

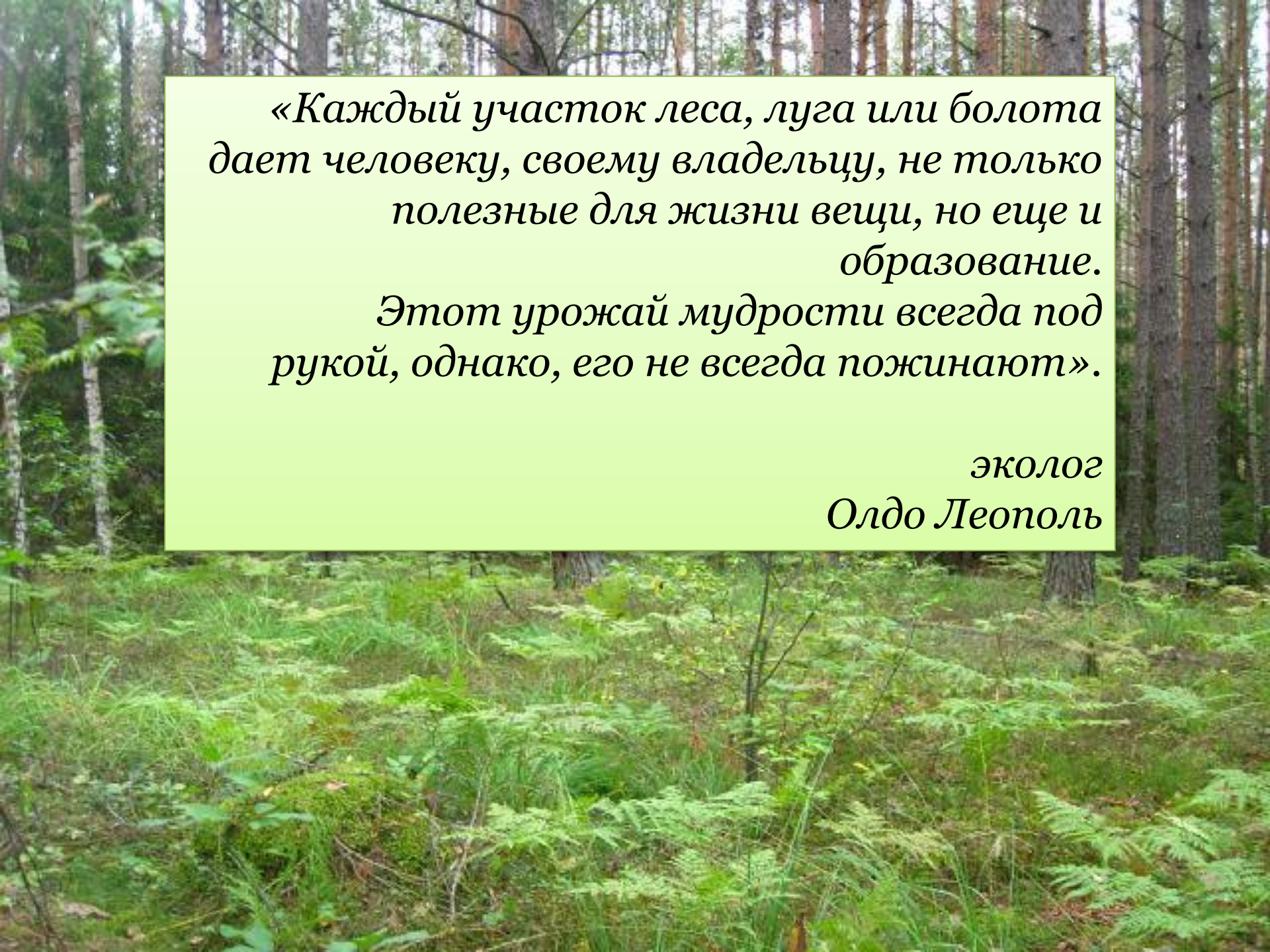
A photograph of a forest. In the foreground, a tree with a distinctive white, peeling bark (likely a birch) leans slightly to the right. The forest floor is covered with green moss and small plants. In the background, many tall, thin, vertical tree trunks rise up, creating a dense canopy. The lighting is soft, suggesting an overcast day.

