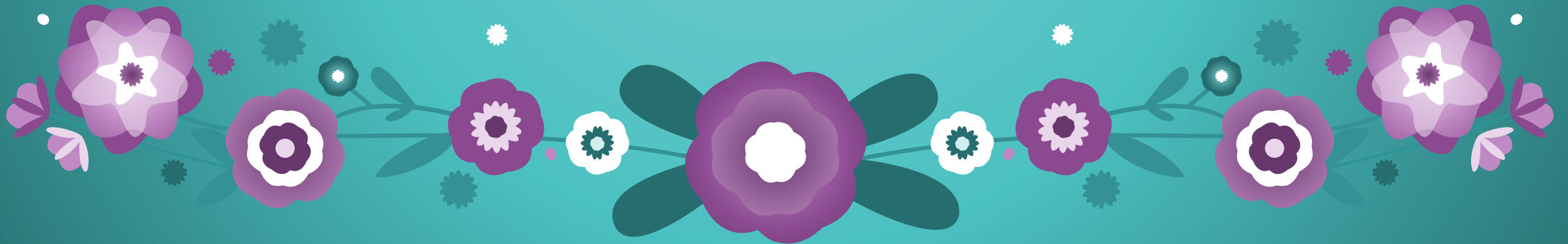
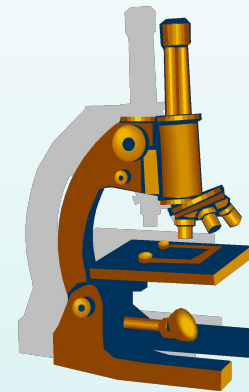


# Хімія у житті суспільства



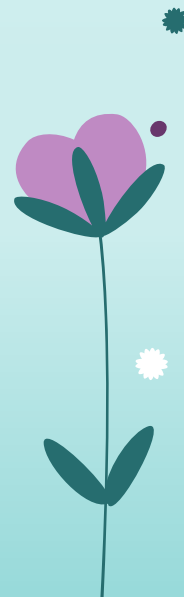
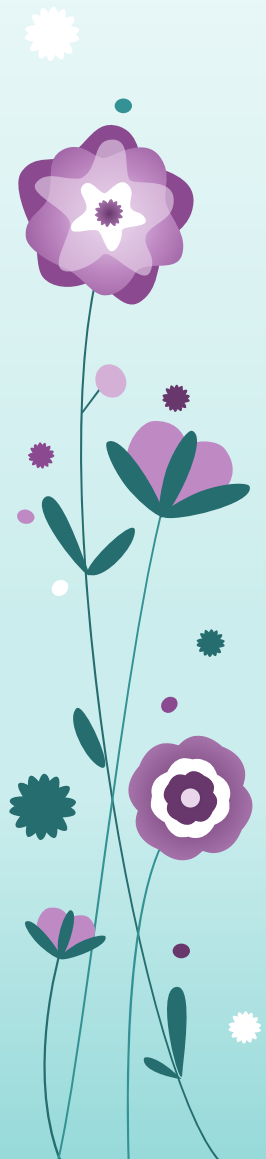
# Хімія і повсякденне життя



Із досягненнями хімії ми зустрічаємося кожного дня. Важко уявити життя без побутових хімікатів, будівельних матеріалів, ліків, волокон, пластмас і т.д.

Уникнути контакту з хімікатами неможливо. Хімічні товари становлять частину нашого повсякденного побуту й виконують чимало завдань.

Оскільки хімічні речовини створюються штучно, то вони можуть бути як безпечними, так і небезпечними для здоров'я людини. Доведено, що не всі хімікати негативно впливають на навколишнє середовище, проте, існує чимало речовин, що викликають побоювання.



# Хімія і медицина

Велику роль відіграє хімія у розвитку фармацевтичної промисловості:

основну частину всіх лікарських препаратів отримують синтетичним шляхом. Завдяки хімії вчинені багато перевороти в медицині. Без хімії у нас не було б знеболюючих ліків, снодійних засобів, антибіотиків і вітамінів. Це безсумнівно робить хімії честь. Хімія також допомогла впоратися з антисанітарією, адже ще у XVIII ст. лікар И.Зиммельвейс зобов'язав медперсонал лікарні мити руки в розчині хлорного вапна. Смертність хворих різко знизилася.

