



Щальбнісь
новому дню!

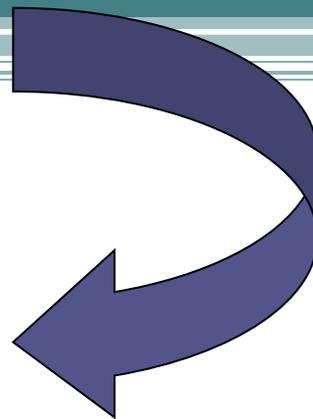
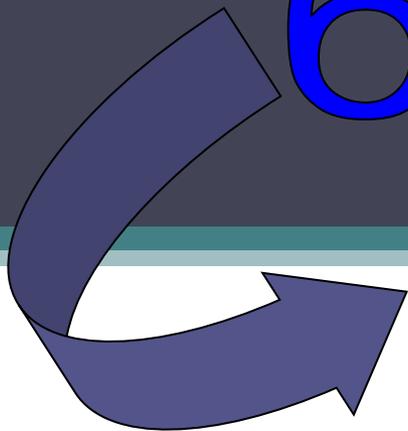
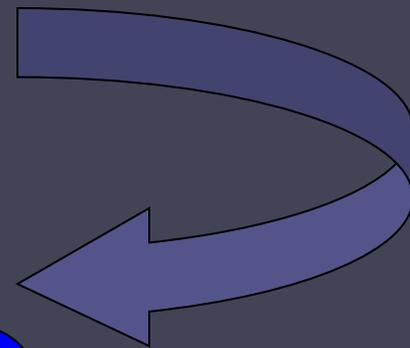
озеро

болото

луг

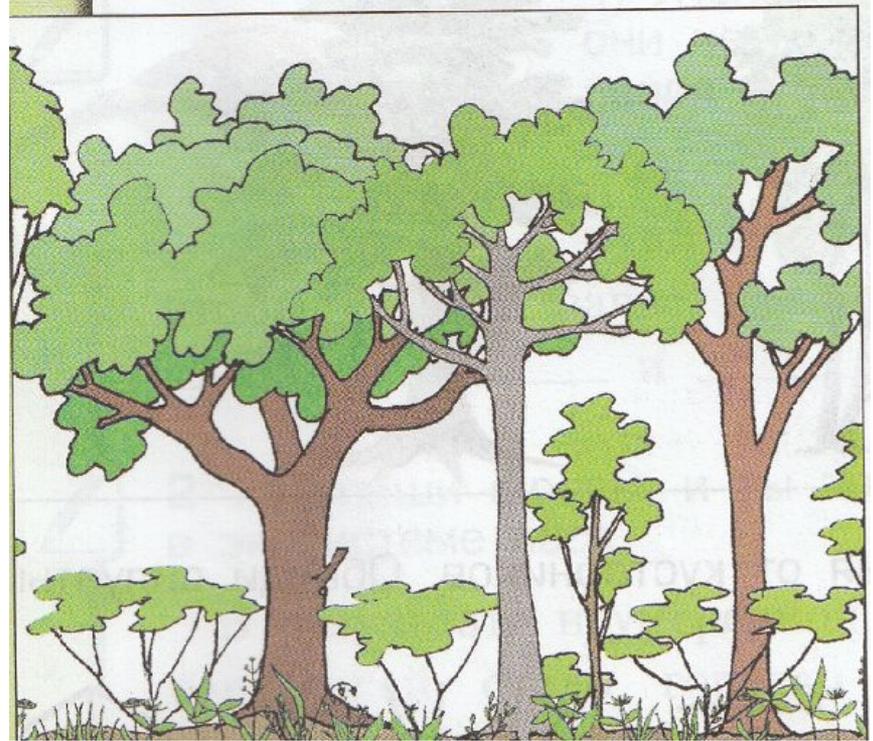
?