**Нижегородская область
Володарский район
п. Мулино**



КВЕСТ

**«Там, на не ведомых дорожках
среди Мулинских болот....»**



*«Каждый участок леса, луга или болота
дает человеку, своему владельцу, не только
полезные для жизни вещи, но еще и
образование.*

*Этот урожай мудрости всегда под
рукой, однако, его не всегда пожинают».*

*эколог
Олдо Леополь*

Сегодня я буду вашим
проводником в этом
лесу... Скорее по
болотам этого леса...



Леший

Болота всегда были загадочным и таинственным миром для людей. Непонятные звуки и странные запахи, зыбкая трясина и сучковатые кривые деревья рождали образы — леших, кикимор и водяных.

Какие ассоциации возникают у современного человека при слове «болото»? Комары, грязь, вода, гиблое место. Мрачновато, не правда ли? Между тем, болотный мир удивительно красив. Причудливые формы и неповторимая игра цвета рожают сказочные образы.



Задание № 1.

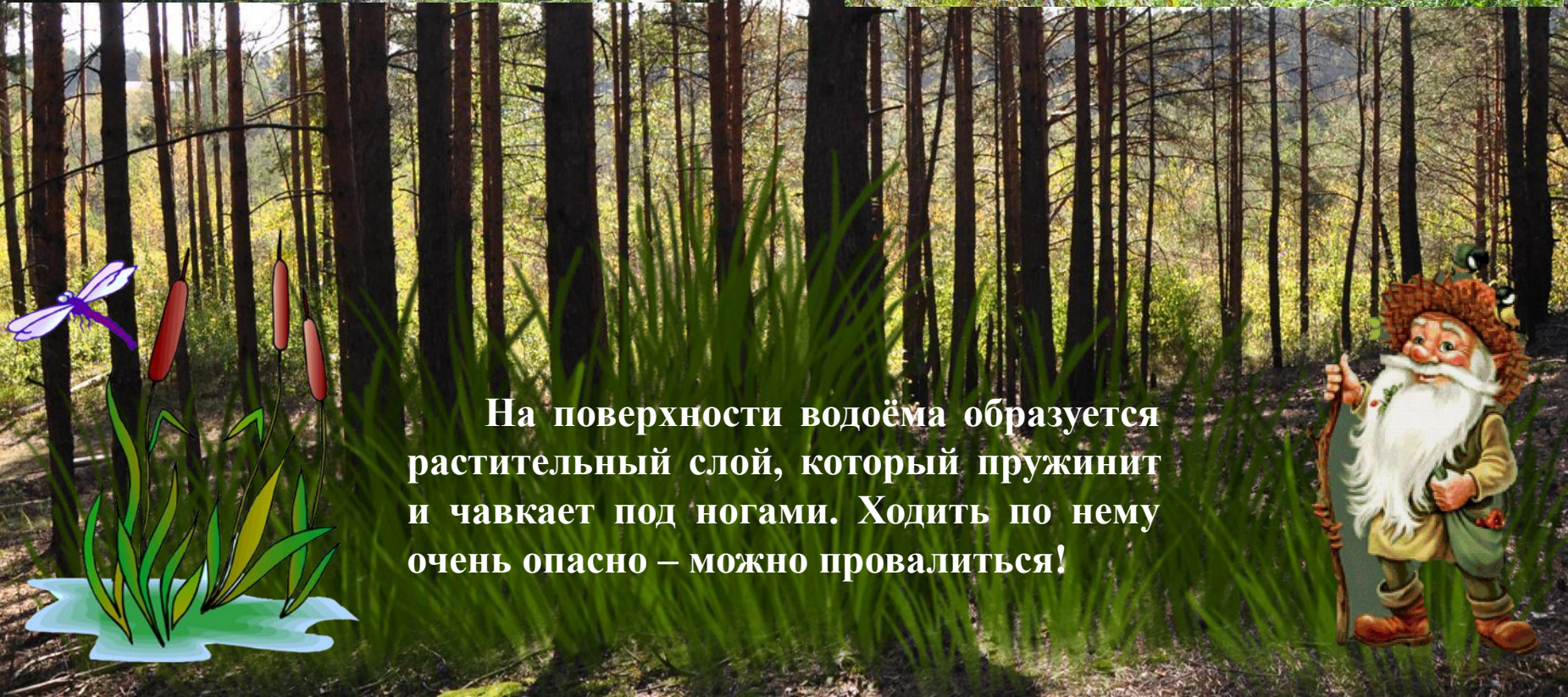
Итак, что же такое «болото»?

