

Если в молекуле бензола заменить атом водорода на радикал непредельного ряда, например,  $[\text{CH}_2 = \text{CH}-]$  то мы получим  $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH} = \text{CH}_2$

### Задание 1.

Как вы думаете можем ли мы сказать что это соединения является гомологом бензола?  
(дайте полный исчерпывающий ответ)



В данном соединении все 8 атомов углерода находятся в  $sp^2$  гибридном состоянии

### Задание 2.

Укажите количество сигма и пи связей в молекуле стирола

## Получение стирола.

При дегидрировании  
этилбензола образуется  
производное бензола –  
винилбензол



Стирол можно рассматривать  
как производное этилена в  
котором 1 атом водорода  
замещен на фенил радикал.  
Тогда исходя из этого  
название будет фенил -  
этилен

## *Стирол*

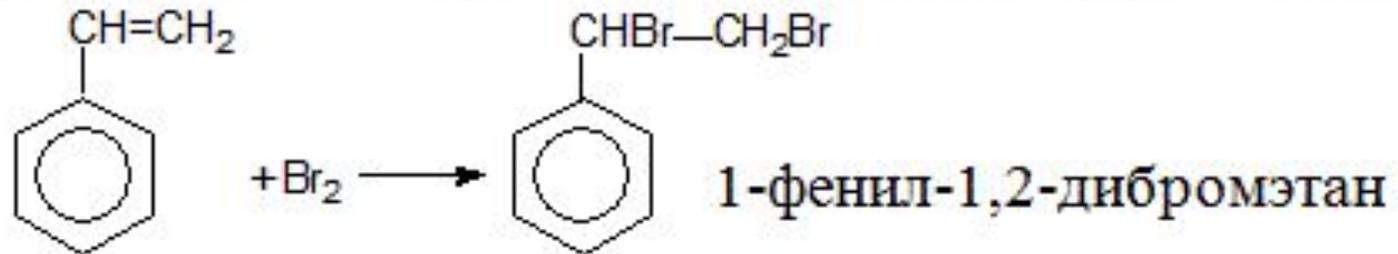
*(фенилэтилен, винилбензол,  
этиленбензол)*

*— бесцветная жидкость со  
специфическим запахом. практически  
нерастворим в воде,  
хорошо растворим в органических  
растворителях,  
хороший растворитель полимеров,  
относится к высокотоксичным  
веществам*

## ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

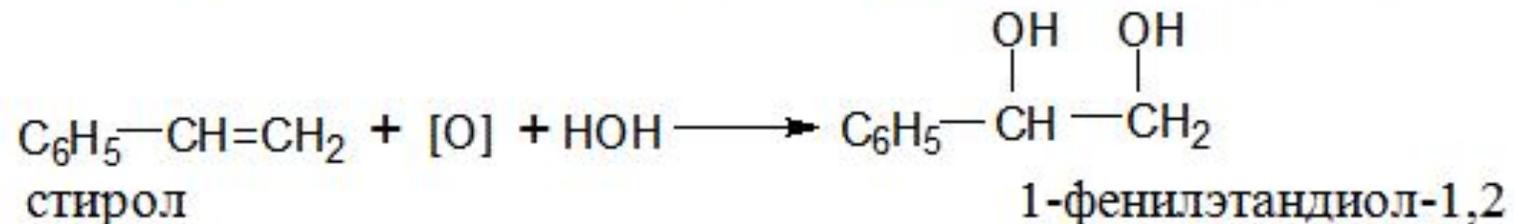
В отличие от бензола  
обесцвечивает  
бромную воду, что  
подтверждает наличие  
двойной связи (это  
качественная реакция  
на непредельные

С бромной водой (обесцвечивание) – по месту разрыва двойной связи.



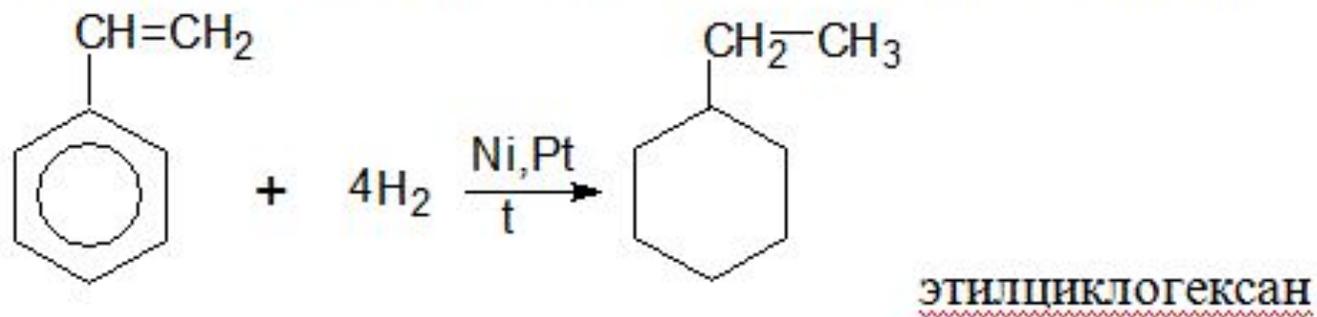
обесцвечивает раствор  
перманганата калия,  
что подтверждает  
наличие двойной  
связи (это  
качественная реакция  
на непредельные  
углеводороды.