лес

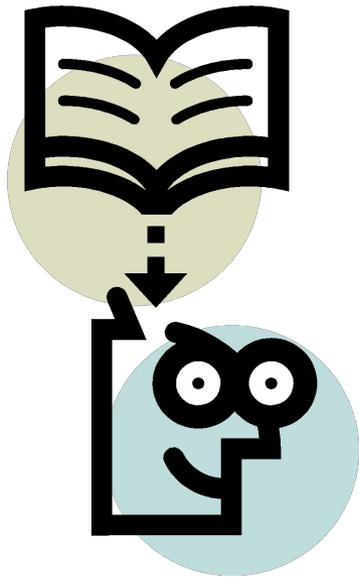


Повторение

- - Почему лес называют сложной экосистемой?
- - Из каких «этажей» состоит лес?
- - Для чего дереву необходимы листья, ствол, корень?
- - Чем деревья отличаются от кустарников и травянистых растений?



Основные части экосистемы

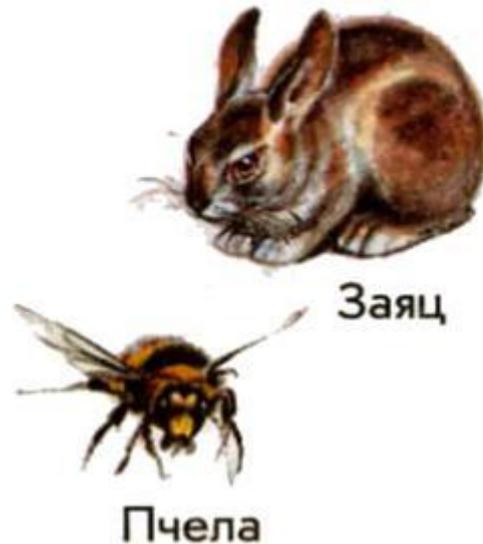


- воздух
- вода
- почва
- горные породы
- производители
- потребители
- разрушители

ПРОИЗВОДИТЕЛИ



ПОТРЕБИТЕЛИ



РАЗРУШИТЕЛИ

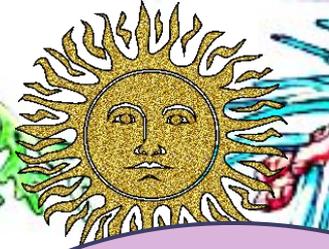


На какие группы можно разбить
этих представителей?

Проблемный вопрос

Могут ли деревья жить без других обитателей леса?





Миша, мы столько идём по лесу. А никаких животных так и не встретили. Наверное, они в лесу не так важны.



Как ты думаешь, права ли Лена?



**Какова
роль животных
в экосистеме
леса?**

Потребители и разрушители экосистемы леса

Тема 16



МЫ-ИССЛЕДОВАТЕЛИ

1. Исследование роли насекомых в экосистеме леса
2. Исследование роли птиц в экосистеме леса
3. Исследование роли зверей в экосистеме леса
4. Исследование роли разрушителей в экосистеме леса
5. Исследование общей роли потребителей и разрушителей в экосистеме леса

Группа 1

- Исследование роли **насекомых** в экосистеме леса



Короеды ускорят круговорот веществ в экосистеме.

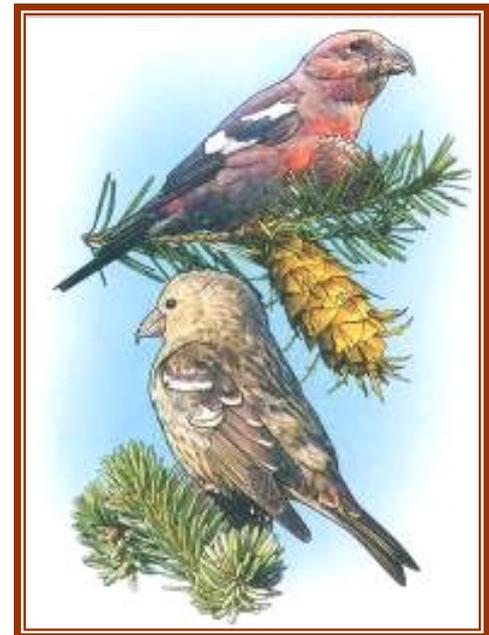




- Если в лесу количество насекомых, поедающих кору и листья деревьев, чрезмерно увеличится, они начнут вредить здоровым растениям.
- Если насекомых будет очень мало, некому станет уничтожать старые растения.

