

Интеллектуальная игра по химии, биологии, географии

Для учащихся 10 класса
(органическая химия)

Роль химических соединений

Учитель химии МОУ «КСОШ №1» г. Кириши
Стефанова Е.А.

Задание номер...

<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>

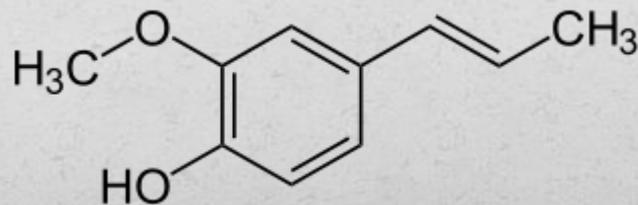


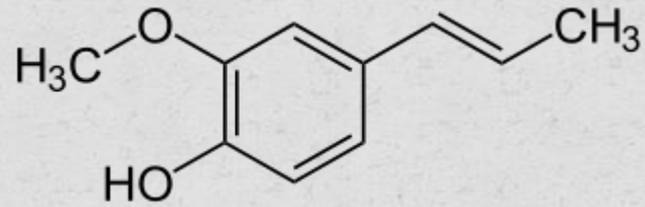
1). Некоторые соединения сыграли поворотную роль в истории человечества. Изоэвгенол содержится в мускатном орехе, который используется в качестве пряности.

В 1667 г. закончилась трехлетняя война, в результате которой остров Ран (Индонезия) и монополию на торговлю мускатным орехом получили голландцы, а остров в Новом свете с г. Новым Амстердамом достался англичанам.

Считалось, что мускатный орех еще и защищает от «черной смерти», если его носить на шее.

1. Назовите, какие особенности и функциональные группы имеет молекула изоэвгенола.
2. Кого отгонял запах мускатного ореха, если прерывалась цепочка передачи заболевания.
3. Назовите остров в Новом Свете и современное название города



