

Урок - игра

*«Широко простирает
химия руки свои в дела
человеческие»*

М.В. Ломоносов

УЧЕНЫЕ - ХИМИКИ

10

20

30

40

50

**ХИМИЯ И
ПРОИЗВОДСТВО**

10

20

30

40

50

ХИМИЯ В МЕДИЦИНЕ

10

20

30

40

50

ХИМИЯ ВОКРУГ НАС

10

20

30

40

50

**ХИМИЧЕСКИЕ
ФОРМУЛЫ**

10

20

30

40

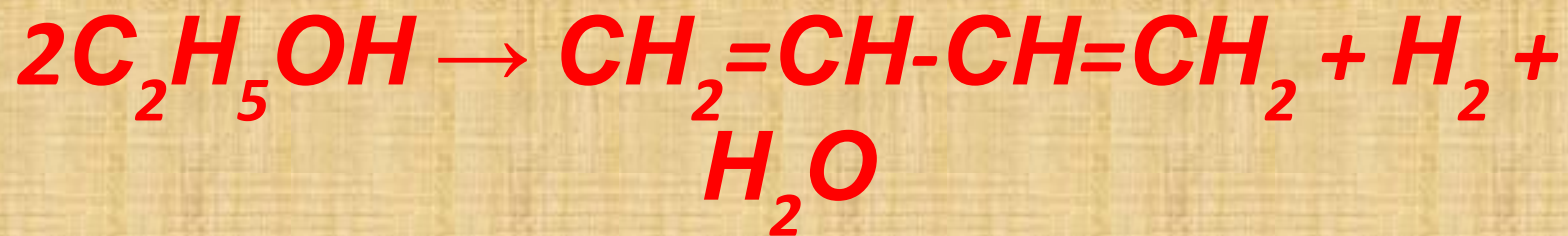
50

**СУЛЬФАДИМЕТОКСИ
Н**



УЧЕНЫЕ – ХИМИКИ 10 БАЛЛОВ

Чьим именем названа реакция?



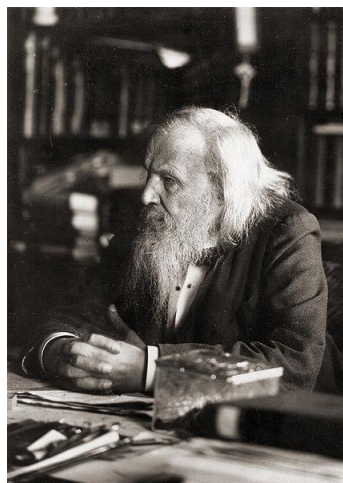
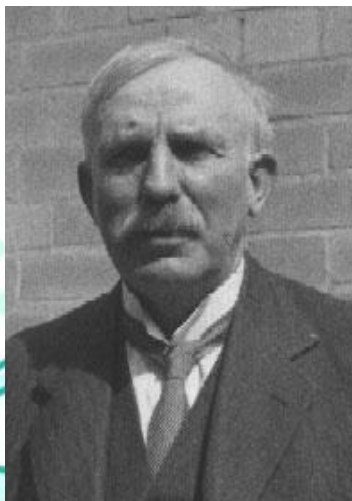
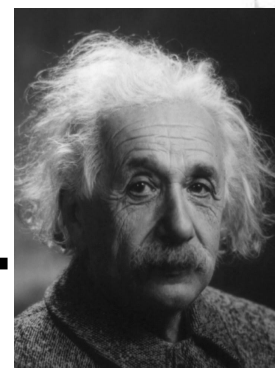
ОТВЕ
Т

Сергей Васильевич Лебедев
– советский ученый – химик
1874 -1934г



УЧЕНЫЕ - ХИМИКИ 20 БАЛЛОВ

Автор теории строения органических веществ..



ОТВЕ
Т



Александр
Михайлович
Бутлеров –
русский химик
1828 -1886г



УЧЕНЫЕ - ХИМИКИ 30 БАЛЛОВ

Ученый, предложивший реакцию синтеза углеводородов.

Нефтеперерабатывающий завод



**ОТВЕ
Т**

• Шарль Адольф Вюрц –
французский химик



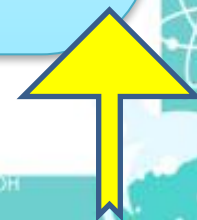
1817 – 1884 г



**ОТВЕ
Т**



Русский химик- органик
Михаил Иванович
Коновалов
1858-1906г



УЧЕНЫЕ – ХИМИКИ 50 БАЛЛОВ



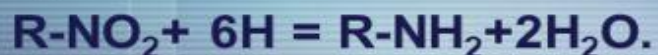
Ученый,
предложивший
реакцию получения
анилина...

ОТВЕ
Т

Портретная галерея великих ХИМИКОВ

ЗИНИН

Николай Николаевич Зинин (1812-1880) - русский химик-органик, академик. Получил в 1842 году получил **анилин** – основу красильной промышленности.



MyShare

ХИМИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ 10 БАЛЛОВ

Какую обувь
нельзя
сделать без
серы?



**ОТВЕ
Т**

Сера используется при производстве резиновой обуви для вулканизации каучука.