Группа 2

- Исследование роли **ПТИЦ** в экосистеме леса



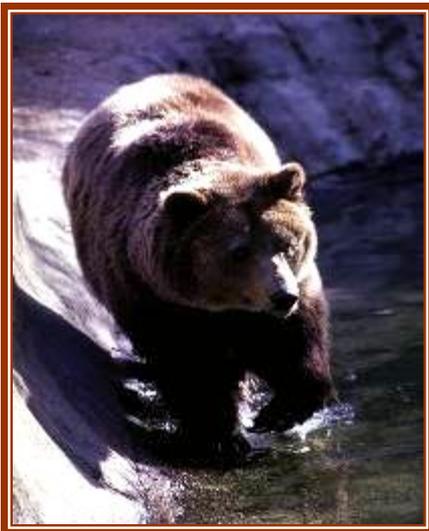
Обилие насекомых регулируют ПТИЦЫ.



Гнездо
черноголовки

Группа 3

- Исследование роли **зверей** в экосистеме леса



Работа в тетради: стр. 32

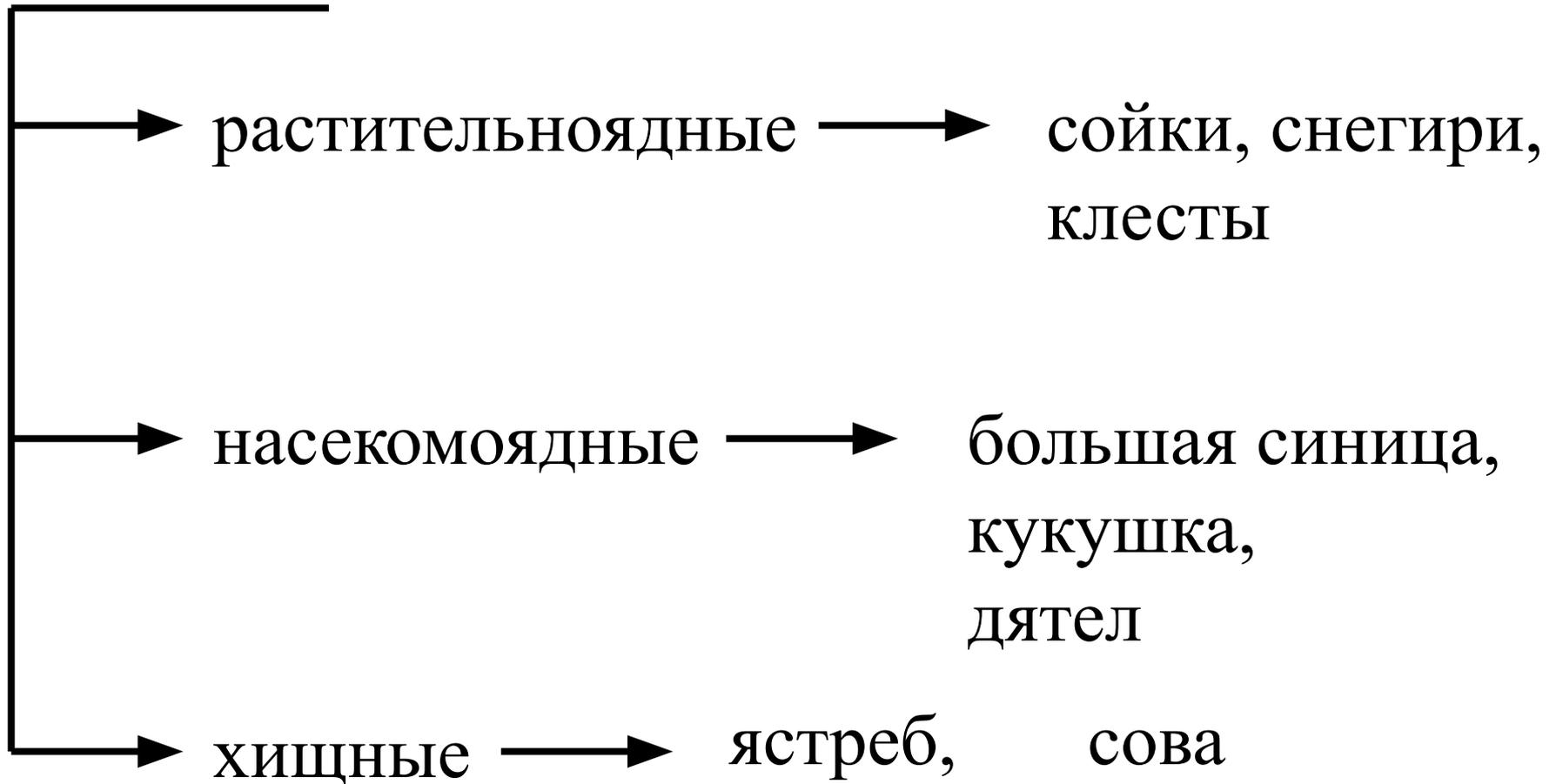


**Каких потребителей можно встретить в лесу?
Чем они питаются?**

Звери



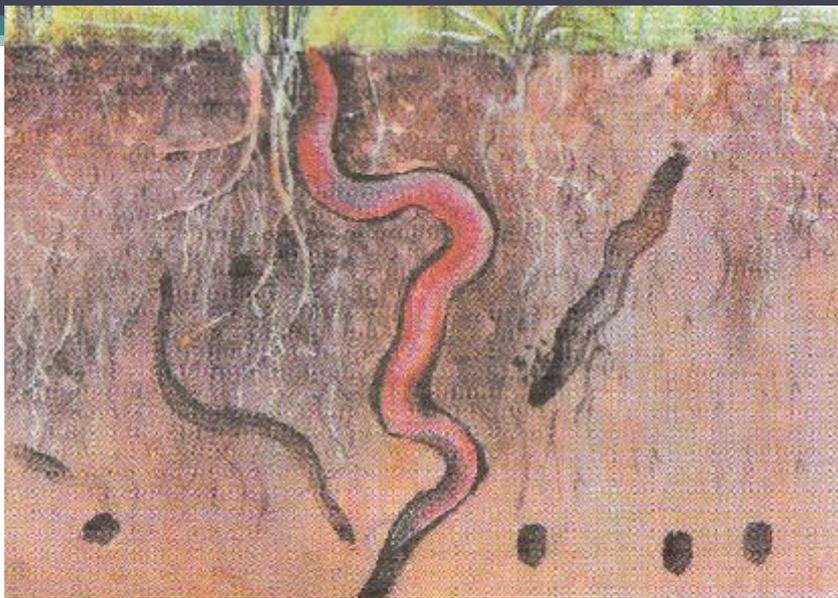
ПТИЦЫ



Группа 4

- Исследование роли **разрушителей** в экосистеме леса





Дождевой червь — лесной разрушитель



Белые грибы тоже относятся к «мусорщикам»

Разрушители



Микроорганизмы



*И на горке, и под горкой,
Под березой, и под елкой,
Хороводами и в ряд
В шляпках молодцы стоят.*

Грибы помогают деревьям высасывать из почвы воду с растворенными солями. Грибами питаются и лечатся животные. Грибы способствуют разложению растительных остатков.



Трутовик разрушает упавшее дерево

Грибы разрушают шишки





- Многие грибы поселяются на гнилых или больных деревьях, иногда на корнях.
- Они усваивают готовые органические вещества, созданные растениями.



- Пища **дождевого червя**- отмершие части растений.
- Разрушители могут полностью перерабатывать умершие организмы в необходимые для растений минеральные вещества.

Группа 5

- Исследование общей роли **потребителей и разрушителей** в экосистеме леса

Где представлены обитатели экосистемы леса?
Что обозначают стрелки?
Назови цепи питания, изображенные на рисунке.



