

## Методический материал

### «Сказки, рассказанные природой»

автор: Зимарева Наталья Альфредовна, к.п.н., ГБУ ДО ДДТ «Павловский»

**Цель:** Повышение информированности населения об одной из экологических проблем города – распространение голландской болезни ильмовых.

**Ролевая игра:** Мини-конференция на тему «Графиоз вязов в Санкт-Петербурге». **Сказка-быль:** «Ильмовые в опасности!»

Все роли в сказке и на мини-конференции могут исполнять участники проекта, эксперты, независимо от возраста (учащиеся начальной, средней и старшей школы, волонтеры, желающие помочь в просвещении населения по данной проблеме).

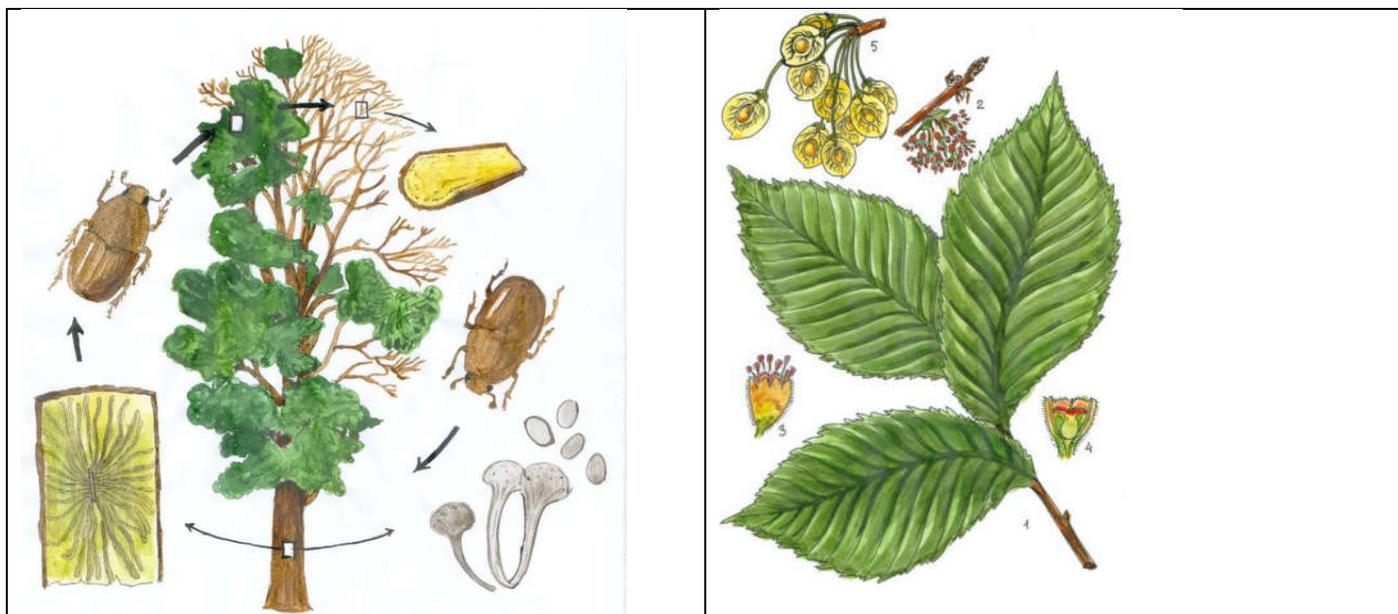
#### Мини-конференция:

##### Говорят дендрологи и фитопатологи: Любимое дерево становится редкостью!

Вязу, выращиваемому человеком с незапамятных времен, сегодня приходится бороться за выживание. Там, где раньше роскошные экземпляры оживляли города и служили их украшению, сегодня целые аллеи становятся жертвой болезни. Ее симптомы – пожелтение и опадение листьев, отмирание верхушки и в конечном итоге гибель всего дерева. Посадка **высокорезистентных (высокоустойчивых)** сортов вязов – пока единственная возможность спасти богатое традициями дерево.

