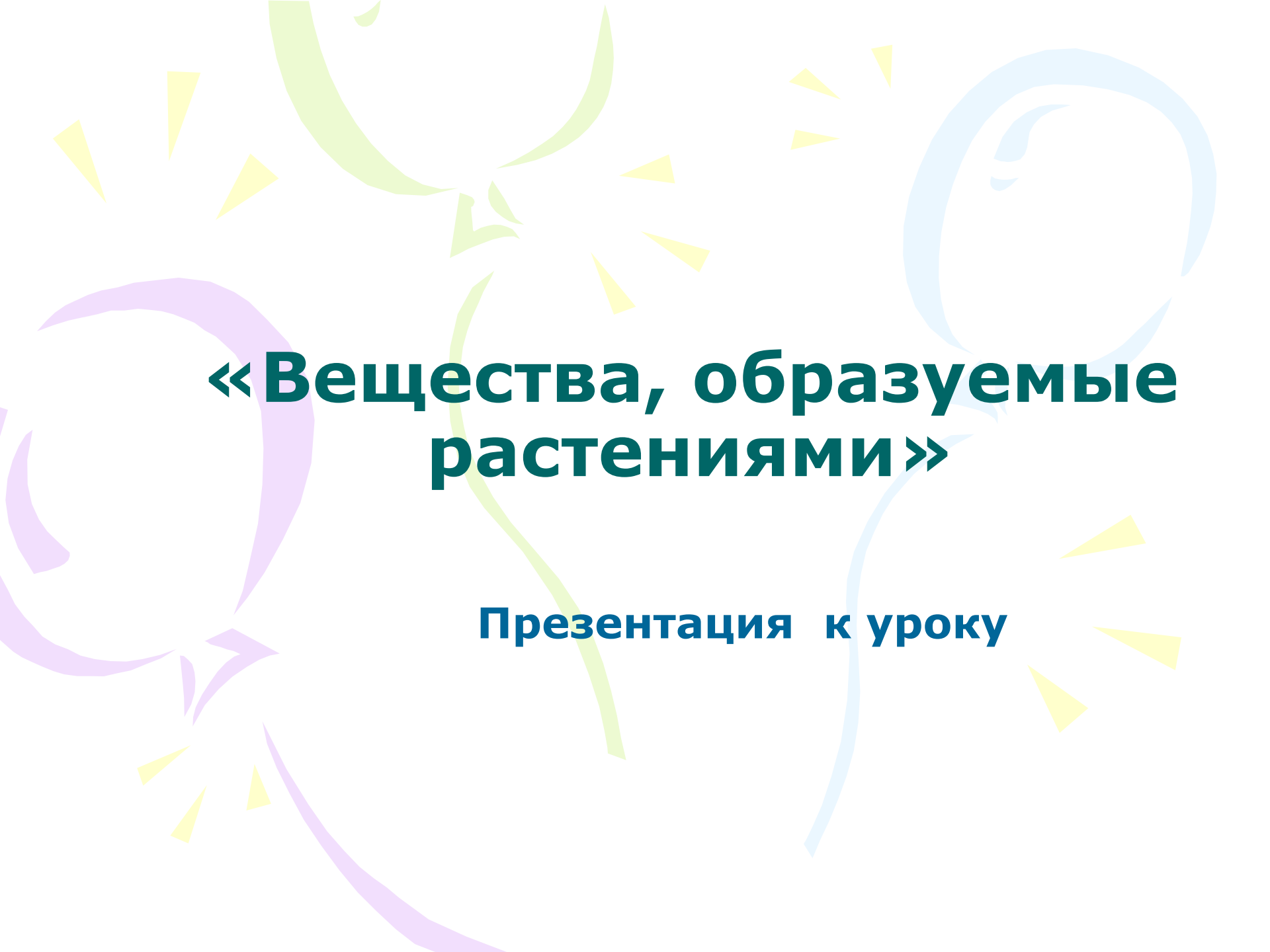


The background features several large, flowing, abstract shapes in light green, light blue, and light purple. Interspersed among these are numerous small, yellow, triangular shapes, some pointing towards the center and others towards the edges, creating a dynamic and celebratory feel.

