

Интернет-проект «Путешествие в мир химии»
2015/2016 учебного года 2 тур, апрель 2016 г.
возрастная категория « 10 класс»
Игровой номер 16ch563

Разгадка Вултонской тюрьмы



Как передаются послания из тюрьмы?
Кто передает банде приказы Стампа?

Послания из тюрьмы передаются следующим образом:

Заключённый растирает картофель, отжимает сок через бинт и с помощью бумажной трубочки пишет свои приказы на газете .

Приказы Стампа передает глухонемой охранник

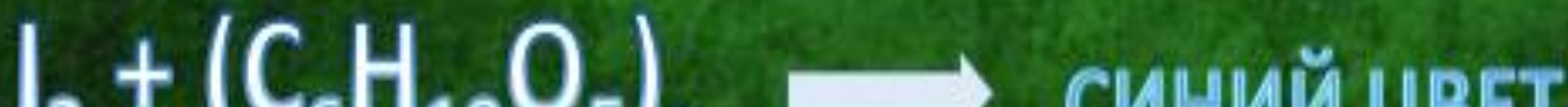


Какая химическая реакция поможет Холмсу
разоблачить Стампа?

Крахмал + Йод = синее окрашивание



Проделайте эксперимент с веществами, которые используются для тайной переписки. Приведите схемы или уравнения реакций



Напишите ответы на вопросы имеющимися у вас средствами для невидимой переписки и проявите их

Заключенными растительной картошкой,
отжимая сок через бинт, и с помощью
лиманной трубочки рисая свои приказы.

Приказы Стампля передаются
глухонемой охраной.

$I_2 + C_6H_{10}O_5 \rightarrow$ синяя кровь

Подтвердите фотографиями
проделанный вами эксперимент, в
том числе – пробирочный



Крахмал



Йод



Какие еще средства тайнописи вам известны?
Осуществите опыты, дайте объяснения

Средства тайнописи



Молоко

Одним из средств тайнописи является написания
тайного письма молоком

**Как же проявить письмо
и почему оно проявляется?**

Молоко проявляется потому,
что в молоке есть углеводы и поэтому
при нагревании молоко обугливается

Тайнопись воском



Надпись, сделанная воском, проявляется на бумаге благодаря водоотталкивающим свойствам воска и его плохой растворимости в воде.

Тайнопись медным купоросом



Соли многих переходных металлов обесцвечиваются при удалении связанной с ними гидратной влаги. Следовательно, можно написать послание водным раствором сульфата меди (II). Текст обесцветить

Загадка Вултонской тюрьмы нами разгадана!



