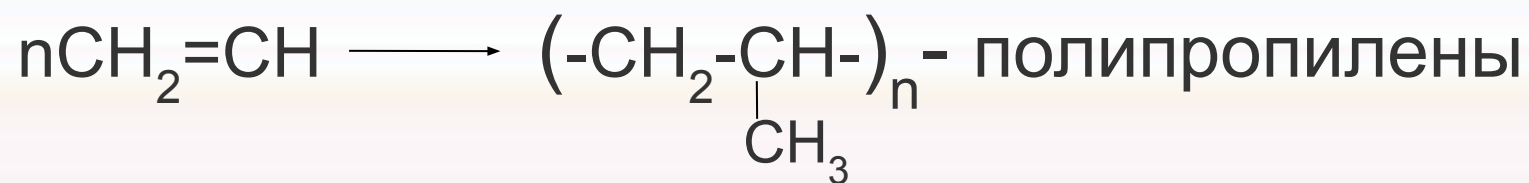
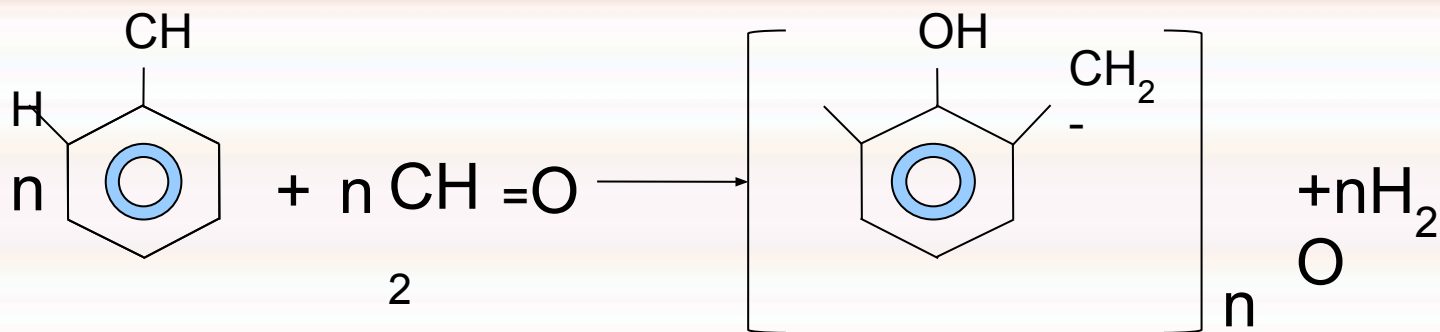


***Строение,  
получение и применение  
полимеров.***

## *Получение полимеров - реакция полимеризации*



# Получение полимеров - реакция поликонденсации



# ***Строение пластмасс***

```
graph TD; A[Строение пластмасс] --> B[Линейное строение строение]; A --> C[Разветленное строение]; A --> D[Пространственное трехмерное]
```

**Линейное  
строение  
строение**

**Разветленное  
строение**

**Пространственное  
трехмерное**

# *1) Линейное строение*

A-элементарное звено

Цепь неразветвлена: ... -A-A-A-A-A-A-...

