

Химия в быту

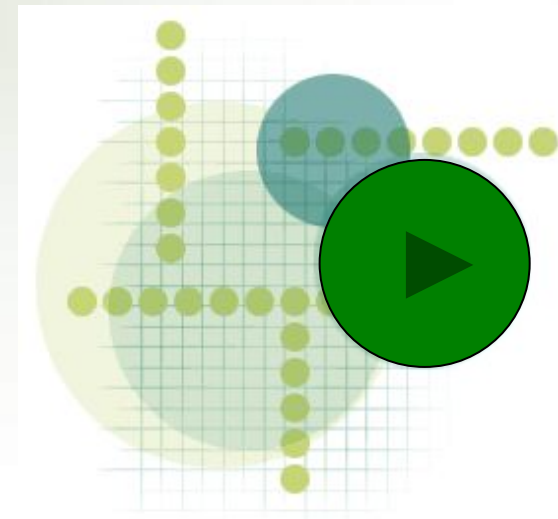


Презентацию выполнила:
ученица 11 «А» класса
ГОУ СОШ №186
Бовдзей Ульяна



Оглавление

- [Состав моющих средств](#)
- [Хлор](#)
- [Фосфаты](#)
- [Анионные ПАВ](#)
- [Триполифосфат натрия](#)
- [Лаурет сульфат натрия](#)
- [Стиральный порошок](#)
- [Как защитить себя?](#)
- [Опасность диоксина](#)
- [Факты](#)
- [Список использованной литературы](#)



Примерный состав синтетических моющих средств

КОМПОНЕНТЫ	СОДЕРЖАНИЕ, %	НАЗНАЧЕНИЕ
ПАВ	10-15	Смачивание волокон, вскрытие слоя грязи, уменьшение поверхностного натяжения воды.
МЫЛО	0 -10	Регулирует пенообразование
Полифосфаты, этилендиаминотетрауксусная кислота	20-50	Связывание ионов, обуславливающих жесткость воды
Перборат натрия	10-30	Отбеливание при температуре выше 800 С
Карбонат и гидрокарбонат натрия, силикаты натрия различного состава, пирофосфаты натрия и калия и др.	5-10	Щелочной буфер
Карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ)	0,5-2	Предотвращение повторного осаждения грязи на волокна
Нейтральные соли: сульфат и хлорид натрия	5-20	Придание порошку сыпучести, предотвращение комкования СМС при хранении.
Отдушки	0-0,5	Дезодорация
Ферменты		Удаление пятен белкового происхождения
Антимикробные средства		Дезинфекция



Хлор

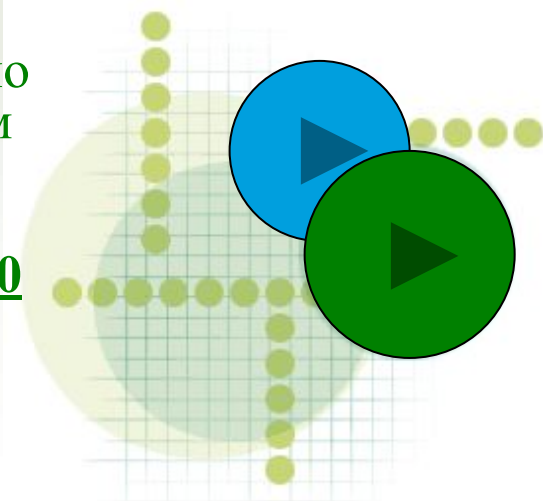


- Хлор является причиной заболеваний сердечно-сосудистой системы
- способствует возникновению аллергических реакций
- разрушает белки
- повышает риск заболевания раком



Фосфаты

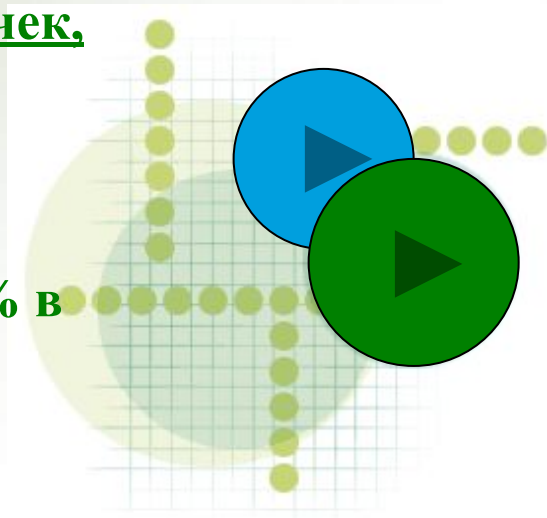
- активизируют развитие раковых клеток
- Действуют как удобрения
- запрещены во многих странах уже почти 20 лет
- У нас в стране фосфатный порошок - правящий король на рынке Стирально Моющих Средств. Причем концентрация этих добавок в СМС просто "запредельная" - до 50-60 %



Анионные ПАВ (не более 2-5%)!

