



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

**Методическая разработка
заочной экскурсии в мир леса**

«ЛЕСНЫЕ ЯРУСЫ»

**(к проведению Всероссийского дня знаний о лесе в
школьных лесничествах)**

**п. Правдинский
2014 год**



Ежегодно в марте во всём мире отмечается Международный день лесов. Инициатором выступила Европейская конфедерация сельского хозяйства на 23-й Генеральной Ассамблее в 1971 году, и эта идея была поддержана Всемирной Продовольственной и сельскохозяйственной организацией при ООН (ФАО).

Международный день лесов (International Day of Forests) – это повод проинформировать общество о важности сохранения лесов. Празднование приурочено ко дню весеннего равноденствия, который, по традиции, считается первым днем весны и является символом новой жизни и новых начинаний.

Проблема сохранения леса и его богатств сегодня стоит в ряду важнейших экологических задач для всех стран мира. В последние годы тенденции, связанные с уменьшением лесных площадей на Земле, вызывают тревогу не только у экологов, но и у всего международного сообщества.

ФБУ «Учебно-методический центр» Федерального агентства лесного хозяйства в ходе Всероссийского урока знаний о лесе во всех типах образовательных организаций и школьных лесничествах субъектов Российской Федерации предлагает заочную экскурсию в мир леса «Лесные ярусы».

Презентация подготовлена на основе увлекательной книги «Рассказы о русском лесе» детского писателя Владимира Игоревича Морозова, который совместив в себе профессию лесника и писателя, «приоткрыл дверь, что ведет из квартиры прямо на лесную полянку и поведал о разных лесах, о растениях, о животных, что в тех лесах обретаются...».

Владимир Игоревич Морозов – член Союза писателей России, закончил Ленинградскую лесотехническую академию по специальности инженер лесного хозяйства. Работал инженером охраны и защиты леса, директором лесосеменной станции, лесничим. Учился на Высших литературных курсах. Автор многих книг о лесе и его обитателях.

Предлагаемый материал состоит из трёх частей.

A decorative banner made of birch bark, curved and held together by four wooden pegs. The banner is set against a light green background. Green leaves with water droplets and birch catkins are scattered around the banner.

Лесные ярусы

Часть I

РАССКАЗЫ О РУССКОМ ЛЕСЕ



Лес – это не просто скопление деревьев, трав, кустарников и животных.
Это сообщество жизни на земле.



Дерево в поле и на лугу растёт, как ему вздумается. Ствол у него толст, невысок и коряв. Длинные ветви начинаются у самой земли и раскидываются широко в стороны.



Не то – в лесу. Здесь деревья – словно солдаты в строю. Стволы у них длинные, ровные и прямые. Глянешь на макушку – шапка с головы валится.

Почему деревья в лесу стройные и высокие? Почему ветви у них растут лишь на самой макушке? Всё потому, что стоят они там тесно. Тут уж как вздумается – вкривь и вкось – расти не будешь. Соседи не дадут.



Деревья в лесу разные. Одни из них с листьями.



Осенью у них листва падает, а весной зеленеет вновь. Так они и называются – листопадными. Это берёза, осина, ольха, дуб, липа.



На других вместо листьев – тонкие зелёные иглы.



Такие деревья называют хвойными. Это сосна, ель, пихта, кедр, лиственница.



Из хвойных деревьев каждый год меняет наряд только лиственница.



