

Содержание презентации ФЕНОЛЫ

1. Определение
2. Строение
3. Взаимное влияние атомов
4. Физические свойства
5. Химические свойства
6. Получение
7. Применение
8. Физиологическое воздействие
9. Экология

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

□ Функциональная группа:

□ Углеводородный радикал:

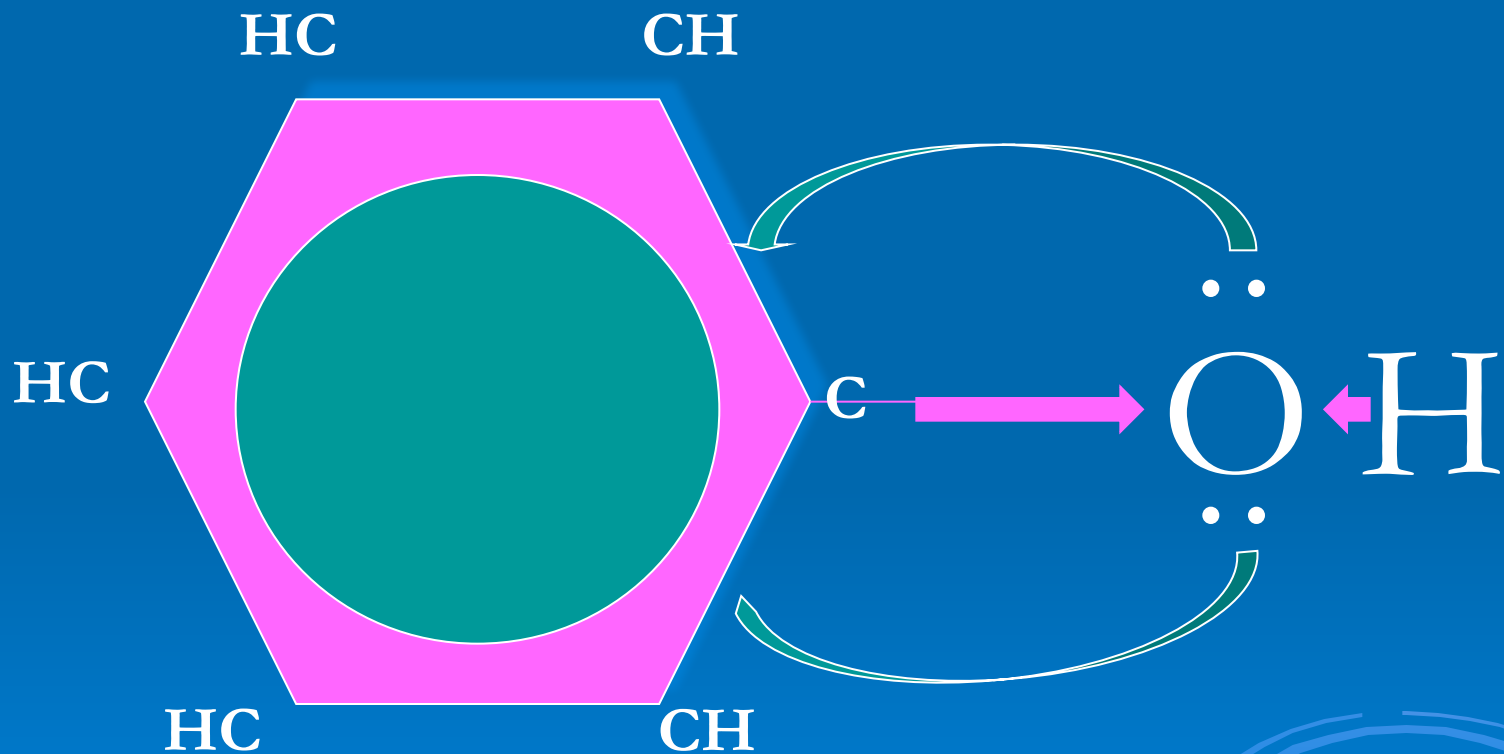
□ HC CH БЕНЗОЛЬНОЕ ЯДРО



□ гидроксил – OH

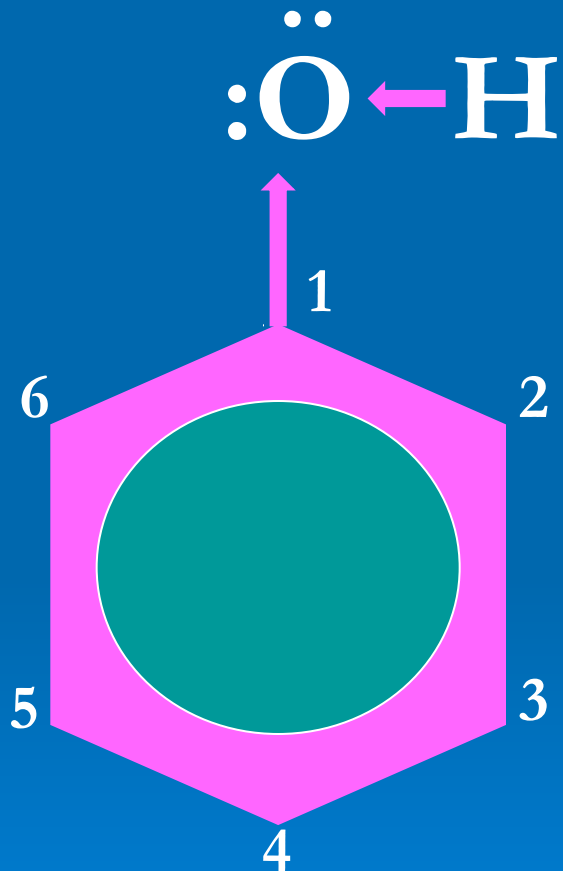
□ C_6H_5OH - фенол

2. СТРОЕНИЕ



УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПОДВИЖНОСТЬ АТОМАВ ГИДРОКСИЛЕ

3. Взаимное влияние атомов



В ПОЛОЖЕНИЯХ
2, 4, 6
УВЕЛИЧИВАЕТСЯ
ЭЛЕКТРОННАЯ
ПЛОТНОСТЬ

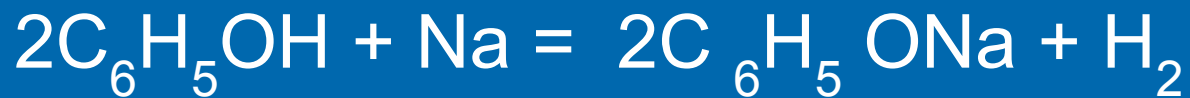
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

1. Агрегатное состояние – Твердое в-во
2. Цвет- БЦ, ок-сь на воздухе
– **розовый**
3. Запах- Резкий, характерный
4. Температура кипения- 182 С
5. Температура плавления- 42 С
6. Растворимость в воде- М растворим в воде
7. Физиологическое
воздействие- Ядовит, сильный
антисептик

5. ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

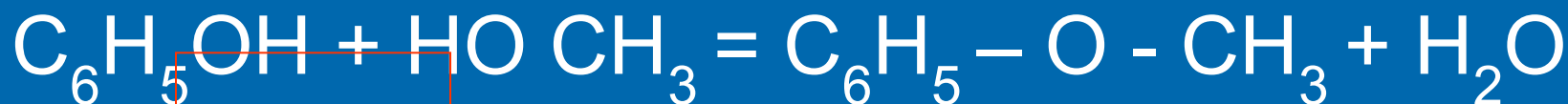
1. Реакции, идущие по функциональной группе:

А. с активными металлами и щелочами:



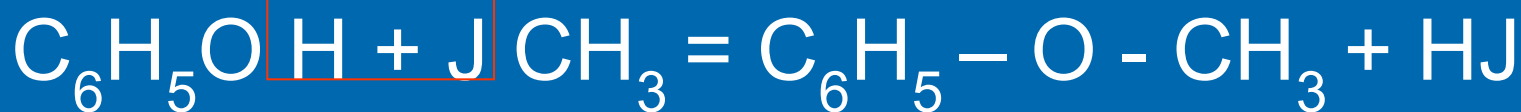
5. ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

2. Взаимодействие со спиртами:



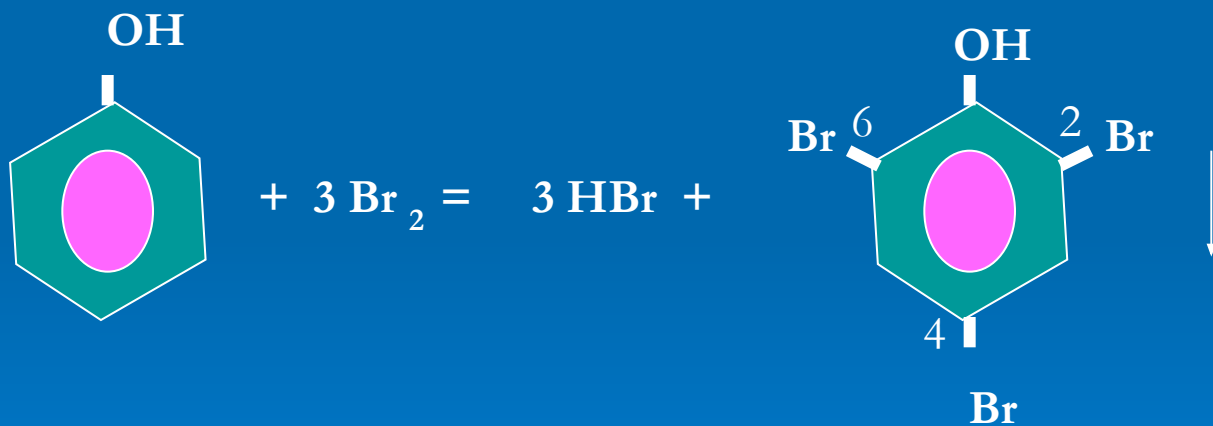
3. Взаимодействие с

галогенпроизводными



5. ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

1. Реакции, идущие по бензольному ядру
А. взаимодействие с галогенами:

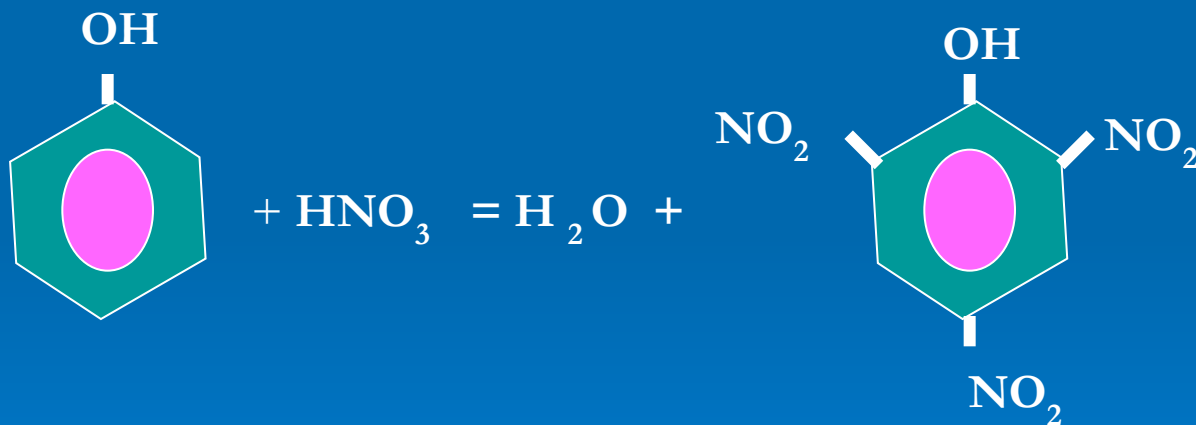


2,4,6-трибромфенол

СДЕЛАЙ САМ: фенол с хлором

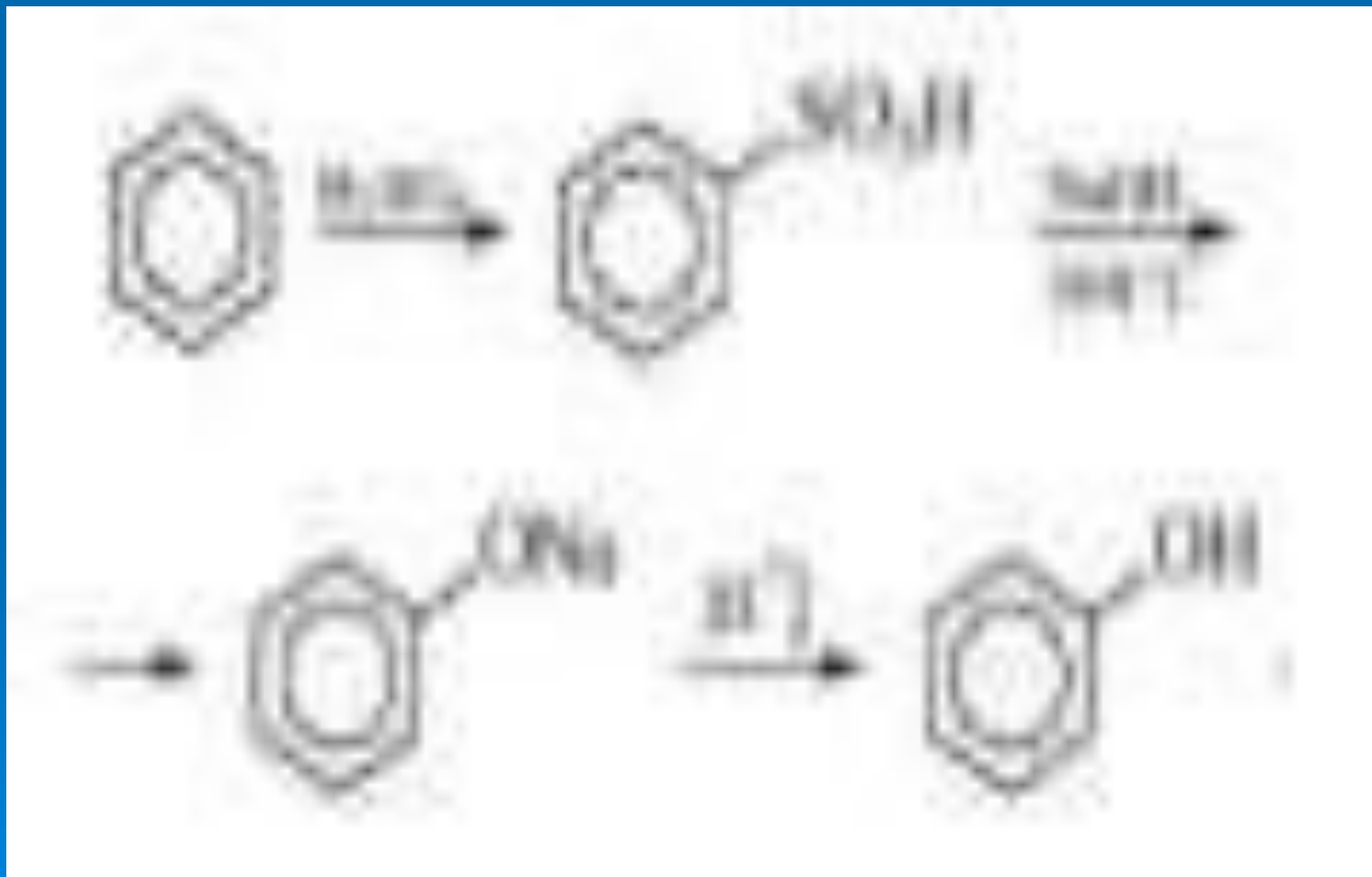
5. ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

2. Взаимодействие с азотной кислотой:



2,4,6-тринитрофенол

6. ПОЛУЧЕНИЕ

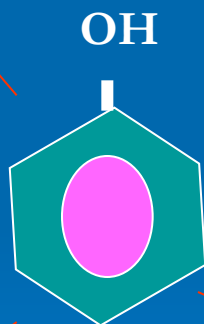


6. ПОЛУЧЕНИЕ



Осуществи превращения

7. ПРИМЕНЕНИЕ



7. ПРИМЕНЕНИЕ

Ф. - важное сырьё в производстве ряда ценных продуктов. Так, хлорированием элементарным хлором в промышленности получают 2,4-дихлорфенол - полупродукт в производстве гербицида 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты, конденсацией с альдегидами, главным образом с формальдегидом, - феноло-альдегидные смолы (см. также Фенопласты), с фталевым ангидридом - фенолфталеин (индикатор и лекарственное средство), с ацетоном - дифенилолпропан, используемый для производства поликарбонатов, гидрированием - циклогексанол (полупродукт в синтезе капролактама, полимеризацией которого получают поликапроамид), алкилированием олефинами - *n*-алкилфенолы RC_6H_4OH , применяемые в производстве поверхностно-активных и душистых веществ. Ф. используют также для получения различных красителей, лекарств, средств (салициловой кислоты, салола и др.), пикриновой кислоты

Ф. обладает бактерицидным действием; в медицине (более известен как карболовая кислота) используется в виде разбавленных водных растворов для дезинфекции помещений и предметов больничного обихода

8. Физиологическое воздействие

СИЛЬНЫЙ
АНТИСЕПТИК



ЯДОВИТ

При попадании на кожу Ф. вызывает ожог. Предельно допустимая концентрация в воздухе 0,005 мг/л.

9. Экологические проблемы производства



Фенолы являются одними из наиболее распространенных загрязняющих веществ, поступающих в водную среду со сточными водами нефтеперерабатывающих, лесохимических, коксохимических, анилинокрасочных и других предприятий.

10. ВЫВОДЫ

1. ПРОЯВЛЯЕТ
СВОЙСТВА.....

2. ПРОЯВЛЯЕТ
СВОЙСТВА.....

3. КИСЛОТНОСТЬ ОН-
группы.....

1. АРОМАТИЧЕСКОГО
УГЛЕВОДОРОДА

2. СЛАБОЙ КИСЛОТЫ
(имеет второе название
-карболовая кислота)

1. возрастает

Домашнее задание

- Параграф
- N

