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 rest of the forest is composed of tall, thin, brown-trunked trees, possibly pines or spruces, standing in a dense stand. The ground is covered with green moss and some fallen branches. The lighting is soft, suggesting an overcast day.

**Нижегородская область  
Володарский район  
п. Мулино**

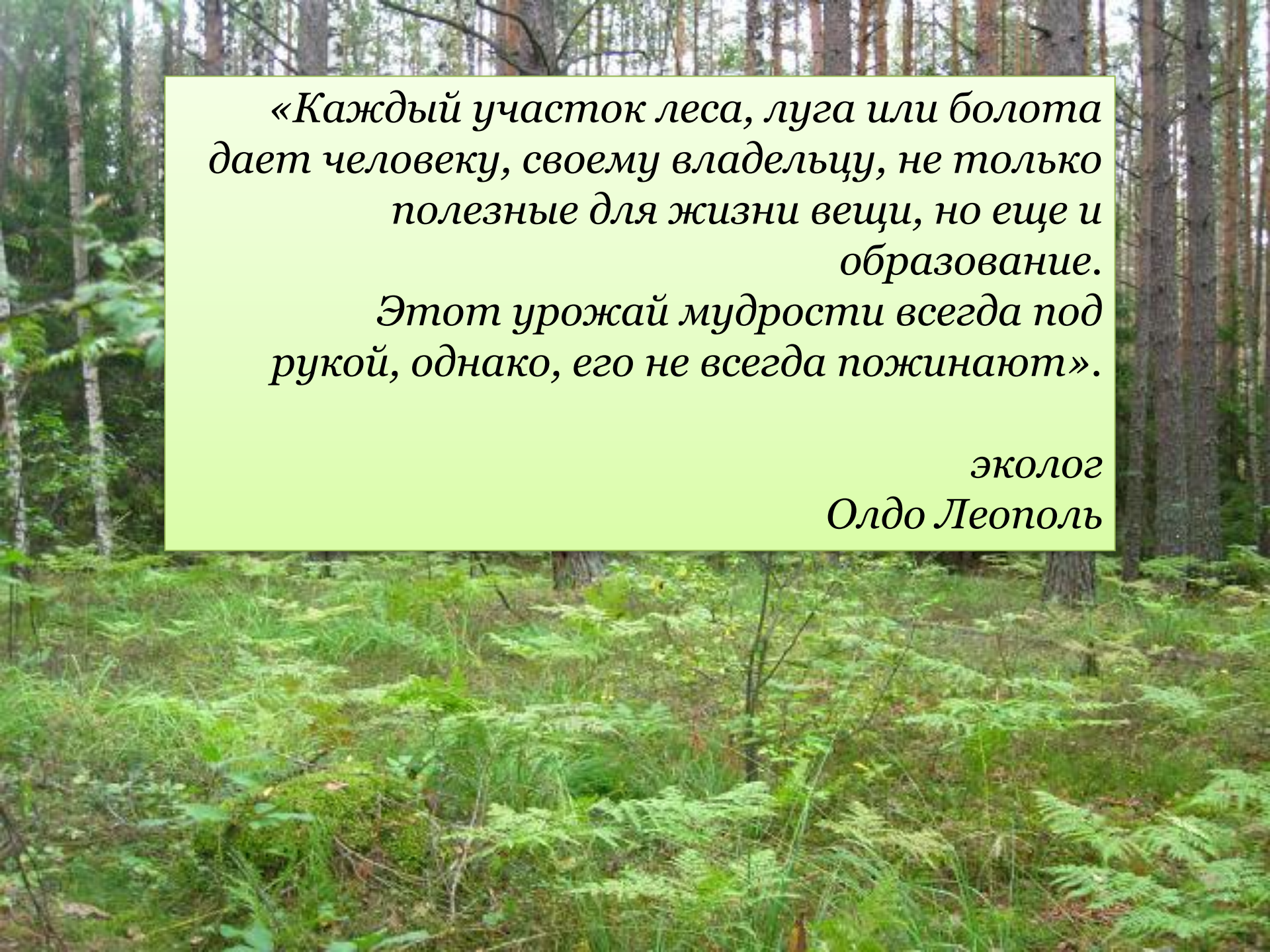




## **КВЕСТ**

**«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.







**Классификация по преобладающей растительности**

*Лесное болото*

*Травянистое болото*

*Кустарничковое болото*





## 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 (прекратится 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 диких 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 ....**





# 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