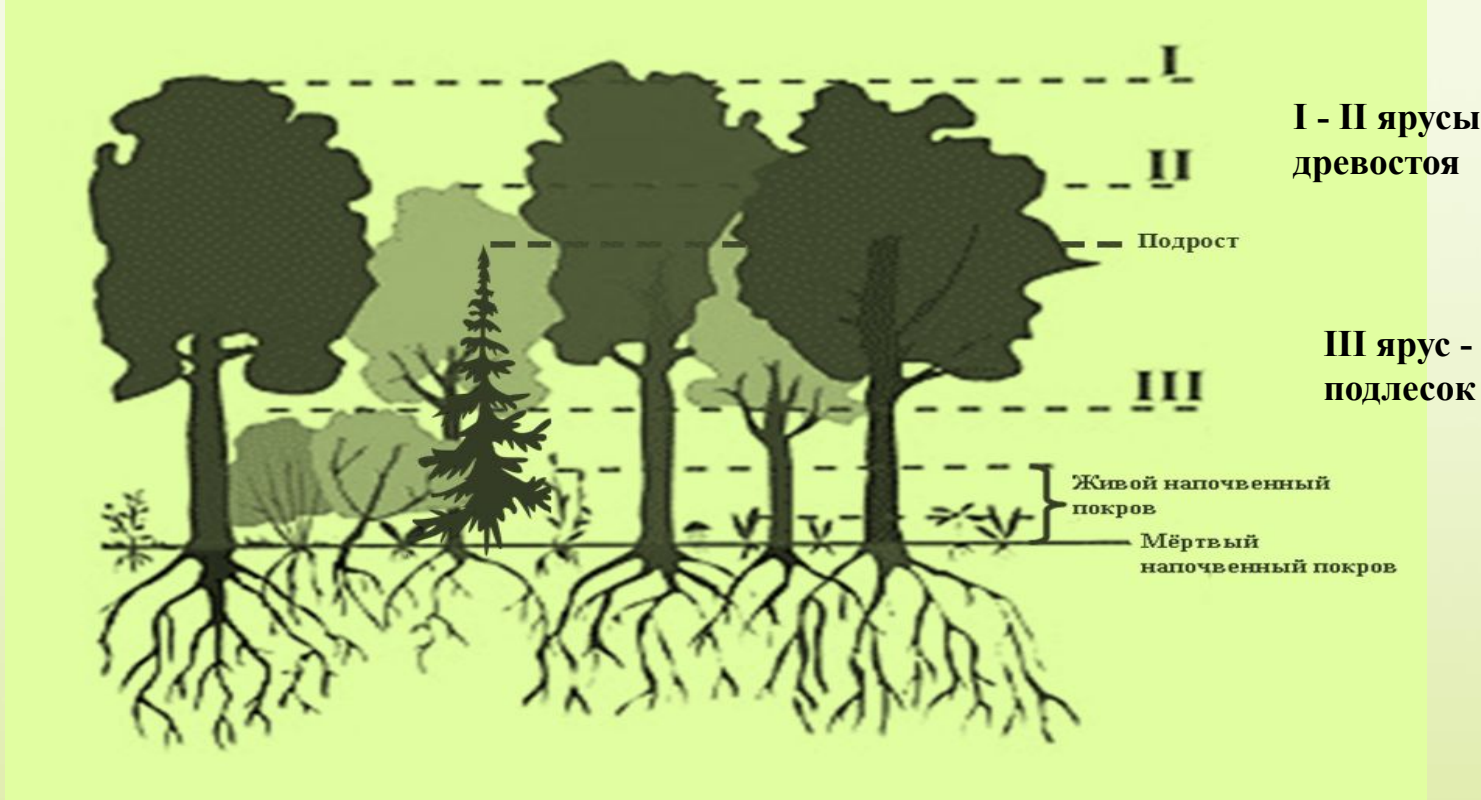
У остальных же хвоя живёт пять, а то и семь лет. Потому они зимой и летом – одним цветом.



Лес можно сравнить с большим многоэтажным домом...

Как в любом городском доме в лесу много жильцов. И так же как в большом доме, в лесу есть свои этажи. Считают их сверху вниз и называют ярусами.

В насаждении растительность подразделяют по вертикали на древесный, кустарниковый ярусы и живой напочвенный покров.



Ярус насаждения - совокупность растений, занимающих определенное положение в вертикальной структуре древостоя. Ярусность образуется из-за различия биологических свойств лесной растительности и условий среды.

В насаждении обычно выделяют 1 или 2 (редко больше) ярусов древостоя, подлесок с пологом подроста и живой напочвенный покров.

Одноярусные древостои называют простыми, многоярусные - сложными по форме.

Светолюбивые древесные породы (сосна, лиственница, берёза) обычно растут в виде простых одноярусных древостоев.

Насаждения из теневыносливых пород (ели, пихты, бука) могут быть как простыми, так и сложными по форме.

Вертикальная структура древостоев хорошо выражена в лесах при совместном произрастании светолюбивых и теневыносливых древесных пород.

Ш ярус – подлесок



В лесу есть группа растений, состоящая из кустарниковых и отчасти древесных пород. Представители этой группы никогда не займут место господствующего древесного полога, в отличие от подроста они никогда не придут на смену старому древостою. Их удел вечно оставаться внизу. Под лесом. Так этот ярус и называют – подлесок.