# Що має бути в домашній аптечці?

**Заспокійливі при серцебитті, хвилюванні**

Валідол, валокардин, корвалол, валер'янові краплі

**Болезаспокійливі й жарознижуючі засоби**

Аспірин, анальгін, антигрипін, фервекс

**Болезаспокійливі, дезінфікуючі засоби при легких харчових отруєннях**

бесалол (салол), фталазол, фестал, активоване вугілля

**Антисептичні засоби**

борна кислота, настойка йоду, гідроген пероксид, калій перманганат (марганцівка)

**При опіках, невеликих ранах, тріщинах**

стрептоцидна і синтоміцинова мазі, спиртовий розчин прополісу

**При непритомностях, учадінні, сильному сп'янінні**

Нашатирний спирт (водний розчин амоніаку)

**Для змазування, полоскання при хворобах носоглотки**

Йодинол, фурацилін, настойка календули

**При нежиті**

Нафтизін або глазолін, ментолова олія, каметон

**При забиттях, "синцях"**

троксевазін (мазь), свинцева примочка (розчин ацетату свинцю у воді, свинцевий цукор)

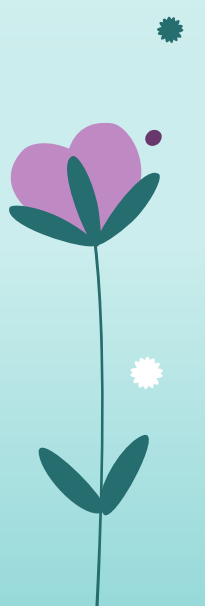
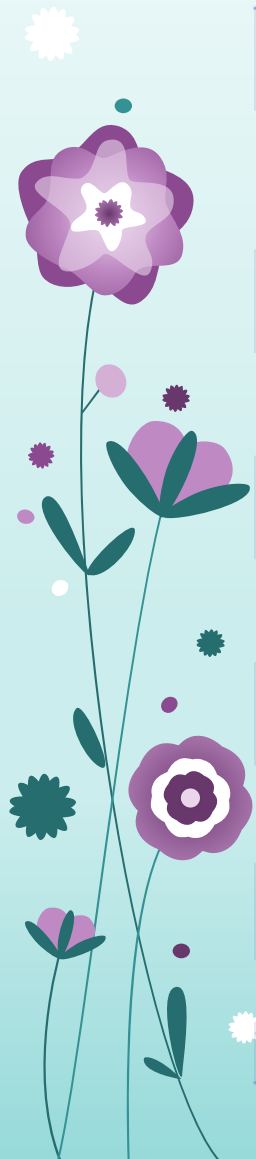
**Від печії, для полоскання горла**

гідрокарбонат натрію (питна соді)

**Присипки від попріlostей**

крохмаль, тальк

**Перев'язувальні засоби**



# Класифікація хімікатів за вогне- й вибухонебезпечністю:



# Промисловість і хімія

Розвиток багатьох галузей промисловості пов'язане з хімією: металургія, машинобудування, транспорт, промисловість будівельних матеріалів, електроніка, легка, харчова промисловість-ось неповний список галузей економіки, що широко використовують хімічні продукти і процеси. У багатьох галузях застосовуються хімічні методи, наприклад, каталіз (прискорення процесів), хімічна обробка металів, захист металів від корозії, очищення води.



# Хімія у сучасній енергетиці



Copyright: Hans G. Lehmann

Промислове виробництво неможливе без машин та інструментів. Головними матеріалами, з яких виготовляються, є метали і сплави, що їх добувають на основі хімічного перероблення природних мінералів. Хімія дає металургії способи дослідження руд із метою визначення в них вмісту потрібних матеріалів, інтенсифікації металургійних процесів, способи вловлювання і переробки відходів. Отже хімія має велике значення для розвитку і вдосконалення металургії. Швидкими темпами розвивається виробництво полімерів: пластмас для виготовлення деталей машин і механізмів, каучуків для виготовлення шин, покришок, прокладок; ізоляційних матеріалів; синтетичних волокон, штучної шкіри та інших шкірозамінників



# Миючі та чистячі засоби

В даний час широко використовується синтетичні миючі засоби-детергенти. Основний є синтетичні поверхнево-активні речовини-ПАР, в яких довгий вуглеводневий граничний радикал з'єднаний з сульфатної або сульфонатної групою. Крім ПАР, у СМС входять і інші компоненти: відбілювач, пом'якшувач, піноутворювачі, ароматичні аромати.

