



# **ПРОЕКТ**

## **ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА В ИГРУШКАХ КИТАЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Автор проекта: ученица 11 Г класса гимназии № 87

**Аляткина Юлия**

Научный руководитель: **Стяжкина Е. И.**

2008



- Один из аспектов проблемы использования в быту химических веществ и связанной с этим угрозы их вредного воздействия на организм детей - казалось бы, далекие от сферы химии обычные игрушки для детей.
- В последние годы появились новые технологии и рецептуры изготовления материалов для игрушек. А они в свою очередь обусловили широкий набор факторов химической и физической природы, которые могут негативно влиять на здоровье детей.





## *ЦЕЛЬ РАБОТЫ*

Изучение фенола, как  
токсического вещества,  
входящего в состав детской  
игрушки, оказывающего  
вредное воздействие на  
детский организм





## *ХОД ИССЛЕДОВАНИЯ*

- Провести анализ различных источников СМИ о вредном воздействии фенола на организм.
- Провести исследование детской игрушки китайского производства на содержание токсического вещества – фенола.

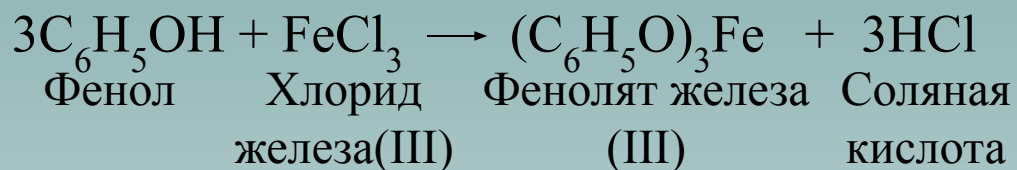




## Анализ источников

- Несмотря на то, что Китай является крупнейшим производителем товаров, из-за неэффективного контроля качество остается на низком уровне и подрывает конкурентоспособность товара.
- Больше всего бед от фенола – он лидирует среди загрязнителей.
- Больше всего изделий, не соответствующих требованиям безопасности, у мелкооптовых фирм и индивидуальных предпринимателей, продающих свою продукцию на рынках Москвы, Московской области, Самары, Новосибирска, Владивостока, Ярославля, Челябинска и других крупных городов.
- Эта проблема не обошла стороной и нашу область. В Вольске специалисты Роспотребнадзора нашли опасные игрушки.

# Исследование детской игрушки китайского производства на содержание токсического вещества – фенола



Качественная реакция фенола с хлоридом железа (III), протекает с изменением окраски раствора в темно-фиолетовый цвет. В результате получается фенолят железа(III) и соляная кислота.



## Выводы



- В чистом виде фенол токсичен. Даже при небольшом превышении норм концентрации в игрушке фенол раздражает кожу ребенка, его рецепторы, следствием чего могут быть сильные аллергические приступы, астма или экзема.
- При долгом соприкосновении с материалом, содержащим фенол с превышением норм более чем в пять раз, могут быть поражены внутренние органы
- При приобретении детских игрушек и игр, покупатель вправе попросить продавца предоставить следующие документы:
  - гигиенический сертификат
  - санитарно-эпидемиологическое заключение на торговлю



# Литература



- Органическая химия: Учеб. Для учащихся 10-11.общеобразоват. учеб. Заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002 – 272с.:ил.
- Л. Поллинг, П. Полинг Химия. Пер. с англ.- М.: Мир, 1978
- «Зеркало» -5 декабря 2007-№49.
- Пособие по химии для поступающих в вузы. – 4-е изд., испр. И доп.- М.: ООО «Издательство Новая Волна»: Издатель Умеренков, 2004.- 480с.:ил.С.393
- Г. Онищенко «Опасные игрушки»// «Российская газета»-WWW.RG.RU-24 августа 2007-№185.
- А. Голов «Опасные игрушки»// «Российская газета»-WWW.RG.RU-24 августа 2007-№185.
- М. Грицюк «В плену у покемонов»// «Российская газета»-WWW.RG.RU-24 августа 2007-№185.
- Материалы сайтов:
  - [baikalinform.ru](http://baikalinform.ru)
  - [www.regnum.ru](http://www.regnum.ru)
  - [www.xumuk.ru](http://www.xumuk.ru)
  - <http://rebenok.by>
  - [www.igroprom.ru](http://www.igroprom.ru)
  - <http://www.pravda.ru>





*Благодарю за внимание*

*Приглашаю к  
сотрудничеству*

