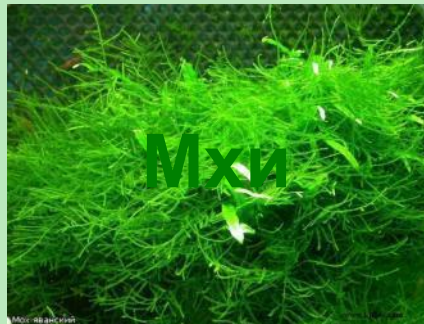


Разнообразие растений

Гербарные
образцы

Презентацию выполнила Юдина Н.Н.
ГБОУ НОШ №992

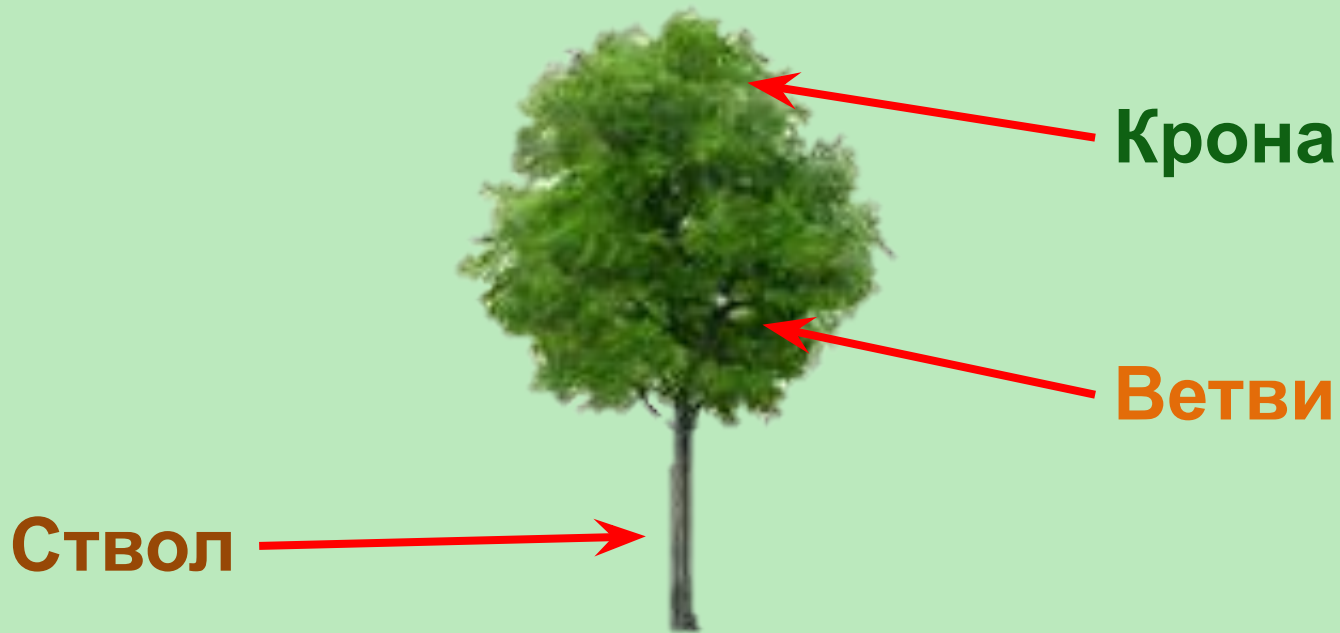
На какие группы делятся растения?



Царство растений насчитывает около 350000 видов, от маленьких водорослей до огромных деревьев.



Дерево — типичная форма
деревянистых растений, имеющих
ствол, лишённый сучьев и листьев,
из древесины с лиственной кроной.



Солнце



Солнечная энергия



Воздух



Углерод



Вода

Минеральные соли

Почва

соли



Как растут деревья

Из почвы растение получает воду и минеральные соли.

Из воздуха — двуокись углерода.

Зеленые листья дерева перерабатывают солнечную энергию в крахмал, сахар и целлюлозу.

То есть в дереве происходит химический процесс, обеспечивающий рост и развитие дерева.

Деревья делятся по виду листьев на хвойные и широколиственные

Хвойные отличаются обычно жёсткими, по большей части вечнозелёными, игловидными или чешуйчатыми листьями, называемыми хвоей, образуют шишки или производные от них структуры типа можжевеловых ягод. К этой группе относятся, например, сосны, ели, пихты, лиственницы, кипарисы, секвойи, кедры, туи.



