

Хімія в побуті

Пітготував:
Учень 11 класу
Гливка Євген.

Хімія у побуті

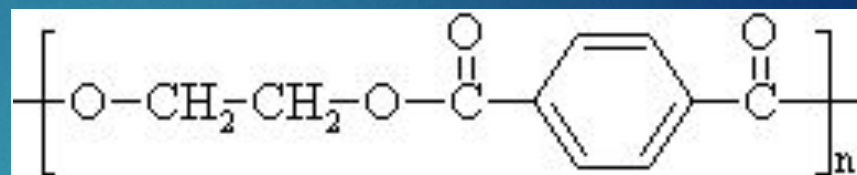


Одяг і взуття із синтетичних тканин та штучної шкіри. Приваблюють своїми кольоровими барвами, які дає хімія.



Поліефіри

Лавсан



Застосовується лавсан у виробництві:

- волокон і ниток для виготовлення трикотажу і тканин різних типів;
- плівок, бутлів, пакувального матеріалу;
- транспортних стрічок, канатів, електроізоляційних і фільтрувальних матеріалів;

Торгівельна назва – трилен, дакрон, тетерон, елана, тергаль, тесил, поліестер.



Хімічні волокна

Штучні:

- віскоза;
- ацетат;
- целюлоза.

Синтетичні:

- поліамідні;
- поліефірні;
- поліакрилонітрильні.



Поліакрилонітрильні волокна



Властивості: близьке до шерсті, стійке до світла

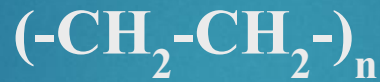
Застосування: виготовлення верхнього одягу та білизняного трикотажу, килимів, тканини.

Основна торгівельна назва: нітрон, орлон, акрилан, куртель, драпон.

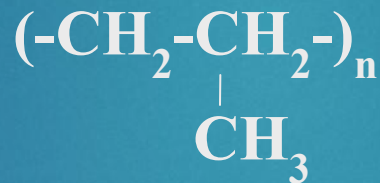


Плас тмас и

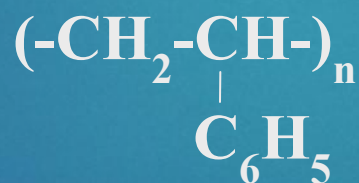
- Поліетилен



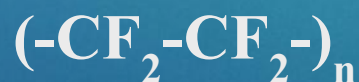
- Поліпропілен



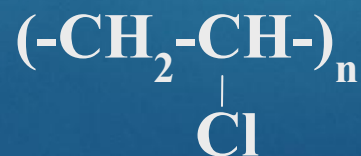
- Полістирол



- Тифлон



- Полівінілхлорид





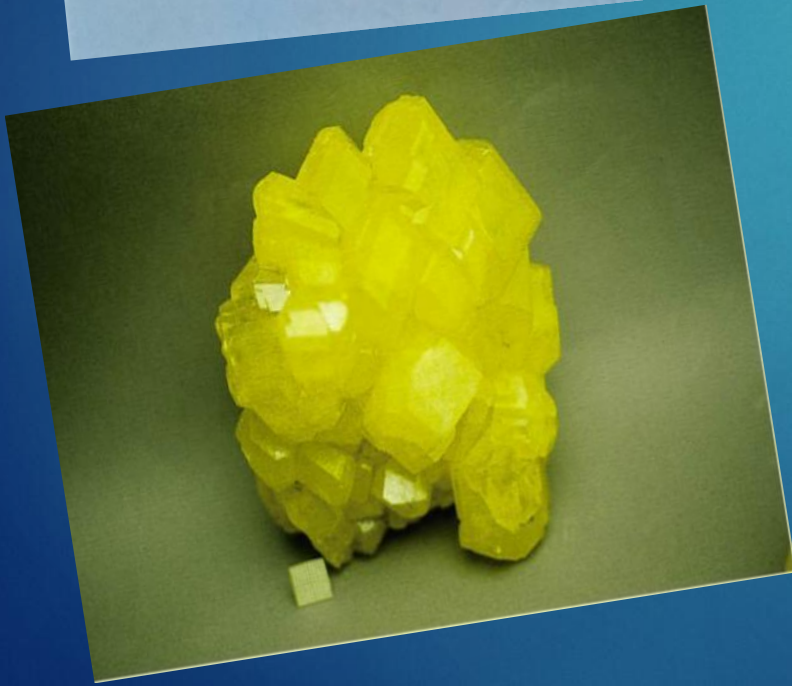
У побуті широкого застосування набули мийні засоби. Річ у тім, що чиста вода добре видаляє із забрудненої поверхні лише розчинні в ній речовини. Часточки нерозчинних речовин, але які змочуються водою (гідрофільні), можна видалити за рахунок механічного впливу. Якщо ж речовини не змочуються водою (гідрофобні) і до того ж мають підвищену в'язкість, то практично їх не можна видалити водою. Це стосується жирових забруднень, воску, стеарину, олії, різних органічних речовин тощо. У таких випадках застосовується мило, а ще краще — синтетичні мийні засоби (СМЗ), що належать до групи поверхнево-активних речовин (ПАР).



