

Гармония дряхлости и старости (Характеристика естественной экосистемы пня)



Образовательная цель:

способствовать формированию понятийного поля «Характеристика экосистемы».

Воспитательная цель: способствовать формированию экологической культуры учащихся, эстетическому воспитанию.

Развивающая цель: способствовать формированию общеучебных умений и навыков.

Понятийное поле «Экосистема»

1. Экосистема (примеры экосистем, биота, биотоп).
2. Компоненты экосистемы (продуценты, консументы, редуценты).
3. Структура экосистемы: трофическая (цепи и сети питания), видовая.
4. Устойчивость и сукцессия экосистемы.
5. Экологическая ниша («адрес» и «профессия» вида).
6. Биотические взаимоотношения (симбиоз, хищничество, паразитизм, квартирантство).



Мы заметим муравейник
И большой замшелый пень;
Мы зайдем в смолистый ельник,
Где и в жаркий полдень тень.
Возле пня растет кислица,
В травах ландыши цветут,
Перепархивают птицы,
Заливаются, поют!





Скоро выйдем на опушку,
Сядем на упавший ствол
И слушаем кукушку,
Поглядим на танец пчел.



ПЕНЬ, по Ожегову, -
нижняя часть ствола
срубленного,
спиленного или
сломленного дерева
вместе с
оставшимися в
земле корнями и
комлем.



Гармония дряхлости и старости!?!...

Гармóния (греч. harmonia — связь, стройность, лад)-соответствие, созвучие, согласие; соразмерность частей и целого, слияние различных компонентов объекта в единое органическое целое.



