



«Ботаники закончатся  
урок»



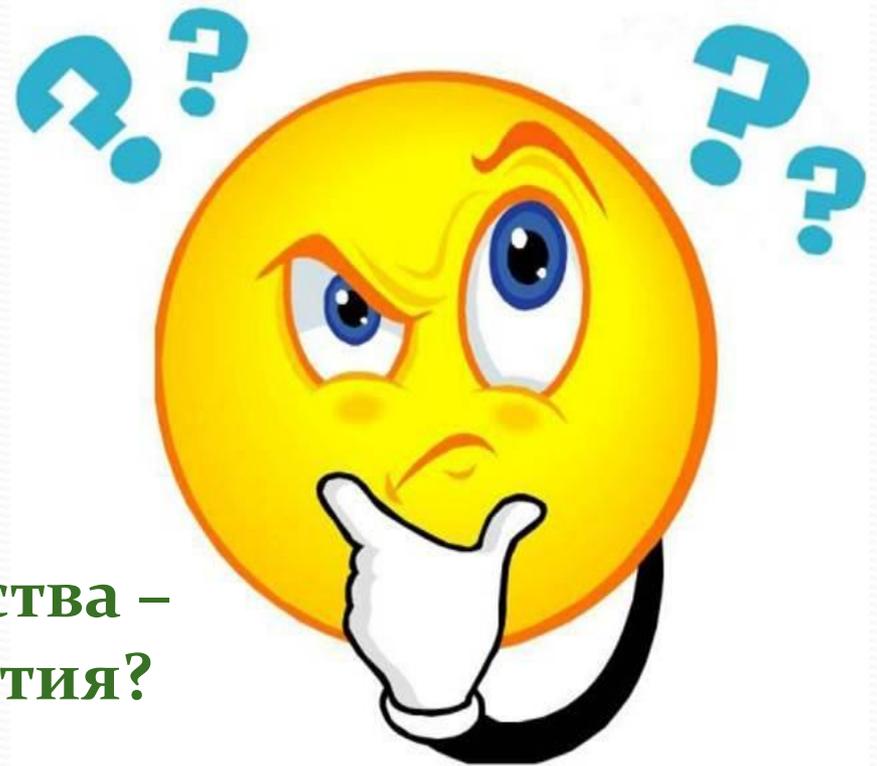
**ВНИМАНИЕ!**  
**КОНКУРС**

**КОНКУРС**  
**КАПИТАНОВ**



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- не все растения имеют хлорофилл?
- запасное питательное вещество растений – крахмал?
- главный признак семейства – строение цветка и соцветия?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- самая крупная систематическая единица у растений – царство?
- хотя водоросли разного цвета, но все равно все имеют хлорофилл?
- у однодольных проводящие пучки без камбия, в зародыше одна семядоля?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- вегетативное размножение – это размножение с помощью?
- клеточная стенка растительной клетки состоит из целлюлозы?
- корневище – это видоизмененный корень растения?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- цветок – орган полового и бесполого размножения?
- самое многочисленное семейство двудольных – сложноцветные, или астровые?
- семя впервые появляется только у покрытосеменных?



# ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ , ЧТО...

- двойное оплодотворение происходит только у цветковых растений?
- у растений есть проводящая и нервная ткани?
- папоротники, хвощи и плауны – высшие сосудистые споровые растения?



# ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

“Подсказка”



# Вопрос 1

1. У этих растений в процессе эволюции впервые появился корень.
2. Придаточные корни у них образуются на корневище- видоизмененном побеге.
3. Есть легенда о том, что они цветут в ночь на Ивана Купалу, хотя этого нет.

ОТВЕТ



НА ВОПРОС

## Вопрос 2

1. Все эти растения не имеют органов и тканей.
2. Они могут быть не только зелеными.
3. Живут они в разных слоях воды.

ОТВЕТ



НА ВОПРОС

## Вопрос 3

1. В жизненном цикле этих растений преобладает гаметофит.

