

История создания спички

Спички – относительно недавнее изобретение человечества, они пришли на смену огниву около двух веков назад.

История спичек, как средство добывания огня, началась с открытия фосфора в 1669 году химиком Брандтом.

А уже в 1680 году ирландский физик Роберт Бойль (тот самый, чьим именем назван закон Бойля-Мариотта) покрыл фосфором полоску бумаги и, чиркая по ней деревянной спичкой с серной головкой, получил огонь... но не придал этому никакого значения.

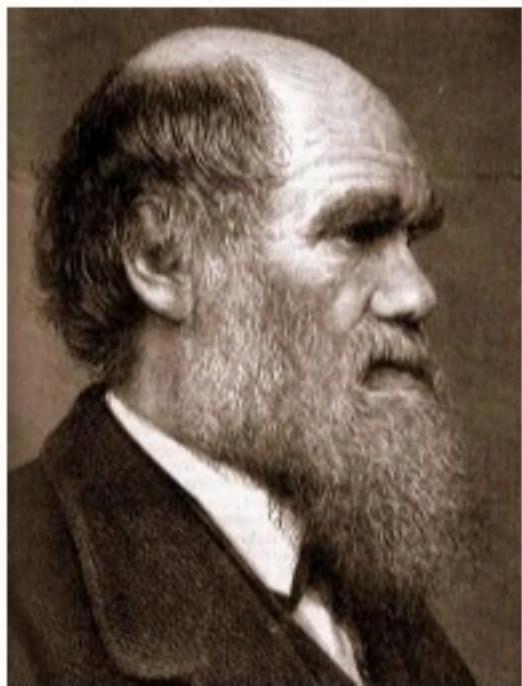


Огниво



РОБЕРТ БОЙЛЬ

В результате изобретение спичек запоздало более чем на век – до 1805 года, когда французский химик Жан Шансель предложил свою версию спички с головкой из смеси серы, хлорида калия и сахара. В комплекте прилагалась бутылочка с серной кислотой, куда надо было окунать спички, чтобы зажечь их. Неудобство такого вида спичек очевидно: под рукой всегда должна быть серная кислота - небезопасный химикат.



ЖАН ШАНСЕЛЬ



Джон Уокер

В 1826 году британский аптекарь Джон Уокер изобрел первые спички, зажигаемые с помощью трения. Спичечную головку он изготавливал из смеси серы, хлората калия, сахара и сульфида сурьмы, а зажигание производил чирканьем по наждачной бумаге. Правда, горели спички Уокера неустойчиво, оставляли по себе скверную память в виде противного сернистого газа, рассыпали вокруг себя при возгорании тучи искр, что часто приводило к пожарам, и поэтому во Франции и Германии их продажу вскоре запретили.

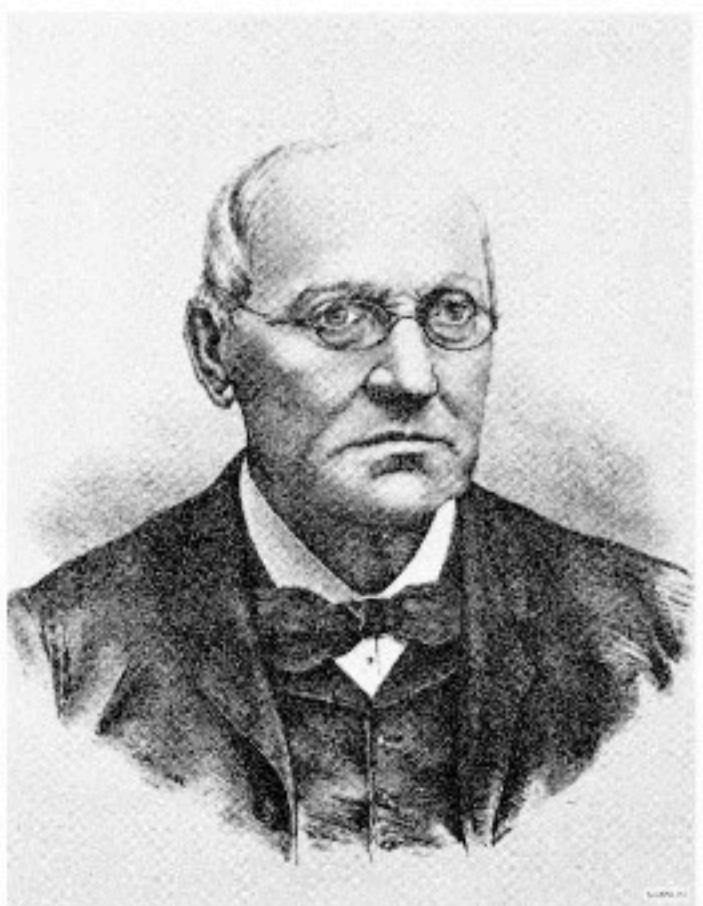
А в 1830-м французский химик Шарль Заурия(или Сориа) заменил сульфид сурьмы на белый фосфор.

Горели такие спички отлично, зажигались одним движением головки по любой шершавой поверхности, но... запах горящего и разбрызгивающегося вокруг белого фосфора был ужасен. К тому же белый фосфор оказался очень токсичным – «фосфорный некроз» быстро стал

профессиональной болезнью работников спичечных фабрик. В одной упаковке спичек в то время содержалась смертельная доза белого фосфора, и суициды с помощью проглоченных спичечных головок быстро стали распространенным явлением.



Замену токсичному и огнеопасному белому фосфору было найти нелегко. Однако это смог сделать только шведский химик Густав Эрик Паш, который в 1844 году понял одну простую вещь: если спичка загорается при механическом контакте серы и фосфора, вовсе не обязательно помещать фосфор в спичечную головку – достаточно нанести его на шершавую поверхность, о которую чиркают! Это решение вместе с подоспевшим как раз вовремя открытием красного фосфора (который, в отличие от белого, не воспламеняется на воздухе и гораздо менее токсичен) и легло в основу первых по настоящему безопасных спичек.



ЙОХАН ЛУНДСТРЕМ

Но уже в 1853 году шведский химик Йохан Лундстрем нанёс красный фосфор на поверхность наждачной бумаги и заменил им же белый фосфор в составе головки спички. Такие спички уже не приносили вреда здоровью, легко зажигались о заранее приготовленную поверхность.

Йохан Лундстрем запатентовал первую «шведскую спичку», дошедшую до наших дней почти без изменений. Спички Лундстрёма имели большой успех на Всемирной выставке в Париже в 1855 году, получив серебряную медаль

за то, что способ их изготовления не угрожал здоровью рабочих. Так появились наконец "безопасные", или "шведские", спички, которыми мы пользуемся и сейчас.