, лист пронизывают жилки, состоящие из трубчатых сосудов. По одним сосудам по стеблю от корней к листьям поступает вода, по другим от листьев к стеблю и корням движутся растворы сахара, крахмала и других органических веществ, образовавшихся при фотосинтезе. Русский ученый К.А.Тимирязев (1843— 1920) утверждал, что фотосинтез представляет собой процесс усвоения и консервирования солнечной энергии.

Зеленый лист — источник жизни на планете. Если бы не зеленые растения, на Земле не было бы ни животных, ни людей. Так или иначе, растения служат

источником пищи для всего животного мира. Человек использует не только тот солнечный луч, что падает на землю сейчас, но и тот, что упал на нее десятки и сотни миллионов лет назад. Ведь и уголь, и нефть, и торф — химически измененные остатки растений, живших в далекие времена.