2. Расселяются во влажных и сырых местах.

3. Являются листостебельными растениями.

ОТВЕТ

НА ВОПРОС



## Вопрос 4

1. У этих растений появился **новый способ размножения.**
2. Их **оплодотворение не зависит от наличия воды.**
3. Имеют **игловидные или чешуевидные листья.**

# ОТВЕТ

...карпиевые  
...со сосновые  
...ейство тисовые

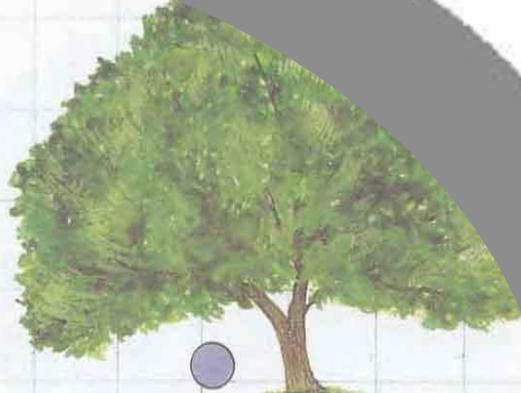
  
**Можжевельник**  
*Juniperus communis*  
Северная Америка,  
Азия, Европа



**Сосна обыкновенная**  
*Pinus silvestris*  
Северная Европа



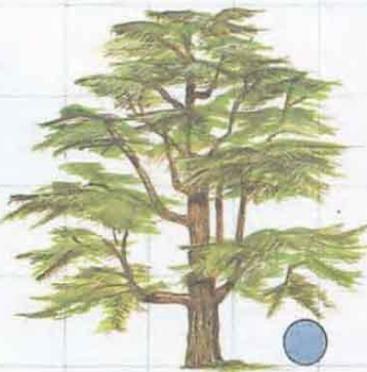
**Туя**  
*Thuja plicata*  
Северная Америка



**Тис**  
*Taxus baccata*  
Северная Европа  
и Азия



**Араукария чилийская**  
*Araucaria araucana*  
Родина – Южная Америка



**Ливанский кедр**  
*Cedrus libani*  
Родина – Турция,  
Ближний Восток



**Кипарисовик Лавсона**  
*Chamaecyparis lawsoniana*  
Северная Америка и Европа



Лжес



**Гинкго**  
*Ginkgo biloba*  
Родина – Китай

# НА ВОПРОС

## Вопрос 5

1. Они широко расселились по всей территории Земли.
2. Это самые сложные по строению растения.
3. Только у них происходит двойное оплодотворение.

ОТВЕТ



НА ВОПРОС



# Вопросы к кроссворду:

1. Самое многочисленное семейство двудольных – сложноцветные, или ...
2. Наименьшая единица классификации, реально существующая в природе
3. Паслен черный и сладко-горький паслен относятся к роду - .....
4. У растений этого семейства лепестков венчика 4 и они расположены крестом
5. Растения объединяют в эту группу, если у них одинаково строение цветка
6. Верхние соцветия кукурузы, дающие пыльцу
7. Их два – однодольные и двудольные у цветковых растений
8. Самая крупная единица классификации растений
9. Чина лесная относится к роду .....
10. Самое многочисленное семейство однодольных - мятликовые, или .....
11. Цветная, пекинская, савойская, кольраби – все это .....

			А	С	Т	Р	О	В	Ы	Е		
			В	И	Д							
		П	А	С	Л	Ё	Н					
К	Р	Е	С	Т	О	Ц	В	Е	Т	Н	Ы	Е
	С	Е	М	Е	Й	С	Т	В	А			
				М	Е	Т	Ё	Л	К	А		
		К	Л	А	С	С						
Ц	А	Р	С	Т	В	О						
			Ч	И	Н	А						
	З	Л	А	К	И							
			К	А	П	У	С	Т	А			

# ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

Можно взять грибы в корзинку?