Сосна



Ель



Пихта



Кипарис



Секвойя



Кедр



Пихта

Широколиственные деревья имеют широкие и плоские листья — у которых толщина значительно меньше длины и ширины, обычно опадающие раз в сезон. Широколиственные (или просто лиственные) деревья обычно цветут и плодоносят. К этой группе относятся клёны, буки, ясени, эвкалипты и т. д.



Клен



Бук



Ясень



Эвкалипт

Кроме классификации по виду листьев,
деревья делятся по сроку жизни листьев

—

на листопадные и вечнозелёные.

Листопадные деревья имеют чёткую смену лиственного покрова: все листья на дереве теряют зелёную окраску и опадают, некоторое время (зимой) дерево стоит без листьев, потом (весной) из почек вырастают новые листья.



Береза



Тополь



Клен



Рябина

Вечнозелёные деревья не имеют чёткой смены лиственного покрова: листва находится на дереве в любой момент года, и смена листьев происходит постепенно, в течение всей жизни дерева.



Ель



Кипарис



Кедр



Сосна

Кроме биологической классификации деревья делятся и по другим признакам, например:

- **плодовые** (плоды которых используются человеком в пищу),
- **ценные** (древесина которых используется для промышленных целей),
- **корабельные** (используемые в кораблестроении),
- **тропические** (ареал обитания которых проходит недалеко от экватора),
- **северные** (ареал обитания которых проходит далеко от экватора) и т. д.

Деревья

Дикорастущие



Клен

Дерево высотой до 10-25 м. Листья опадающие, цельные. Цветки желтовато-зеленые, в щитках или кистях. Плод – двукрылатка.

Теневынослив и морозостоек. Древесина применяется для изготовления мебели, музыкальных инструментов и пр. Медонос.

Растет в лиственных и смешанных лесах; чистых кленовых насаждений почти не образует.



Деревья

Дикорастущие

Береза



В России береза- одна из самых распространенных древесных пород. В народе ее нарекли невестой, красавицей, веселкой.

Это единственное в мире дерево с белой корой. Большинство берез морозостойки. Береза растет 106 дней в году.



Деревья

Дикорастущие

Сосна



Сосна – во всех отношениях ценное дерево: она широко применяется в строительстве, мебельном производстве, в народной медицине и многих других областях.

Своеобразие внешнего облика сосен – их удивительная способность при повреждении ствола выделять ароматную смолу.

Кустарник — это многолетнее деревянистое растение, которое достигает в высоту 0,8-6 метров и не имеет ствола. Кустарники живут 10-20 лет. Они бывают ягодные, например, земляника, жимолость, малина, крыжовник, облепиха, черная и красная смородина, рябина. Причем, ягодные кустарники могут расти повсюду, а вот плоды на них будут появляться только в том случае, если условия благоприятные. Но бывают и декоративные кустарники, без которых не обходится ни один сад, который они украшают и делают нарядным.



Крыжовник



Облепиха



Гортензия

Боярышник



Шиповник

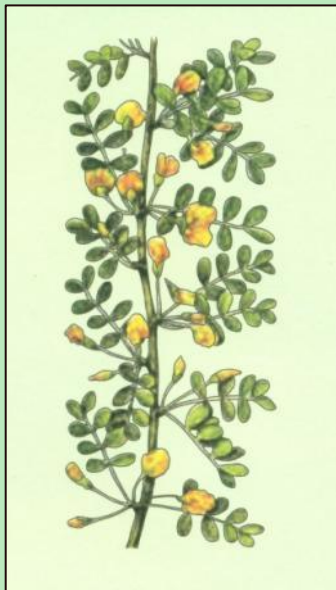


**Красная
смородина**

Кустарник или деревце

Дикорастущие

Карагана



Кустарник или деревце высотой 2-7м. Побеги тонкие, мягки с желтыми цветками.

Хорошо переносит засуху и морозы. Используется для создания живых изгородей.

Хороший медонос. Листья и кора применяются в народной медицине.

Кустарничек Дикорастущие

Вереск



Вечнозеленый ветвистый кустарничек высотой 30-70см. Цветки мелкие, многочисленные, лилово-розоватые, собраны в соцветие-кисть.

Хороший медонос.

Используется в медицине.

Растет в сосновых борах, на горях и торфяных болотах.

Мелкий кустарничек

Дикорастущие



Клюква

Многолетний вечнозеленый стелющийся мелкий кустарничек с мелкими кожистыми листьями.