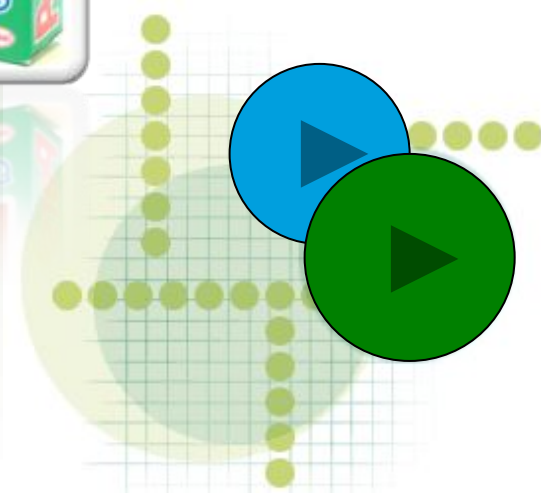


- ПАВ – Поверхностно Активные Вещества
- самые агрессивные из поверхностно-активных веществ
- попадая в организм, разрушают живые клетки путем нарушения важнейших биохимических процессов
- вызывают нарушения иммунитета, аллергию, поражение мозга, печени, почек, легких
- способны накапливаться в органах (этому способствуют фосфаты)
- Обнаружено А-ПАВ более 5% в большинстве ведущих стиральных порошков.



А-ПАВ

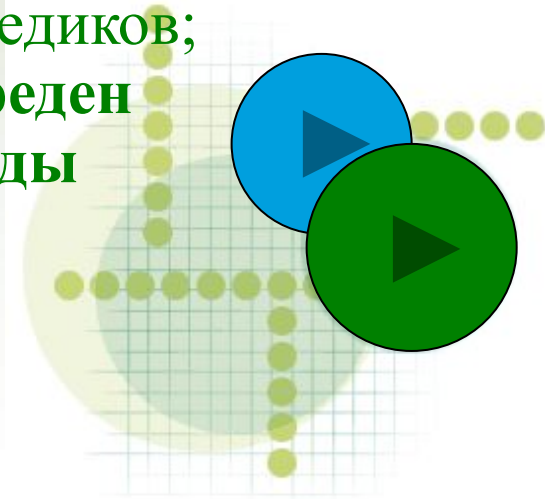
- существенно изменяют интенсивность окислительно-восстановительных реакций, влияют на активность ряда важнейших ферментов
- нарушают белковый, углеводный и жировой обмен



Триполифосфат натрия, или тринатрифосфат



- Триполифосфат натрия применяется для уменьшения жесткости воды и улучшает моющее действие порошка. Как возможный аллерген он также вызывает нарекания медиков; кроме того, **крайне вреден для окружающей среды**



Лаурет сульфат натрия



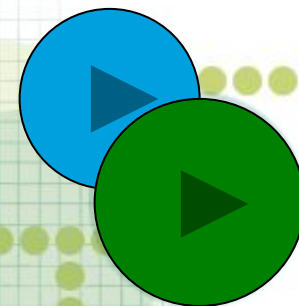
- образующий при мытье много обильной пышной пены
- обладает высокой возможностью входить в реакцию с другими компонентами очищающего средства, образуя канцерогенные нитраты и диоксиды
- может вызывать зуд, а также аллергические реакции
- большинство средств для посуды смываются только после многократного ополаскивания чистой водой (до 20 раз!)