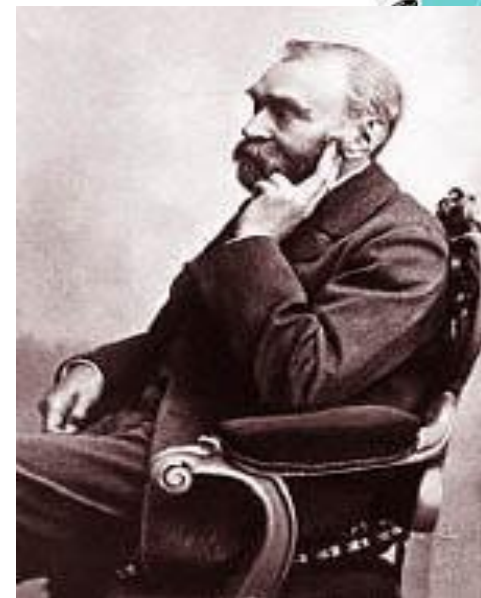
ХИМИЯ И ПРОИЗВОДСТВО 20 БАЛЛОВ

Значительную часть жизни А. Нобель прожил в России, где работал директором завода по производству нитроглицерина. Частые несчастные случаи на заводе подвигли А.Нобеля к поиску методов безопасного обращения с этим веществом. В 1866г после многочисленных экспериментов учёный обнаружил, что пропитанная нитроглицерином инфузорная земля безопасна при хранении и транспортировке, но сохраняет свои взрывчатые свойства. Так было получено взрывчатое вещество....

**ОТВЕ
Т**

ДИНАМИТ

«Все оставшееся после меня реализуемое имущество необходимо распределить следующим образом: капитал мои душеприказчики должны перевести в ценные бумаги, создав фонд, проценты от которого будут выдаваться тем, кто принес наибольшую пользу человечеству».



27 октября 1895г

Альфред Нобель.



ХИМИЯ И ПРОИЗВОДСТВО 30 БАЛЛОВ

53%-ный раствор этого вещества кристаллизуется при -40°C , а 66%-ный раствор при -60°C . Это свойство используется для изготовления антифризов – незамерзающих жидкостей, необходимых для охлаждения двигателей автомобилей в зимних условиях. Как называется это вещество, входящее в состав тормозных и гидравлических жидкостей?

**ОТВЕ
Т**



**ЭТИЛЕНГЛИКО
ЛЬ**

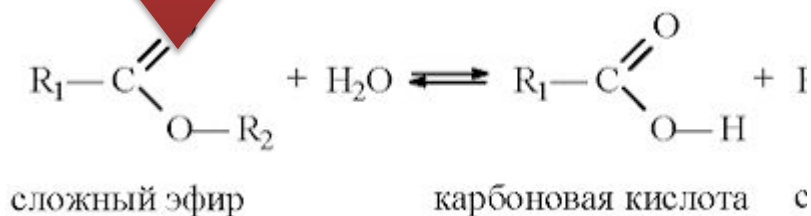


ХИМИЯ И ПРОИЗВОДСТВО 40 БАЛЛОВ

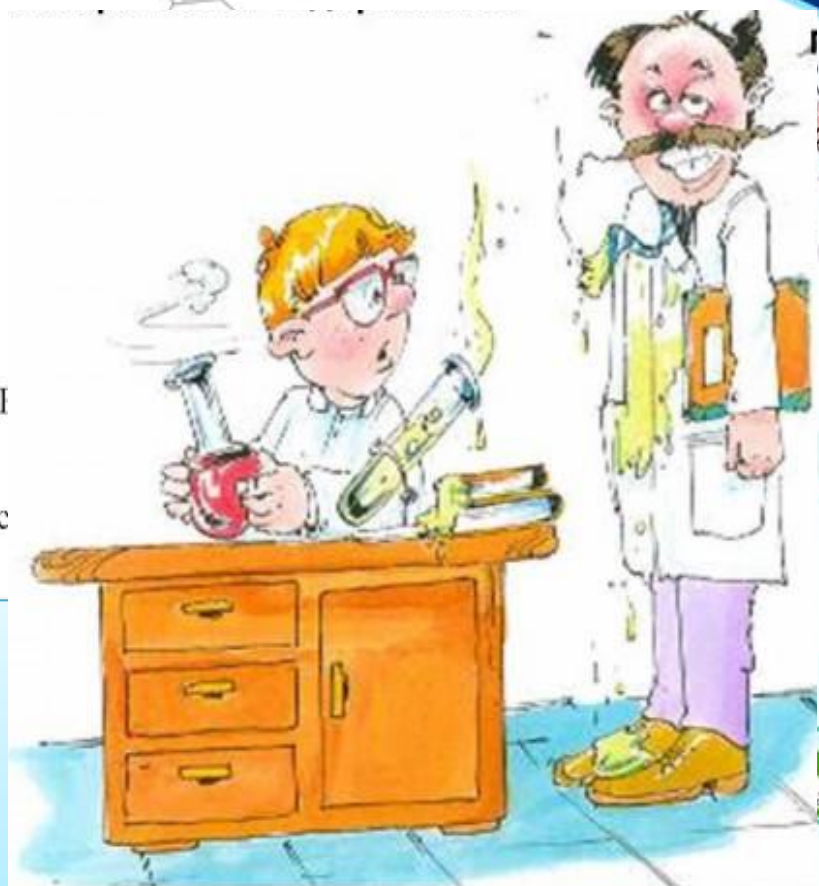
Реакция взаимодействия карбоновых кислот со спиртами, приводящая к образованию сложных эфиров.



**ОТВЕ
Т**



РЕАКЦИЯ ЭТЕРИФИКАЦ ИИ



ХИМИЯ И ПРОИЗВОДСТВО 50 БАЛЛОВ

Отличительной чертой этих

соединений является их запах.

Некоторые из них входят в состав эфирных масел и содержатся во многих цветах, фруктах, плодах, душистых и пряных растениях.

Насекомые общаются между собой, выделяя ничтожные количества органических соединений -

феромонов, принадлежащих к этому классу. Назовите эти органические соединения.