# **«Вещества, образуемые растениями»**

**Презентация к уроку**

# Проверка домашнего задания

- Чем характеризуются химические реакции?
- Химические изменения характеризуются \_\_\_\_\_ одних веществ в другие
- Где можно наблюдать химические явления?
- Химические явления можно наблюдать в телах \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ природы

# Признаки химических реакций

*найди лишнюю картинку*





Химические реакции в живом организме

Образование веществ, свойственных данному организму

Животные

Растения

Бактерии

Грибы

Фитонциды

Дубильные  
вещества

Витамины

# ФИТОНЦИДЫ

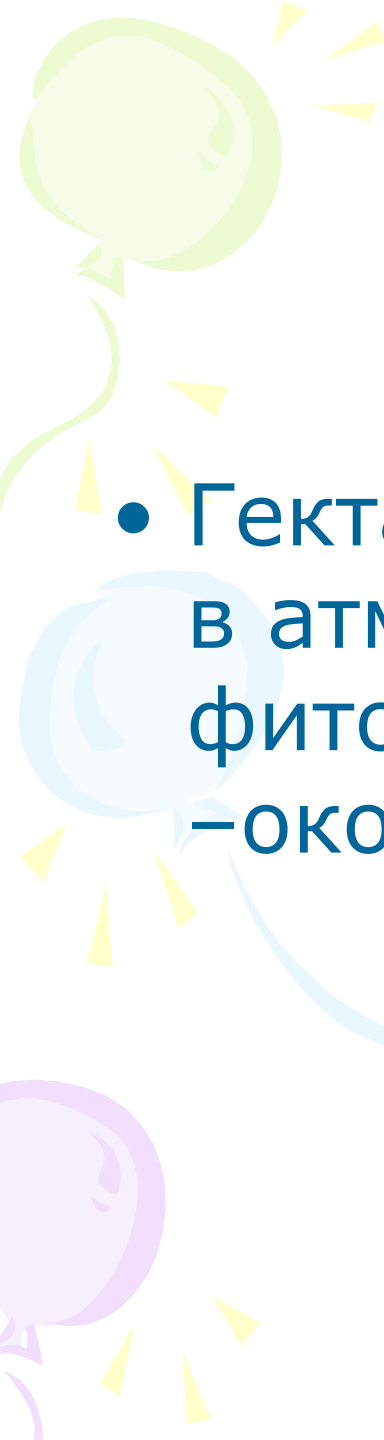
*Фитонциды – вещества, образующие растениями. Эти вещества убивают микроорганизмы, вызывающие болезни растений, животных и человека*

Phyton (греч) - растение  
Caedo (лат) – убиваю  
Открыты в 1928 году  
Токиным Б.П.



# Растения, выделяющие фитонциды

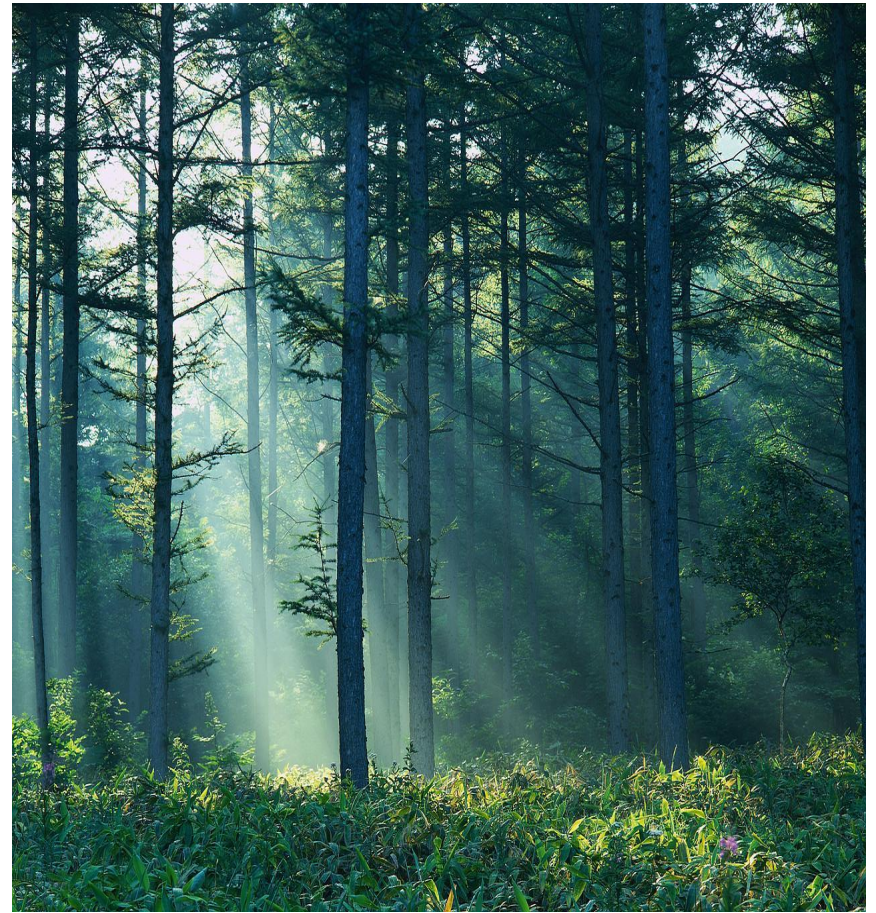




# Знаете ли вы, что

- Гектар лиственного леса выделяет в атмосферу за сутки около 2 кг фитонцидов, а 1 га соснового леса – около 5 кг

В каком лесу воздух более  
ЧИСТЫЙ?



