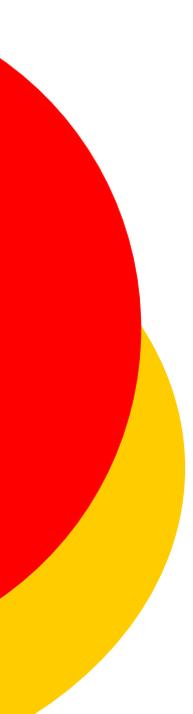


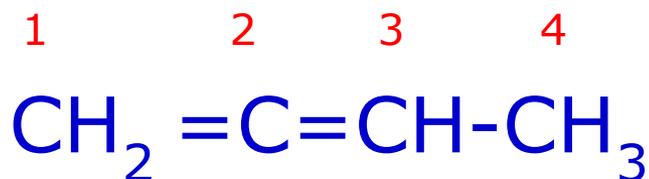
---

**Алкадиены:  
строение, номенклатура,  
гомологи, изомерия**

- 
- 
- **Алкадиены** - ациклические углеводороды, содержащие в молекуле, **две двойные связи** между атомами углерода
  - общая формула:  $C_n H_{2n-2}$

# Алкадиены с кумулированным расположением двойных связей (аллены)

- Углеводороды содержащие две двойные связи ,находящиеся возле соседних атомов углерода.

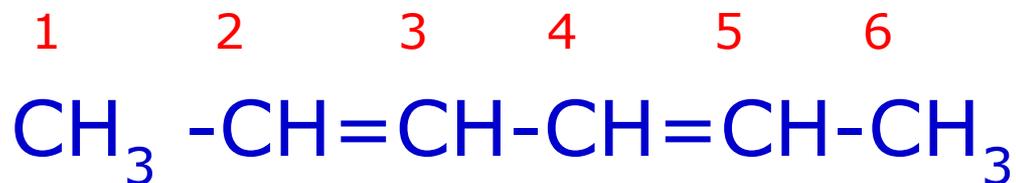


*бутадиен -1, 2*

# Сопряженные алкадиены

---

- Углеводороды содержащие две двойные связи , между которыми находится одна одинарная связь.

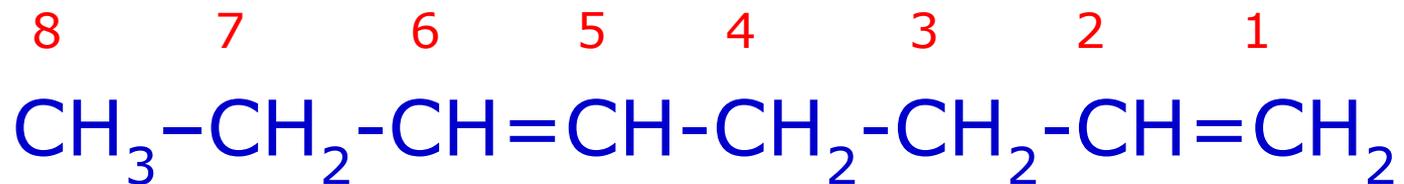


*бутадиен -1, 3 (дивинил)*

# Алкадиены с изолированными двойными связями

---

- Углеводороды содержащие две двойные связи, между которыми находится несколько одинарных связей.



*октадиен-1, 5*



# Номенклатура алкадиенов

---

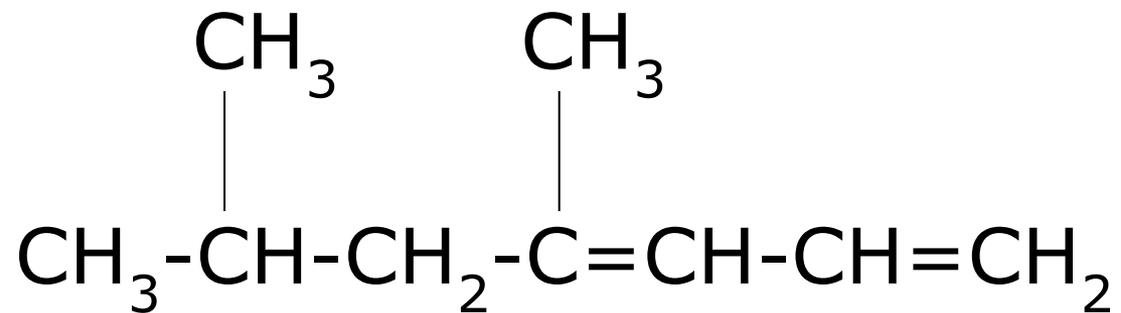
## Правила:

1. Главная цепь должна содержать обе двойные связи.
2. Нумерацию ведут с того конца где ближе кратная связь.
3. Называют заместители и указывают атомы углерода от которого они отходят.
4. Указывают название алкадиена и атомы углерода от которых образована двойная связь.