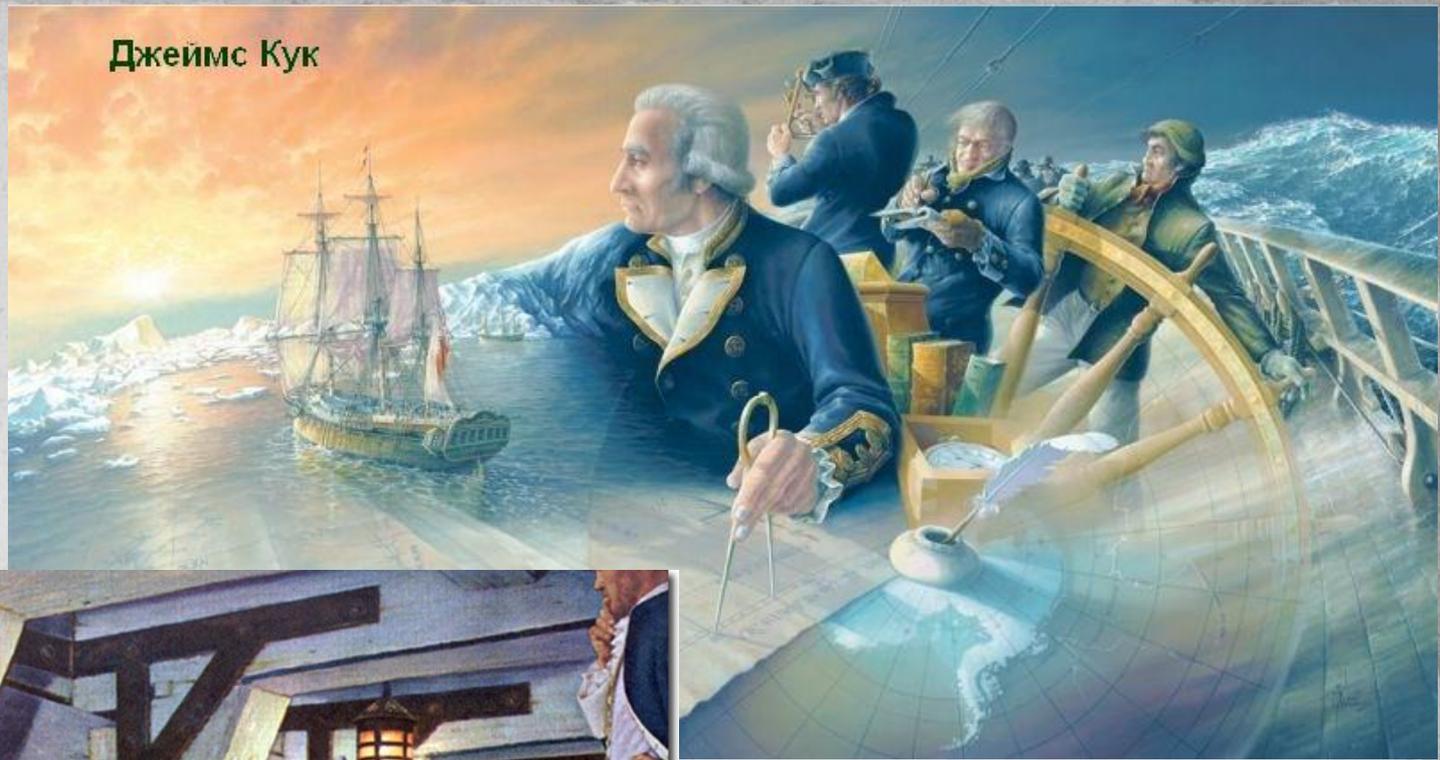


2) Эпоха Великих географических открытий сопровождалась ужасными потерями из-за болезни, которая стала спутником моряков в XIV и XV веках.

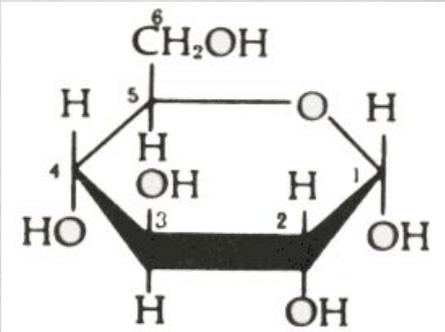
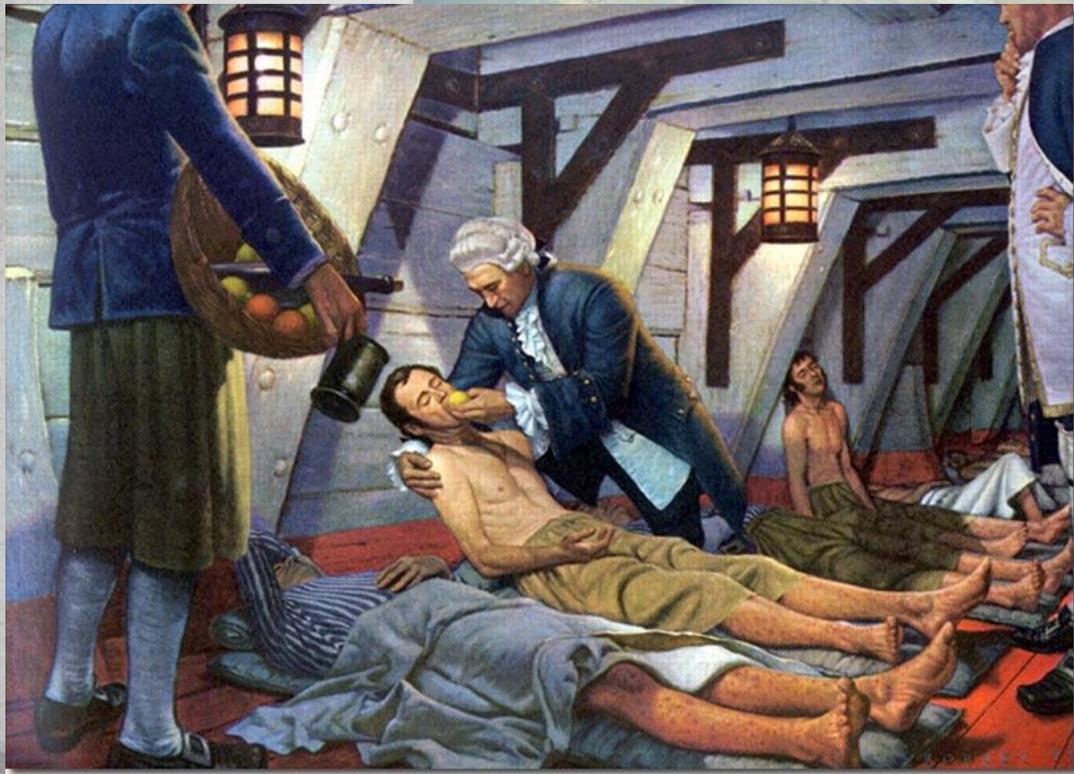
Благодаря этому химическому веществу известный мореплаватель смог совершить массу замечательных открытий: Гавайские острова и Большой Барьерный риф, первым обошел вокруг Новой Зеландии, первым пересек Южный полярный круг.