**Дубильные вещества** встречаются почти во всех растениях. В коре дуба, плодах черники и черемухи содержание дубильных составляет от 10 до 30%. Вкус дубильных веществ вяжущий, что хорошо известно по недозрелым плодам, например хурмы, или по кожуре граната





Дубильные вещества получили свое название за способность дубить кожи и делать их водонепроницаемыми. Обычно для этого использовали кору дуба, поэтому процесс назван дублением, а вещества - дубильными

Дубильные вещества в жизни растений выполняют защитную роль. Человек использует их в хозяйственных и медицинских целях

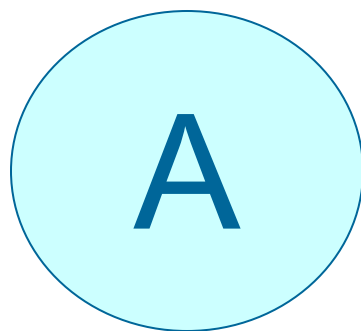
Дубильные вещества используются для производства какао, они определяют вкус и цвет готового продукта. Желтый цвет и терпкий вкус чая тоже зависят от дубильных веществ

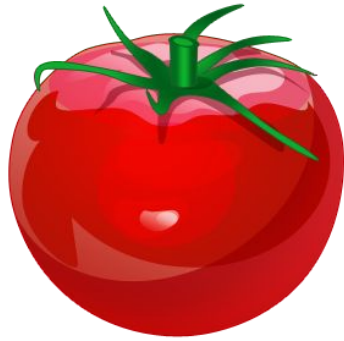




# Витамины

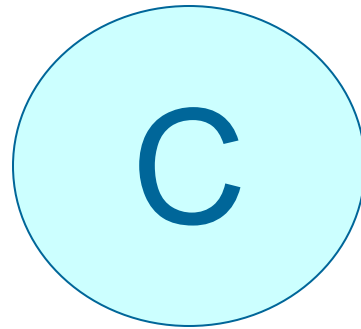
**Витамины** (от лат. *vita* - «жизнь») — вещества, которые требуются организму человека для нормальной жизнедеятельности. Основным поставщиком витаминов являются растения, способные образовывать их сами в ходе химических реакций биологического обмена





B<sub>1</sub>

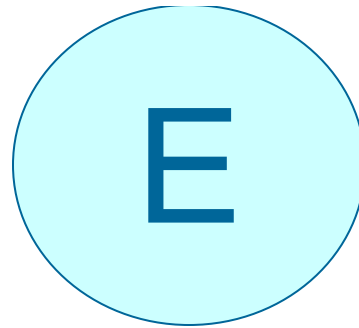






P





# Значение растений в повседневной жизни человека



Используются в лечебных целях



Входят в рацион питания



Увлажняют и  
очищают воздух

# Ядовитые растения



Ландыш майский

Вороний глаз



Белладонна

Запомните эти растения.

Они содержат яды, опасные для здоровья человека

# Ядовитые растения

Вех ядовитый



Белена чёрная

Дурман вонючий



Запомните эти растения.

Прочитайте памятку в учебнике «Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями»

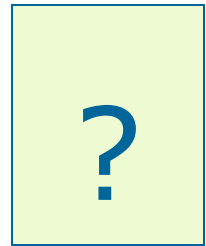
# Лишняя картинка.

Найдите лишнюю картинку из четырёх. Почему вы так считаете? Каким общим понятием можно объединить три оставшиеся картинки



# Недостающее растение.

Какое растение, расположенное в нижнем ряду вы перенесли бы в верхний ряд вместо знака вопроса?  
Объясните, почему именно это растение, почему другие растения не подходят?



Какие продукты из предложенных растительного происхождения? Приготовим полезный завтрак.



# Домашнее задание

§ 12. Выполните задание №2 в Рабочей тетради

Внимательно рассмотрите плоды нарисованных растений и запомните, что они ядовиты.

Постарайтесь узнать места их произрастания.

Подготовьте небольшое сообщение об опасности этих растений



Волчье  
лыко



Вороний  
глаз



Ландыш  
майский



Белена  
чёрная

- 
- Химические изменения характеризуются превращением одних веществ в другие

- 
- Химические явления можно наблюдать в телах **живой** и **неживой** природы



Правильно.

Испарение воды –это физическое  
явление

