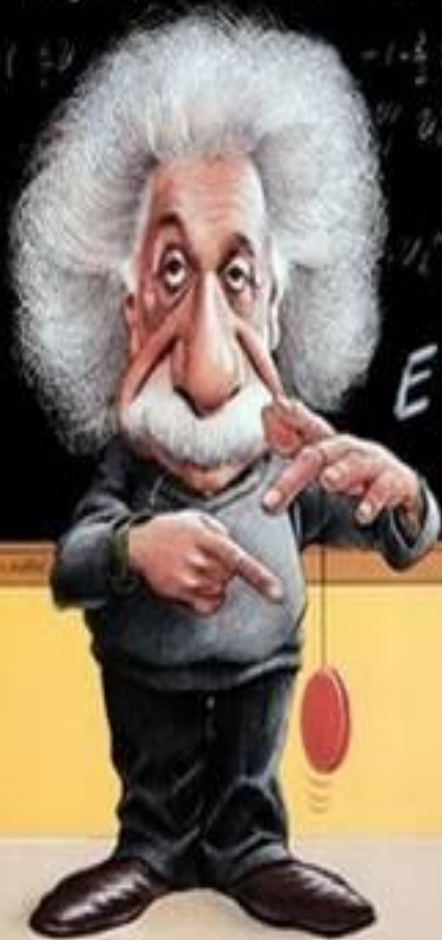


Фізичні явища



Тема уроку : Фізичні й хімічні явища. Хімічні реакції та явища , що їх супроводжують. Хімічні властивості речовин.

Цілі уроку: Навчитися

- відрізнати фізичні та хімічні явища в побутті і житті
- визначати ознаки протікання хімічних реакцій

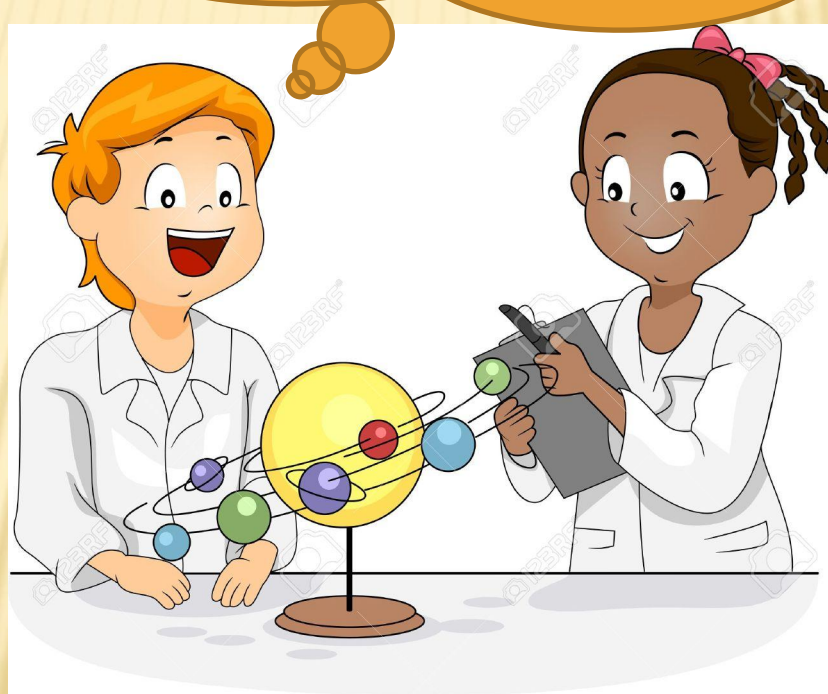


Хімічні

Урок підготувала вчитель хімії:
Забара Оксана Василівна

Фізичні явища

Явища, під час яких дана речовина не перетворюється на інші, а звичайно змінюється агрегатний стан, форма. Тобто утворюються молекули нових речовин, але атоми при хімічних реакціях залишаються **незмінними**.





Хімічні явища (хімічна реакція)

Явища, під час яких дана речовина перетворюється на інші.



Прокисання молока та його перетворення на кисло-молочні продукти





Після гниття фрукти, деревина,
листя дерев перетворюються
на поживні речовини



почорніння срібних речей на повітрі. Перетворення металів на оксиди.



