**Готовимся к игре «Чудо-болото»**

*Болота – это особый мир, отдельный,
живущий своей особой жизнью,
имеющий постоянных обитателей и временных гостей,
свои голоса, свои шумы и, главное, свою тайну.*
**Гиде Мопассан**

**Определение болота**

  Болотом называют территорию с избыточно увлажненной почвой (обычно торфяной), но без сплошного зеркала воды на поверхности.

 **Образование болот**

   Болота возникают двумя основными путями: из-за заболачивания почвы или же из-за зарастания водоёмов.
Непременным условием образования болот является постоянная избыточная влажность. Одна из причин избыточной увлажнённости и образования болота состоит в особенностях рельефа — наличие низин, куда стекаются воды осадков и грунтовые воды; на равнинных территориях отсутствие стока тоже ведет к застою воды и образованию болота; кроме того к образованию болота приводит зарастание водоёма.

**Надо ли охранять болота и почему?**

  Когда люди научились осушать болота, они стали делать это, не задумываясь о последствиях. И неудивительно: ведь люди считали болота ненужной и даже вредной частью природы. Люди думали, что осушая болота, они улучшают природу. Но теперь стало ясно, что это не так.

Болота - замечательные природные хранилища воды, в них берут начало многие реки! К тому же болота, словно огромные фильтры, очищают воду. Проходя через густые заросли мхов и трав, через толстый слой торфа, вода в болотах освобождается от пыли, вредных веществ, болезнетворных микробов. В реки из болот поступает чистейшая вода! Большую часть кислорода в воздухе дают именно растения растущие на болоте, потому что кислород выделяемый болотными растениями, почти не расходуется, а остается в воздухе.

Но болота нам надо осушать, для того чтобы было место для строительства городов, полей, для получения торфа, чтобы проложить дорогу. Как быть, что предлагают ученые-болотоведы? Ученые-болотоведы предлагают делать это так. Осушать для получения торфа и сельскохозяйственного освоения лишь те болота, в которых процессы торфонакопления идут слишком медленно, а значит и накопление атмосферного кислорода тоже незначительно. Болота, на которых скорость накопления торфа высока, т.е. 1-1,5 мм в год, должны объявляться кислородными заповедниками. Заповедными должны стать болота, дающие высокие урожаи клюквы и богатые лекарственными растениями (валериана, багульник, дягель).

**Для чего и кому нужен торф?**

Постоянное избыточное увлажнение обуславливает многие особенности среды, в которой растут растения. Это недостаточность кислорода, более низкая, чем на окружающей территории температура, сниженная активность микроорганизмов — все эти условия приводят к образованию торфа.

Из торфа делают лекарство, картон, используют для посадки комнатных растений; является ценным удобрением для злаковых культур (гречихи, пшеница, рожь, кукуруза), используется как топливо в жилых домах. На фермах торф служит подстилкой для животных. Почему? Дело в том, что 1 кг торфа может впитать 20 кг влаги. Кроме того, в торфе содержаться вещества, которые убивают болезнетворных микробов. Из торфа делают пластмассу, изоляционную ленту, смолу, лак.

 **Растительный и животный мир болота**

*М.М.Пришвин называл болота «кладовой солнца» - из-за богатства болотной растительности.*

РОГОЗ часто называют камышом. Растение с темно-коричневыми головками.

РЯСКА, ее мелкие листочки достигают размера ноготка мизинца.

БАГУЛЬНИК  Цветы его содержат много эфирного масла с одурманивающим запахом, поэтому над болотом часто ощущается своеобразный аромат.

РОСЯНКА – хищное растение. Листья его покрыты волосками. На волосках капельки жидкости похожи на мелкие росинки. Жидкость привлекает насекомых, которые садятся на растение и приклеиваются. Лист мгновенно закрывается, и насекомое переваривается, остается только твердый покров и крылышки. Так питается росянка.

БОЛОТНЫЙ МИРТ (другое название КАССАНДРА) Дочь царя Трои Приама, в древнегреческой мифологии. Она отвергла любовь Апполона и была наказана. Никто не верил ее предсказаниям, хотя они всегда сбывались.

– На болотах растет множество ягодных растений. Они съедобные и очень полезны.

КЛЮКВА – вечнозеленый кустарник с кислыми красными ягодами, полезными для здоровья. Из них делают кисель, варенье, компот, морс.

Мох, не мох – в лесу перинка,
На перинке не малинка.
И пригожа, и красна,
Разрумянилась со сна.
Это клюква – лежебока
Накопила столько сока!
Целый день лежит в постели,
Чтобы щеки не худели.
Тоньше нитки стебелек -
Чуть подрос и сразу лег.
Собирай в корзинки
Клюкву – ягоду с перинки.
                         (Е. Трутнева)

**ЧЕРНИКА** – с темно-зелеными ягодами. Богат витаминами, укрепляющий зрение.

**БРУСНИКА** – вечнозеленое растение. В переводе на русский язык означает "виноградная лоза”.

МОРОШКА – хорошее средство против цинги – заболевания десен.

ГОЛУБИКА – растет кустиком. Ягоды голубого цвета, отсюда и название.

