



Тайга, смешанные
и широколиственные леса



Леса России

Как меняются леса России



От холодной северной тайги
до мягких южных лесов
природа меняется
постепенно: вместе
с климатом меняются
деревья, животные и почвы.



Три лесные зоны России



01. Северная тайга

Тайга занимает северные территории и отличается суровым климатом. Здесь меньше тепла, поэтому преобладают хвойные деревья, а видов животных и растений обычно меньше.

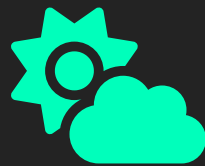
02. Смешанные леса

Южнее тайги появляются смешанные леса. В них рядом растут хвойные и лиственные породы, а состав леса становится более разнообразным и светлым.

03. Широколиственные леса

В более тёплых районах России формируются широколиственные леса. Они богаче травами, имеют более плодородные почвы и ярко выраженную сезонность листопада.

Основные связи в лесу



Климат

Климат определяет, сколько в лесу тепла и влаги. От этого зависят сроки роста растений, состав деревьев и условия жизни животных.



Почва

Почва снабжает растения водой и минеральными веществами. Чем она богаче, тем гуще травы, кустарники и разнообразнее лесной покров.



Ярусы

Растения образуют ярусы: деревья, кустарники, травы, мхи. Каждый ярус создаёт свои условия для света, влаги и укрытия.



Животные

Животные расселяют семена, поедают растения и регулируют численность других организмов. Так лес сохраняет равновесие и остаётся живой системой.

Пояс лесов на карте

Северная полоса

Тайга протягивается широкой полосой через Сибирь, север европейской части России и Дальний Восток. Это самая крупная лесная зона страны.

Центральные районы

Смешанные леса занимают переходные территории в центре европейской России и на Дальнем Востоке. Здесь соседствуют хвойные и лиственные породы.

Более тёплые области

Широколиственные леса встречаются южнее и западнее, где климат мягче, а условия лучше подходят для дуба, клёна, липы и ясеня.



Сравнение трёх лесов

Зона	Деревья	Почвы	Животные
Тайга	хвойные	подзолистые	северные
Смешанные леса	смешанные	серые лесные	разнообразные
Широколиственные	широколиственные	более плодородные	теплолюбивые

Сравнение помогает увидеть, как от севера к югу меняются условия жизни леса.

К югу климат становится мягче, а леса — разнообразнее и богаче по составу.

Школьный курс географии России, тема «Природные зоны»

Тайга на карте России

01

Самая большая зона

Тайга занимает огромную территорию России: от европейского Севера до Сибири и Дальнего Востока. Именно поэтому её считают самой большой лесной зоной страны.

02

Суровый климат

Климат здесь суровый: зима длится долго, а лето короткое и прохладное. Из-за недостатка тепла растения растут медленнее, чем южнее.

03

Приспособления к холоду

Такие условия требуют выносливости от всех обитателей. Деревьям, травам и животным приходится приспосабливаться к холоду, ветру и снежной зиме.



Строение таёжного леса

Главные породы

В тайге особенно заметны сосна, ель и лиственница. Их хвоя помогает экономить влагу и лучше переносить холод, чем широкие листья.

Преимущество хвой

Хвойные деревья остаются зелёными большую часть года. Это важно в условиях долгой зимы, когда нужно сохранять силы и не терять воду.

Ярусность леса

Лес устроен ярусами: сверху кроны деревьев, ниже кустарники и трава, а у земли — мхи, грибы и опавшая хвоя.



Кто живёт в тайге



Крупные звери

Лось, бурый медведь, соболь и рысь чувствуют себя в тайге уверенно благодаря густым зарослям, укрытиям и большой площади леса.



Мелкие обитатели

Белка, заяц и другие небольшие животные используют деревья и кустарники как защиту от хищников и как место для поиска корма.



Защита от зимы

Многие звери и птицы приспособлены к холоду: у них густой мех, тёплое оперение или возможность менять сезонную окраску.