**$(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$  - Полиэтилен**

## 2) Разветвленное строение

Есть небольшие ответвления :-A-A-A-A-A-A-A-

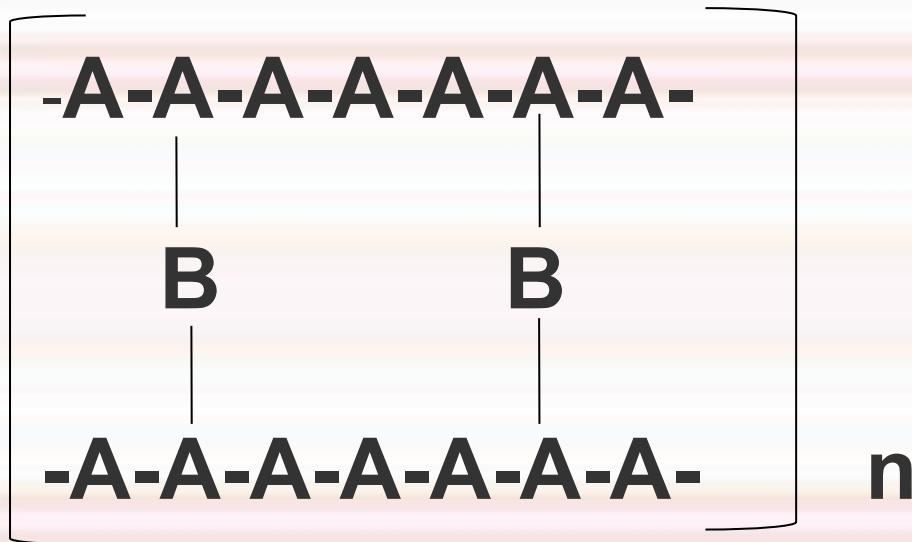
|  
B

|  
B

$(\text{CH}_2-\text{CH}-)_n$  - Полипропилен

|  
 $\text{CH}_3$

### 3) *Пространственное трехмерное строение*



**Фенолформальдегидная пластмасса**

# ***Пластмассы***

```
graph TD; A[Пластмассы] --- B[Нерегулярное стереостроение]; B --- C[Стереорегулярное пространственное строение]; B --- D[Образованные остатками разных мономеров (сополимеры)];
```

