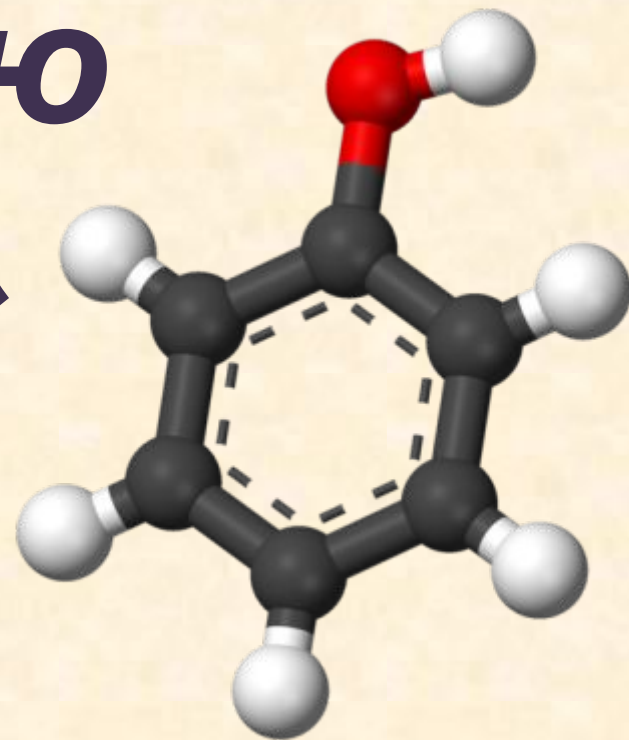


**«Влияние  
фенолов  
на нас и  
окружающую  
среду: + и -»**



# Химический диктант

Если утверждение правильное, то ставьте +,  
если неправильное, то -.

1. Фенолы – это производные спиртов, в молекулах которых есть гидроксильная группа

2. Из фенолов получают фенопласты

3. При нитровании фенола получают тринитропроизводное

4. Фенол является тугоплавким веществом

5. Формула фенола –  $C_6H_5NH_2$

6. Фенол при доступе воздуха розовеет

# Химический диктант

7. При взаимодействии фенола со щелочами, получаются феноляты

8. Фенол – газообразное вещество, с резким запахом

9. Фенолы – производные аренов

10. Фенол является сильной кислотой

11. В химических свойствах фенол проявляет двойную природу

12. Фенол называют карболовой кислотой

13. Из фенола получают пикриновую кислоту

# Химический диктант

14. С фенолом может реагировать формальдегид

15. Фенол не является антисептиком

16. Фенол представляет собой бесцветные кристаллы

17. Радикал  $C_6H_5$  называется этилом

18. При взаимодействии фенола с натрием, получают феноляты

19. Растворимость фенола в воде хорошая

# Химический диктант

**20. Фенолы с одной гидроксигруппой называются одноатомными**

**21. Все фенолы имеют бензольное ядро**

**22. При взаимодействии с бромом, образуется монобромфенол**

**23. При взаимодействии фенола с хлорным железом, появляется синее окрашивание**

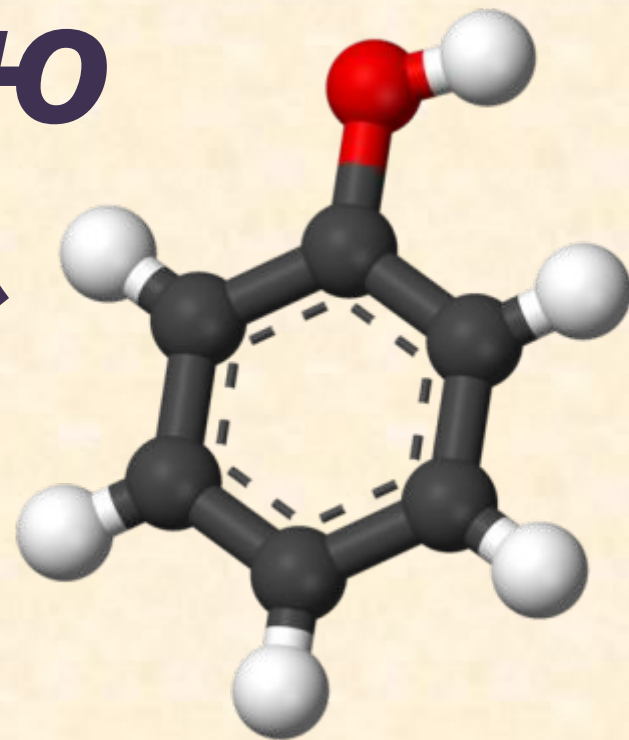
# Химический диктант

*Правильные ответы:*

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. -  | 13. + |
| 2. +  | 14. + |
| 3. +  | 15. - |
| 4. -  | 16. + |
| 5. -  | 17. - |
| 6. +  | 18. + |
| 7. +  | 19. - |
| 8. -  | 20. + |
| 9. +  | 21. + |
| 10. - | 22. - |
| 11. + | 23. + |
| 12. + |       |