Плод – темно-красная кислая ягода с сочной мякотью.

Ценный пищевой продукт, широко используется в пищевой промышленности.

Ягоды и экстракт клюквы применяется в медицине.

Растет повсеместно на моховых болотах, заболоченных мшистых сосняках.



Травянистые растения или травы

имеют листья и стебли, отмирающие в конце вегетационного периода на поверхность почвы. Они не имеют постоянного древесного ствола над землёй. Травянистые растения бывают **однолетними, двулетними или многолетними**. Высота трав — от нескольких миллиметров до нескольких метров.

Некоторые травянистые растения вырастают довольно большими, например, Банан — самое высокое и мощное травянистое растение, достигающее 15 метров в высоту, часто принимаемое за дерево. Однако его мощный стебель не является стволом.

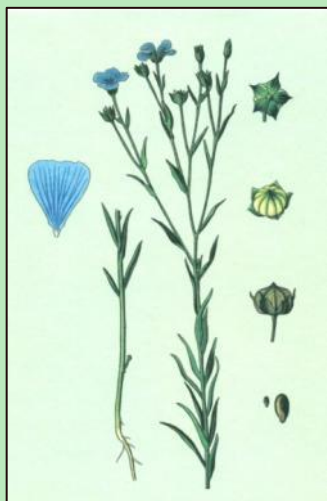
Человек издавна использует различные виды трав для бытовых и хозяйственных нужд. В широких масштабах развито их культивирование для **пищевых целей**, а также в качестве **корма** для домашних животных. Травы используют как **декоративные** растения в садах, парках, газонах и т.д.

По целям использования трав их можно разделить на применяемые в **кулинарии, лечебные**. В кулинарии травы используются, как правило, в виде специй, добавляемых в пищу с целью улучшить её вкус.

Травы

Прядильные

Лен



Былинка с голубыми цветками – универсальное растение. Из стеблей льна получают волокно, из которого делают добротную льняную ткань. Такая ткань всегда прохладная.

Также из стеблей льна можно извлекать сахар, а из семян – масло.



Травы

Дикорастущие

Крапива



Как часто ругают крапиву, которая виновата лишь в том, что умеет себя защитить! Обжигает крапива потому, что на ее стебле и листьях есть жесткие волоски, внутри которых едкая жидкость. Если прикоснуться к растению, иголки вопьются в кожу, обломаются, и едкая жидкость выльется. Она-то и вызывает на коже жжение.

Как же удивительно, что из крапивы, к которой страшно прикоснуться, можно варить очень вкусные и полезные супы!



Травы

Дикорастущие

Копытень



Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем. Плод-коробочка.

Растение ядовито.

Растет в широколиственных лесах России.

Травы

Дикорастущие

Манжетка



Многолетнее травянистое растение 10-30см высотой.
Плод-орешек.

Растет в редких лесах, на влажных почва, по берегам рек, около домов.

Травы

Декоративные



Люпин

Однолетнее травянистое растение до 60-150 см высотой. Плоды- кожистые бобы. Цветет с июня-июля до поздней осени.

Используется в медицине, фармакологии, цветоводстве - как декоративное растение, лесоводстве и др.

Растет на лесных опушках, старых пепелищах, заброшенных садовых участках.

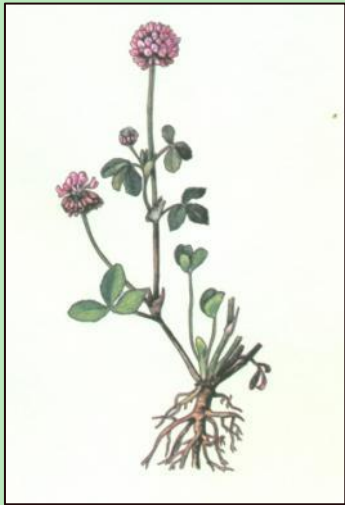
В России распространен повсеместно.



Травы

Кормовые

Клевер



**Многолетнее травянистое растение высотой 30-80см.
Ценное кормовое растение.
Распространен повсеместно на лугах, опушках, сорных местах.**

Травы

Комовые

Лисохвост



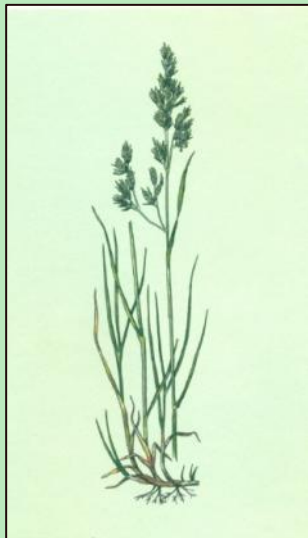
Многолетнее рыхлокустовое травянистое растение до 120см высотой. Соцветие до 10см длиной. Плод-зерновка.