Небо из глубины пня

«Матрёшка» экосистем



Биосфера



Биосфера

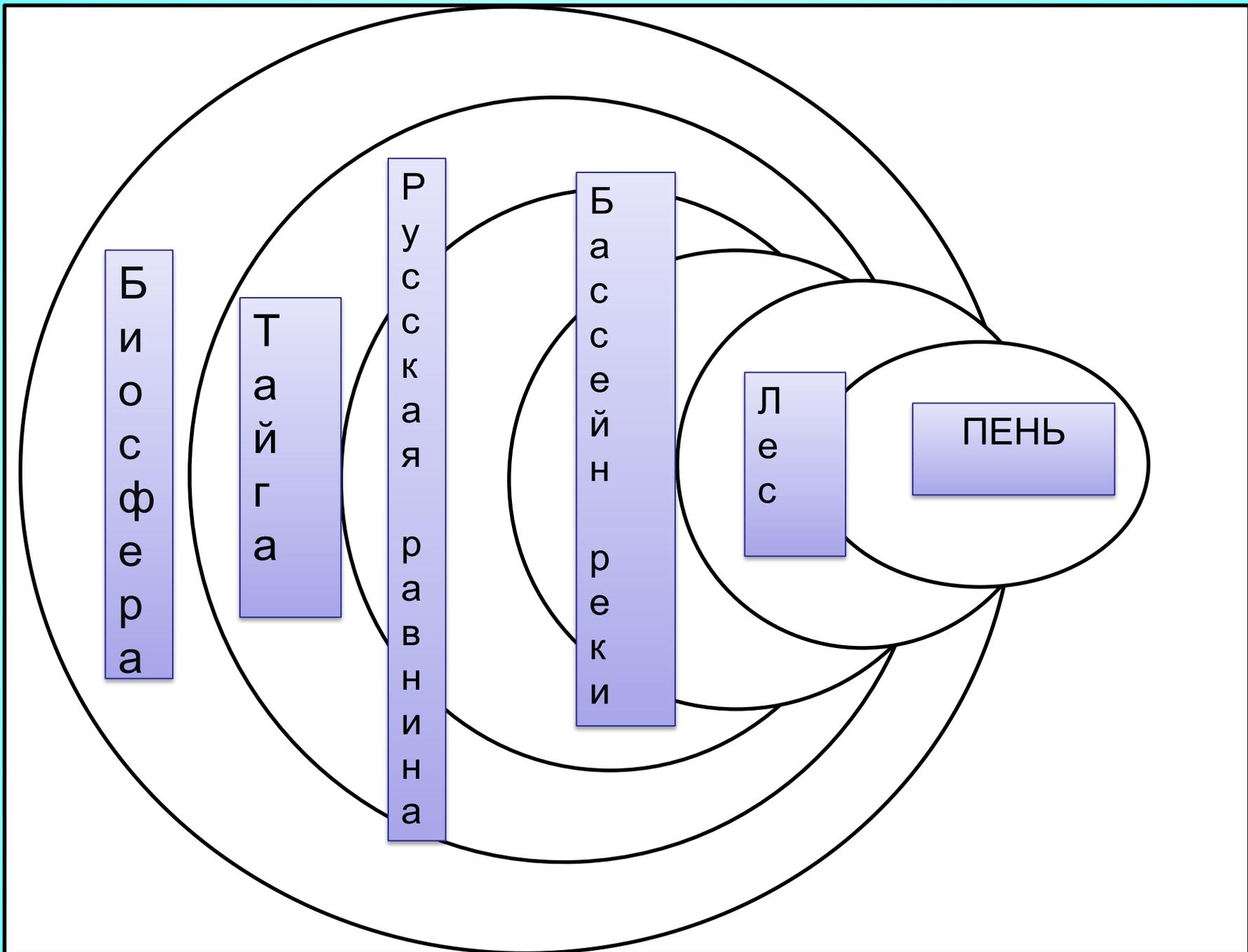
Тайга

Русская
равнина

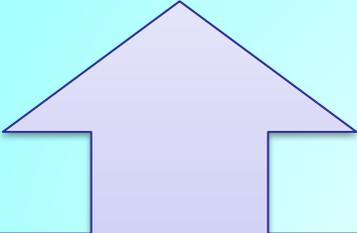
Бассейн
реки

Лес

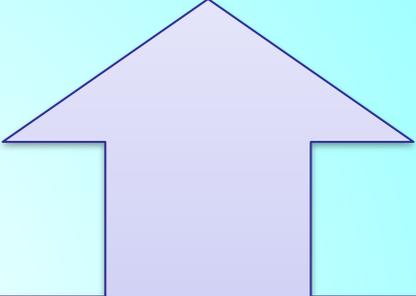
Пень



Экосистема



Биота =
Биоценоз
= сообщество
ЖИВОГО



Биотоп =
территория
(место обитания) +
совокупность
абиотических
факторов

Экосистема пня

Биота

Мох

Короеды

Муравьи

Брусника

Биотоп

Древесина

Сердцевина

Кора

Корни



А. Пантелеев «У Щучьего озера»

Есть прелесть и в самой поздней осени - в этом безнадежном дожде, в этих острых, одуряющих запахах тления, в этих маленьких, сморщенных, посиневших от холода сыроежках, на ссохшихся беретиках которых лежат сосновые иголки, липнет брусничный лист и дрожит, сверкает, как слеза, дождевая капля. Шумит над головой лес. Мягко похлопывает под ногами сизый мох. Рдяно алеют в своей нержавеющей зелени крупные бусины брусники. Косо, невпопад лежит рыжий, поникший папоротник. И никаких звуков - ничего, кроме шума дождя и шорохов леса.

Г.Скребицкий
«На лесной полянке.
Зима»



Возле куста из-под снега торчит старый, трухлявый пень. Это не просто пень, а настоящий терем-теремок. Немало в нём уютных зимних квартир для разных лесных обитателей. Под корой спрятались от холода мелкие букашки, и тут же устроился зимовать усатый жук-дровосек. А в норе между корнями, свернувшись в тугое колечко, улеглась проворная ящерица. Все забрались в старый пень, каждый занял в нём крохотную спаленку, да и заснул в ней на всю долгую зиму.

Гляди-ка, появился —
На старом, замшелом пне
Молоденький листик-внучок.

Михаил Бару



Живет-поживает в роще
старый березовый Пень...



- Каждый год в первые дни осени живет он в ожидании чуда. Однажды ночью из-под него внезапно появляется на свет такая веселая компания — дружное семейство опять — все, как один, малые детки на тонких упругих ножках, в рыжих шляпках, пахнущие мокрой землей и прелой древесиной. Старый Пень думает: «Это они пришли, чтобы скрасить моё одиночество»...

Виталий Бианки «Солнечная ванна»

