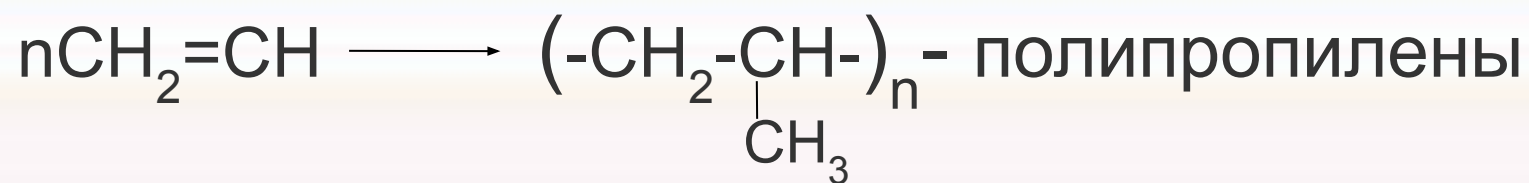
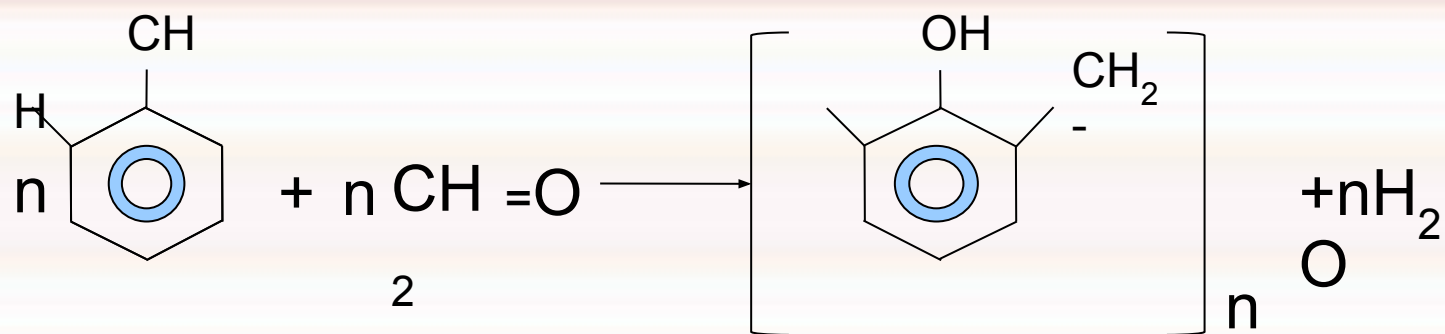