# ЗАДАНИЕ 1:

дать название веществу:

---







# ИЗОМЕРИЯ АЛКАДИЕНОВ

---

1. Структурная:
  - а) изомерия углеродного скелета
  - б) изомерия положения двойных связей.
2. Пространственная:
  - а) цис-транс изомерия
3. Межклассовая изомерия  
(алкины)



# ПОЛУЧЕНИЕ АЛКАДИЕНОВ

---

Двухстадийное дегидрирование  
алканов



*бутан*

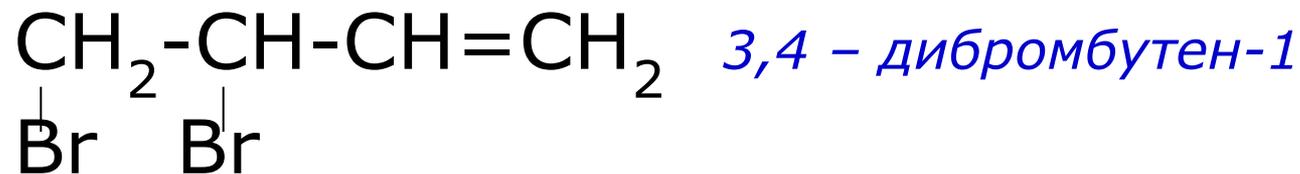
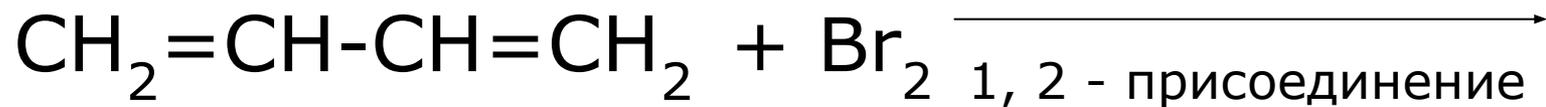
*бутадиен -1, 3*

# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

---

## Галогенирование

1 (неполное)

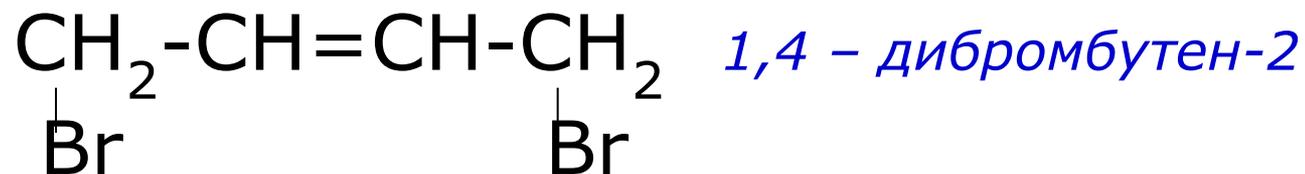


# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

---

## Галогенирование

2 (неполное)