ЕЛЬ → ЖУК-УСАЧ → ДЯТЕЛ

ДУБ → МЫШЬ → КУНИЦА

ЕЛЬ → БЕЛКА → КУНИЦА

ЖУК-УСАЧ → ДЯТЕЛ → ЯСТРЕБ



Почему эта цепь питания незамкнута?
Чего в ней не хватает?



РАЗРУШИТЕЛЕЙ

При каких условиях лес долго будет устойчивой экосистемой?

Лес- устойчивая экосистема с замкнутым круговоротом веществ.



Животные не только участвуют в круговороте веществ, но и регулируют его.





1. Жёлуди дуба довольно тяжелы, поэтому они не могут разлетаться по ветру. Догадайся и напиши, как расселяются дубы.

Осенью _____ находит жёлуди и закапывает их _____, чтобы сделать запас на зиму. Многие жёлуди остаются _____ и _____.

Работа в тетради: стр. 31

Задание 2★. Допиши фразы, и ты получишь рассказ о роли волков в экосистеме леса.

В результате неумеренной _____ и вырубки лесов лосей стало гораздо _____. Взялись за _____ хищников – волков. Запретили охоту на лосей. В результате лосей стало так _____, что они _____ все молодые побеги сосен. Место волков стали занимать _____. Они опасались лосей, поэтому стали часто нападать на _____. Разладилось всё в экосистемах лесной зоны. Оказалось, что без _____ невозможна полноценная жизнь леса.

уничтожили домашних животных охоты истребление

волков много одичавшие собаки меньше

Проверь себя:

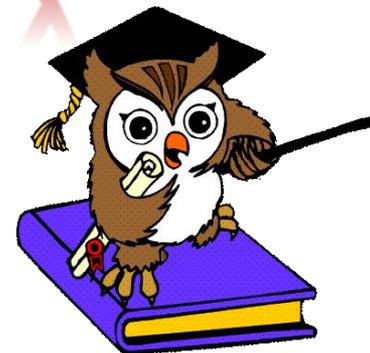


- Кто живёт в лесу? Чем питаются обитатели леса?
- Расскажи, как животные могут управлять круговоротом веществ во всём лесу.
- Почему лесная экосистема не может существовать без короедов, птиц и других своих потребителей?



- Перечисли известные тебе грибы, которые растут только возле определённых деревьев.
- Почему лесная экосистема не заменяется другой экосистемой?

ОЦЕНИ СВОЮ РАБОТУ НА УРОКЕ.



Зелёный – я был активен и доволен своей работой.

Жёлтый – я старался, но у меня её не всё получилось.

Красный – я работал не достаточно хорошо.

Нарисовать кружок выбранного цвета рядом с темой урока в «Рабочей тетради»

Д/3



**Спасибо за
внимание!**

Использованы фото из Интернета

Заяц может долго лежать на месте, даже когда видит приближающегося врага. И только в крайнем случае вскакивает и пускается наутёк. Некоторые могут развивать скорость до пятидесяти километров в час. Он когда убегает хитрит: если хищник далеко то заяц возвращается и замечает следы, а потом делает длинный прыжок в сторону.

Заяц меняет цвет шубки. Летом он серый, а зимой белый. Беляки живут там где климат тёплый. Ест заяц траву, озимые, зерновые и овощи с огорода, а иногда кору деревьев.



Заяц



Барсук

Барсук живёт в густом лесу и на склоне холма или оврага роет норы. Нора у этих зверей бывает и примитивным сооружением, и очень сложным. Роют барсуки легко. У них плотное, как бы клинообразное, мускулистое тело, остромордая голова и лапы с длинными, острыми когтями. Этими они когтями рыхлят землю, выкапывают корешки и поедают их. Барсуки едят ещё насекомых и грызунов, но не нападают на крупных зверей. К осени они очень жирнеют и наполняют кладовые корнями, семенами, желудями.

Это небольшой зверёк с длинным пушистым хвостом. Летом белка рыжая, а зимой серая. Живёт на деревьях и ловко бегает по стволам, по веткам. Питается в основном семенами желудями.