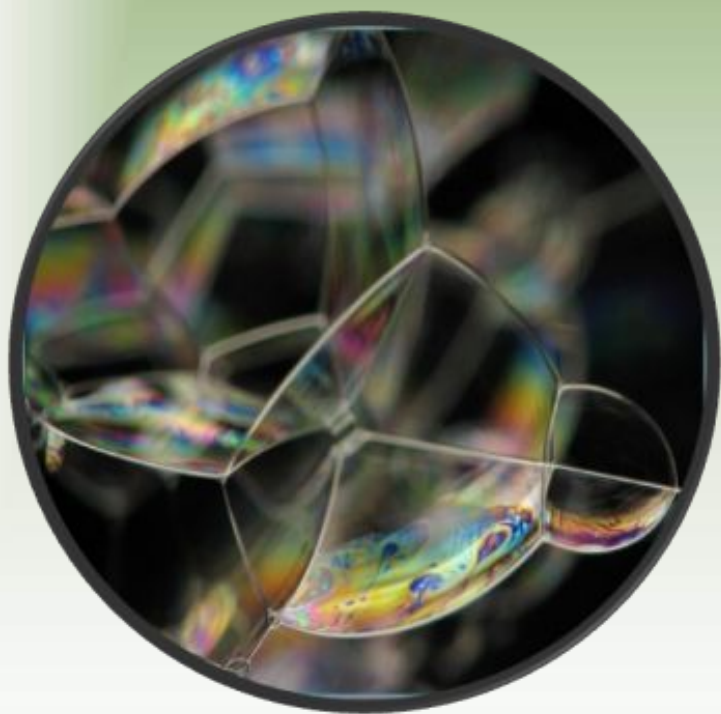
Стиральный порошок



- основные действующие компоненты стиральных порошков - ПАВ
- Наличие фосфатных добавок в порошках приводит к значительному усилению токсических (ядовитых) свойств А-ПАВ
- способствуют усиленному обезжириванию кожных покровов, более активному разрушению клеточных мембран, резко снижают барьерную функцию кожи



О чём нам расскажет порошок?



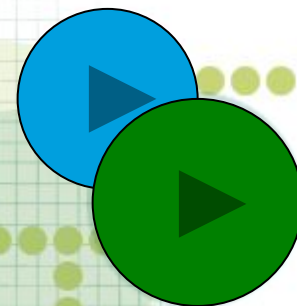
- На упаковке качественного и нефальсифицированного порошка составляющие его основные химические компоненты должны быть указаны **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**
- Косвенно можно судить о наличии а-ПАВ в стиральном порошке по интенсивности пенообразования при стирке



Как защитить себя?



- **10-кратное полоскание в горячей воде не приводит к полному освобождению одежды от а-ПАВ**
- **Необходимо обязательно исключить контакт незащищенных рук и других частей тела с раствором порошка**
- **старайтесь не находиться длительное время в помещении, где стирается белье**
- **После стирки нужно провести влажную уборку в квартире и тщательно вымыть руки в большом количестве теплой воды**

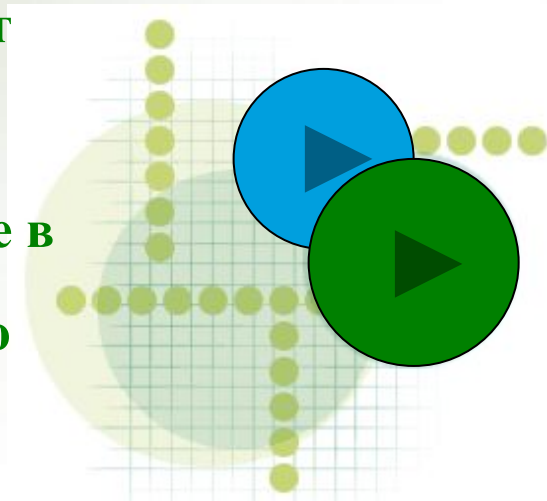


Опасность диоксина

- от 1 до 12% триклозана преобразуется в диоксин. Этот диоксин способен накапливаться в организме
- Диоксин является сильным загрязнителем окружающей среды

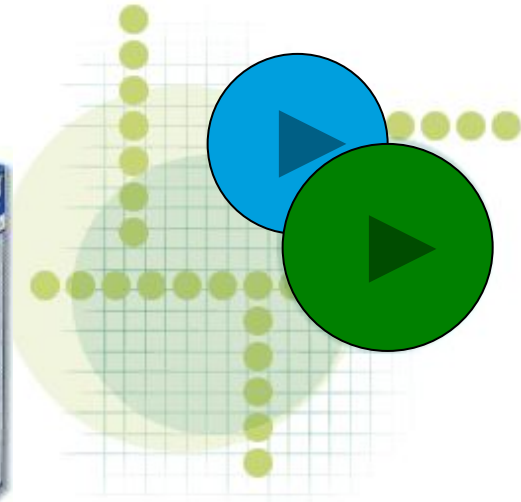


- Обычный антисептик в мыле ведёт к образованию Диоксинов
- Солнечный свет может преобразовывать триклозан, обычное дезинфицирующее средство, используемое в антибактериальном мыле, в очень опасную форму диоксина



ФАКТЫ

- В настоящее время в Германии, Италии, Австрии, Норвегии, Швейцарии и Нидерландах стирают только порошками без фосфатов
- Взамен фосфатов в стиральные порошки вводят биологически инертные, экологически безопасные вещества - цеолиты
- Однако в России производится "Ариэль", "Тайд", "Тикс", "Миф" с фосфатами
- себестоимость порошка с цеолитом вырастает примерно на 20 %



Информация взята с сайтов:

- <http://moikomпас.ru>
- http://arlit.boom.ru/Book/T_Stiralo/gl-1.htm