Ценная кормовая культура.
Растет на рыхлых, плодородных и влажных почвах.

Травы

Кормовые

Овсяница



Многолетнее травянистое растение до 150см высотой.
Наибольшее хозяйственное значение имеют овсяницы луговая, красная, бороздчатая.
Ценный злак для создания долголетних пастбищ и газонов.
Распространена повсеместно.

Моховидные, или **Мхи**,— отдел высших растений, насчитывающий около 10 000 видов. Как правило, это мелкие растения, длина которых лишь изредка превышает 50 мм; исключение составляют водные мхи, некоторые из которых имеют длину более полуметра.

Мхи встречаются на всех континентах, в том числе в Антарктиде, нередко в экстремальных условиях обитания. Обычно мхи образуют плотные скопления в затенённых местах, нередко в непосредственной близости от воды.

Играют большую роль в регулировании водного баланса ландшафтов, так как способны впитывать и удерживать большое количество воды. Некоторые **сфагновые мхи** применяются в медицине (в качестве перевязочных средств при необходимости).

Сфагновые мхи— источник образования торфа.

Высшие растения-Мхи

Мхи растут во влажных местах.

У мхов нет цветков, корней и проводящей системы.

Они имеют стебли и листья

Размножаются мхи спорами.



Виды мхов

Маршанция



Сфагnum



Гипnum



Кукушкин лен



Мхи

Дикорастущие

Сфагнум

Мох сфагнум – многолетнее и совершенно необычное растение – нет корней; в листе много водоносных клеток, которые через поры впитывают огромное количество воды, за что его сравнивают с губкой.

Стебли сфагнума обильно ветвятся и на верхушке стеблей образуют подобие головок.

На клюквенных болотах сфагнум часто образует сплошной ковер.

Папоротники, или папоротниковидные растения — отдел сосудистых растений в который входят как современные папоротники, так и одни из древнейших высших растений, появившихся около 400 млн. лет назад.

Среди папоротников встречаются как травянистые, так и древесные формы жизни.

Тело папоротника состоит из листовых пластинок, черешка, видоизменённого побега . Листья папоротника называются вайя.

Папоротники встречаются в лесах — в нижнем и верхнем ярусах, на ветвях и стволах крупных деревьев, в расщелинах скал, на болотах, в реках и озёрах, на стенах городских домов, на сельскохозяйственных землях как сорняки, по обочинам дорог. Папоротники — вездесущи, хотя и не всегда привлекают внимание. Но самое их большое разнообразие — там, где тепло и сыро: тропики и субтропики. Папоротники размножаются спорами и вегетативно.

Папоротники

Учёным известно более 10 тысяч папоротников.

У них есть листья, корни и стебли,
а цветов и плодов у них нет.



Виды папоротников

Орляк



Щитовник



Нефролепис



Голокучник

Папартники

Дикорастущие



Волшебная птица
Под дубом гнездится:
С зеленым пером,
С широким крылом,
А вместо малого птенца
Сидит улитка в три кольца.

Ныне живущие виды **хвощей** — исключительно травянистые растения высотой от нескольких сантиметров до нескольких метров.

Русское название «хвощ» растение получило за сходство с хвостами некоторых животных, в особенности, лошадей.

На хвощовой подкормке коровы и козы дают больше молока.

В медицине используются препараты хвоща полевого, которые обладают разносторонним и разнообразным действием. Их применяют как мочегонное, противовоспалительное, кровоостанавливающее, общеукрепляющее, ранозаживляющее и вяжущее средство.

Хвощи

Дикорастущие



**Хвощ —
трудноискоренимый
сорняк, переживающий
благодаря своим
подземным корневищам
даже лесные пожары.**

Грибы — царство живой природы, объединяющее в себе некоторые признаки, как растений, так и животных. Грибы изучает наука микология.

Грибы могут жить в различных средах — в почве, лесной подстилке, в воде, на разлагающихся и живых организмах.

Некоторые грибы, например – сыроежки, белые, грузди и др., после обработки используются в пищу. Для пищевых целей грибы выращивают как сельскохозяйственные культуры или собирают в естественных местах произрастания.