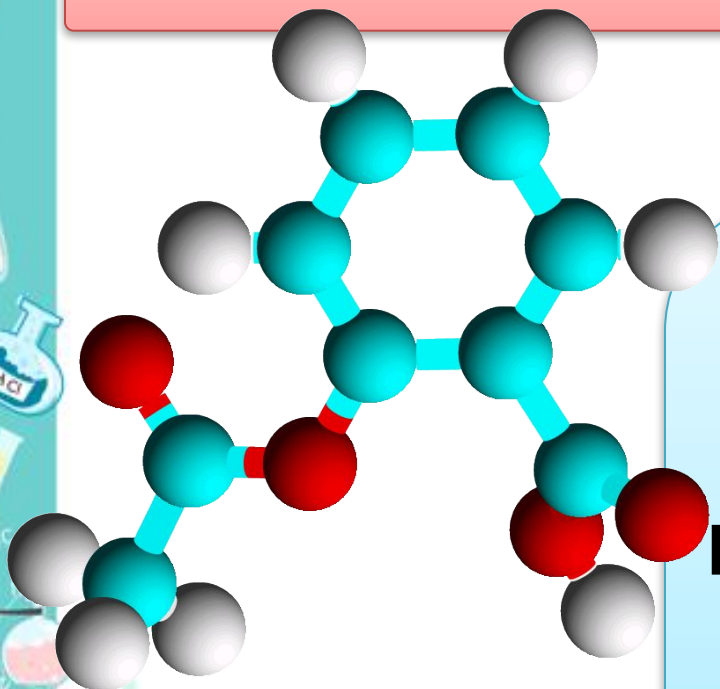
ОТВЕ
Т

АЛЬДЕГИДЫ И КЕТОНЫ



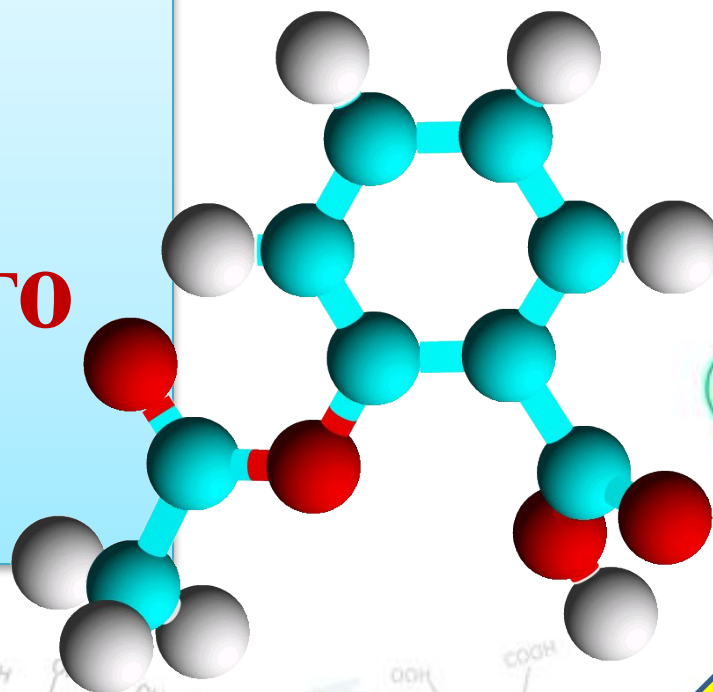
ХИМИЯ В МЕДИЦИНЕ 10 БАЛЛОВ

Какие функциональные группы присутствуют в молекуле ацетилсалициловой кислоты?



**ОТВЕ
Т**

- Карбоксильная группа
- Группа сложного эфира



ХИМИЯ И МЕДИЦИНА 20 БАЛЛОВ

- Этот спирт является нервно-сосудистым ядом. При попадании в организм 5-10 мл этого вещества наступает паралич зрения вследствие поражения сетчатки глаз, доза в 30 мл и более вызывает смерть. Он является прекрасным растворителем, сырьём в органическом синтезе, его добавляют в моторное топливо для увеличения октанового числа бензина. Как называется этот спирт?



ОТВЕ
Т



МЕТАНОЛ



ХИМИЯ В МЕДИЦИНЕ 30 БАЛЛОВ

- Биологически активные вещества, регулирующие работу органов и тканей человека и животного