Ознаки фізичних і хімічних явищ

Фізичні явища

Хімічні реакції

- Зміна температури під впливом зовнішнього чинника
- Зміна агрегатного стану
- Зміна форми, розміру
- Виділення газу
- Утворення осаду
- Зміна забарвлення
- Поява запаху
- Виділення чи поглинання тепла



тла

Лабораторні досліди 5-9 Дослідження хімічних реакцій, що супроводжуються виділенням газу, випаданням осаду, зміною забарвлення, появою запаху, тепловим ефектом.

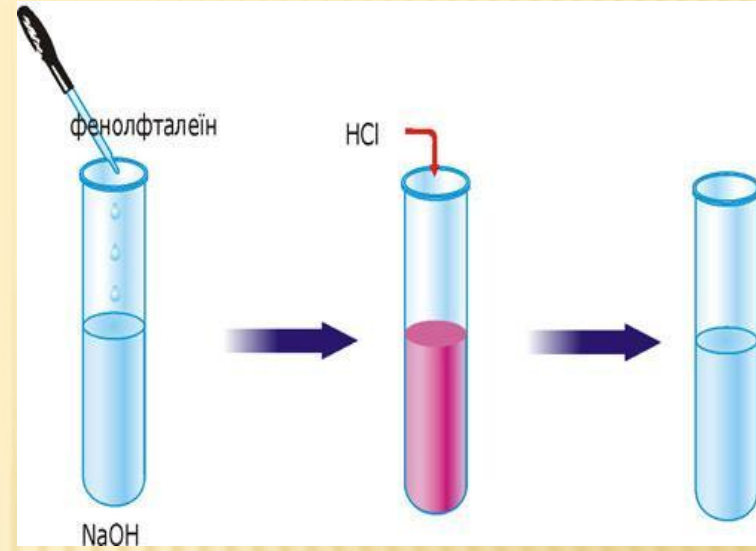
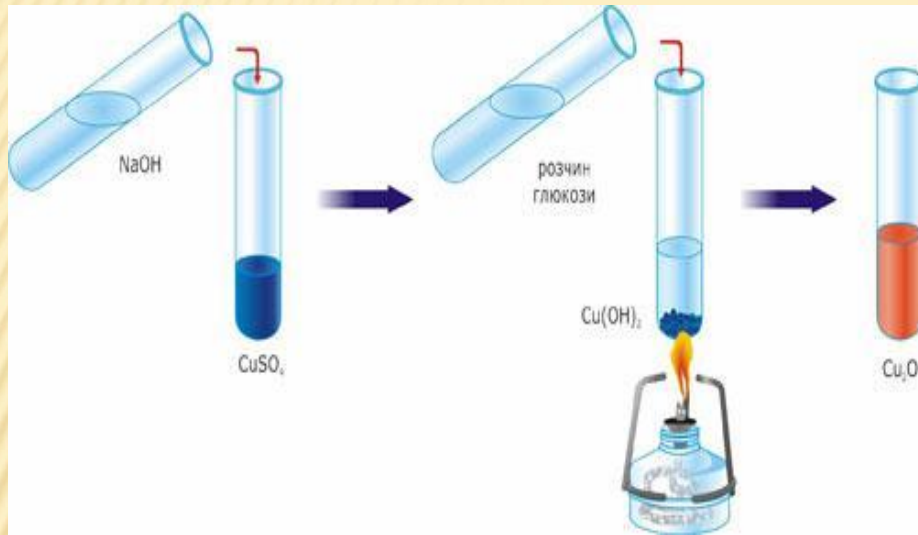
Нагріваємо мідну спіраль у полум'ї спиртівки. Мідь втрачає свій блиск і покривається чорним нальотом. Чорний наліт – це нова речовина з новими властивостями.