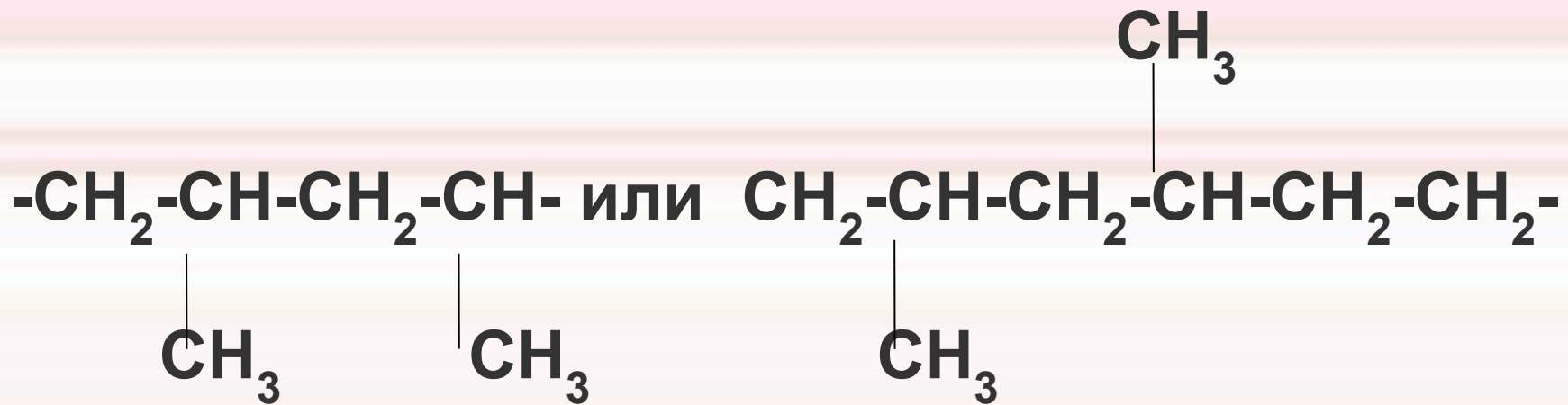
**Нерегулярное  
стереостроение**

**Стереорегулярное  
пространственное  
строение**

**Образованные  
остатками  
разных  
мономеров  
(сополимеры)**

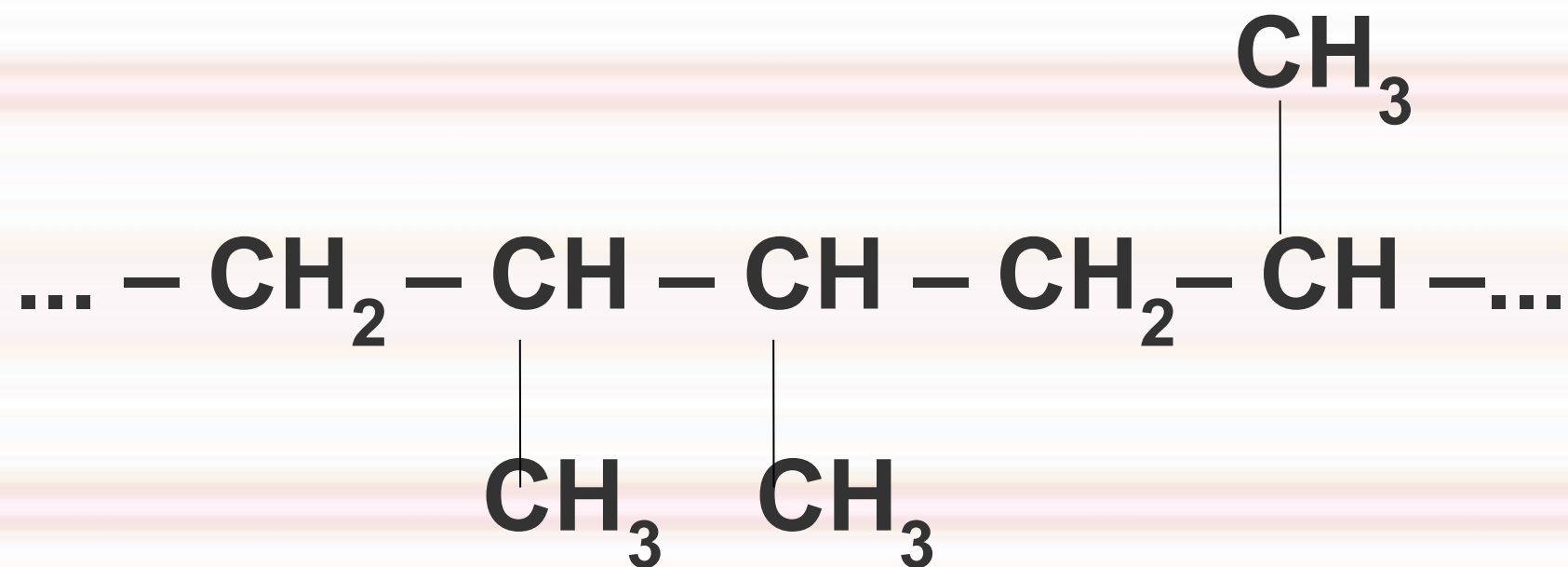


# 1) **Стереорегулярное пространственное строение**



**Эти пластмассы более прочные, так как  
макромолекулы плотно соединяются друг с  
другом.**

## 2) Нерегулярное стереостроение



### 3) Сополимеры

Регулярного  
строения

-A-B-A-B-A-B-

Нерегулярного  
строения

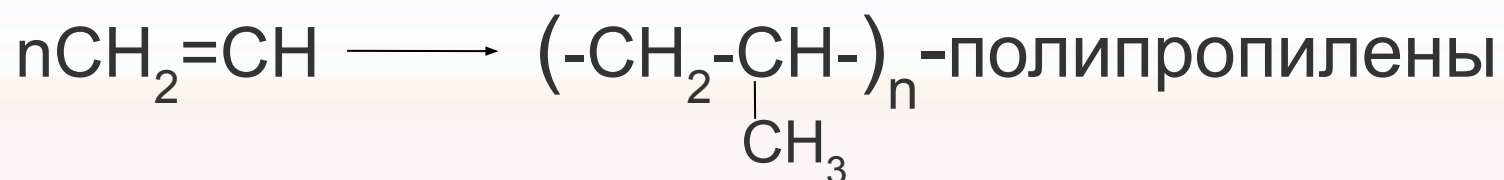
-A-B-A-B-B-A-

Блоксополимеры

-A-A-A-B-B-A-A-A-B-B-

## Синтез пластмасс

1) Реакция полимеризации - реакции при которой из мономера получают полимер.



2) Реакция поликонденсации-реакция при которой из мономера получают полимер и низкомолекулярное вещество

## *Пластмассы*

```
graph TD; A[Пластмассы] --> B[Термопластичные  
(перерабатываются  
несколько раз)]; A --> C[Термореактивные  
(перерабатываются  
один раз, и становятся  
неплавкими)];
```

Термопластичные  
(перерабатываются  
несколько раз)

Термореактивные  
(перерабатываются  
один раз, и становятся  
неплавкими)

## *Применение*

Полиэтилен

Полипропилен

Полистирол

Полихлорвинил

Фенолформальдегидная  
пластмасса

# Полиэтилен



# *Полипропилен*





# Полихлорвинил

## Применение

- Применяется для электроизоляции проводов и кабелей, производства листов, труб, пленок, пленок для натяжных потолков, искусственных кож, поливинилхлоридного волокна, пенополивинилхлорида, линолеума, обувных пластикатов, мебельной кромки и т. д. Также применяется для производства грампластинок (т. н. виниловых), профилей для изготовления окон и дверей.



# *Полистирол*



## *Фенолформальдегидная пластмасса*

