



**Приспособленность растений  
к жизни в дубраве**

# I. Ярусность растений



I Растения, растущие в лесу, имеют разную высоту. Это достигается возможность совместного существования светолюбивых, тенелюбивых и теневыносливых растений.

Благодаря ярусности на единице площади возможно произрастание большого количества видов. Площадь листовой поверхности в дубраве больше поверхности земли, на которой она растет, в 7,5 раз.

Как зеркальное отражение наземной ярусности, в почве существует подземная ярусность. Деревья первого яруса имеют самые глубоко залегающие корни.

Рассмотрим ярусы дубравы.

# Первый ярус

составляют высокие деревья: дуб черешчатый, ясень обыкновенный, вяз шершавый, липа мелколистная.

Растения первого яруса - светолюбивые. Они выше остальных и поэтому поглощают максимум света.



# Деревья первого яруса



**Дуб черешчатый (летний)**

Листья распускаются позже остальных деревьев – в конце мая. Требователен к составу почвы. Высота до 50 м. Живет до 1000 лет.



**Липа мелколистная.**

Высота – до 30 м. Живет до 400 лет. Цветет в июле. Хороший медонос. Одно дерево в возрасте 50 лет дает 10-12 кг меда.

# Второй ярус

составляют деревья ниже деревьев первого яруса: клен платановидный, рябина обыкновенная, черемуха обыкновенная, дикая яблоня.

К этому ярусу относят и подрост деревьев первого яруса.

Растения второго яруса светолюбивые или теневыносливые.



Рябина обыкновенная

Высота до 15 м. Живет до 100 лет. Плод – яблочко.



Черемуха обыкновенная

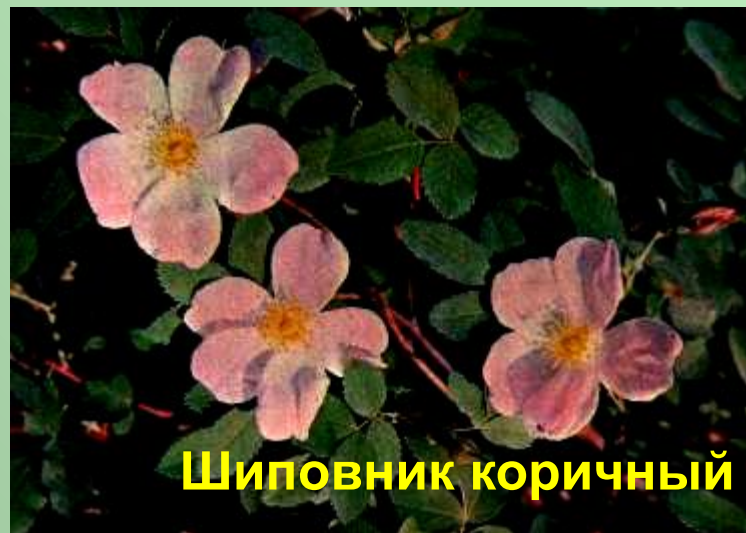
Дерево или кустарник до 10 м высотой. Выделяет много фитонцидов.



# Третий ярус

К этому ярусу относятся кустарники: бересклет бородавчатый, жимолость лесная, лещина, калина, крушина ломкая, шиповник коричный.

Растения третьего яруса теневыносливые.