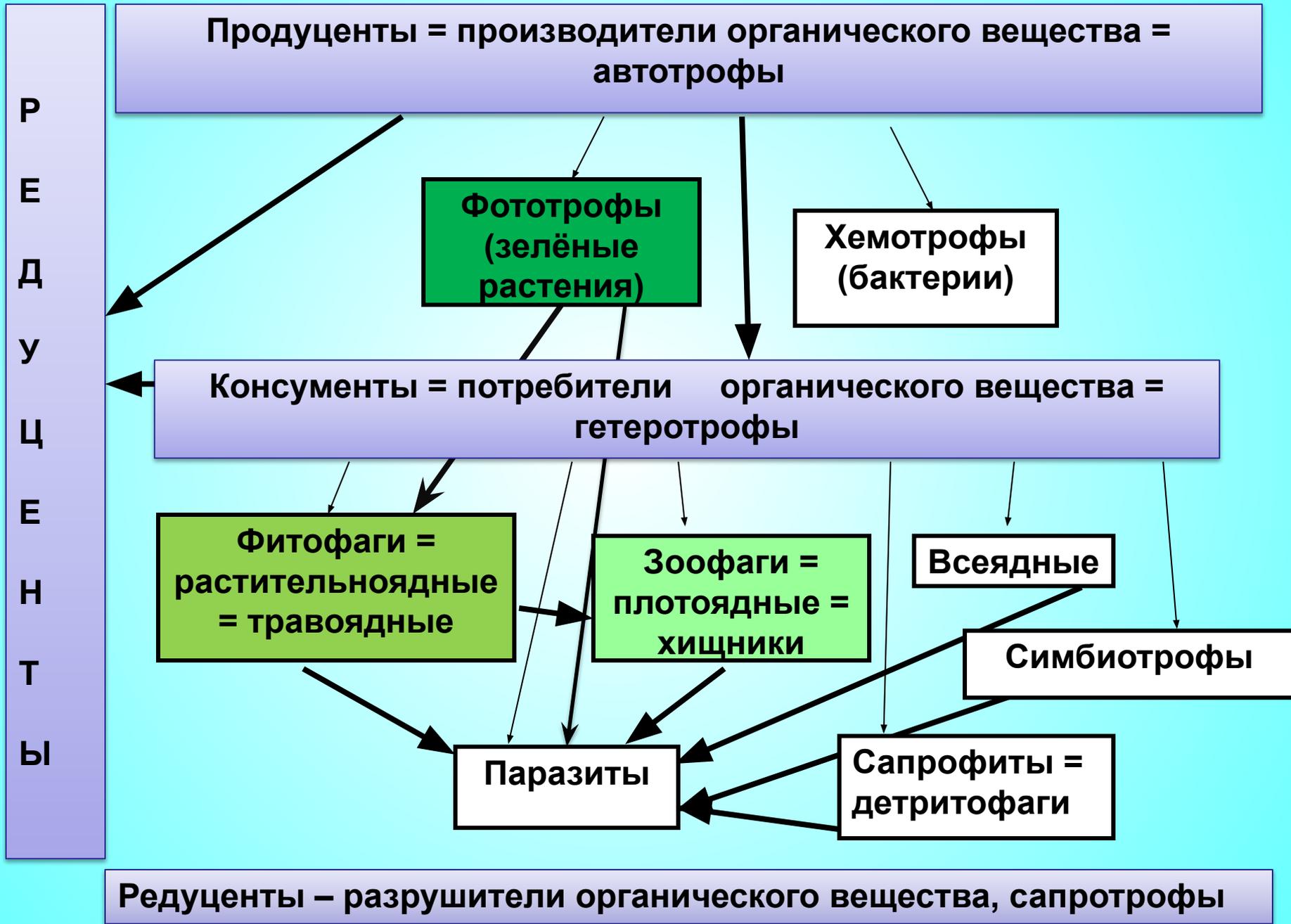


Ядовитая гадюка каждое утро вползает на сухой пенек и греется на солнце. Она ещё с трудом ползает, потому что кровь у неё сильно остыла на холоде. Согревшись на солнышке, гадюка оживает и отправляется на охоту за мышами да лягушками.

Виталий Бианки «Бросают оружие»



Февраль – перезимок. Лесные богатыри – сохатые терлись рогами о стволы деревьев в чаще, скинули рога. Вон, рог лежит у пня. Правда, попорченный мышами за зиму. А теперь у них показались новые рога. Это еще незатвердевшие бугорки, покрытые кожей и пушистой шерстью.



