

## Тема: **Каучуки, гума.**

### План:

1. Поняття про природний каучук.
2. Поняття про гуму. Вулканізація каучуку.
3. Синтетичні каучуки.

### Основні поняття з теми:

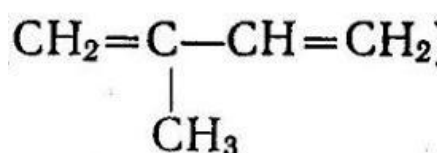
#### 1. Поняття про натуральний ( природний) каучук.

#### Робота з підручником та додатковим теоретичним матеріалом

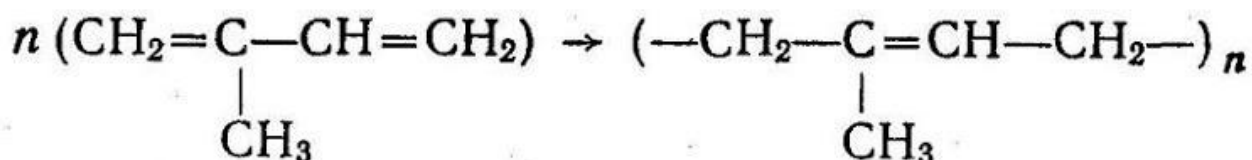
Параграф 30, стор 170 - 171.

**Завдання:** ознайомитися з текстом параграфа, визначити склад та властивості природного каучуку як полімерної сполуки.

Ізопрен (2-метилбута-1,3- дієн) - мономер природного каучука.



Реакція полімеризації:



де n становить від 1000 до 3000.

Властивості природного каучука (поліізопрена):

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

### Висновок:

**Каучук** — еластичний полімер, використовується для виготовлення гуми.

Існує синтетичний і природний каучук.

**Природний каучук** добувають із молочного соку гевеї та деяких інших рослин. Назва каучук означає "сльози дерева".



*Плантація каучуконосів в Таїланді    Збір природного каучуку*

## 2. Поняття про гуму. Вулканізація каучуку.

### Робота з підручником та додатковим теоретичним матеріалом

Параграф 30, стор. 172-173

**Завдання:** ознайомитися з текстом параграфа, дати визначення поняттям в

Вулканізація - \_\_\_\_\_

Гума - \_\_\_\_\_

Властивості та різновиди гуми: \_\_\_\_\_

### Перегляньте відеоматеріал № 1 до уроку.

## 3. Синтетичні каучуки добувають в результаті хімічного синтезу.

Залежно від мономерів розрізняють такі види синтетичного каучуку:

- **Бутадієновий каучук** (мономер — бута-1,3-дієн) — водо- і газонепроникний, менш еластичний, ніж природний.  
Використовується для виробництва кабелів, взуття, побутових виробів
- **Ізопреновий каучук** (мономер — 2-метилбута-1,3-дієн) — За еластичністю і зносостійкістю подібний до природного.  
Використовується для виробництва шин
- **Хлоропреновий каучук** (мономер — 2-хлор-бута-1,3-дієн) —  
Стійкий проти окисників і високих температур, бензинів і мастил.

Використовується для виробництва деталей машин та апаратів, кабелів, трубопроводів для перекачування нафти і бензинів

■ **Бутадієн-стирольний каучук** (мономер — бута-1,3-дієн, стирол) —

Газонепроникний, зносостійкий, але недостатньо жаростійкий.

Використовується для виробництва стрічок для транспортерів, шин, конвеєрних доріжок, взуття, медичних і спортивних виробів, ізоляційних матеріалів

■ **Дивініловий каучук** (мономер — бута-1,3-дієн) — За еластичністю

і зносостійкості кращий від природного. Використовується для виробництва шин

**Перегляньте [відеоматеріал № 2 до уроку.](#)**

**Висновок:**

**Каучуки** - високомолекулярні сполуки природного та синтетичного походження. Сучасні синтетичні каучуки мають широке коло застосування та практичне значення в побуті, техніці.