# Четвертый ярус

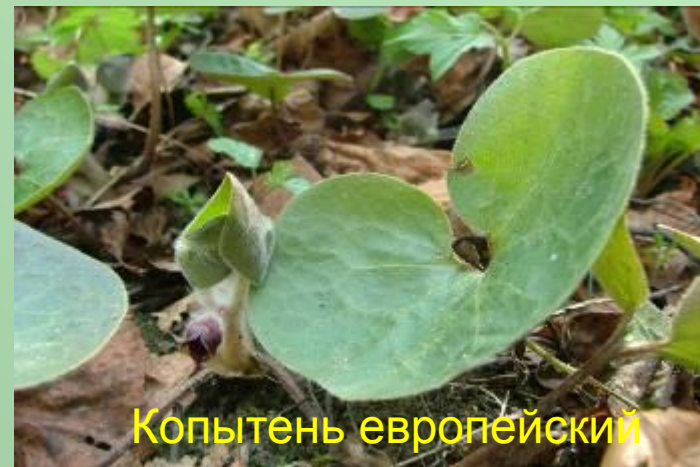
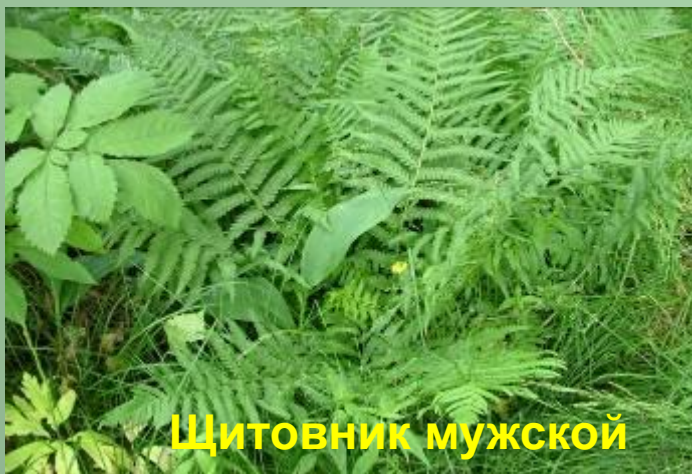
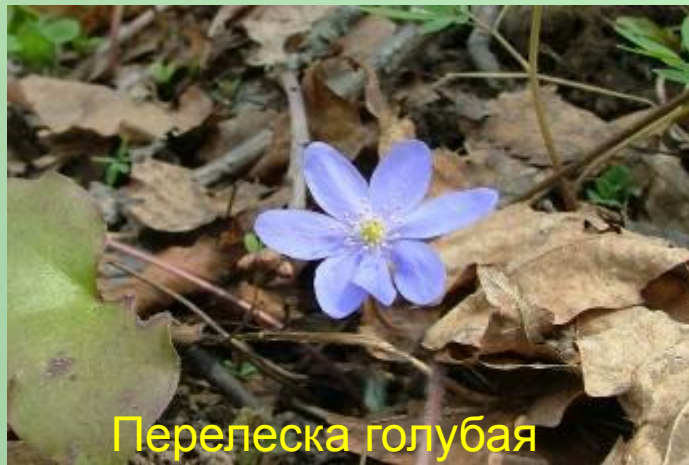
образуют травянистые растения: папоротники, ландыш майский, купена, вороний глаз, зеленчук, бор развесистый, осока волосистая.

Эти растения тенелюбивые.