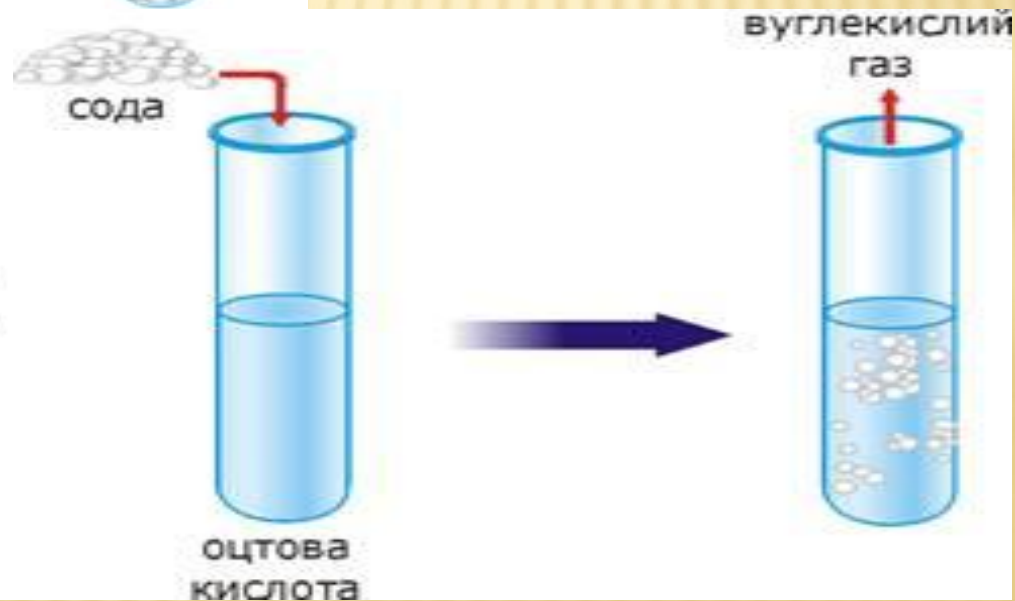
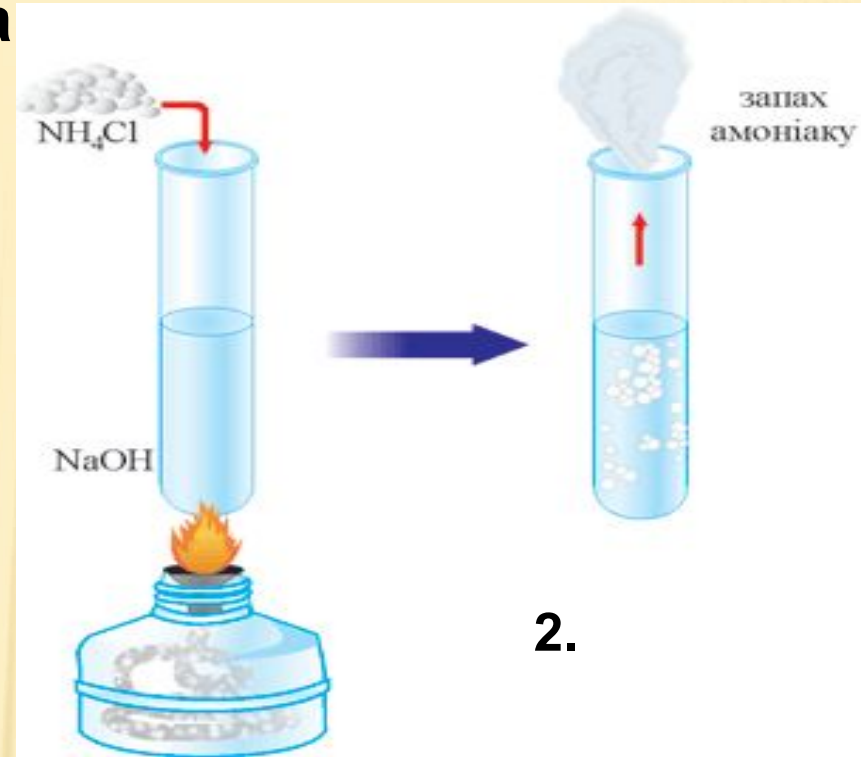
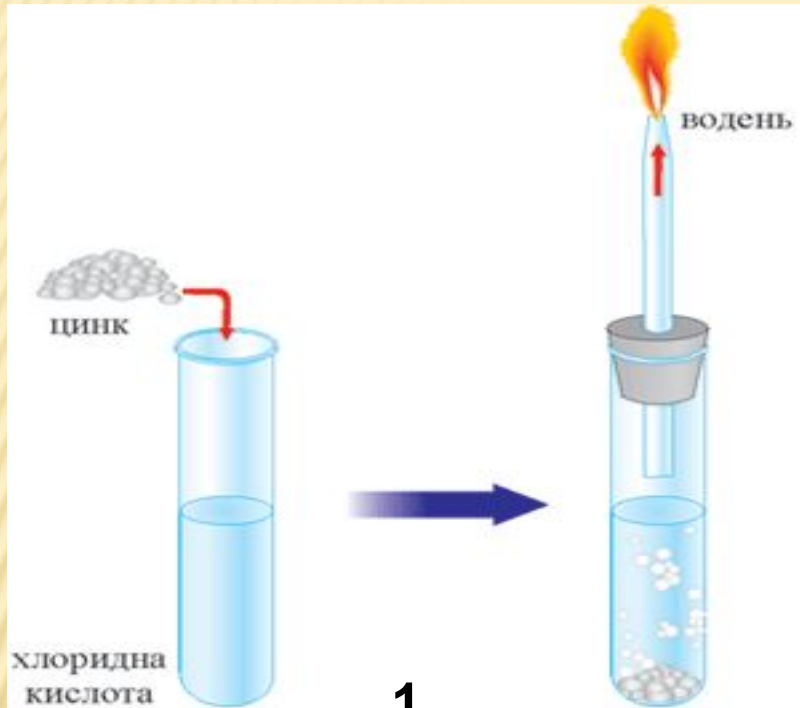
Перетворення міді на купрум оксид під час нагрівання.