Некоторые подлесковые породы очень красивы, особенно во время цветения (рододендрон в лесах Кавказа), в пору созревания плодов (бузина, бересклет в лесах средней полосы).

Подрост



В лесу есть растения, которые нельзя определить в какой-нибудь ярус. Они находятся как бы между этажами. Почему? Уронит взрослое дерево семя. Упадёт оно в подстилку и начнёт прорастать. Целый год будет росток в самом нижнем этаже. Через два года он поднимется до напочвенного покрова. Ещё через пять лет дотянется до кустарникового этажа. Пройдёт время, и деревце поднимется до второго яруса. А там и до первого, самого высокого, недалеко. Так и растёт всё время, переходит из яруса в ярус. Потому и называется подростом.



Напочвенный покров

Живой напочвенный покров представляет собой мхи, лишайники, травянистые растения и кустарнички, покрывающие почву под пологом леса, на вырубках и гарях. Он так же состоит из ярусов.



Верхний ярус живого напочвенного покрова

В верхних ярусах напочвенного покрова в лесах встречаются, например, кустарнички – черника, брусника, вереск и др.

А также некоторые травянистые растения (сныть, герань лесная, таволга).



Нижний ярус живого напочвенного покрова

Многие травянистые растения участвуют в образовании и нижних ярусов живого покрова, например, ландыш, майник, кислица. Характерными растениями для нижнего яруса так же являются мхи.



Мёртвый напочвенный покров

Существует и ещё одна своеобразная особенность в лесу – наличие мертвого покрова в виде опавших на землю хвои, листвы, сучков, который обычно называют опадом или лесной подстилкой, переходящего в состав почвы.



От почвы зависит очень многое. Так, на песчаной почве будут хорошо расти сосна и лиственница.



А ель и кедр – на глинистой.



Растения берут из почвы питательные вещества. Если их не пополнять, почва быстро оскудеет. Пополняет почву питательными веществами сам лес. Сухие листья, иглы, ветки и травы падают на землю и скапливаются в подстилку – самый верхний слой почвы.



В подстилке живут бактерии, грибы, черви и другие животные. Они поедают и разлагают опад. Так питательные вещества возвращаются в почву. Листья и травы разлагаются быстрее хвои. Всего за полгода они превращаются в удобрение. Потому в лиственных лесах почва всегда богаче.



Иное дело – хвоя, особенно еловая. Она может накапливаться толстым слоем, не перегнивая десятилетиями.



Дождя червя знает всякий. Каждый видал этих земляных жителей и на поверхности почвы, когда после дождя выползали они наружу. За эту привычку их называют выползками.

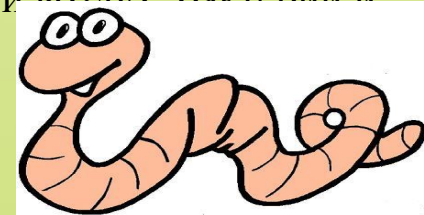
Зато далеко не каждый видел, как червяк, готовя себе пропитание, утаскивает в норку древесный лист. Часть листа червяк съедает. Остатки перегнивают и превращаются в удобрение.