Видовая структура экосистемы пня



Ящерица прыткая



Кивсяк



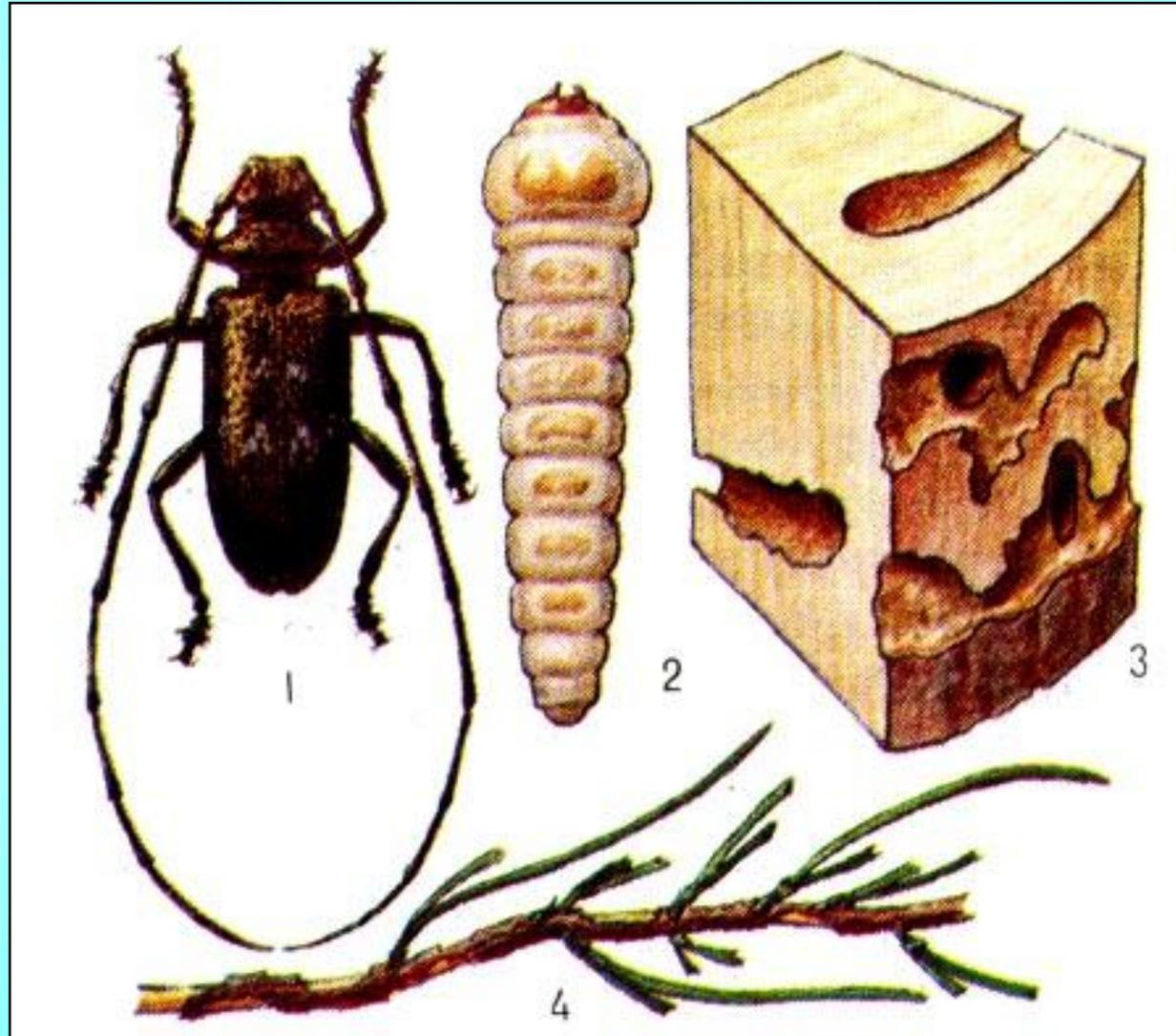
Бурундук малый



Брусника