**Говорят микологи:** Возбудителем голландской болезни является сумчатый гриб *Ophiostoma ulmi*, а главный виновник его быстрого распространения – вязовый жук-заболонник. Поражающее воздействие инфекции для вяза состоит, прежде всего, в прекращении снабжения водой. Гриб вызывает закупоривание сосудов ствола, крона засыхает. **Гриб заносится в живую заболонь вязов жуками-короедами**, закупоривает своим мицелием сосуды древесины и выделяет ядовитое вещество. Он живет также под отслоившейся корой мертвых стволов, где размножаются его переносчики, и заражает их поколение за поколением.

**Говорят энтомологи:** Весной молодые жуки покидают дерево в поисках здоровых экземпляров, на которых и питаются сочной корой в пазухах молодых побегов. Приклеившиеся к жукам споры попадают в водопроводящую систему и заражают дерево. Заболонники – разносчики спор грибка, виновники распространения. Жуки заражаются грибом в ходах, проточенных ими под корой поврежденных деревьев: вылупившиеся личинки, проедающие кору, инфицируются грибным мицелием либо там, либо при контактах со спорами, внесенными самкой жука в систему ходов.



### **Сказка-быль «Ильмовые в опасности!»**

Как во городе то было, да во сказочном.  
Жили-были в том городе ильмы знатные.  
Ильмы знатные звали вязами:

**Вяз шершавый** и брат его **гладкий вяз**.

Да сестра их **Резиста** пригожая.  
Древесиной своей они славились.  
Да красивую кроной пушистою.  
Укрывали они многих путников  
От жары и от ветра сильного.

Раз услышали ильмы славные,  
Что летят на них полчища грозные  
Короедов по имени **«СКОЛИТУС»(Scolytus)**.  
С давних пор нападали на вяз они,  
Поедая кору, луб и заболонь...  
Но ходы-катакомбы их сложные  
Не страшны были ильмовой братии.  
Дерева не могли погубить они,  
Внешний вид разрушали и портили.

Разрушители **«СКОЛИТУС-СКОЛИТУС»(Scolytus-scolytus)**

Больше всех разъедали стволы деревьев  
Толстокорых, что самые крупные...

А поменьше тех -**«СКОЛИТУС СТРУЙЧАТЫЙ»(Scolytus multistriatus)**

По ветвям по большим размещались.  
Там ходы свои делали сложные...

Ну а младшие, самые мелкие,  
Что **ПИГМЕЯМИ** названы-прозваны(**ScolytuspygmaeusF.**)

По младым деревцам разлетались,  
Поедая лишь тонкие веточки.

И таких короедов-заболонников  
Ни единожды вязаи видели.  
Но стояли стойко, не падали.  
Всем полезны были и значимы.

Но пришли времена небывалые

И грибы на древа ополчились.  
ОФИОСТОМОЙ ulmivязовой  
Те грибы были вскоре названы.  
Те грибки несли сумки со спорами  
А их братья сконидиеносцами  
Раньше всех были обнаружены,  
Были названы ulmiГРАФИУМ.  
Вот такие грибы двуликие,  
Непохожие в разных стадиях,  
**Графиоз**анесли эпидемию  
В те места, где росли ИЛЬМЫ славные.

А грибы эти мрачные, бурые,  
Хоть и мелкие, множатся-множатся...  
Перекрыв все пути проводящие,  
Очень быстро они ИЛЬМЫ в плен берут.  
Ни еды, ни воды нет у пленников.  
Засыхают все, жаждой томимые.  
Но деревьям другим свой сигнал дают:  
Опускают листья словно «лодочки»,  
Их засохшие ветви ломаются,  
Привлекая к себе всех внимание.  
*«Помогите других от беды спасти!» -*  
Говорят деревья наши храбрые.  
*«Нас грибы захватили живучие*  
*И жуки всем грозят опасностью*  
*Заразить, разнести инфекцию...».*

Неспроста эту быль рассказали вам  
«Следопыты» ребята-экологи.  
Они знают проблемы ИЛЬМОВЫХ  
И о них вам сегодня поведали.  
Коль остались вопросы, неясности –  
Мы ответ вам найти постараемся.