Грибы и препараты из них широко применяются в медицине, из них производят антибиотики. Применяют в качестве пестицидов как удобрение.



Грибы

Дикорастущие

Вешенка



**Выросли в подвале,
Света не видали,
А в суп попали.**



**Человек с незапамятных времен
начал собирать грибы, что
приносило ему удовольствие и
радость, а его столу – вкусный и
питательный продукт.**

**Грибы растут везде, даже в
пустыне Сахара.**

Во многих влажных затененных лесах можно обнаружить маленькие растения, зеленым ковром покрывающие землю. В основном это **лишайники**.

В отличие от других растений, у лишайников отсутствуют корни и цветы. Вместо этого у них есть отростки, которые растут над поверхностью земли или проникают в почву. Из почвы они извлекают воду и минеральные соли. У них также отсутствует система водообмена внутри растения, наподобие той, что имеют большие растения. Поэтому в основном они развиваются только при наличии влаги. Некоторые лишайники растут на сырых скалах. Если скала сухая, то лишайник также высыхает, но не отмирает. При появлении влаги лишайники восстанавливаются.

Существует несколько сотен видов лишайников.

Лишайники служат кормом домашним животным, С давних пор используются лишайники и как лечебное средство.

Лишайники

Дикорастущие



Лишайники – индикаторы чистоты воздуха.

Они состоят из грибов и водорослей, вступивших в симбиоз.

Они поселяются на почве, стволах деревьев, заборах и т.д.

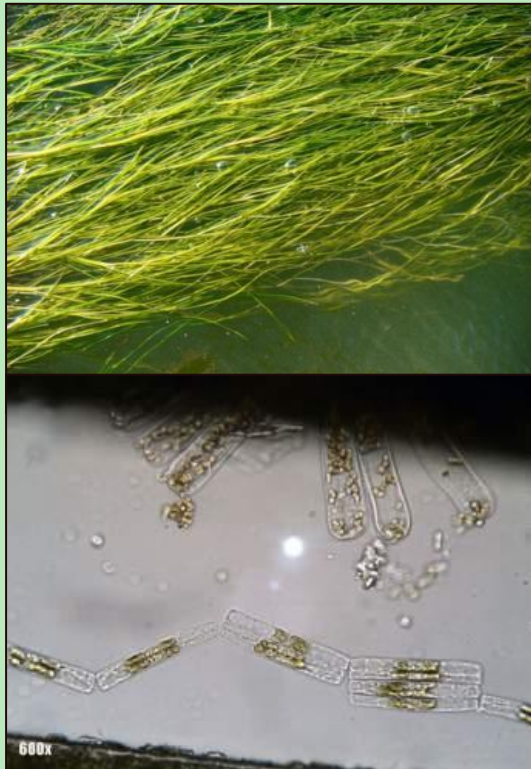
ВОДОРОСЛИ - обширная и неоднородная группа примитивных, напоминающих растения организмов, насчитывающая около 100 тысяч видов.

Водоросли можно обнаружить в любой точке планеты: в море, в реках и озерах, на грунтах и стенах, внутри животных и растительных организмов т. е. фактически везде, где есть свет для фотосинтеза и водная среда для размножения.

Водоросли — главные производители органических веществ в водной среде. Около 80 % всех органических веществ, ежегодно создающихся на Земле, приходится на долю водорослей и других водных растений.

Водоросли — основная пища для многих морских животных; некоторые употребляются в **пищу** человеком например: морская капуста. В прибрежных районах водоросли идут на **удобрения и корм скоту**.

Некоторые водоросли так малы, что их можно рассмотреть только в микроскоп. Другие имеют вид тонких нитей. Третьи похожи на длинные бурые ленты. Их более 150 тысяч ВИДОВ.



Классификация водорослей

Зеленые



Красные



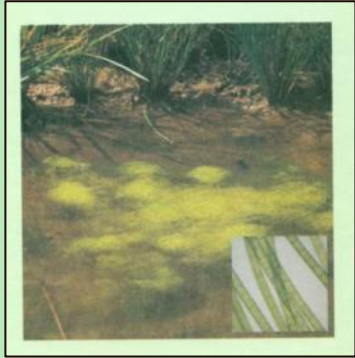
Диатомовые



Бурые

Водоросли

Дикорастущие



Есть змеи стометровые,
Бурые, зеленые, бордовые.
И капитану в море
От них большое горе.



Водоросли выделяют в
атмосферу более половины всего
количества кислорода,
освобождаемого растениями в год.