Приблизний склад синтетичних миючих засобів

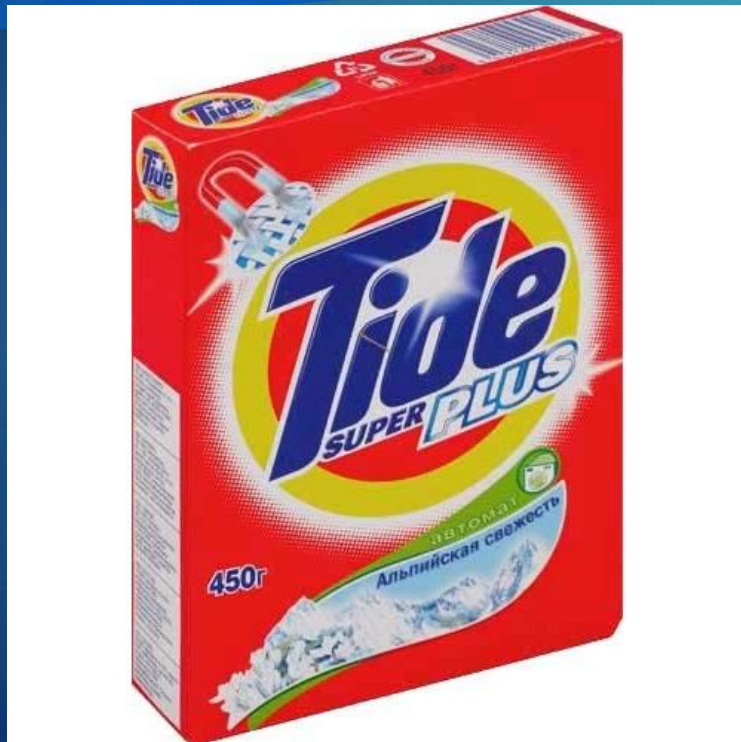
Компоненти	ЗМІСТ,%	Призначення
ПАВ	10-15	Змочування волокон, розтин шару бруду, зменшення поверхневого натягу води.
Мило	0-10	регулює піноутворення
Поліфосфати, етилендіамінтетраоцтової кислота	20-50	Зв'язування іонів, що обумовлюють жорсткість води
перборат натрію	10-30	Відбілювання при температурі вище 800 С
Карбонат і гідрокарбонат натрію, силікати натрію різного складу, пірофосфати натрію і калію та ін	5-10	Лужний буфер
Карбоксиметилцелюлоза (КМЦ)	0,5-2	Запобігання повторного осадження бруду на волокна
Нейтральні солі: сульфат і хлорид натрію	5-20	Додання порошку сипучості, запобігання грудкування СМС при зберіганні.
віддушки	0-0,5	дезодорація
Ферменти		Видалення плям білкового походження
Антимікробні засоби		дезінфекція