Болото - это избыточно увлажненный участок земной поверхности, заросший влаголюбивой растительностью.

Где чаще всего образуются болота?

Чаще всего болота образуются в низинах, в водоёмах со стоячей водой.





На поверхности водоёма образуется растительный слой, который пружинит и чавкает под ногами. Ходить по нему очень опасно – можно провалиться!



Болота подразделяются на низинные, переходные и верховые. Низинные — вовсе не обязательно расположены в низинах, а верховые — на возвышенностях.

Тут главное отличие в том, чем питаются болота — низинные, главным образом, грунтовыми водами, верховые — атмосферными осадками.





Лесное болото



*Травянистое
болото*



*Кустарничковое
болото*



**Классификация по преобладающей
растительности**



Точка № 2. Природное сообщество «БОЛОТО»

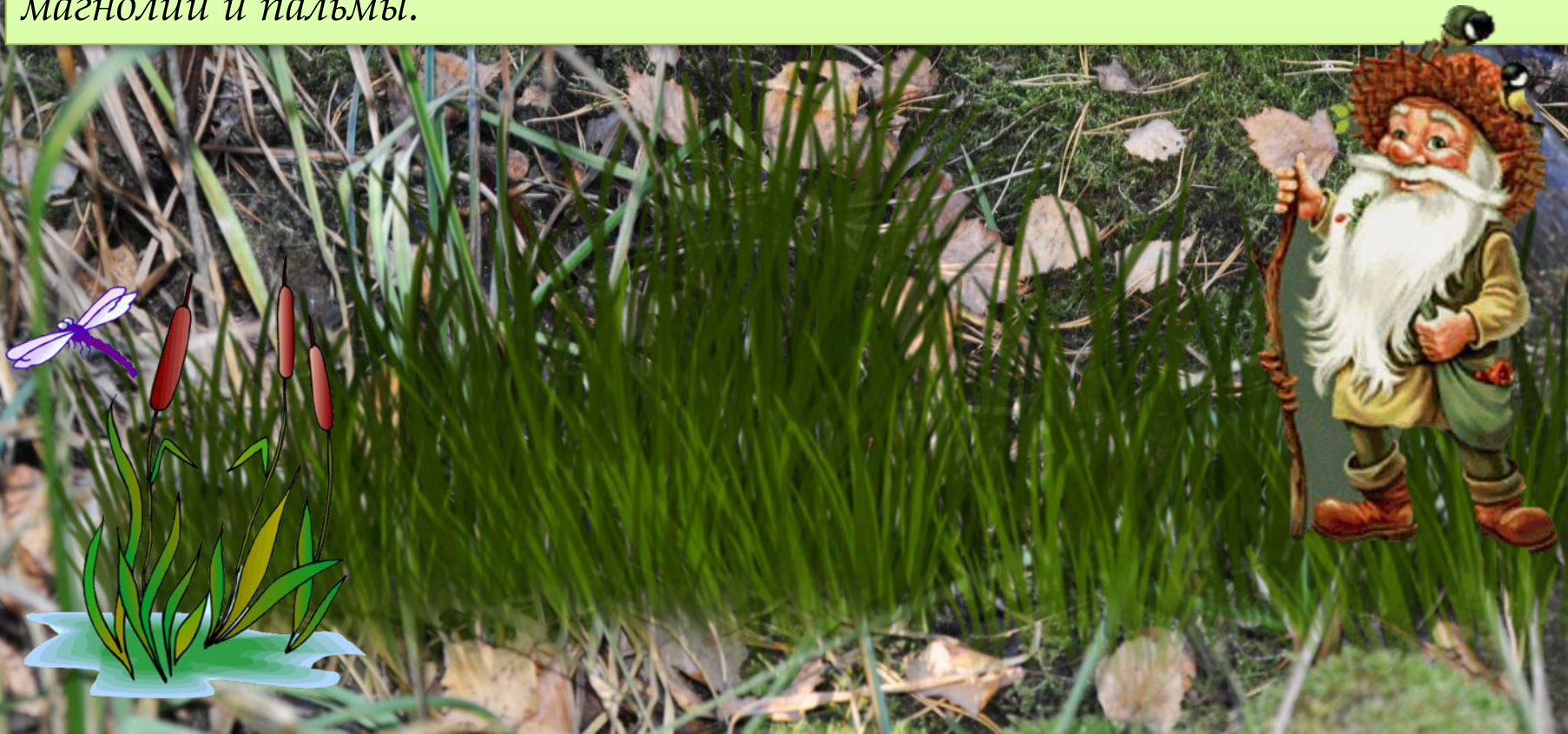
Болота - это летопись природы. Именно на болотах до сих пор растет единственный на земле реликт Ледниковой эпохи - растение жирянка (*Pinguicula vulgaris*)