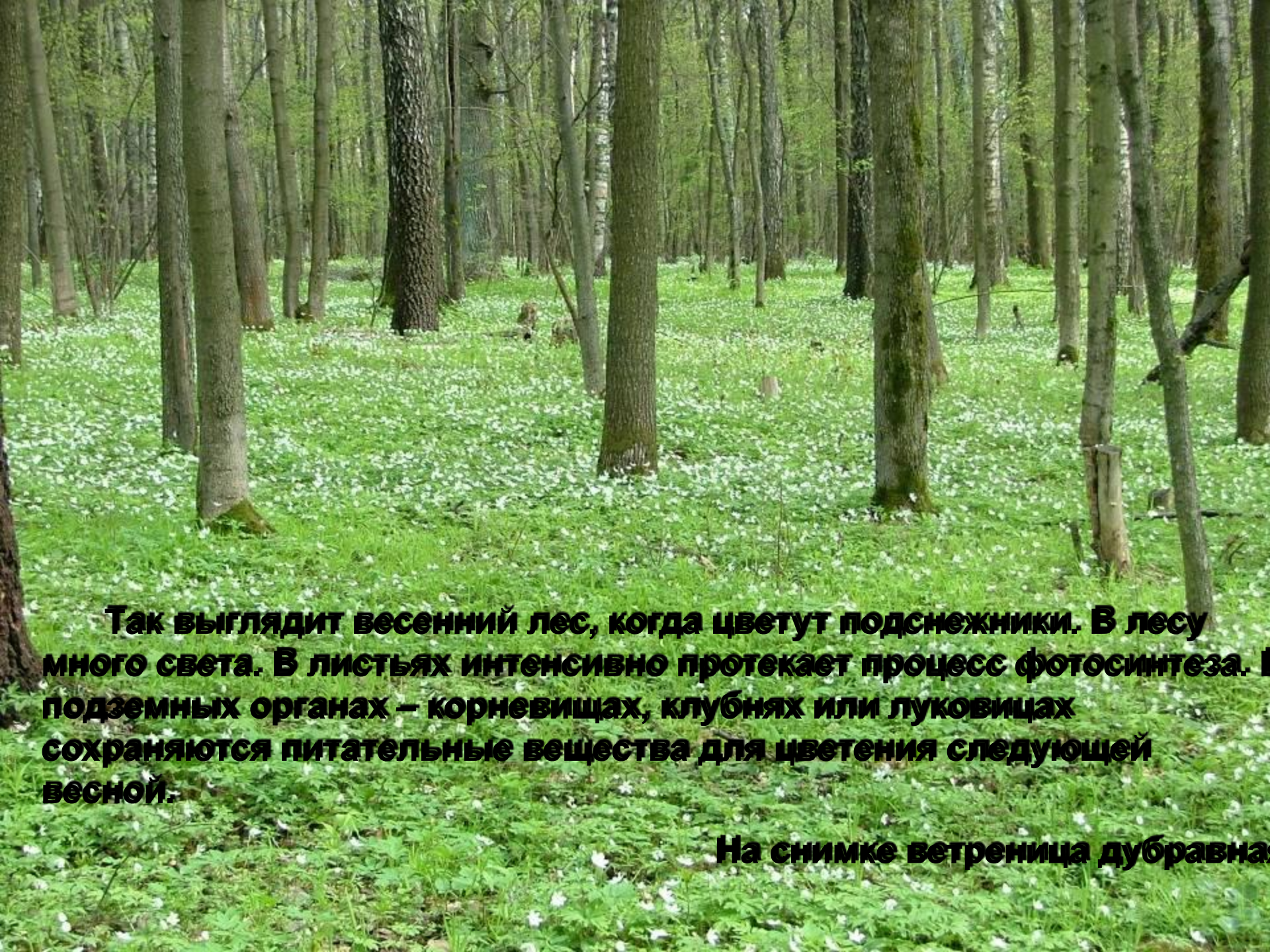
Они многолетние, имеют подземные органы, которыми размножаются вегетативно. В лесу насекомых опылителей мало, плодов с семенами образуются мало. Вегетативное размножение тоже приспособление растений к жизни в лесу.



# Травы четвертого яруса







**Так выглядит весенний лес, когда цветут подснежники. В лесу много света. В листьях интенсивно протекает процесс фотосинтеза. В подземных органах – корневищах, клубнях или луковицах сохраняются питательные вещества для цветения следующей весной.**

**На снимке ветреница дубравная**

# Пятый ярус

составляют тенелюбивые растения: мхи и лишайники.

Часто эти растения встречаются на стволах деревьев. Вреда дереву они не приносят.

Мхи и лишайники относятся к эпифитам – растениям, поселяющимся на других растениях, но не паразитирующих на них.

← Лишайник пармелия на стволе дерева.



# Пятый ярус



Лишайник ксантория  
на стволе дерева



Мох

# Лесная подстилка



Опавшая листва защищает почву от промерзания и быстрого испарения влаги.

В лесной подстилке зимует много насекомых и других животных. Лесной подстилкой питаются животные, образующие детритные цепи питания. Бактерии, грибы, простейшие, клещи, черви, насекомые или их личинки способствуют разложению опада. Основная масса животных распространена до глубины 50 см.

Под 1 кв. м почвы обитает до 20 000 000 000 простейших, червей нематод насчитывается до 50 000 000.