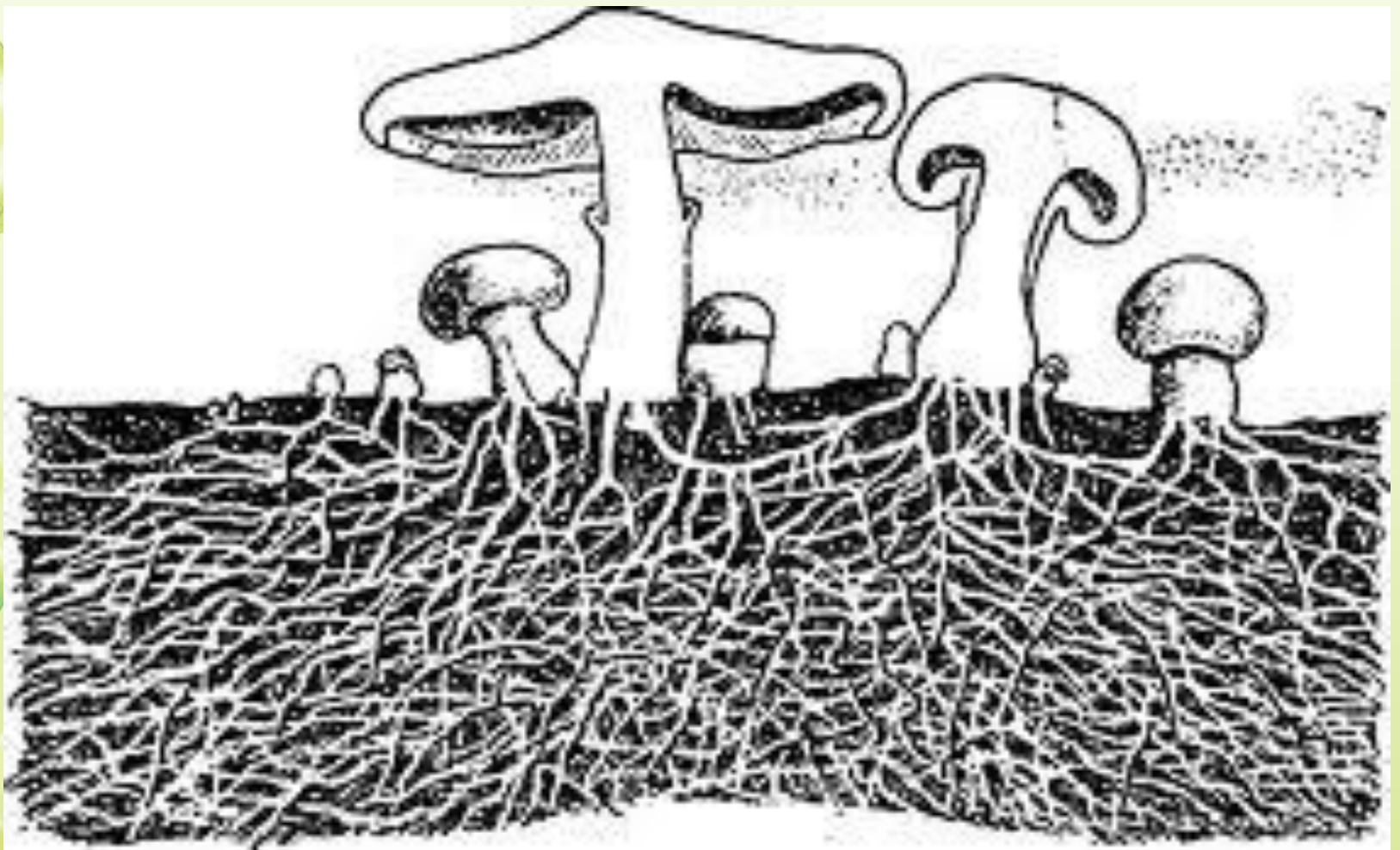


Ведя подземный образ жизни, черви прокладывают ходы. Зарыться в землю на глубину человеческого роста, для червя – обычное дело. По ходам, прорытым этими неутомимыми землероями, в толщу почвы легче попадают влага и воздух, бактерии и нити грибницы.

Так дождевые черви перепашивают лесную почву.

Там, где много дождевых червей, почва становится плодороднее.





Грибы тоже видел всякий. Но то, что человек называет грибом, срезает и кладёт в корзинку, вовсе и не гриб, а плодовое тело гриба. Как шишка на сосне или ели, как яблоко на яблоне. Сам же гриб находится под землей и состоит из множества тонких нитей. Учёные-микологи, изучающие грибы, называют эти нити гифами или мицелием. Нити мицелия, прорастая в почве в разные стороны, образуют грибницу.



Грибы - это особое царство живых организмов, промежуточное между растениями и животными.

Прорастая сквозь подстилку, грибы грибницы питаются опадом. Превращают отходы жизни леса в перегной или гумус. Гумус богат питательными для растений веществами.

Есть однолетние грибы – опята, боровики, подберёзовики и т.д. Они появляются сезонно - летом и осенью.



А есть грибы многолетние. Это грибы – паразиты, живущие на деревьях. Ярким примером древоразрушающих грибов являются трутовики. Они питаются органическими веществами клеток древесины, что приводит к гибели деревьев. А упав на землю такое дерево постепенно разлагается и обогащает почву.

Конец I части