Реакция Вагнера (обесцвечивание раствора KMnO<sub>4</sub>): [O] – условный окислитель

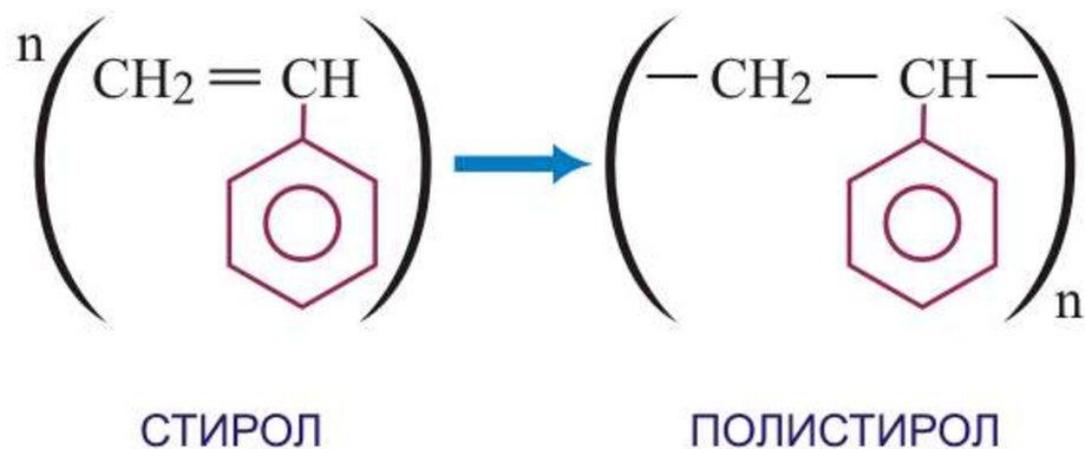


## Вступает в реакцию гидрирования

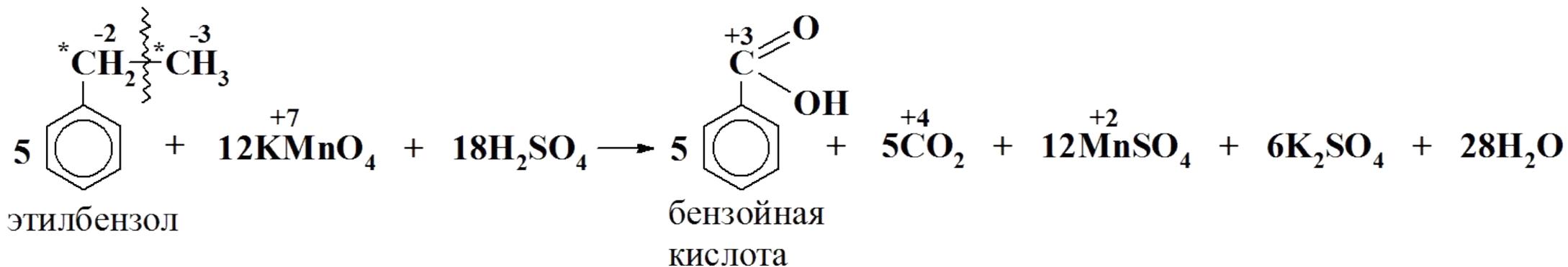
Гидрирование (по кольцу и по двойной связи):



## Характерна реакция полимеризации



## Реакции окисления гомологов бензола



### Задание 3.

Уравнять окислительно – восстановительную реакцию методом электронного баланса. Написать процессы окисления и восстановления.





**ВСЁ  
ПОНЯЛ**

**ВЫБЕРИ  
СМАЙЛИК  
КОТОРЫЙ  
ХАРАКТЕРИЗУЕТ  
ТВОЁ  
ОТНОШЕНИЕ К**

**УРОКУ?**



**ЕСТЬ ВОПРОСЫ НАД  
КОТОРЫМИ Я ЕЩЁ  
ПОРАБОТАЮ**



**НИЧЕГО НЕ  
ПОНЯЛ**