1. Назовите эту болезнь и ее признаки.
2. Кто этот капитан, который первым смог лечить заболевание моряков.
3. Какое вещество сегодня используется для промышленного синтеза этого лекарственного препарата (название и формула)?

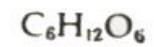
Джеймс Кук



цинга



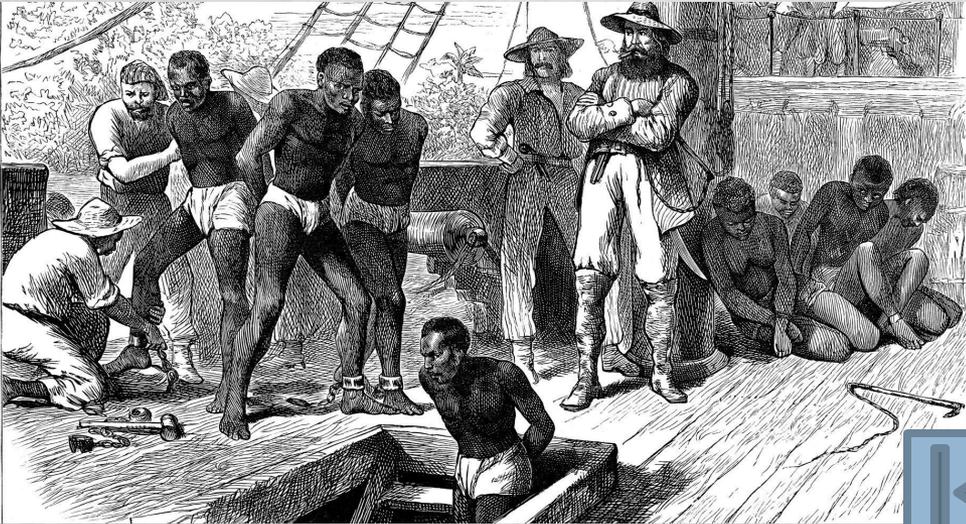
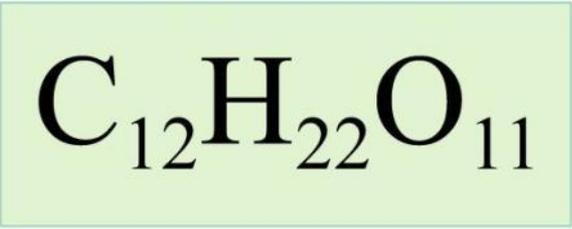
Глюкоза



3). Если бы люди не использовали этого вещества, мир был бы другим. Дело в том, что спрос на него стимулировал использование труда невольников и способствовал насильственному переселению миллионов африканцев в Новый Свет.

Кроме того, торговля этим веществом в начале XVIII века ускорила экономический подъем в Европе, стимулировала промышленную революцию в Англии.