**ОТВЕ
Т**

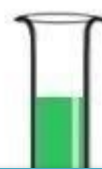
Шизофрения



Тревога



Счастье

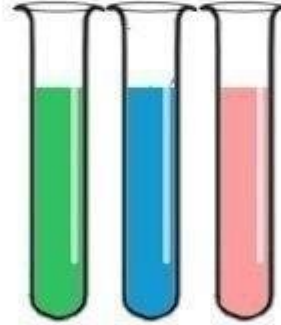


ГОРМОНЫ

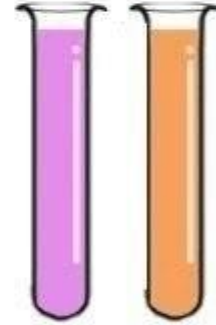
Депрессия



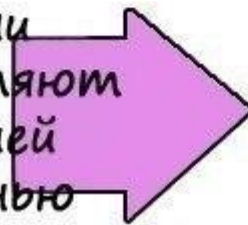
Любовь



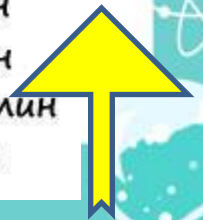
Стресс



Они
управляют
нашей
жизнью

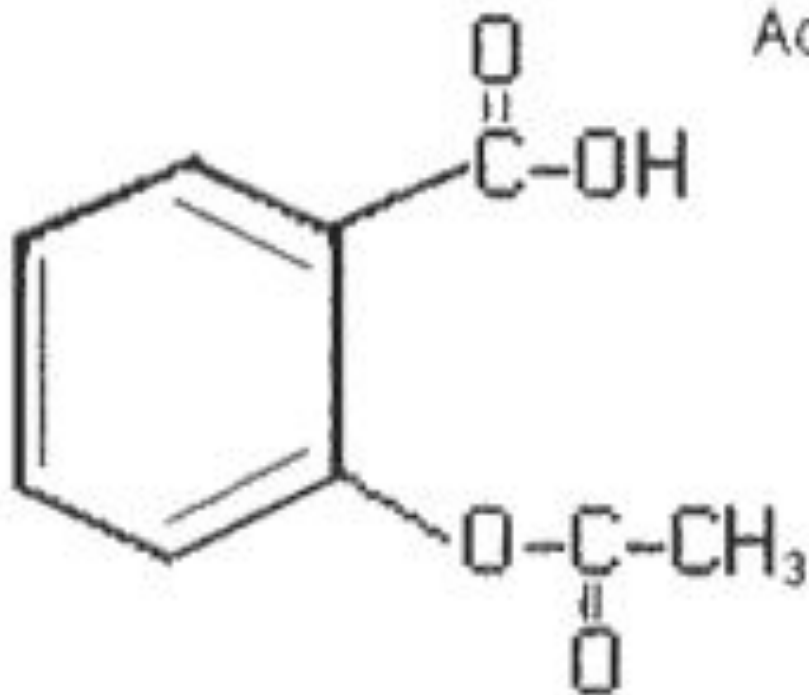


- Ключ:
- - Дофамин
 - - Серотонин
 - - Окситоцин
 - - Норадреналин
 - - Адреналин



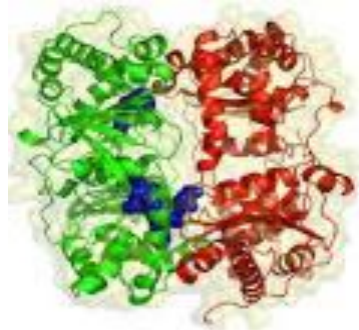
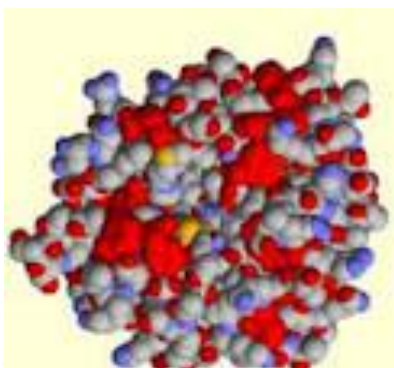
ХИМИЯ В МЕДИЦИНЕ 40 БАЛЛОВ

Биологические катализаторы белковой природы, ускоряющие (катализирующие) химические реакции в живых системах.



ОТВЕ
Т

Ферменты

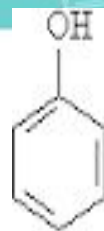


ХИМИЯ И МЕДИЦИНА 50 БАЛЛОВ

Органическое соединение - основа лекарственных препаратов (пурген, парацетамол);
антисептик (3-5 % раствор – карболовая кислота)



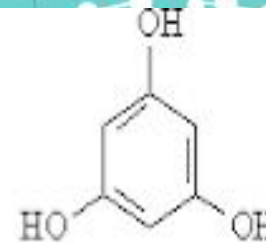
**ОТВЕ
Т**



фенол

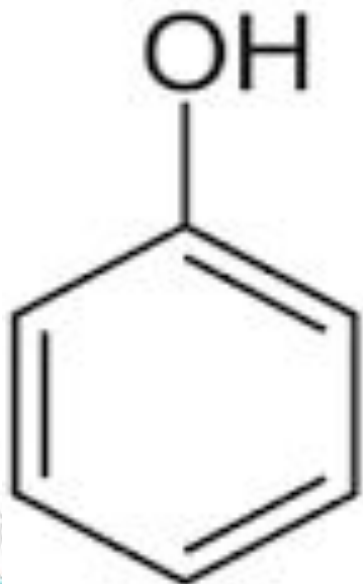


гидрохинон



флороглюцин

Фенол



ХИМИЯ ВОКРУГ НАС 10 БАЛЛОВ

Пожалуй, каждый испытал на себе «кусачесть» злюки-крапивы. Действием, какой кислоты обусловлено жжение от её прикосновения? В больших концентрациях она ядовита, вызывает сильные химические ожоги. В лабораториях даёт реакцию «серебряного зеркала».

**ОТВЕ
Т**

МУРАВЬИНАЯ КИСЛОТА



ХИМИЯ ВОКРУГ НАС 20 БАЛЛОВ

Многие девочки и женщины стирают с ногтей старый лак ацетоном. Это, конечно, эффективно, но не безвредно. Ацетон сушит ногтевые пластинки, делает их ломкими и тонкими. Более безопасен в этом отношении растворитель на основе уксусноэтилового эфира. Какая добавка к нему улучшает его качество?