Гриб МОХОВИК встречается часто в еловых лесах, влажных. В народе его называют болотник, потому что растет рядом с болотом.

СФГНУМ. Мох – это тепло для змей.. Во время войны врачи использовали мох вместо бинтов и ваты. Мох вытягивал гной из ран, обеззараживал их. Так были спасены многие советские солдаты.

На болотах много насекомых: КОМАРЫ, МОШКИ ими питаются хищники: СТРЕКОЗЫ, они очень прожорливы, охотятся в полете.

Другой хищник – ВОДОМЕРКА. Ее тело и лапки покрыты волосками, смоченными жиром. Волоски не намокают и образуют воздушную шубу, поэтому водомерку невозможно утопить. Быстро бегает за насекомыми.

ЖУК-ПЛАВУНЕЦ – отлично плавает.

Насекомыми питаются УЖИ, ЖАБЫ, ЛЯГУШКИ. Здесь встречается ЯЩЕРИЦА, УЛИТКА.

В камышах прячетсяКАМЫШОВКА (устар. малиновка) питается насекомыми, умеет голосом подражать другим птицам и даже животным.

КУЛИК И ЧИБИС – питаются насекомыми.

ВЫПЬ (устаревший бугай) ее голос напоминает рев, если вы подуете в горлышко бутылки. Питается пиявками, рыбой, лягушками. Ведет ночной образ жизни.

Своеобразное пение и у КУРОПАТКИ (слушание голоса куропатки)

БОЛОТНАЯ СОВА – одна из самых полезных птиц. Питается грызунами. Охотится утром и вечером.

БОЛОТНЫЙ ЛУНЬ – летает низко над землей. Питается рыбой, лягушками, птицами.

Иногда на болота заходят зайцы, олени, кабаны, лоси.

ЛОСИ – любят водоросли, даже ныряют в воду за ними.

 **Красная книга Томской области**

*Венерин башмачок*

Бежала-бежала красавица и обронила башма­чок, красивый, золотой, с красновато-коричневыми ленточками, и превратился он в прекрасный цве­ток. Во многих странах мира это растение так и называют — дамская туфелька, девичий башма­чок... Венериным он назван в честь древнеримской богини красоты — Венеры.

Венерин башмачок встречается в самых разных странах, но очень редко бывает многочисленным. В некоторых странах сохранились считанные рас­тения венерина башмачка.

Как же выглядит это редкое растение? Оно довольно крупное – до 50 смвысоты. На стебле 3-4 листа и 1-2 (реже 3) цветка. Башмачок начинает цвести в мае-июне. Цветет 2-3 недели.

*Белый журавль – стерх*

Удивительно красивая и очень редкая птица. В природе их осталось так мало, что люди стали выращивать журавлей в специальном питомнике. В кладке 1-2 яйца. Вылупившиеся птенцы агрессивны и дерутся друг с другом. В результате один из птенцов гибнет.  Строят гнезда и выводят птенцов белые журавли-стерхи в России.

Он символизирует любовь, свободу, жизнь.

 **Мрачная трясина**

Болота издавна пугали людей, особенно по ночам, когда на болоте появляются огни, которые перебегают с места на место, пропадают, вновь появляются. Это связывали с нечистой силой. А суть в том, что растения отмирая, при гниении в сырой почве и воде выделяют газ порциями. Выходит газ пузырьками – вспыхивает и гаснет, создавая впечатление, что он перебегает. Раньше думали, что на болоте живут злые духи. Болот боялись и далеко не заходили. Ходить по болотам, думали, могут только колдуны.

 **Как выбраться из болота**

*Если заблудился*

Внимательно разгляди сосны, растущие тут же. Деревья с северной стороны имеют более грубую кору, гуще поросшую мхом и лишайником. Кора березы и сосны на северной стороне темнее, чем на южной и гуще покрыта грибами-паразитами. Смоляные капли на стволах хвойных деревьев выделяются с северной стороны менее обильно, чем с южной.

*Даже если вы провалились, не паникуйте.*

Постарайтесь освободиться от рюкзака, далее вода сама вытолкнет вас наружу. Если под руками есть палка, положите ее перед собой, вцепитесь в нее и постарайтесь перенести центр тяжести на эту палку. Получится подобие мостика, который поможет выбраться на сушу. Если же под руками ничего нет, примите горизонтальное положение, перемещая центр тяжести с ног на туловище. Теперь ищите, за что можно зацепиться.**6**

В болоте любого типа держитесь ближе к деревьям. Если же вы забрались так глубоко, что вокруг одна трясина, рубите тонкие ветки, кустарники и бросайте их крест-накрест перед собой. Таким образом можно проложить себе выход.**7**

Зимой большинство болот промерзает. Будьте осторожны – первый снежок может маскировать провалы и опасные места. Если вы провалились в болото зимой, порядок действий тот же: ложитесь на спину, снимите рюкзак и начинайте выбираться, опираясь на него или палку.