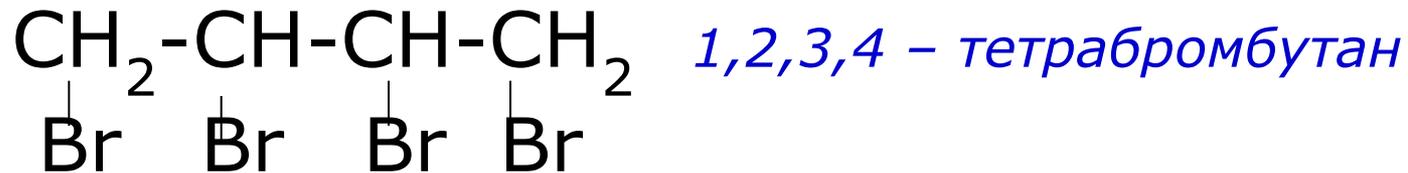


# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

---

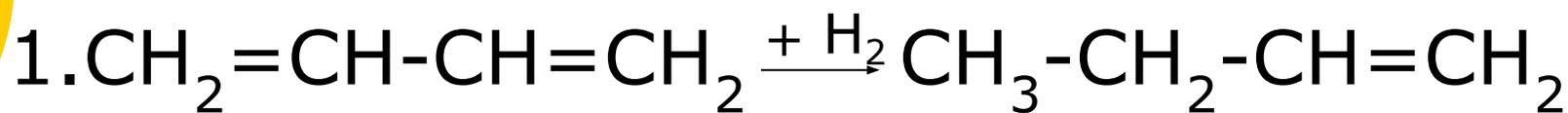
## Галогенирование

3 (полное)

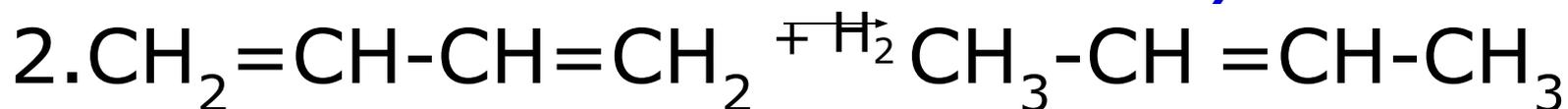


# уравнения реакций гидрирования бутадиена-1,3 возможными способами:

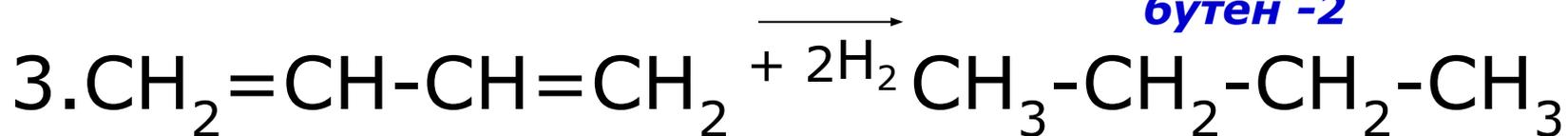
---



*бутен -1*



*бутен -2*

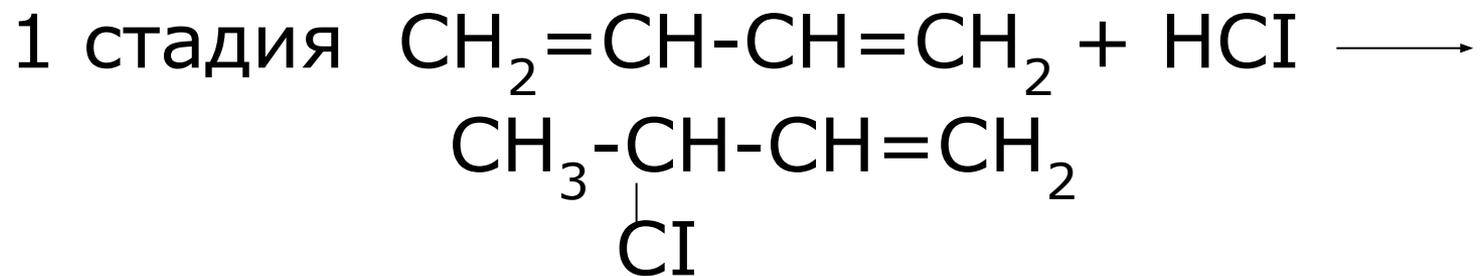


*бутан*

# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

---

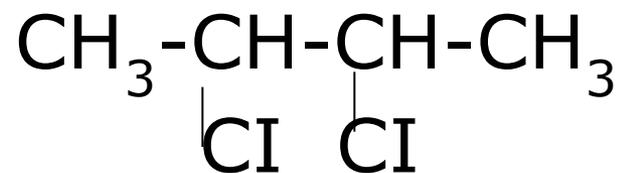
Гидрогалогенирование  
(по правилу Марковникова)