Усач сосновый черный



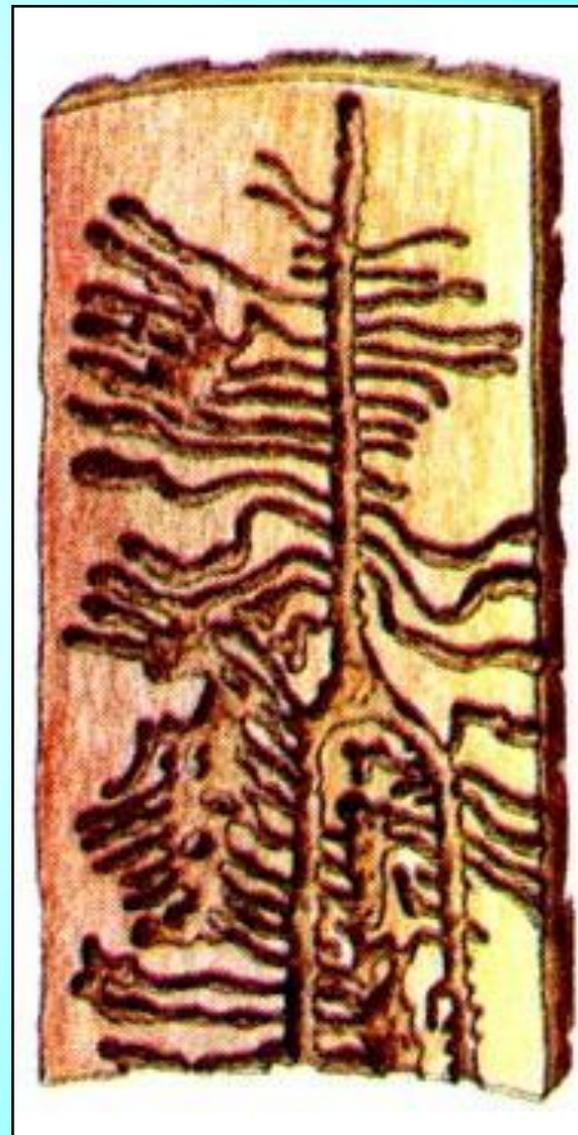
Европейский ёж



Жук-носорог



Лиственничный большой короед

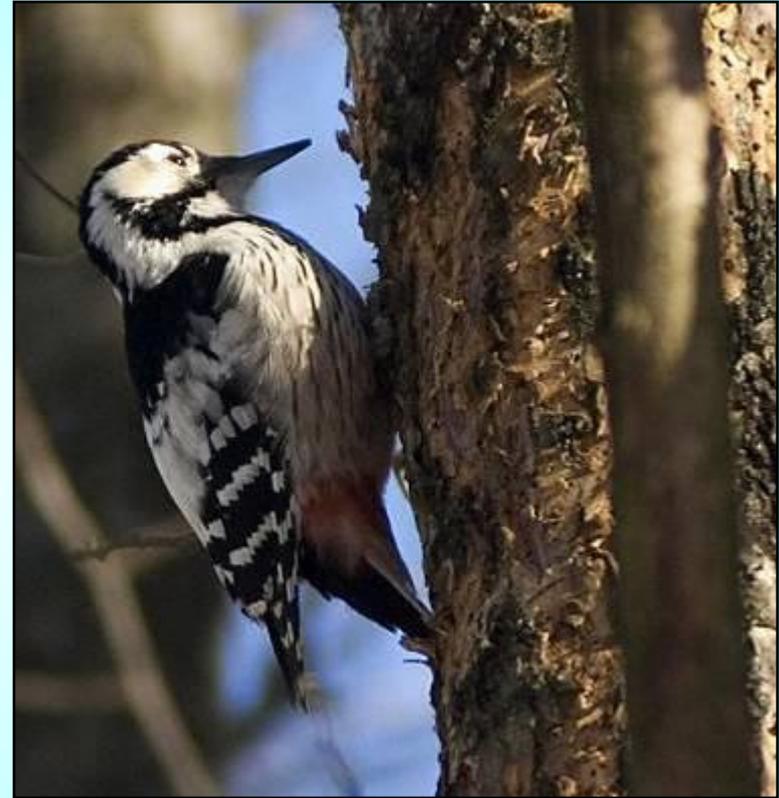