ОТВЕ
Т

ГЛИЦЕРИН

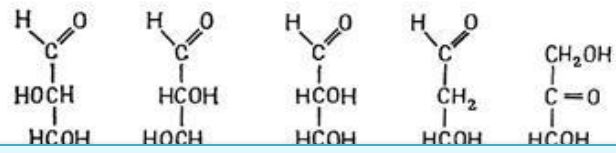
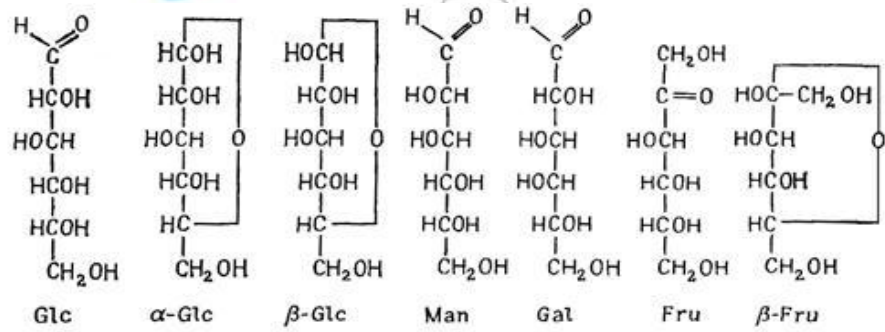


ХИМИЯ ВОКРУГ НАС 30 БАЛЛОВ

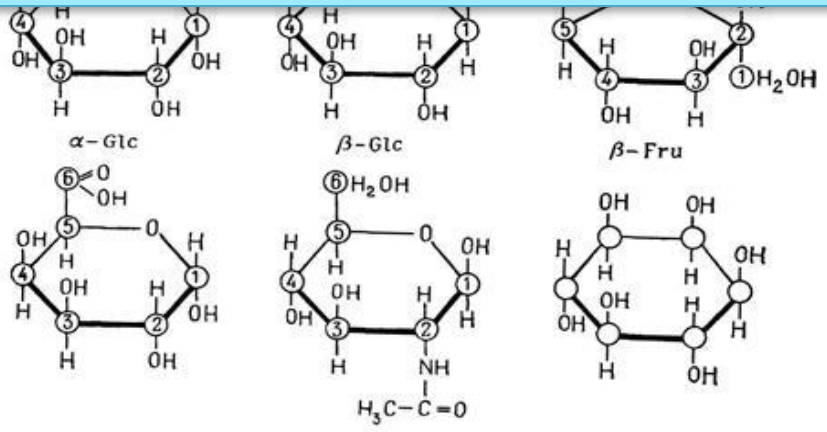
- Органическое соединение содержащиеся почти во всех органах растений: плодах, корнях, листьях, являющееся основой цитоскелета некоторых живых организмов; неотъемлемой частью питания человека.



**ОТВЕ
Т**

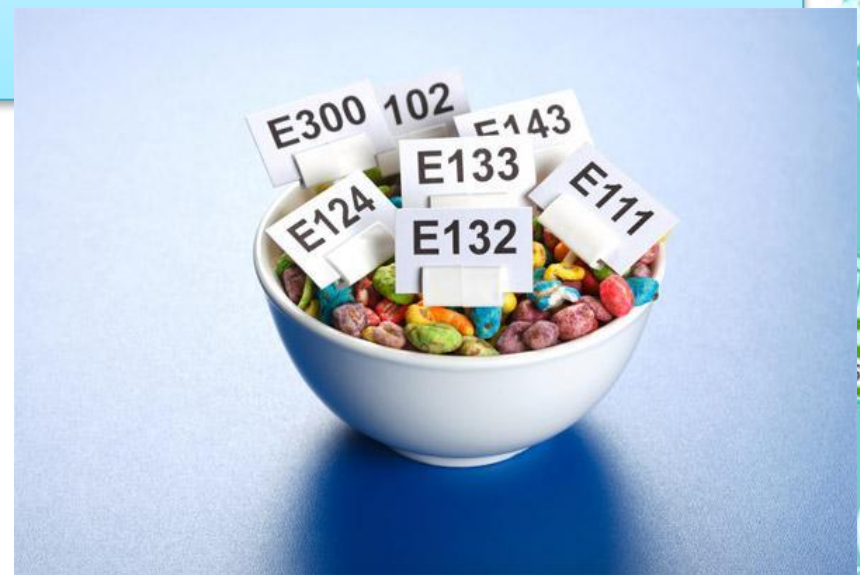


• УГЛЕВОДЫ



ХИМИЯ ВОКРУГ НАС 40 БАЛЛОВ

Основа жевательной резинки...



**ОТВЕ
Т**

каучук ;
карбамид (мочевина –
азотное удобрение;
глицерин;
заменители сахара:
сорбит, ксилит, маннит
- многоатомные
спирты



