

***В мире  
химических  
реакций***

**Классификация  
химических  
реакций по числу и  
составу  
реагирующих  
веществ реакции**

**« ...Мы отнюдь не  
властвуем над  
природой, все наше  
господство состоит в  
том, что мы... в отличие  
от всех других существ,  
умеем познавать ее  
законы и правильно их  
применять.»**

# По составу вещества бывают:

- *Простые (  $O_2$  ,  $H_2$  ,  $N_2$  ,  $S$  )*
- *Сложные (  $SO_2$  ,  $H_2O$  ,  $FeO$  ,  $H_2SO_4$  )*

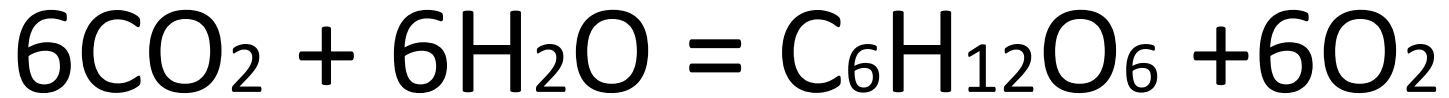
# ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ:

- **СОЕДИНЕНИЯ;**
- **РАЗЛОЖЕНИЯ;**
- **ЗАМЕЩЕНИЯ;**
- **ОБМЕНА**

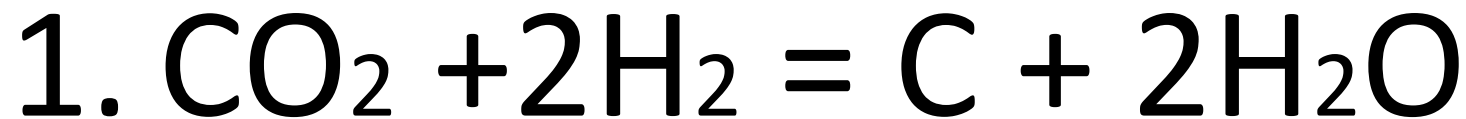
# Признаки реакций:

- 1. Изменение цвета;***
- 2. Выпадение осадка;***
- 3. Образование газа;***
- 4. Образование запаха;***
- 5. Изменение температуры;***
- 6. Появление света***

# Фотосинтез



# Образование природного газа:





# Реакции, происходящие в атмосфере

- $S + O_2 = SO_2$
- $SO_2 + H_2O = H_2SO_3$
- $C + O_2 = CO_2$
- $CO_2 + H_2O = H_2CO_3$
- $2H_2 + O_2 = 2 H_2O$

**« ...Мы отнюдь не  
властвуем над  
природой, все наше  
господство состоит в  
том, что мы... в отличие  
от всех других существ,  
умеем познавать ее  
законы и правильно их  
применять.»**

# ВЫВОДЫ

- Чтобы предвидеть результаты реакции
- Чтобы оказывать наименьшее воздействие на окружающую среду