Древоточец пахучий



Дятел большой пёстрый



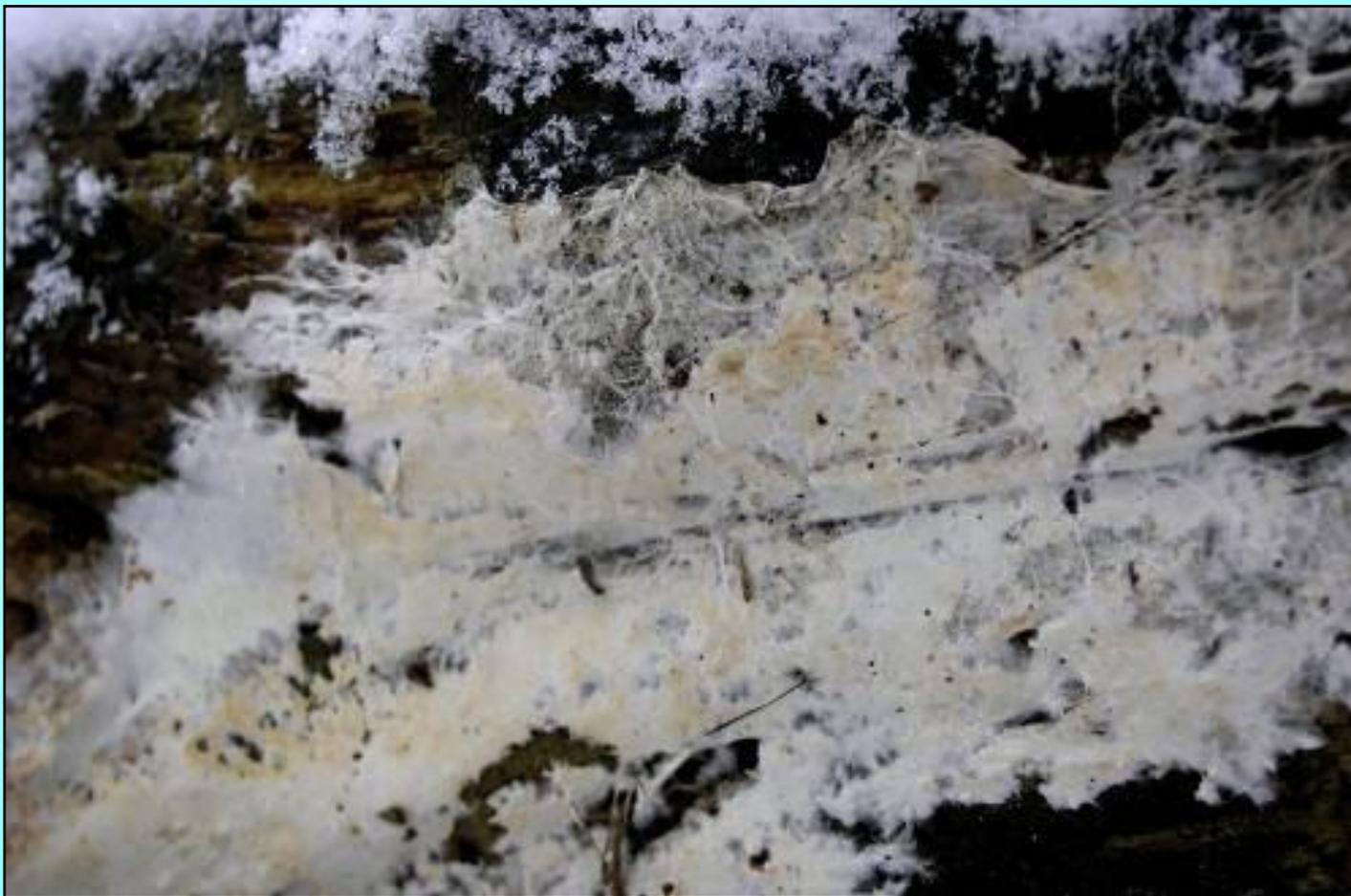
Зарянка (реполов, малиновка)