Помните, что на болоте самые топкие места обычно покрыты ярко-зеленой растительностью и со стороны напоминают безопасный лужок. Низинные болота(самый опасный тип, питающийся грунтовыми и поверхностными водами) часто зарастают торфом, под которым могут находиться глубокие водоемы, затянутые сверху растительностью. Если вы провалитесь в такое, то войдете мгновенно на довольно большую глубину. В тот момент, когда вы почувствовали под ногами трясину и пришло понимание, что сейчас [слой](http://www.kakprosto.ru/kak-6951-obedinit-sloi-v-fotoshope) растительности прорвется и вы провалитесь вглубь, самое главное - не стойте на месте, но и не делайте резких движений. Прощупайте почву шестом или палкой.

**Не навреди болоту**

*Эх, жизнь моя, жестянка*

*А ну ее в болото…*

Правило первое: Не бросай жестяные банки, полиэтиленовые пакеты и другой мусор!

Правило второе: Собирая клюкву, не вырывай растения с корнем! Собирай только спелую ягоду!

*В народе говорят: «Ягоду клюкву не тронь, покуда она не полыхнет, не отгонит тьму в зыбучую топь» и «Зеленую ягоду брать – тьме угождать».*

Правило третье:Не кури: от искры легко воспламеняется мох и горит быстро, как бумага, особенно в сухую погоду!Болотные газы горят бесцветным пламенем.

**Правила поведения на болоте**

Правило первое: Передвигаться по болоту нужно без спешки и лишних движений. Но и [стоять](http://www.kakprosto.ru/kak-2903-kak-sdelat-chtoby-rozy-dolshe-stoyali) на одном месте нельзя.

Правило второе: Никогда не прыгайте по кочкам! Из-за неустойчивости можно потерять равновесие. Наступая на кочку, ногу ставьте ровно посередине.

Правило третье:Если на болоте есть кустарники или даже деревья, наступайте точно на их корни, как можно ближе к стволу.

Правило четвертое:Верховые болота(питаются атмосферными осадками) не менее опасны. Узнать их очень легко: они имеют форму шапки. В таких трясина наиболее опасные участки располагаются на окраине болота**.**Запомните: если в центре болотавиден зеленый участок с травой и со стороны напоминают безопасный лужок  – под ним провал, глубокая яма.

Правило пятое: Сделайте из какой-нибудь [палки](http://www.kakprosto.ru/kak-3103-kak-podobrat-lyzhnye-palki) или коряги шест, на который дополнительно опирайтесь и прощупывайте дно. Шест должен быть длиной раза в полтора выше вас, но подойдет и любая крепкая коряга.**5**

**Загадки**

1.       Стоит над водой

Трясет бородой (Камыш)

2.       Не зверь, не птица,

Нос, как спица.

Летит – пищит,

Сядет – молчит. (Комар)

3.В «кощеевом» царстве на моховой кочке

Розеткой лежат медвяные листочки.

Их сок, как росинки, на солнце сверкает,

Бесславную смерть комару обещают. (Росянка)

4. Я красна, я кисла,

На болоте я росла,

Дозревала под снежком,

Ну-ка, кто со мной знаком? (Клюква)

5. На болотном лугу у воды

Поселилась трава-огнецвет,

У нее необычны цветы,

Их окраска – природы секрет. (Сабельник болотный)

6. Встали братья на ходули,

Ищут корма на пути.

На бегу ли, на ходу ли

Им с ходулей не сойти. (Журавли)

7. Он гуляет по траве

В ясный день

И в сырость

У него на голове

Куст без листьев вырос. (Лось)

8. Не проедешь, не пройдешь,

Обойдешь сторонкой,

И водицы не попьешь

С синеватой пленкой.

Между кочек и зыбей,

Моха и гнилушек –

Государство журавлей,

Уток и лягушек. (Болото)

9. Очень многих удивляю тем,

Что в северном краю

Лишь одна из птиц меняю

Шубу на зиму свою. (Куропатка)

10. Водяные мастера

Стоят дом без топора,

Дом их хвороста и тины

И плотину. (Бобры)

11.  Это старый наш знакомый.

Он живет на крыше дома –

Длинноногий, длинноносый,

Длинношеий, безголосый.

Он летает на охоту

За лягушками, к болоту. (Аист)

12. Как это скучно –

Сто лет без движенья

В воду глядеть

На свое отраженье.

Свесила ветви с обрыва

Тихая, грустная … (ива).

13. У неё особый вкус,

Я никак не разберусь.

То ли кислый, то ли нет –

Не могу найти ответ.

Листики зеленые летом и зимой,

Дай ответ, пожалуйста,

На вопрос на мой.

Что же это? Объясни-ка.

Это ягода… (брусника)

14. Мягок, а не пух

Зелен, а не трава. (Мох)

15. Не море, не земля,

Корабли не плавают

И ходить нельзя. (Болото)

16.И в лесу мы и в болоте,

Нас всегда, везде найдете

На поляне, на опушке

Мы зеленые ... (лягушки).

17. Все обходят это место:

Здесь земля

Как будто тесто;

Здесь осока, кочки, мхи...

Нет опоры для ноги. (Болото)

18. Скачет зверушка:

Не рот, а ловушка

Попадут в ловушку

И комар, и мушка.**(**Лягушка)