ХИМИЯ ВОКРУГ НАС 50 БАЛЛОВ

- Назовите класс органических соединений, лежащих в основе производства мыла

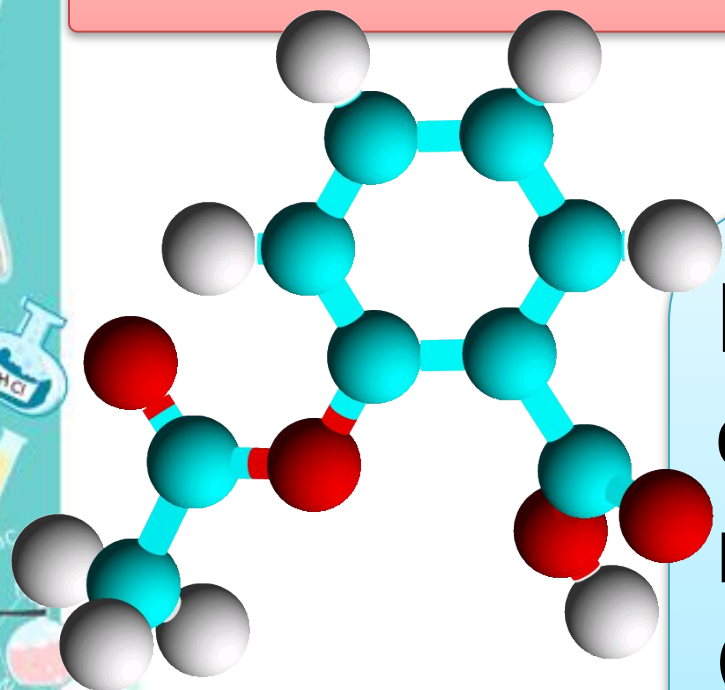


**ОТВЕ
Т**

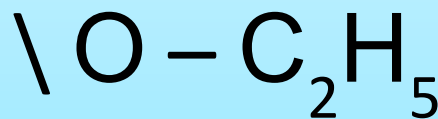
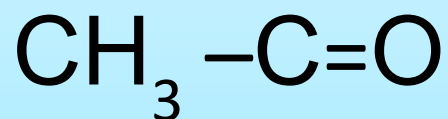
Высшие карбоновые кислоты



ХИМИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ 10 БАЛЛОВ



К какому классу
относится данное
вещество?



Назовите его.

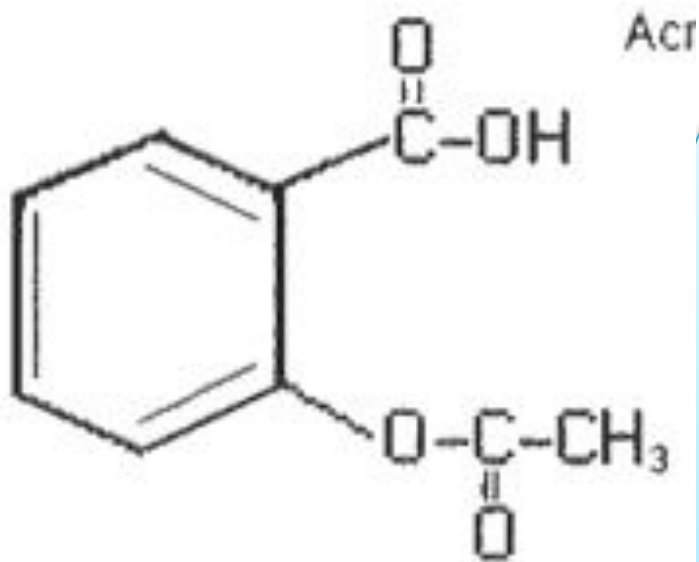
**ОТВЕ
Т**



**Класс Эфиры;
Этилацетат, или
этиловый эфир
уксусной кислоты**



ХИМИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ 20 БАЛЛОВ



Назовите данное
вещество –
 $C_6H_5NH_2$

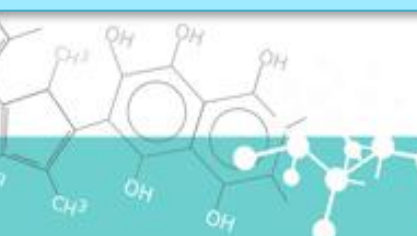
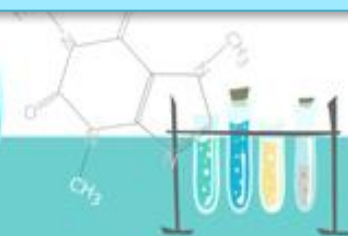
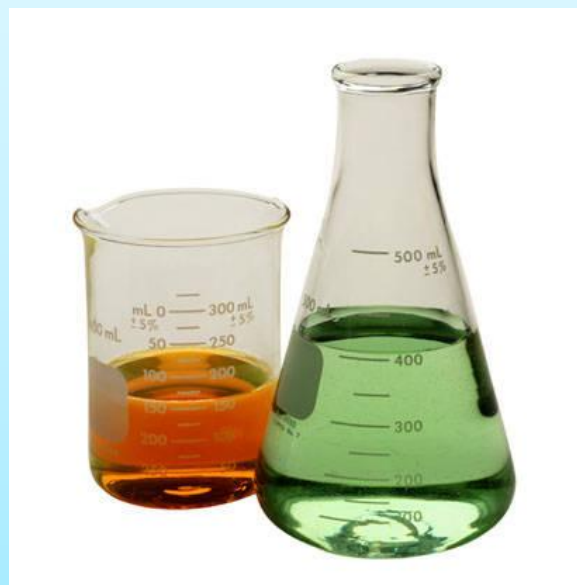
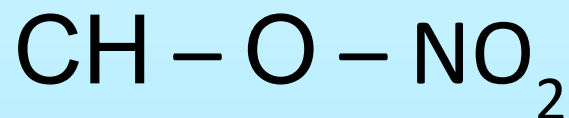
ОТВЕ
Т