Болото представляет собой сформированный в течение многих веков **природный комплекс**. Неотъемлемые части болота — вода, **торф**, особые **виды растений** и связанные с ними **животные**. Если исчезнет хотя бы одна составляющая часть этого комплекса (прекратиться приток **воды**, человек добудет **торф** или же исчезнет болотная флора и фауна), исчезнет и само болото.



Точка № 2. Природное сообщество «БОЛОТО»

Что сохранилось в торфе, доходит до наших дней в первозданном виде. За сотни миллионов лет слои торфа превратились в горизонты каменного угля. И в них в виде отпечатков явились скелеты диловинных животных и причудливые виды растений. Не было бы болот на Земле, вряд ли бы мы узнали, что в Гренландии и на Шпицбергене когда-то очень давно росли магнолии и пальмы.



Болото – это природное сообщество, которое образовалось из-за избытка воды в почве. Вода вытеснила из неё воздух.



Животные и растения болот — это особая героическая группа организмов. Только они смогли приспособиться и выжить в столь тяжелых экологических условиях

На бедных
питательными
веществами
болотистых почвах
светло-зелёным
ковром
стелется _____.



Мох хорошо греет. Часто птицы вплетают его стебельки в гнёздо – птенцам уютно и тепло. Звери в норе делают из него подстилку. А люди, когда строили деревянные дома, укладывали мох между брёвнами. Даже в самые лютые морозы и при сильном ветре в доме тепло.

Сфагнум обладает замечательным свойством. Он впитывает и удерживает в себе воду. В десятки раз больше, чем весит сам! Недаром в переводе с греческого «СФАГНУМ» означает «ГУБКА».



Точка № 2. Рассмотрение «Природного сообщества болота»



На болоте кое-где можно увидеть чахлые
сосны, березы





Среди мха встречаются тонкие стебельки пушицы с белыми клочками «ваты» наверху.



Попадаются кустики вечнозелёного ядовитого багульника с жёсткими листьями и сильным дурманящим запахом.





Встречаются на болоте и небольшой кустарник голубика с крупными съедобными ягодами.



Но главная ягода, за которой люди отправлялись на болота, - клюква.



Клюква – не травянистое растение, а вечнозелёный кустарничек. Его стебель, толщиной с иголку, имеет такое же строение, как стебель настоящих больших кустарников.

Точка № 2. Рассмотрение «Природного сообщества болота»

**Болота – рай для размножения
разных насекомых.**



**На болоте множество насекомоядных
земноводных – лягушек, жаб, тритонов.**

В наших болотах встречаются...



Точка № 2. Природное сообщество «болото»

На болотах водятся



TELENA

Точка № 3. Значение болот



Точка № 3. Значение болот



Главное достоинство болот: они служат естественными **регуляторами стока** поверхностных и **грунтовых вод**. В ряде случаев осушение болот снижает уровень **подземных вод**, уменьшает плодородие почв на повышенных участках, способствует **сильным паводкам**. Однако на осушенных болотных землях можно собирать обильные урожаи сельскохозяйственных культур.

- ❑ *Здесь можно получать хорошие урожаи трав, ягод и лекарственных растений (клюквы, голубики, багульника и др.).*
- ❑ *Тростник и камыш используются для производства бумаги и строительства.*
- ❑ *Сфагновые мхи—хорошие антисептики, а также они идут на подстилку для скота.*
- ❑ *Болота играют очень важную роль в жизни многих птиц, зверей, растений.*
- ❑ *На болотах водятся ондатра и выдра, лоси и кабаны, утки и журавли, тетерева и глухари.*
- ❑ *Вдобавок, как показали исследования, воздух над болотами чист и богат кислородом.*



Болото — интересный, оригинальный и по-своему красивый природный объект. Изучение его жизни и истории — задача непростая и очень увлекательная, требующая хороших знаний, наблюдательности, умения преодолевать трудности и — очень важно об этом - помнить — осторожности.



Диплом
ЗНАТОК БОЛОТ