## Заболонники

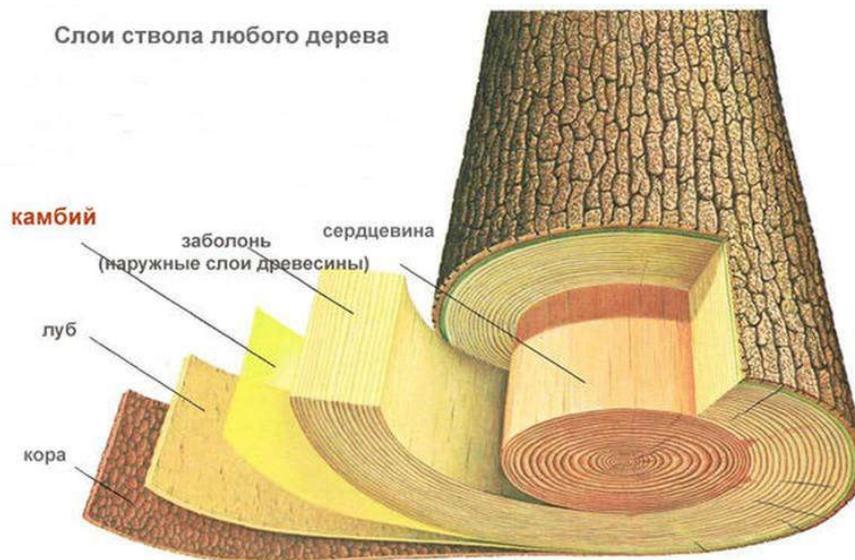
Тип: Членистоногие  
 Класс: Насекомые  
 Отряд: Жесткокрылые  
 Семейство: Короеды  
 Род: Заболонники

**Говорят энтомологи:** Особи заселяют стволы и ветви различных видов вяза, прежде всего сильно ослабленные старые и молодые деревья, а также срубленную древесину.

<p><b>Заболонник ильмовый</b>                  (лат. <i>Scolytus scolytus</i>)                  — Длина тела: <b>3,5—4,5 мм</b>. Брюшко в коротких редких щетинковидных волосках.</p>	<p><b>Заболонник струйчатый</b>                  (лат. <i>Scolytus multistriatus</i>) — вид</p> <p>Длина тела: <b>2—3,8 мм</b>. Тело смолисто-коричнево-чёрное, блестящее.  <u>Усики</u> и ноги жёлто-красные.  <u>Голова</u> тёмно-коричневато-чёрная или чёрная</p>	<p><b>Заболонник—пигмей</b>                  (лат. <i>Scolytus pygmaeus</i> F.) –</p> <p>Длина тела: <b>1,5—2,5 мм</b>. <b>Черно-бурый</b> с красноватыми надкрыльями, ногами и усиками, блестящий.</p> <p>Маточные ходы длиной 2—5 см очень узкие (1 мм),</p>
---	---	--

**Говорят микологи** Возбудителем болезни является гриб Офиостома вязовая (сумчатая стадия *Ophiostoma ulmi*, конидиальная стадия *Graphium ulmi*).  
 В настоящее время микологи выделяют три штамма Офиостомы, вызывающих голландскую болезнь вязов: *Ophiostoma ulmi*, *Ophiostoma novo-ulmi* и *Ophiostoma himalayense*.

<i>Ophiostoma ulmi</i> ,	<i>Ophiostoma novo-ulmi</i>	<i>Ophiostoma himalayense</i> .
--------------------------	-----------------------------	---------------------------------



Дополнительная информация на сайте: [Вязы Санкт Петербурга.spbftu.ru](http://Вязы Санкт Петербурга.spbftu.ru) Вязы Санкт Петербурга: после третьего звонка Щербакова Л.Н., Мандельштам М.Ю. СПбГЛТУг. Санкт-Петербург