1. Назовите химическую формулу этого вещества, принадлежность к классу.
2. Из чего получали это вещество?
3. Объясните, почему путь кораблей называли «золотым треугольником» (Назовите «стороны», в чем выгода каждой стороны)



- Современный уровень потребления сладкого во много раз превысил соответствующий уровень потребления во времена наших предков, что является одной из причин распространения ожирения, диабета, кариеса...



4). Использование сырья этого растения способствовало механизации производства.

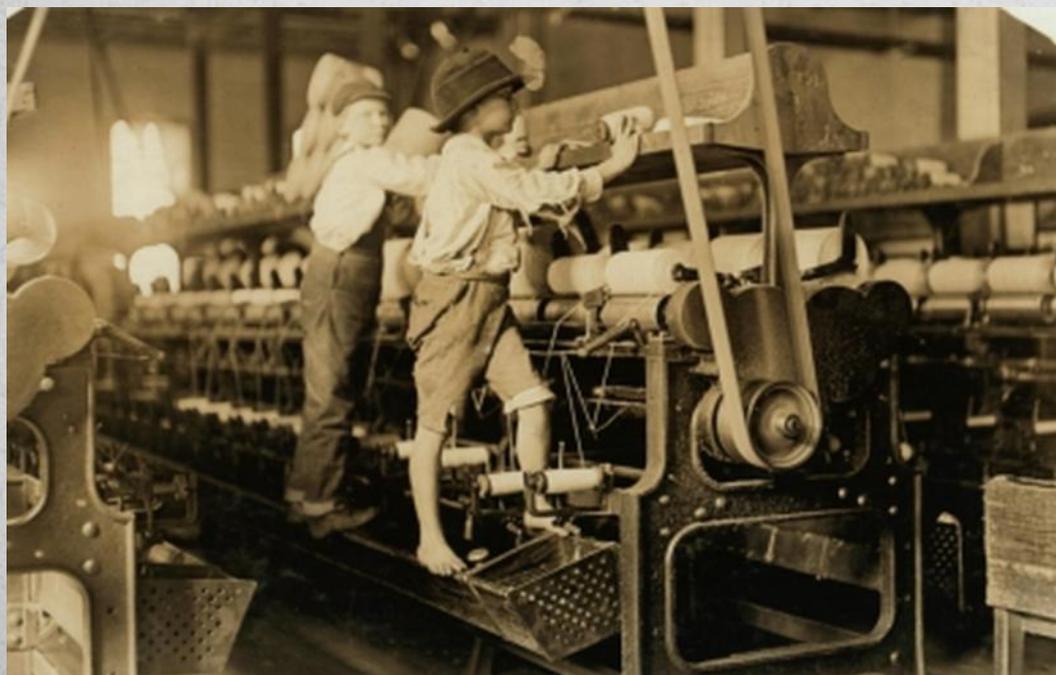
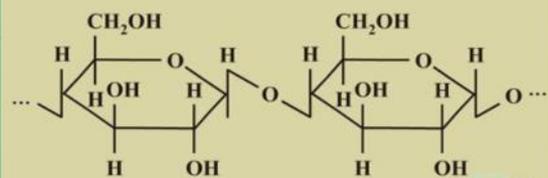
В XVIII веке появились ворсовальные и гребенные машины... вскоре эти механизмы стали приводиться в движение животными и водяными мельницами, а затем – паром.

1. Назовите растение, сырье которого способствовало росту экономики Англии.
2. Назовите формулу вещества, химический класс
3. К каким социальным последствиям привел подъем переработки этого сырья?