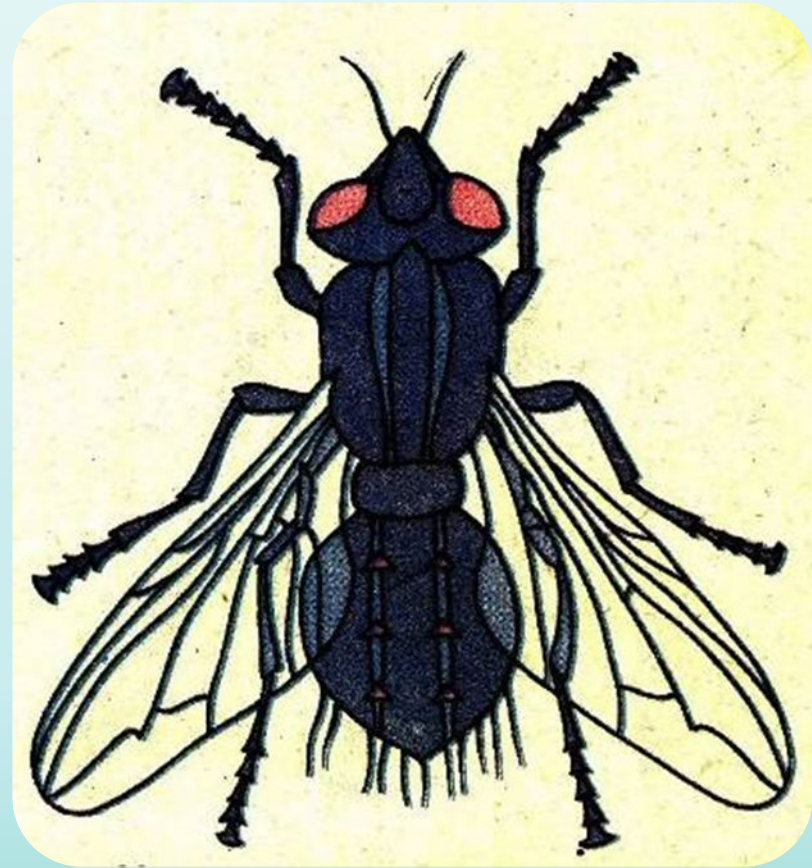
З кисневмісних відбілювачів найбільш поширені перборат натрію і перекарбонат натрію.





# Засоби для боротьби з побутовими комахами

Інсектициди - засоби для боротьби з комахами. Інсектициди застосовують у вигляді розчинів, емульсій, аерозолів. Житлові приміщення слід обробляти тільки препаратами, рекомендованими для цієї мети. Це відомі препарати: хлорофос ( ), дихлофос, хлорофосніє олівці.



# Хімічні засоби гігієни та косметики

Косметика і гігієна тісно стикаються, так як є косметичні засоби (лосьйон, креми, шампуні, гелі), які виконують гігієнічну функцію. До важливих гігієнічних засобів відноситься, насамперед, мила та миючі засоби.





OPEN.AZ

ОБ'ЄКТИ

## Засоби догляду за зубами



Найважливішим засобом догляду за зубами є зубні пасти. Основні компоненти зубної пасти наступні: абразивні, сполучні, пенообразуючі речовини та загусники. Перші з них забезпечують механічне очищення зубів від нальоту і полірування. Найчастіше в якості абразиву застосовують хімічно обкладена карбонат кальцію, а також фосфати кальцію і полімерний метафосфатов натрію.



# Дезодоранти



Дезодоранти випускають у твердому вигляді, кулькові і в аерозольній упаковці. У аерозольних балонах використовують зріджені гази, температура кипіння якого дуже низька. Вони легко переходять в газову фазу і не тільки виштовхують основу з балона, але, розширюючись, розпорошують її на дрібні крапельки. Довгий час цю роль виконували тільки фторхлоруглеводи.



# Косметичні засоби

Перламутровий ефект створюють солі вісмуту або слюда, що містить близько 40% оксиду титану.

В якості барвника для волосся використовуються розбавлені водні розчини добре розчинних солей свинцю, срібла, міді, вісмуту.