1. Пластинчатый гриб белой окраски для засолки (груздь)
2. Известный всем гриб-паразит, но съедобный (опенок)
3. Король грибов, желанный для грибников (белый)
4. Гриб с названием дерева, под которым растет (подберезовик, подосиновик)
5. Трубочатый гриб со скользкой шляпкой (масленок)
6. Бледная поганка
7. Бледная поганка
8. Человек с рыжими волосами и гриб для засолки (рыжик)
9. Бледная поганка
10. Пушной зверь и гриб с желтой шляпкой (лисичка)
11. Бледная поганка
12. Съедобный гриб с французским названием (шампиньон)
13. Бледная поганка
14. Этот гриб выращивают на пнях или опилках (вешенка)
15. Это и гриб, это и конфета (трюфель)
16. Это и гриб, и средство защиты от дождя (зонтик)

# ВНИМАНИЕ! КОНКУРС

“Дальше, дальше, дальше...”

# Вариант 1

1. Наука о растениях
2. У гороха, фасоли плод
3. В жизненном цикле цветковых доминирует
4. Вода поднимается от корня за счет
5. У папоротников есть споры, но нет
6. Прочность стеблю придают волокна
7. Капуста, репа, редька из семейства
8. За счет этой ткани растения растут
9. Водоросли, у которых много красных и синих пигментов
10. Мхи имеют корни?
11. Лубяные и древесинные волокна – это
12. У клевера и кислицы листья простые
13. Венчик и чашечка образуют
14. У пробкового дуба в коре хорошо развита
15. Плодовое тело шляпочного гриба состоит из пенька и
16. Центральная часть стебля
17. Стебель соломина у
18. Большинство бактерий по способу питания

# Вариант 2

1. Наружный слой стебля
2. Устьица служат для испарения и
3. Торф образуется из отмерших
4. У сфагнома есть ризоиды
5. Пеницилл – это гриб многоклеточный
6. У крестоцветных соцветие кисть
7. Фасоль, арахис, бобы из семейства
8. Основа любого гриба
9. Нижняя часть пестика
10. Бесполое поколение папоротников
11. Корень выполняет запасную функцию
12. У клубники, вахты трехлистной лист тройчатый
13. Водоросли, в которых много бурых пигментов
14. Гибкость стебля придают волокна
15. Сосуды и ситовидные трубки – это ткань
16. Среди бактерий много автотрофов?
17. Цветок впервые появился у

# Вариант 3

1. Корневая система однодольных
2. Мукор – гриб одноклеточный
3. Перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика
4. Каменный уголь образовался из
5. Пыльца в цветках образуется в
6. Самый прочный слой стебля
7. Кожица и пробка – это ткань
8. Гифы – это отдельные нити грибницы
9. Плод крестоцветных – стручок или стручочек
10. У конского каштана лист пальчатосложный
11. Корневая система с хорошо выраженным главным корнем
12. Наука о бактериях
13. Половое поколение мхов
14. Живые клетки проводящей ткани
15. Стебель растет в высоту за счет
16. Корневая система у однодольных
17. Плод, у которого в сочной мякоти много семян
18. Размножение с помощью вегетативных органов

**ВНИМАНИЕ!**

**КОНКУРС**

**БИОАУКЦИОН**



## **ВОПРОС О РАСТЕНИИ НА ГЕРБЕ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА.**

**Молдавия издавна славилась своими виноградниками, поэтому логично было бы видеть на ее гербе именно это растение. Но его там нет. Зато есть ветка растения, которое, согласно легенде, подарила людям мудрая Афина. Плоды этого дерева мы употребляем в консервированном виде. Плоды одинаковые, хотя они разного цвета и по-разному называются. Какое же это растение, служащее источником ценного масла?**