Структурная формула целлюлозы



Остатки β - глюкозы



Рост городов,
Использование детского труда
профсоюзы

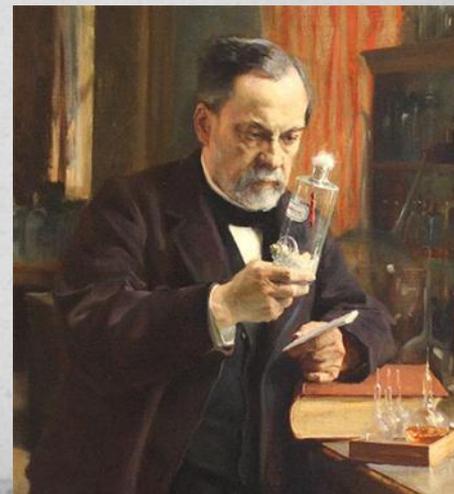


5). Итальянский химик Асканьо Собrero, работающий в Турине, синтезировал новое взрывчатое вещество.

Выделенное из животного жира вещество, он поместил в охлажденную смесь серной и азотной кислот, в результате образовался слой масляной жидкости.

Альфред Нобель назвал смесь этого вещества с кизельгуром (горная мука) динамитом, который использовался для строительства канала длиной 80 км, разделившим два материка (открыт в 1914 г.)

1. Назовите сырье, полученное из животного жира, и взрывоопасный продукт, напишите формулы
2. На какой орган оказывает влияние это вещество, вызывая расширение кровеносных сосудов, снимая боль?
3. Назовите этот канал и материки.

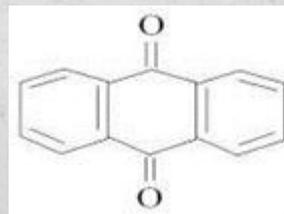
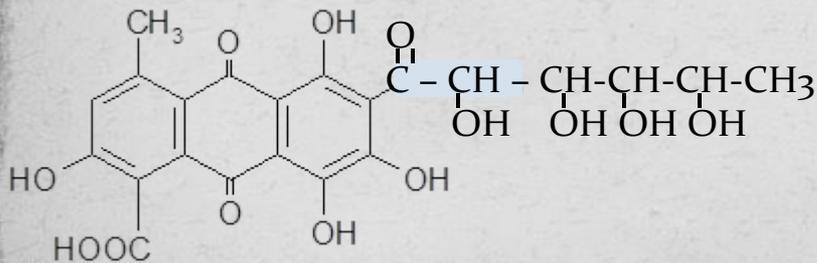




6). Кошениль, или кармин, - красная краска, известная с древнейших времен.

В XVI веке Эрнан Кортес привез кошениль в Европу, однако испанцы держали технологию получения краски в секрете.

1. Что является сырьем для получения красителя, если мешки с «красным зерном» доставляли морские суда с кактусовых плантаций Центральной и Южной Америки?
2. Солдат какой армии позднее прозвали «красными мундирами»?
3. С какими особенностями химического строения связано возникновение цвета (поглощение определенных лучей спектра)
К какому классу относится вещество (по главной группе)



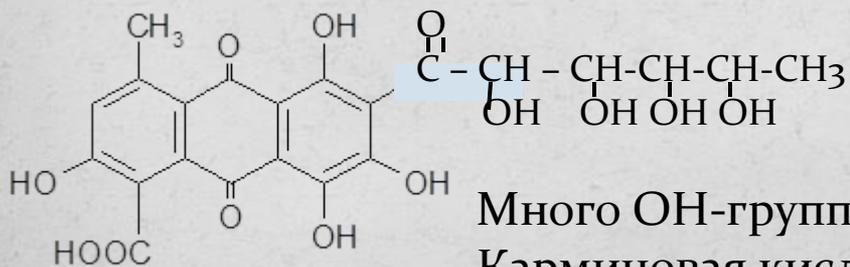
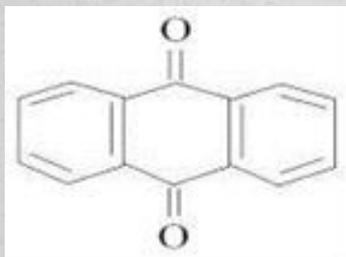
(бесцветный)
антрахинон



Кошенильный червец(насекомые)



Англия



Много OH-групп
Карминовая кислота

Сегодня поставщик – Перу (85% мирового производства)





**ра!!! Поздравляем
победителей конкурса!**