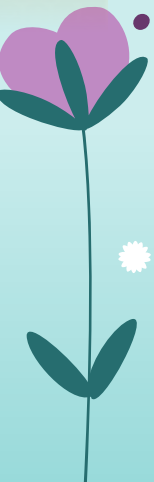
Освітлення волосся роблять за допомогою 3% розчину пероксиду водню.

До складу фарбувальних шампунів входять п-фенілендіамін, резорцин та інші аналогічні з'єднання.



# Продукти харчування

Хімія має велике значення і для виробництва продуктів харчування. Рослинництву вона дає добрива, засоби захисту рослин від бур'янів, шкідників, хвороб, а тваринництву – кормові добавки, вітаміни, лікувальні та санітарні засоби. Крім того, багато процесів харчової промисловості, яка переробляє первинні сільськогосподарські продукти, ґрунтується на хімії – виробництво оцту, спирту, цукру, маргарину, крохмальної патоки, консервантів тощо.





# Нові матеріали

Завдяки досягненням хімії виготовляються не лише металеві, а й нові матеріали – надпровідники, напівпровідники, ізолятори, які забезпечують розвиток електротехніки та радіоелектроніки. Нові матеріали – надміцні, жаротривкі тощо використовуються в конструкціях супутників, космічних кораблів, ядерних реакторів.



# Сучасна енергетика

Разом із фізикою хімія розробила наукові основи добування палива для ядерних реакторів. Через вичерпування запасів природного газу і нафти хіміки вже сьогодні дбають про паливо майбутнього. Метод конвенсії вугілля набуває важливого значення й у плані розвитку водневої енергетики. Водень як екологічно чисте паливо може використовуватись усіма видами транспорту. Отже, хімія відігрє важливу роль у сучасній енергетиці.

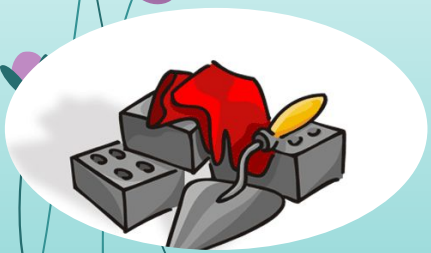




# Будівництво будівельних матеріалів



Хімія проникла і в таку галузь промисловості, як виробництво будівельних матеріалів, будівельних виробів і конструкцій. Так, у сучасному будівництві знаходять застосування різноманітні пластмаси, добавки в цементі і в бетони, нові лаки, гідрофобізуючі склади та ін. Це дозволяє поступово замінювати традиційні будівельні матеріали більш легкими, міцними і красивими. Їх використання пов'язане з тим, що полімерні матеріали мають необхідним комплексом фізико-хімічних та будівельно-експлуатаційних властивостей. Це, перш за все, міцність, невелика об'ємна маса (наприклад, піно-і поропласти) і еластичність, висока водо-, газо-і паронепроникність, хімічна стійкість і стійкість до корозії. Застосування пластмас у будівництві зменшує вагу будівельних конструкцій. Крім того, це дає можливість знаходити багато цікаві інженерні та архітектурні рішення.



# Негативний вплив хімії



Хімічна промисловість разом з користю приносить і багато шкоди, особливо це стосується забруднення навколишнього середовища. Найбільше потерпають атмосферний басейн, водна система, ґрунти. Однак при розумному підході негативний вплив на довкілля можна максимально зменшити. При цьому ще хімічна промисловість може боротися із забрудненням довкілля, впроваджуючи різноманітні утилізаційні технології тощо.



# Висновок

Хімія як наука сприяє не тільки пізнанню навколишнього світу, вона ще є галуззю виробничої діяльності людини. З давніх-давен і донині хімія завжди слугувала і продовжує слугувати людині та її практичній діяльності. У наш час без розвитку хімії неможливий розвиток паливно-енергетичного комплексу, металургії, транспорту, будівництва, електроніки, космічної техніки, побуту тощо. Проникнення нових речовин і нових матеріалів, хімічних методів у основні галузі промислового і сільськогосподарського виробництва, сферу побуту, охорону здоров'я дедалі більшою мірою забезпечує їх прогрес. Саме тому й відбувається хімізація практично всіх сфер людської діяльності.