**ОТВЕТ**

# Олива



## **ВОПРОС О РАСТЕНИИ НА ГЕРБЕ УЗБЕКИСТАНА, ТАДЖИКИСТАНА, КИРГИЗИИ, ПАКИСТАНА.**

**Конечно же, это растение обязательно должно быть на гербе этих стран. Оно любит тепло и воду, поэтому растет только на орошаемых землях. Не все знают, что кроме основного продукта, ради которого разводят это растение, оно дает и масло. Главная ценность этого растения – его плоды – раскрывающиеся коробочки, семена в которых имеют волокна, нужные для изготовления тканей. Что же это за растение-клад?**

**ОТВЕТ**

# Хлопчатник



## **ВОПРОС О РАСТЕНИИ НА ГЕРБЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.**

**Это растение сильно истощает землю, на которой растет. При уборке его теребят, т.е, выдергивают из земли с корнем. Отделив семена, из которых тоже получают масло, принимаются за стебли, в которых очень длинные волокна. Из них то и получают известные всему миру ткани. Что же это за растение, одевающее нас и радующее своим буйным голубым цветением?**

**ОТВЕТ**

# Лён



## **ВОПРОС О РАСТЕНИИ НА ГЕРБЕ НАШЕГО СЕВЕРНОГО СОСЕДА – ФИНЛЯНДИИ.**

**Удивительно видеть это южное растение на гербе северной страны. Она могла бы по праву украсить герб Болгарии, где разводится не только ради красоты, а для получения ценного ароматного масла. Правда, это растение теперь широко разводят и у нас, при укрытии зиму переносят достаточно хорошо. У нас это растение разводят исключительно ради цветов самой разнообразной окраски. Трудно поверить, что все сорта этого растения вывели из дикого предка- колючего кустарника с плодами, богатыми витамином «С». Так что же это за растение?**

**ОТВЕТ**

# Роза



## ВОПРОС О ДЕРЕВЕ С ГЕРБОВ ЭСТОНИИ И ЛАТВИИ.

Когда-то леса из этих деревьев занимали гораздо большую территорию. В России число этих деревьев уменьшилось сначала во времена набегов монголо-татаров. Много лесов было вырублено во времена Петра Первого, когда он создавал российский флот. Древесина этих деревьев плотная, прочная. Когда она попадает в воду и долго лежит там, то пропитывается солями железа и становится почти черной. Так что же за дерево упоминается в одной из басен Крылова, где показана человеческая неблагодарность, но в лице свиньи?

**ОТВЕТ**

# Дуб



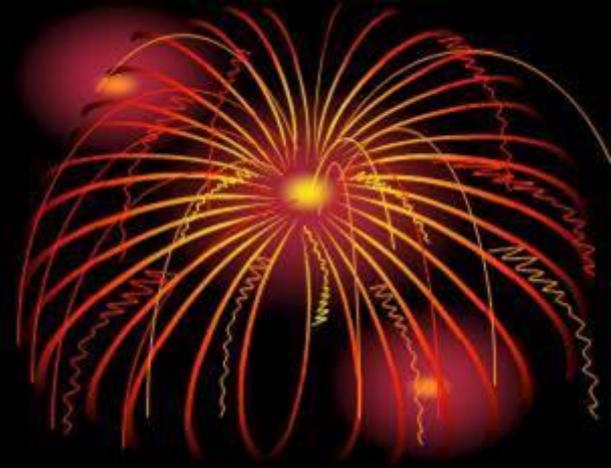
## **ВОПРОС ОБ ОДНОМ ИЗ САМЫХ ВАЖНЫХ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА РАСТЕНИИ С ГЕРБА КИТАЯ.**

При одном упоминании о Китае сразу хочется сказать, что на его гербе главный кормилец Востока - рис. Но это не так. Это злаковое растение есть на гербах многих стран и разводится повсеместно. У нас разводят сорта двух видов - мягких и твердых. Именно из твердых получают муку-крупчатку, муку для макарон и манную крупу. Так из зерен какого растения получают муку для выпечки белого хлеба?

**ОТВЕТ**

# Пшеница





**Спасибо за игру!!!**