Дом на весь год

Лес даёт корм, укрытие и место зимовки. Поэтому птицы и звери не просто живут в тайге, а зависят от неё весь год.

Чем толще подстилка, тем медленнее возвращаются питательные вещества в бедную почву.

3 слоя

обычно выделяют в лесной подстилке: свежий опад, полуразложившийся и перегнойный.

Три лесные зоны
выстраиваются в цепочку
по широте, а не по случайности:
чем южнее, тем мягче условия
и тем больше видов деревьев.

3

лесные зоны сменяют друг друга от холодной
тайги к более тёплым смешанным
и широколиственным лесам.

Смешанные леса: состав деревьев

Соседство пород

В смешанных лесах рядом с хвойными деревьями растут берёза и осина, а местами — дуб и липа. Из-за такого соседства лес получает разную высоту крон и больше света у земли.

Сезонный облик

Хвойные сохраняют зелёную хвою зимой, а лиственные меняют окраску осенью и сбрасывают листья. Поэтому в разные сезоны лес выглядит по-разному и кажется особенно разнообразным.



Смешанные леса: больше биоразнообразие

Больше местообитаний

Разные деревья, кустарники и травы создают больше мест для питания и укрытия. Поэтому в смешанных лесах легче найти условия и для насекомых, и для птиц, и для зверей.

Типичные животные

Здесь часто встречаются кабан, косуля, лиса и заяц. Среди птиц заметны дятлы и синицы, а из мелких животных — белки и лесные мыши.

Разные способы питания

Каждый вид занимает свою «нишу»: одни питаются семенами, другие насекомыми, третьи корой или травой. Это снижает конкуренцию и помогает видам сосуществовать рядом.

Устойчивость системы

Чем больше видов в лесу, тем он устойчивее к болезням, похолоданиям и другим изменениям. Поэтому смешанные леса считаются более разнообразными, чем тайга.



Широколиственные леса: где и какой климат

01. **1. Положение на карте**
Широколиственные леса располагаются южнее смешанных, где тепла и влаги достаточно для деревьев с крупными листьями. Здесь условия уже заметно мягче, чем в таёжной зоне.
02. **2. Мягкий климат**
Зимы в этой зоне короче, а тёплый сезон длится дольше. Из-за этого деревья успевают накопить больше листовой массы и сильнее разрастаются кроны.
03. **3. Листопад**
Большинство деревьев сбрасывает листву на зиму. Это помогает им пережить холодный период и уменьшить потерю воды, когда почва промерзает или становится сухой.
04. **4. Сезонные изменения**
Осенью лес особенно заметен по яркой окраске листвы. В это время хорошо видно, как меняется природная зона от севера к югу.

Широколиственные леса: деревья и листопад

Основные породы

Дуб, клён, липа, ясень и местами бук — основные деревья этой зоны. Их широкие листья хорошо улавливают солнечный свет, поэтому летом кроны быстро набирают густоту.

Зачем нужны широкие листья

Широкая листовая пластинка помогает дереву активно фотосинтезировать в тёплый сезон. Это выгодно там, где лето достаточно длинное, а зима требует полной подготовки к покою.

Листопад и защита

Осенью листья желтеют, краснеют и опадают. Листопад снижает испарение влаги и защищает дерево от холода, поэтому весной оно может снова распустить молодую листву.



Широколиственные леса: почвы и травы

01

1. Серые лесные почвы

Под широколиственными лесами обычно формируются серые лесные почвы. Они более плодородны, чем таёжные, потому что в них накапливается больше перегноя и питательных веществ.

02

2. Образование гумуса

Каждую осень листва падает и постепенно разлагается. Эти остатки смешиваются с верхним слоем земли и превращаются в гумус — тёмную питательную часть почвы.

03

3. Весенний травостой

Весной свет свободно проникает к поверхности, и травы быстро трогаются в рост. В это время особенно заметны первоцветы и молодые лесные растения.