Чешуйчатка золотистая



Фибропория Вайяна



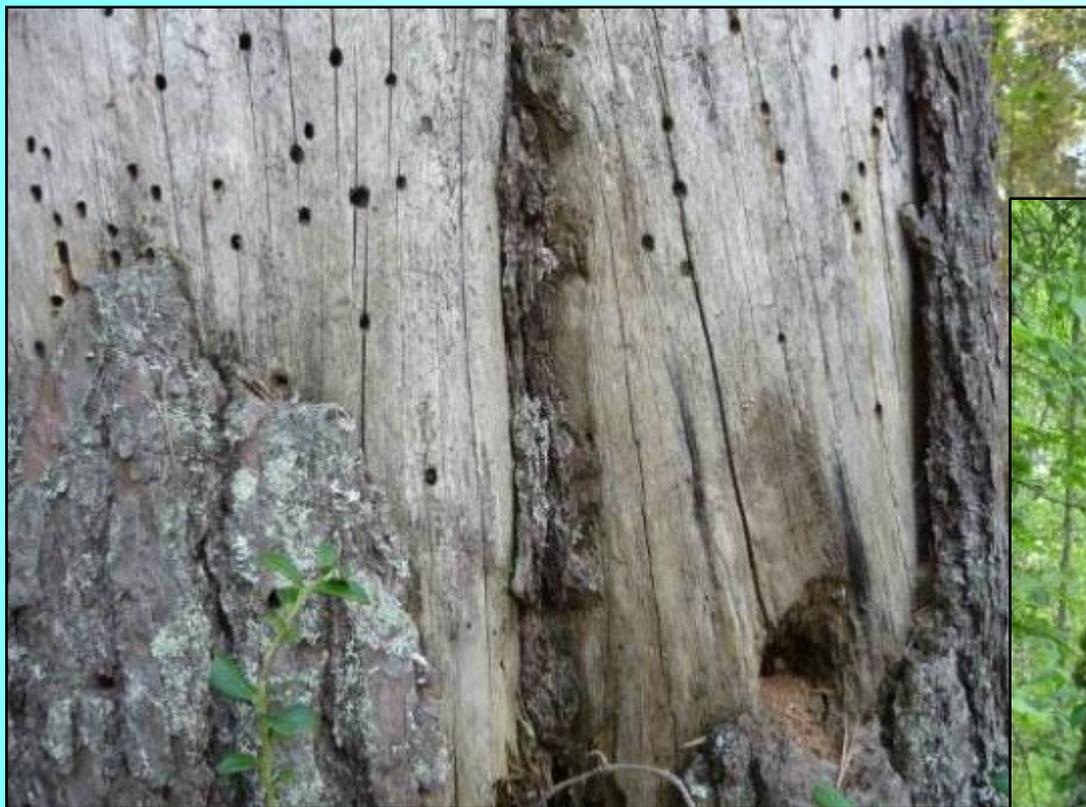
Лишайники



Мхи



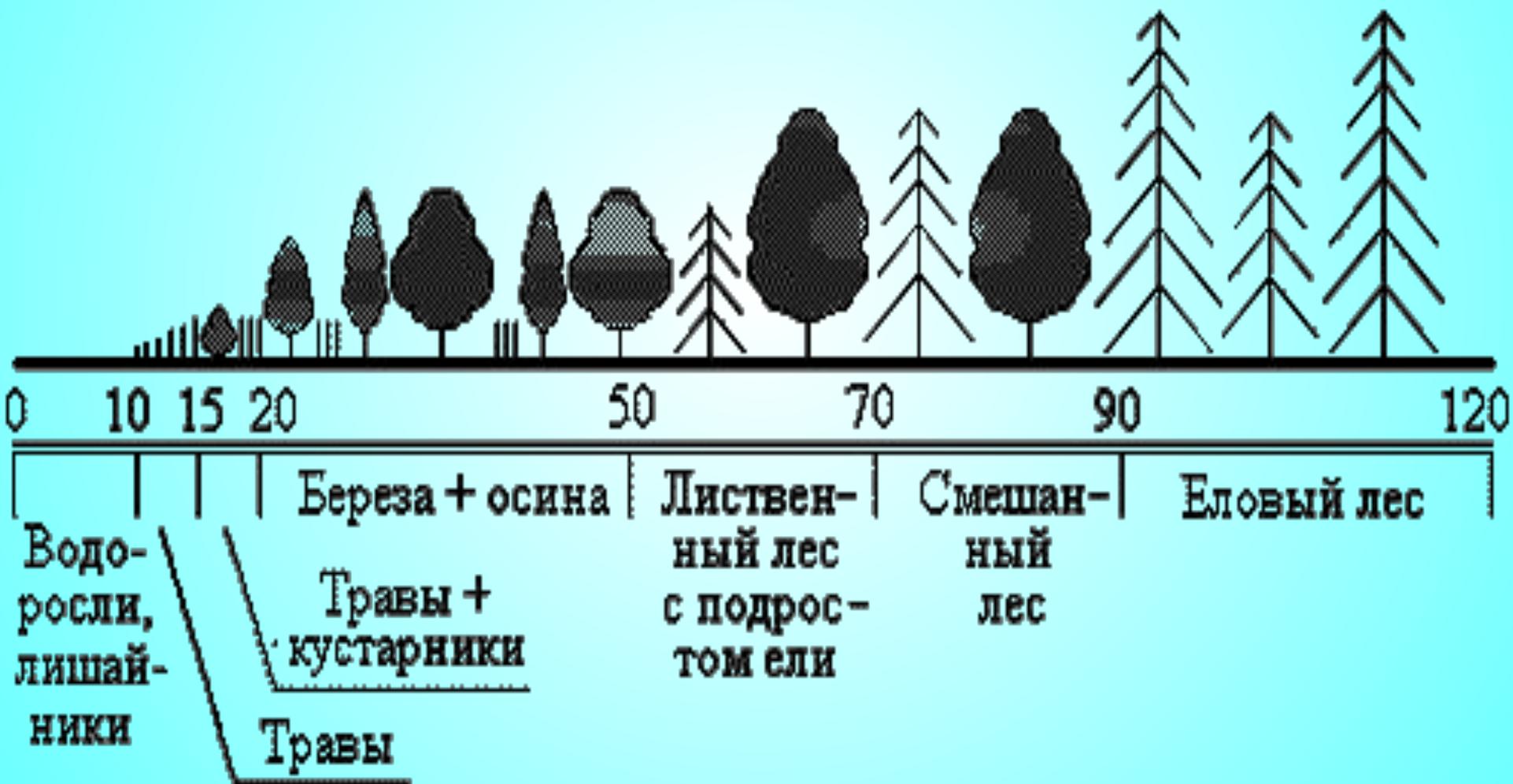
Кто-кто в тереме живёт?



Замшелый пенёк в лесу стоял,
И жизнь былую вспоминал:
«Когда-то был я молодой,
Шумел зеленою листвою.
И пели птицы в вышине,
А солнце грело ветви мне.
И была жизнь вокруг ключом,
И все мне было нипочем...»



Сукцессия, характерная для южной тайги



Как Вы думаете, что чувствует
ЭТОТ пень?





Занятые будничной
суеютой мы не
отличаем от общего
шума звук дождя...
Не находим времени,
чтобы прикоснуться к
шероховатой
древесной коре...
Не поднимаем голову,
чтобы увидеть небо...