***Строение,
получение и применение
полимеров.***

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-

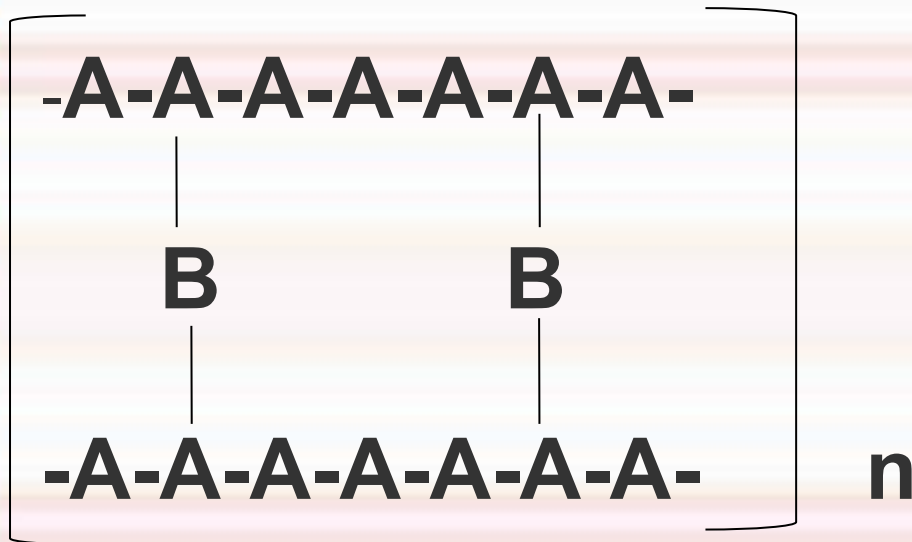
|
B

|
B

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

|
 CH_3

3) *Пространственное трехмерное строение*



Фенолформальдегидная пластмасса

Пластмассы

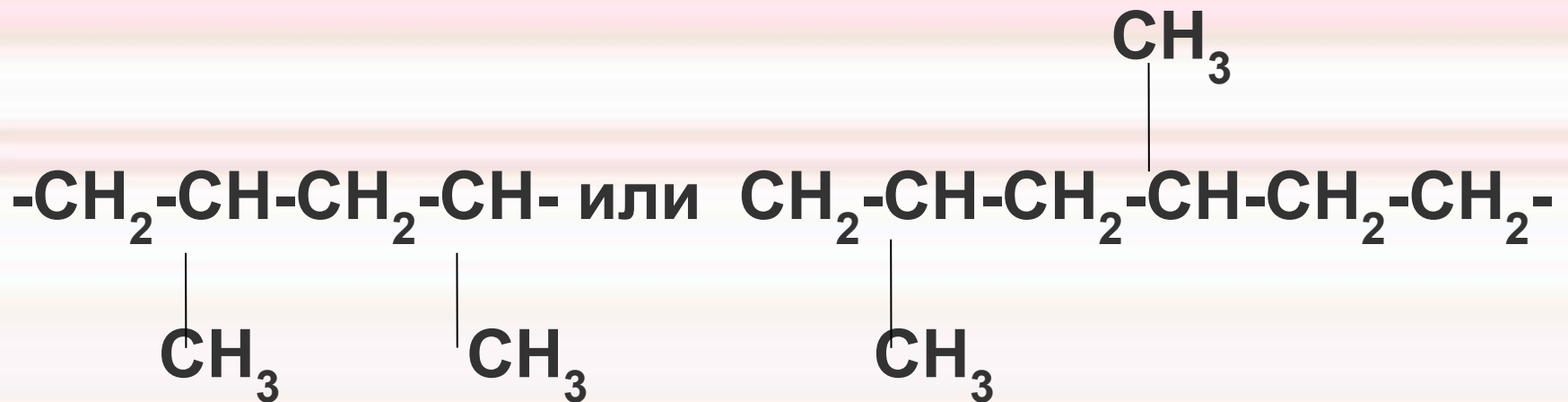
```
graph TD; A[Пластмассы] --- B[Нерегулярное стереостроение]; B --- C[Стереорегулярное пространственное строение]; B --- D[Образованные остатками разных мономеров (сополимеры)];
```

**Нерегулярное
стереостроение**

**Стереорегулярное
пространственное
строение**

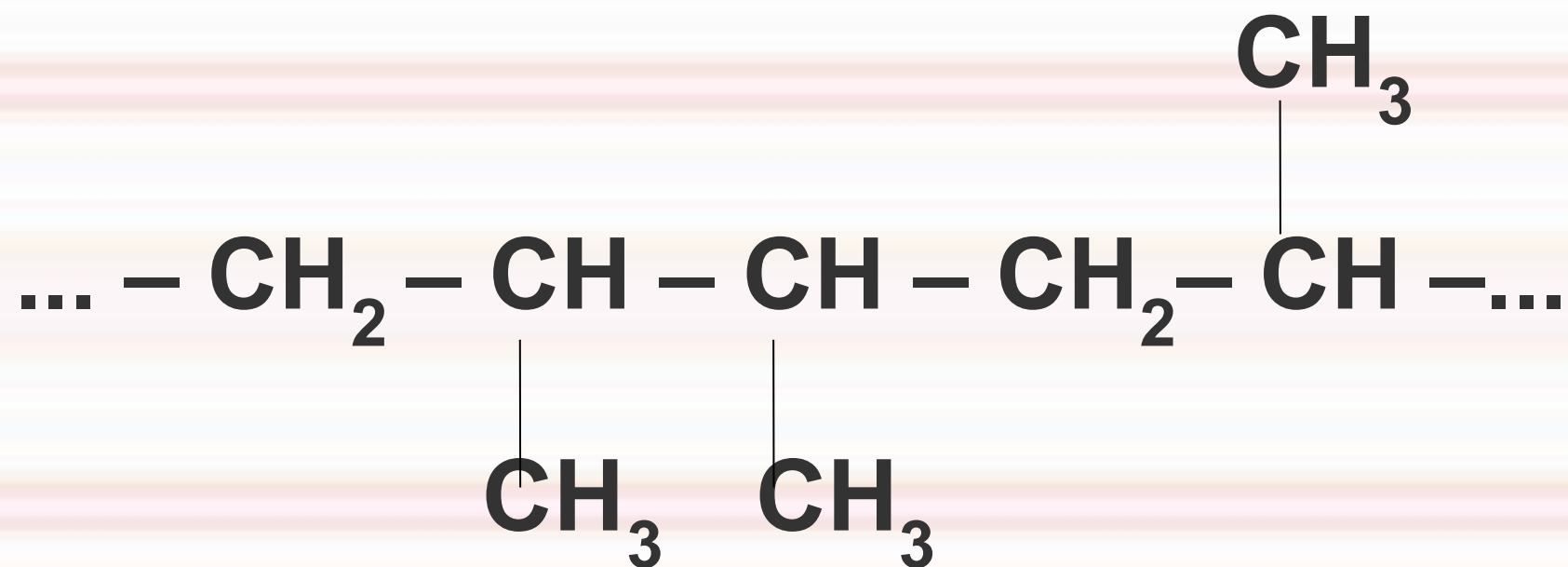
**Образованные
остатками
разных
мономеров
(сополимеры)**

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

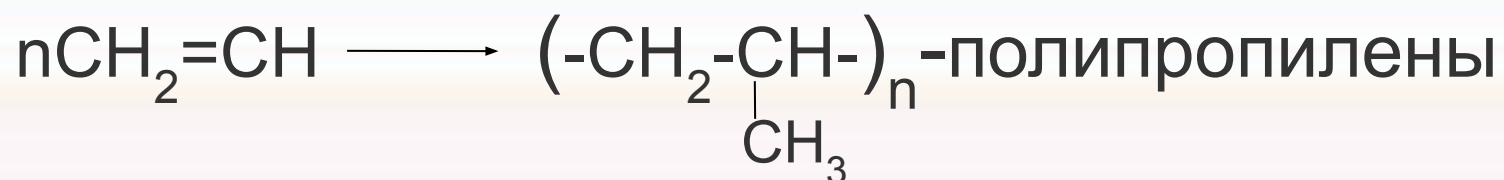
-A-B-A-B-B-A-

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