04

4. Развитие ярусов

Хорошая освещённость и богатая почва помогают формироваться густому нижнему ярусу. Поэтому под широколиственными деревьями лес часто выглядит живым и многоярусным.

Три леса: обобщающая диаграмма



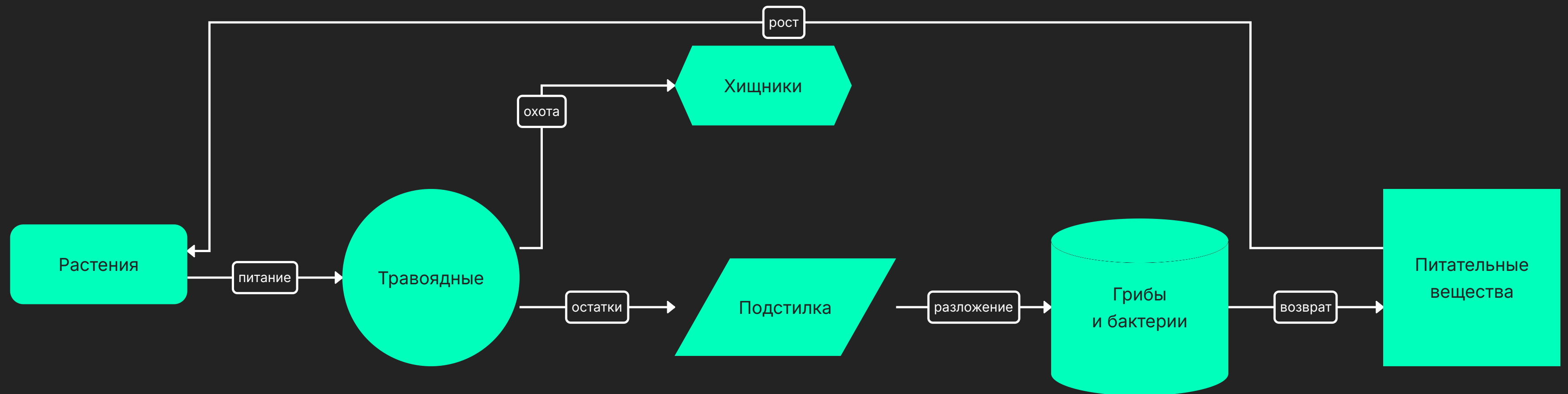
Диаграмма показывает не точные измерения, а наглядное движение от северных условий к южным: тепла становится больше, а лесное разнообразие возрастает.

Чем южнее лесная зона, тем мягче климат и тем легче развиваются лиственные породы и богатый подлесок.

Сравнительная схема по материалам школьного курса географии; условная шкала

Круговорот питания в лесу

Схема показывает, как энергия и вещества переходят от растений к животным и обратно в почву.





Влияние человека и охрана леса

01. **1. Вырубки**
Вырубки сокращают площадь лесов и нарушают привычные места обитания животных. Особенно уязвимы молодые деревья, которым нужно много времени, чтобы заменить утраченный лес.
02. **2. Лесные пожары**
Пожары могут быстро уничтожить подрост, семена и подстилку, из которой потом восстанавливается лес. После сильного огня природе требуется много лет на возвращение к прежнему состоянию.
03. **3. Загрязнение**
Мусор, дым и химическое загрязнение ухудшают состояние почв, воды и воздуха. От этого страдают грибы, насекомые, птицы и другие лесные обитатели.
04. **4. Что может человек**
Охрана леса включает заповедники, посадку новых деревьев, бережный сбор даров леса и соблюдение правил обращения с огнём. Даже простые действия помогают сохранить экосистему.

Леса России — основа природного равновесия

Леса России образуют сменяющуюся с севера на юг цепочку природных зон. У каждой свой климат, деревья и животные, но все они сохраняют воду, почвы и жизнь человека.