АНИЛИН



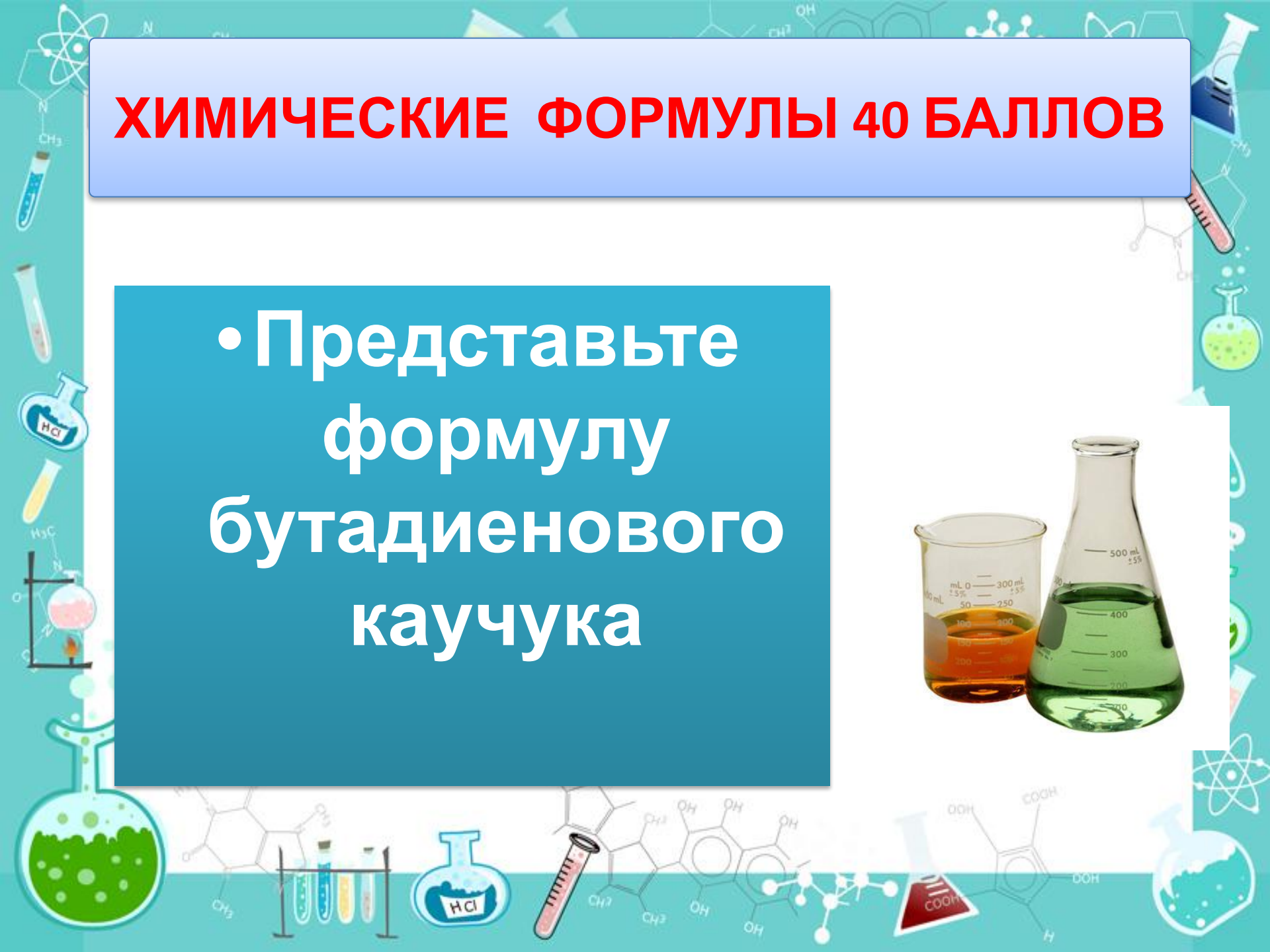
ХИМИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ 30 БАЛЛОВ

Назовите формулу:

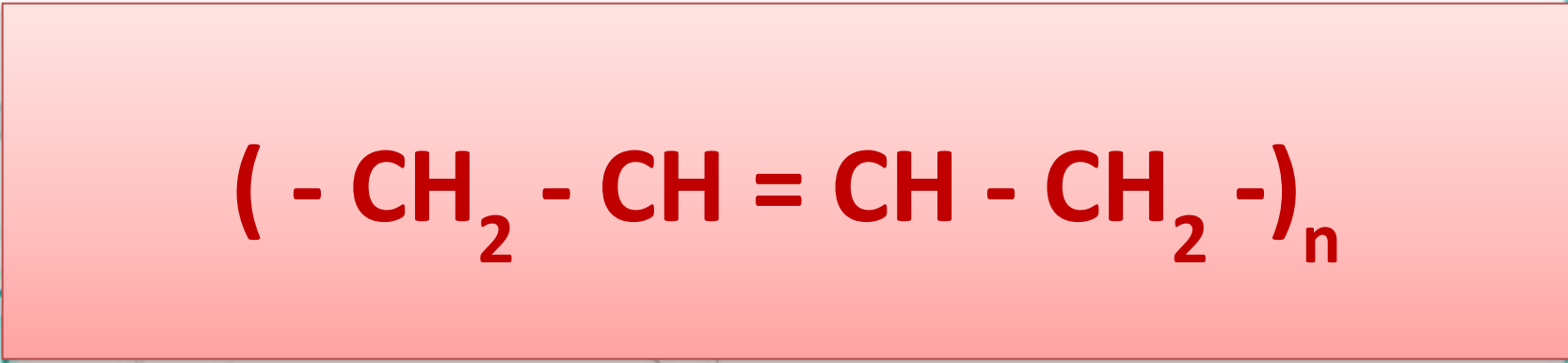


ХИМИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ 40 БАЛЛОВ

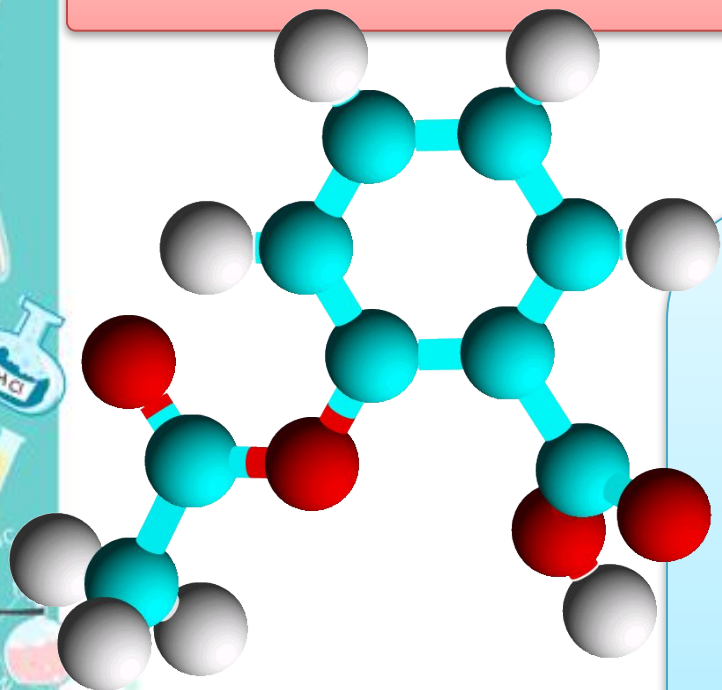
- Представьте формулу бутадиенового каучука



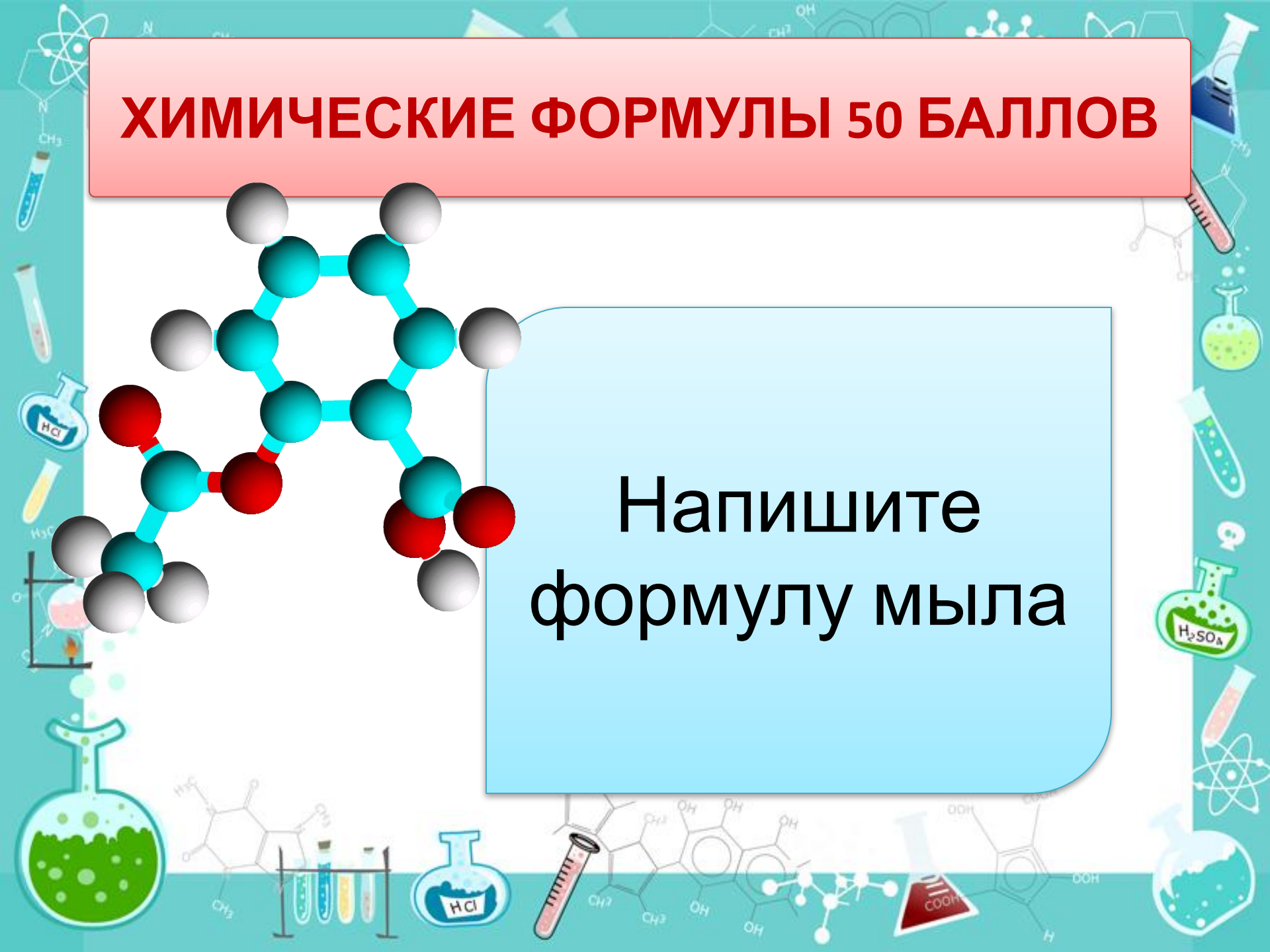
**OTBE
T**



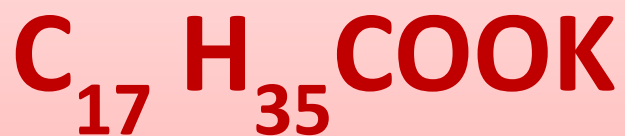
ХИМИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ 50 БАЛЛОВ



Напишите
формулу мыла



**OTBE
T**



СУЛЬФАДИМЕТОКСИН

**За минуту, используя буквы
этого слова, составить как
можно больше слов,
имеющих непосредственную
связь с химией**