Белка



Бобёр

Жизнь бобров прочно связана с водой. В воде они себя чувствуют лучше чем на суше и дома строят на воде. Бобры роют норы достигающие восьми – десяти метров. Когда дом готов они строят платину. Платина для бобров очень важна. Во-первых, благодаря платформе поднимается уровень воды, надёжно закрывая входы в жилище, во-вторых, животным есть где поплавать.

Увидеть его можно в тайге – он не особенно пуглив и очень любопытен. А весной можно услышать и (пение) бурундука. Норку бурундук устраивает на земле и довольно длинную. Иногда и в дупле. В середине лета семья распадается и каждый готовит запасы на зиму. Он собирает: орехи, желуди. За два-три месяца бурундук собирает килограммов пять, а то и десять. Большую часть зимы он проводит в спячке.



Бурундук

Это хищное животное. У волка прекрасное зрение, тонкий слух, удивительное чутьё.



Ёж

Он относится к отряду насекомоядных животных. Питается всякими жуками, гусеницами, червями. Так же может поймать мышь или полёвку, а изредка гадюку. Иглы помогают ему защищаться от врагов. Его спина покрыта иглами и поэтому яд гадюки на него почти не действует.

Летом ёж спит где придётся. К осени семья распадается. Зимуют они в одиночку, забравшись в нору и погружаются в спячку.

КАБАН или дикая свинья,— самый широко распространенный вид. Населяет всю Европу на север до Скандинавского полуострова.. Тело покрыто упругой щетиной, зимой более длинной и густой, с подпушью. .



Волк



Кабан

Лось – самое крупное лесное животное. Рога у него – лопатой, и верхняя губа вздута, нависает над нижней. Он чуть ли не три метра высотой и весом иной раз больше чем триста килограммов. Во всех наших лесах можно его встретить, но чаще всего он выбирает леса с вырубками, с полянами, заросшими кустами и высокими травами, которыми питается.

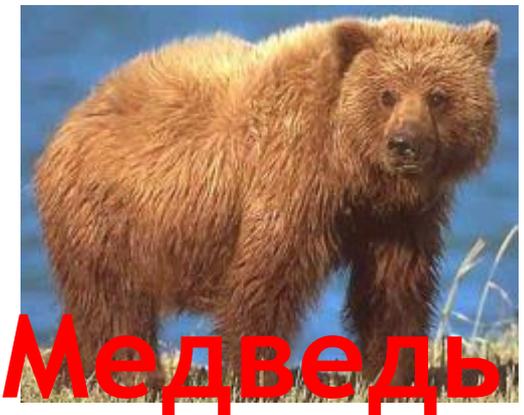


Обоняние и тонкий слух помогает лисе охотиться. Особенно зимой.

Весной она танцует -поднимается на задние лапы и ходит мелкими шажками.

Ест она мышей, полёвок и зайцев.

Он косолапый и очень любит мёд. У медведя большая сила. Он может тащить по лесу ношу в четыреста – пятьсот килограммов. Он может бежать не один километр со скоростью скаковой лошади и не один километр. У медведя слабое зрение, но слух и обоняние развиты прекрасно, и это очень помогает ему в охоте. Охотится он чаще на не больших зверей. Основная пища медведя – различные коренья и орехи, ягоды и грибы, молодые побеги, мелкие грызуны и насекомые.





Это самый маленький олень. Оно очень стройное и проворное животное. Обитает во многих наших лесах. Днём отдыхает в чаще, а вечером выходит на поляны пастись. Летом косуле хорошо: травы много, а значит, корма хватает. Но зимой, да если снега много, приходится корой деревьев питаться.

Это хищный зверь. Она обитает только в лесу. Тело у неё стройное, сильное, хвост длинный, мех пушистый, густой и очень красивый, тёмно-бурого цвета. А на горле и груди ещё и желтовато-белое пятно.

Гнёзда она делает чаще на деревьях, в дуплах. Она хорошо лазает по деревьям и прыгает лучше белки.

