

# ФІЗИЧНІ ТА ХІМІЧНІ ЯВИЩА



*Підготувала:  
Учениця 7-го класу  
Круглій Марія Степанівна*

# Явища

- **Речовина** - це вид матерії, що володіє при певних умовах постійними фізичними властивостями. Однак зі зміною цих умов властивості речовини міняються. Всі зміни, що відбуваються з речовиною, називаються **явищами**.



1. Що відбувається з водою на морозі?

вона замерзає

2. Що відбувається при її нагріванні?

вона перетворюється на пар

3. Що відбувається, якщо залишити залізний предмет в сирому місці?

іржавіє

***В оточуючому нас світі відбуваються різні явища:***

ВИДІВЛЕННЯ ВОДИ



ЇЇ ЗАМЕРЗАННЯ



руйнування гірських порід

# Явища

Природні  
соціальні

фізичні

хімічні



# Природні

- Дощ
- Сніг
- Виверження вулкану
- Ураган
- Блискавка





# Явища



Фізичні явища

Хімічні явища



# Фізичні явища

- Зміни речовин, які не ведуть до утворення нових речовин (з іншими властивостями).



# Хімічні явища

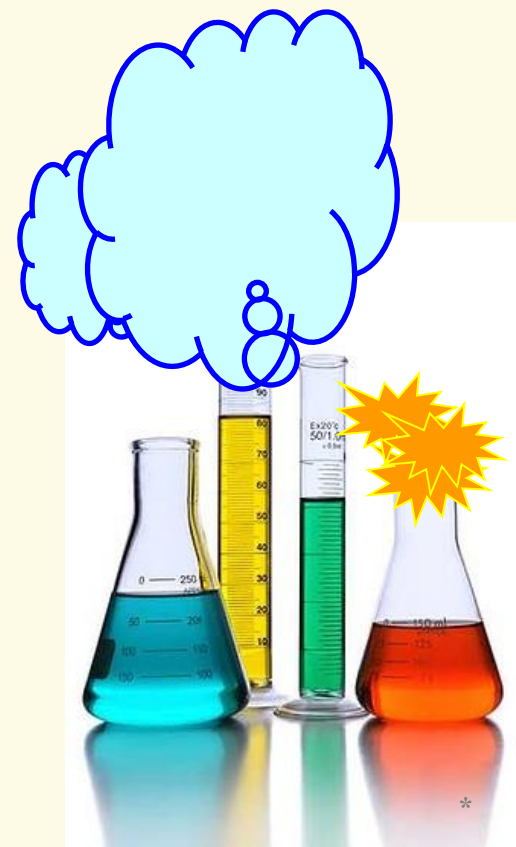
- Хімічне явище (реакція) - явище, при якому утворюються нові речовини.





# Ознаки хімічної реакції

- зміна кольору;
- виділення газу;
- поява запаху;
- утворення осаду;
- виділення тепла та світла



# Умови виникнення хімічної реакції

- приведення до зіткнення реагуючих речовин;
- подрібнення речовин (найбільше подрібнення досягається розчиненням речовин);
- для протікання багатьох реакцій неохідне нагрівання реагуючих речовин до певної температури



# Які явища зображені на малюнках?













Хімічні явища відбуваються в природі щомиті, постійно. Наприклад, під дією повітря на залізному цвяху утворюється іржа. Поява іржі – це результат небажаного хімічного явища корозії металів. Ця речовина утворюється при сполученні молекул заліза і повітря (кисню). Щоб запобігти цьому шкідливому хімічному явищу, металеві вироби фарбують.

Восени листя змінює своє забарвлення на жовте й червоне тому, що зелений пігмент, хлорофіл, частково руйнується, а в листі утворюються інші речовини, наприклад, жовтогарячий каротин. Жовте листя падає на землю, підкоряючись фізичним законам, а потім гілки перетворюються на р



Першою хімічною реакцією, яку люди почали свідомо здійснювати, була реакція горіння. Вона супроводжується виділенням світла і тепла. З давніх-давен люди навчилися видобувати метал, виготовляти фарби, скло, уповільнювати за допомогою солі та оцту реакції, що призводять до псування м'яса, риби.

Людина використовує хімічні явища для виготовлення медичних препаратів, засобів побутової хімії, будівельних матеріалів, харчових добавок, тощо. З хімічними явищами ми зустрічаємося, спостерігаючи за святковим феєрверком або за освітленням чаю під впливом шматочка лимона.

В організм людини надходять кисень і речовини, одержані з їжі. Молекули білків, жирів, вуглеводів, що входять до складу продуктів харчування, руйнуються, а натомість утворюються нові молекули. Цей процес у людини, – це обмін речовин.





Учені вивчають хімічні явища в спеціально обладнаних приміщеннях – хімічних лабораторіях. Дослідникам важливо знати, як відбуватиметься хімічне явище, як прискорити бажанні та сповільнити небажанні хімічні реакції, що потрібно для одержання нових речовин з наперед заданими властивостями. Завдяки тривалій копіткій праці вчені навчилися керувати багатьма хімічними явищами