*3-хлорбутен -1*

# ОТВЕТ:

---



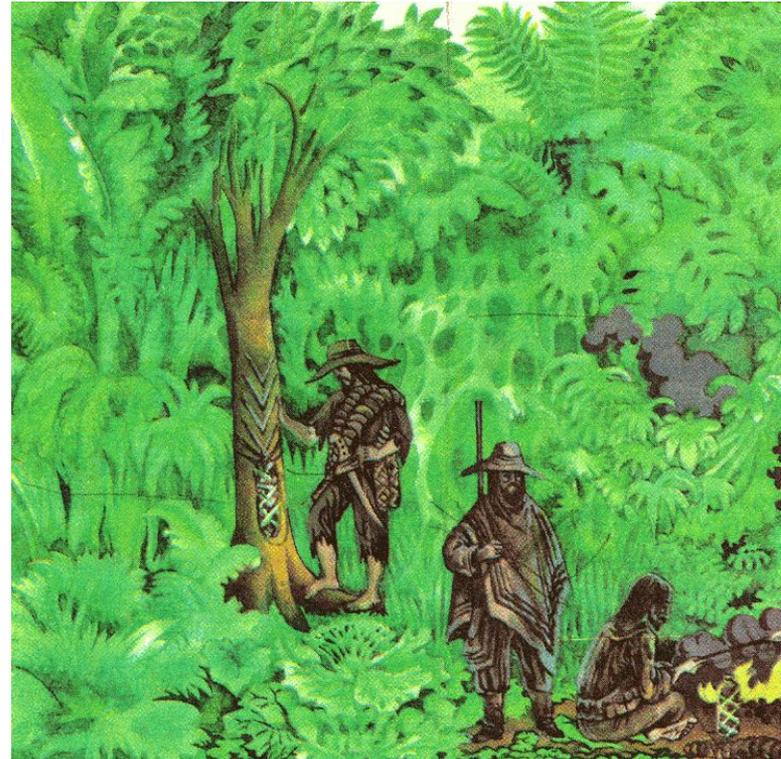
2,3-дихлорбутан



# История открытия каучука

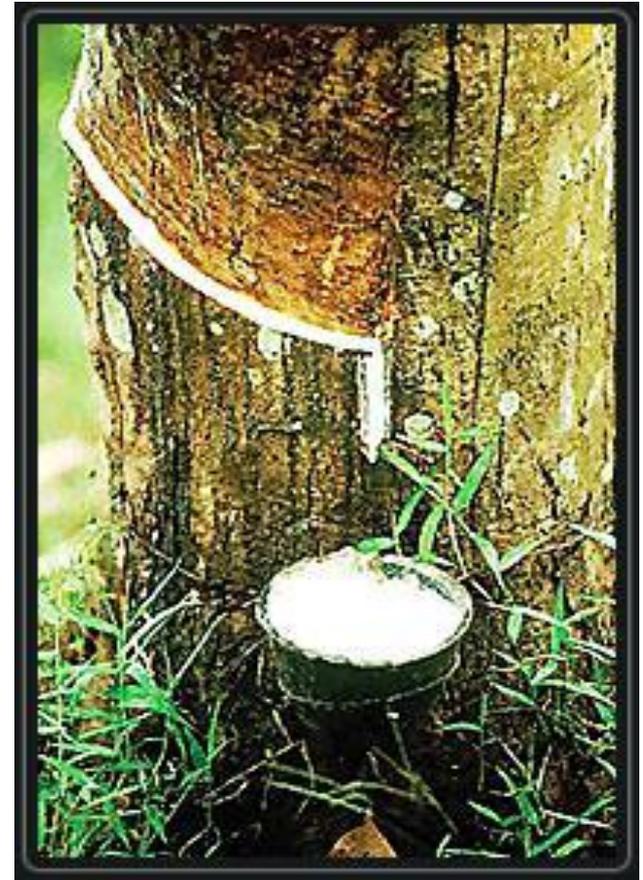
---

○ Родина каучука –  
Центральная и Южная  
Америка. Во влажных  
жарких тропиках, по  
берегам реки  
Амазонки, растёт  
необычное дерево,  
которое называется  
**бразильская  
гевея**



# История открытия каучука

- Если на коре дерева сделать надрез, то из ранки вытекает сок молочно-белого цвета, называемый **латексом**. На воздухе сок постепенно темнеет и затвердевает, превращаясь в резиноподобную смолу.



