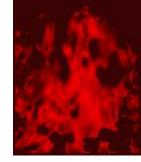


Презентация по химии Работа Ватитовой Ольги Руковолитель: Ватитова А.А.

СПИЧКИ-...



- это тонкие удлиненные кусочки дерева, картона или пропитанной воском нитки, снабженные головкой из химического вещества, загорающегося от трения.
- Первая спичка появилась в начале IX века.



Способы добывания огня

- примитивный способ трение двух кусочков дерева
- □ Знаменитое огниво: куски стали или медный колчедан ударяли о кремень т.е. высекали искры, которые воспламеняли какое то горючее вещество.
- при помощи солнечных лучей,
 сфокусированных линзой или вогнутым зеркалом.
- наиболее интересное из них зажигательный аппарат Дёберайера, созданный в 1823 году.
 Изобретатель аппарата использовал свойство гремучего газа воспламеняться в присутствии губчатой платины.

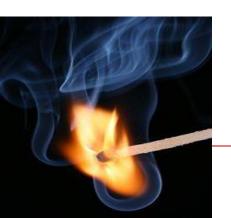


Первые спички

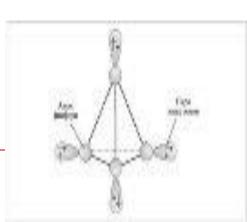
□ Впервые успешно применить белый фосфор для зажигания спички трением удалось в 1830 французскому химику Ш. Сорья. Он не делал попыток организовать промышленное производство спичек, но спустя два года фосфорные спички уже выпускались в Австрии и Германии.

Опасность первых спичек

- Эти спички легко воспламенялись.
- Белый фосфор очень ядовитое вещество. Рабочие спичечных фабрик страдали серьёзными заболеваниями, вызванные парами фосфора(вызывают заболевание костных тканей, выпадение зубов и омертвение участков челюстей)







Безопасные спички



- □ Первые безопасные спички, зажигающиеся при трении о специально подготовленную поверхность, были созданы в 1845 г. в Швеции, где их промышленное производство начал в 1855 г. Й.Лундстрем. С этого момента спичка начала триумфальное шествие по всему миру.
- Это стало возможным благодаря
 открытию А.Шроттером (Австрия) в
 1844г. неядовитого аморфного фосфора.

Кухонные спички



Спички с двуслойной головкой, зажигающиеся о любую твердую поверхность, были запатентованы Ф.Фарнемом в 1888, но их промышленное производство началось лишь в 1905. Головка таких спичек состояла из хлората калия, клея, канифоли, чистого гипса, белого и цветного пигментов и небольшого количества фосфора. Слой на кончике же головки, который наносился вторым маканием, содержал фосфор, клей, кремень, гипс, оксид цинка и красящее вещество. Спички зажигались бесшумно, причем была полностью исключена возможность отлета горящей головки.





Картонные спичечные книжечки – американское изобретение (Дж.Пусси в 1892). Сначала такие спички не получили признания общественности. Но после того как одна из компаний-производителей пива приобрела 10 млн. спичечных книжечек для рекламирования своей продукции, производство картонных спичек стало большим бизнесом. В наши дни спичечные книжечки раздаются бесплатно для снискания благорасположения клиентов в гостиницах, ресторанах, табачных магазинах. В стандартной книжечке двадцать спичек, но выпускаются и книжечки других размеров. Они обычно продаются упаковками по 50 штук. Книжечки специального дизайна могут поставляться в упаковках самого разного размера, наиболее подходящего заказчику. Эти спички – безопасного типа, поверхностью для их зажигания служит нижний (покрытый «серой») клапан обложки, под который заправляется передняя сторонка.

Как же устроена современная спичка?

- □ Спичечная головка: бертолетова соль(КСІО₃)+ сера или сульфид металла+ стеклянный порошок+оксид железа (III)+клей.
- Боковая поверхность
 спичечного коробка: красный
 фосфор+оксид марганца
 (IV)+толчёное стекло+клей.





Механизация производства спичек

Производство спичек в России началось в 1837 г.

 Вначале производство спичек было полностью ручным, но скоро начались попытки повысить производительность путем механизации. Уже в 1888 была создана автоматическая машина непрерывного действия, которая с некоторыми видоизменениями до сих пор составляет основу спичечного производства.

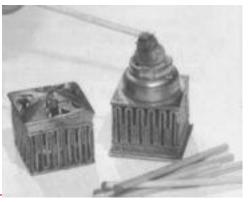
Виды спичек по истории производства

- □ Серные спички(1805 г.)
- Фосфорные спички(1830 г.)
- Шведские спички(1866-1868 гг.)

деревянные

-картонные





Виды спичек по назначению

- □ Рекламные
- □ Бытовые
- □ Газовые и каминные
- □ Для туризма и розжига





Рекламные спички



Бытовые спички



Газовые и каминные спички





Для туризма и розжига







Внимание!

• Соблюдайте правила безопасности при пользовании спичками