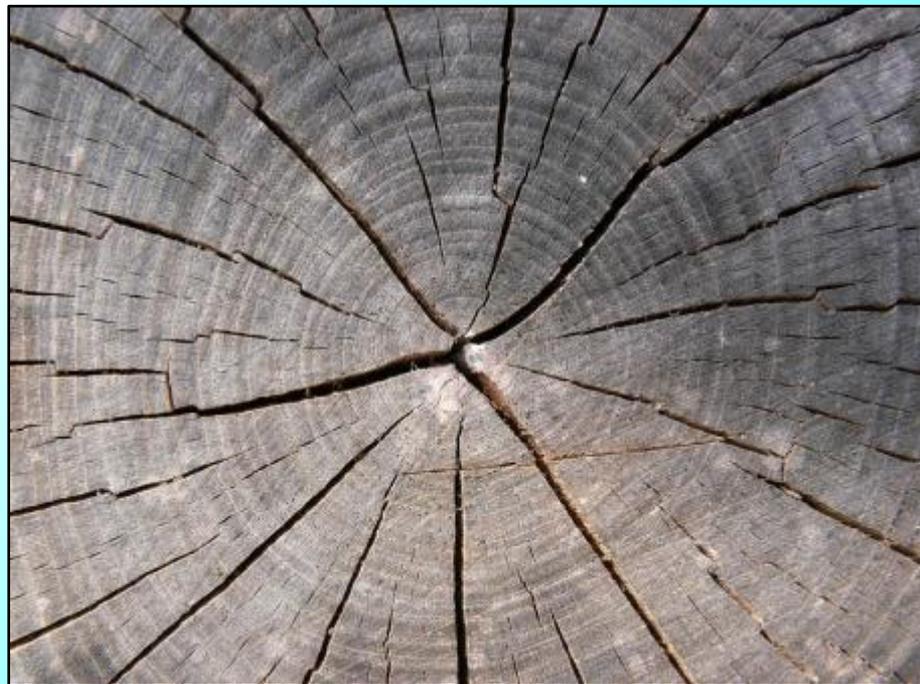
А уж посмотреть на
пень?

Морщины, лик
избороздившие...



И годы,
кольцами
лежащие...

Ты мимо меня проходишь,
Ссутулившись, каждый день.
И вряд ли меня заметишь –
Я просто трухлявый пенёк.
Ненужный, забытый, старый,
Отживший отпущенный век.
/Ольга Марченко/



P.S. (Post Skriptum)

- Сквозь иглы темной хвои
Весенний лился свет,
Я шла лесной тропею
И вдруг нашла букет –
Букет лесных фиалок
Лежал на старом пне.
И стало мне их жалко,
И грустно стало мне.
Цветы уже увяли,
Поникли лепестки.
Зачем же их сорвали,
Сломали стебельки?
Казалось мне, я слышу
Фиалок слабый стон,
Он делался все тише,
Но сердце ранил он.





Трухлявый пенёк!

Он так красив, он так хорош –
Так просто мимо не пройдёшь,
А залюбуешься красой.

Эх, жаль не взять его домой!

[Роман Бердов](#)



Ссылки к слайдам презентации «Гармония дряхлости»

фото Антуфьева А.В., Жуковой Н.Н., Шабунова А.А., Шутовой З.Н.

Приём «Матрешка» выполнен Лебедевым С.Н.

http://img-fotki.yandex.ru/get/17/natalia-mitra.3/0_cabf_8e0815e2_L- близнецы Ника и Виктория

<http://www.pentaxnews.ru/participants/dicanor/> кислица у пня.

<http://foto.mail.ru/mail/dobry.eeh/23/i-24.jpg> Небо из глубины пня

http://img-fotki.yandex.ru/get/3504/tatsh2008.24/0_27d87_1cf52b56_L.jpg старого пня хозяйка

http://img-fotki.yandex.ru/get/3804/kozlov-mail.0/0_1f09c_fbbfcb9b_L.jpg гриб рогатик, мхи

http://www.ufolog.ru/forum/messages.aspx?page=34&topic_id=1511&me ствол поваленной березы

<http://macroclub.ru/contests/?c=5&view=1213> ящерица

<http://photo.i.ua/channel/14/3722498/> опята

<http://zmeicherepahi.ru/wp-content/uploads/2009/11/wpid-19835.jpg> гадюка

<http://www.tarantulas.ru/phpBB2/viewtopic.php?f=20&t=8939> кивсяк

http://www.photoregion.ru/details.php?image_id=3521&l=english бурундук

<http://forest.geoman.ru/forest/item/f00/s02/e0002669/index.shtml> брусника

<http://forest.geoman.ru/forest/item/f00/s02/e0002669/index.shtml> усач сосновый черный

<http://agol.ucoz.ru/publ/3> жук-носорог <http://forest.geoman.ru/forest/item/f00/s01/e0001569/index.shtml>

лиственничный большой короед

<http://www.pentaxnews.ru/photogallery/nature/photo36536.htm> древооточец

http://www.floranimal.ru/gallery_his.php?flid=2606&p=104 дятел большой пестрый кормежка птенца

<http://wap.lensart.ru/picture-pid-12531.htm?ps=18> на стволе сосны

http://forestertag.spb.ru/images/myco2/fibroporia_vaillfntii.jpg фибропория

<http://www.pentaxnews.ru/photogallery/nature/photo36536.htm> бриум – «Лес на пне»

http://farm3.static.flickr.com/2634/4123865405_9ae69b8ecc.jpg матрешка