Оцените себя с помощью критериев оценивания и занесите результаты в оценочные листы!

**«Влияние  
фенолов  
на нас и  
окружающую  
среду: + и -»**



# Применение фенолов





# Фенолы и водный бассейн



**Влияние антропогенного фактора**

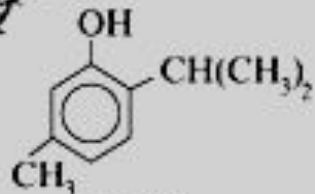
# Фенолы и сельское



# Фенолы в растениях



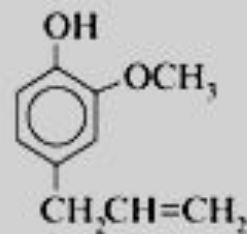
Тимьян



ТИМОЛ  
(в масле тимьяна и мяты)



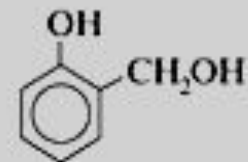
Гвоздика



ЭВГЕНОЛ  
(в гвоздичном масле)



Ива



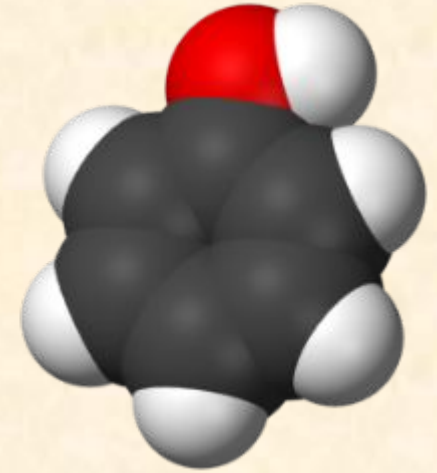
o-гидроксibenзи-  
ловый спирт  
(из коры тополя и ивы)



# Фенолы в производстве



# Фенолы в медицине



*Запах карболки был типичным  
запахом госпиталей и больниц*

## Биологическая роль соединений фенола

Положительная	Отрицательная (токсическое действие)
<ul style="list-style-type: none"><li>· лекарственные препараты (пурген, парацетамол)</li><li>· антисептики (3-5 % раствор –карболовая кислота)</li><li>· эфирные масла (обладают сильными бактерицидными и противовирусными свойствами, стимулируют иммунную систему, повышают артериальное давление: - анетол в укропе, фенхеле, анисе - карвакрол и тимол в чабреце - эвгенол в гвоздике, базилике)</li><li>· Флавоноиды (способствуют удалению радиоактивных элементов из организма)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· фенолформальдегидные смолы</li><li>· пестициды, гербициды, инсектициды</li><li>· загрязнение вод фенольными отходами</li></ul>

Лист самооценки

Название этапа	Баллы			
Проверка домашнего задания	0	1	2	3
Химический диктант	0	1	2	3
Участие в диспуте	0	1	2	3

*Критерии оценивания:*

Название этапа	Баллы	Критерий
Проверка домашнего задания	0	не сделал(а)
	1	сделал(а) менее 50%
	2	сделал(а) все с небольшими ошибками
	3	сделал(а) полностью без ошибок
Химический диктант	0	нет правильных ответов
	1	менее 10 правильных ответов
	2	10-18 правильных ответов
	3	19-23 правильных ответа
Участие в диспуте	0	не участвовал(а)
	1	участвовал(а) мало, изредка комментировал(а)
	2	выступал(а) или задавал вопросы
	3	и выступал(а) и задавал(а) вопросы

Оценка

# **Итоговая оценка за урок:**

**8-9 баллов      «5»**

**6-7 баллов      «4»**

**3-5 баллов      «3»**



**Берегите себя и окружающую среду!**