Хлор



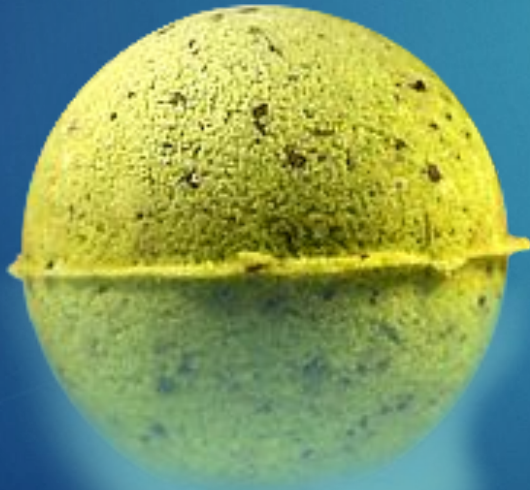
1. Хлор є причиною захворювань серцево-судинної системи.
2. Сприяє виникненню алергічних реакцій
3. Руйнує білки
4. Підвищує ризик захворювання на рак

Фосфати



1. Активізують розвиток ракових клітин
2. Діють як добрива заборонені в багатьох країнах вже майже 20 років
3. У нас в країні фосфатний порошок - правлячий король на ринку Прально миючих засобів Причому
4. Концентрація цих добавок просто "поза межна" - до 50-60%

Аніонні ПАР



ПАР - Поверхнево Активні Речовини найагресивніші з поверхнево-активних речовин потрапляючи в організм, руйнують живі клітини шляхом порушення найважливіших біохімічних процесів.

Викликають порушення імунітету, алергію, ураження мозку, печінки, нирок, легенів здатні накопичуватися в органах (цьому сприяють фосфати)

Виявлено А-ПАР більше 5% у більшості провідних пральних порошків.

А-ПАВ



Суттєво змінюють інтенсивність окисно-відновних реакцій, впливають на активність ряду найважливіших ферментів порушують білковий, вуглеводний і жировий обмін

Триполіфосфат натрію, або тринатрійфосфат



Триполіфосфат натрію застосовується для зменшення жорсткості води і покращує миючу дію порошку. Як можливий алерген він також викликає нарікання медиків; крім того, вкрай шкідливий для навколишнього середовища.

Лаурет сульфат натрію



Створюючий при митті багато рясної пишної піни володіє високою можливістю входити в реакцію з іншими компонентами очищаючого кошти, утворюючи канцерогенні нітрати і діоксиди може викликати свербіж, а також алергічні реакції більшість засобів для посуду змиваються тільки після багаторазового ополіскування чистою водою (до 20 разів!)

Пральний порошок



Основні діючі компоненти пральних порошків - ПАР. Наявність фосфатних добавок у порошках призводить до значного посилення токсичних (отруйних) властивостей а-ПАР.

сприяють посиленому знежиренню шкірних покривів, більш активному руйнуванню клітинних мембран, різко знижують бар'єрну функцію шкіри.



На упаковці якісного і нефальсифікованого порошку складові його основні хімічні компоненти повинні бути вказані **ОБОВ'ЯЗКОВО!**

Побічно можна судити про наявність а-ПАР у пральному порошку по інтенсивності піноутворення при пранні.

Як захистити себе?



10-кратне полоскання в гарячій воді не призводить до повного визволення одягу від а-ПАР. Необхідно обов'язково виключити контакт незахищених рук та інших частин тіла з розчином порошку. Намагайтеся не перебувати тривалий час у приміщенні, де стирається білизна. Після прання потрібно провести вологе прибирання в квартирі і ретельно вимити руки у великій кількості теплої води .

від 1 до 12% триклозану перетворюється в діоксин.
Цей діоксин здатний накопичуватися в організмі.
Діоксин є сильним забруднювачем навколишнього середовища.



Звичайний антисептик в милі веде до утворення діоксину.
Сонячне світло може перетворювати триклозан, звичайне дезінфікуючий засіб, що використовується в антибактеріальному милі, в дуже небезпечну форму діоксину.

Факти

В даний час в Німеччині, Італії, Австрії, Норвегії, Швейцарії та Нідерландах перуть тільки порошками без фосфатів. Натомість фосфатів у пральні порошки вводять біологічно інертні, екологічно безпечні речовини - цеоліти. Однак в Україні виробляється "Аріель", "Тайд", "Тіксі", "Міф" з фосфатами. собівартість порошку з цеолітом виростає приблизно на 20%