# *Синтетические каучуки*

---

- Основателем первого в мире крупномасштабного производства синтетического каучука по праву считается русский ученый ***С.В. Лебедев.***

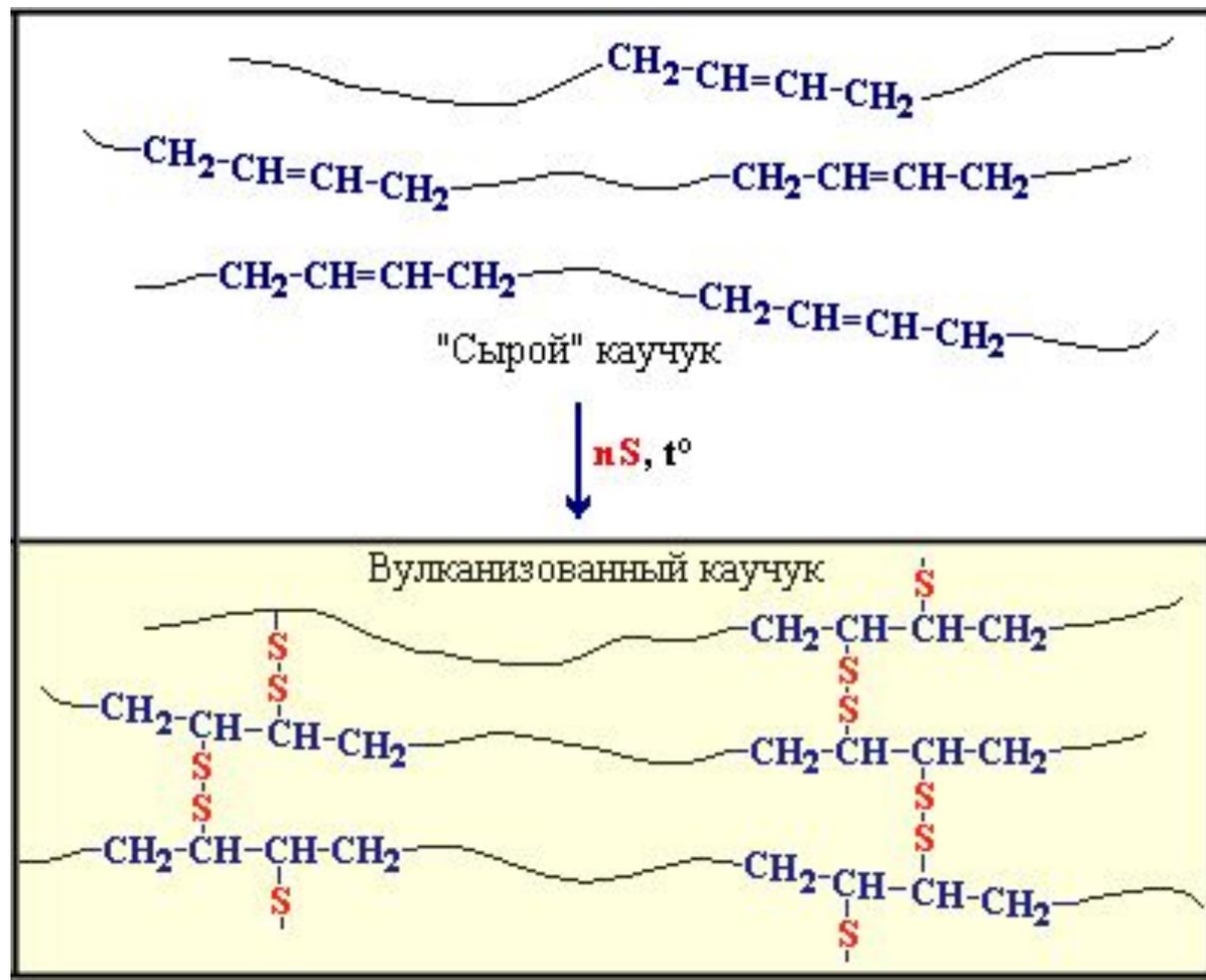




# Вулканизация

- Это процесс получения резины из натуральных и синтетических каучуков.

Каучук нагревают с серой, макромолекулы каучука «сшиваются» друг с другом серными мостиками по месту разрыва двойной связи.



# Применение



*СПАСИБО  
ЗА  
Внимание!!!*