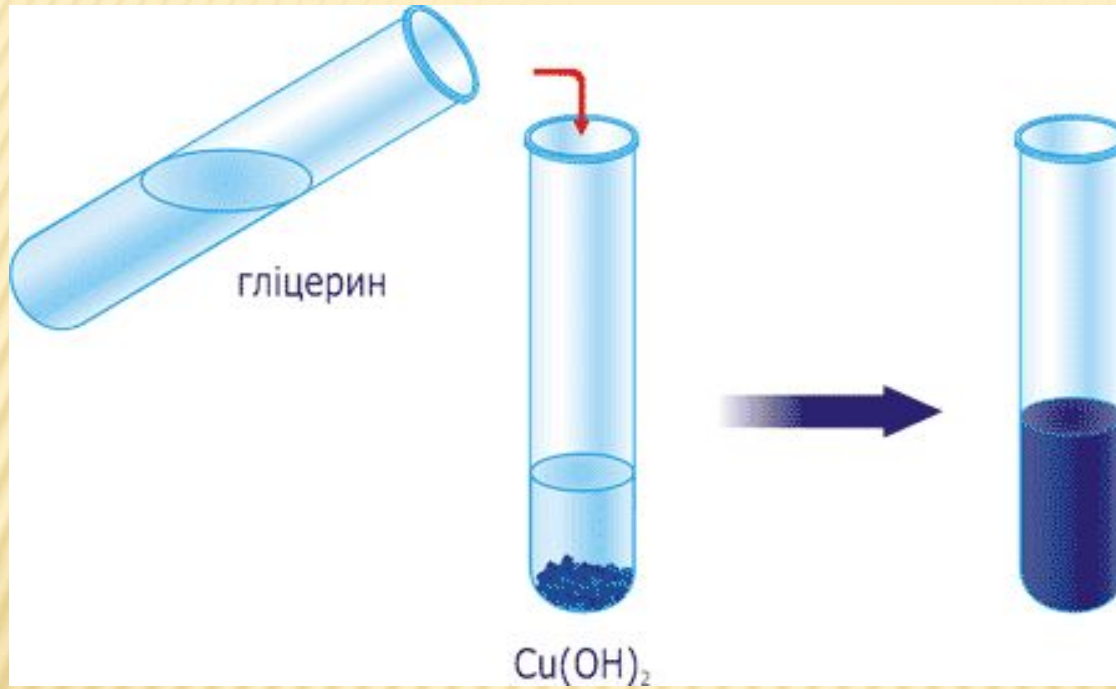
Зміна забарвлення



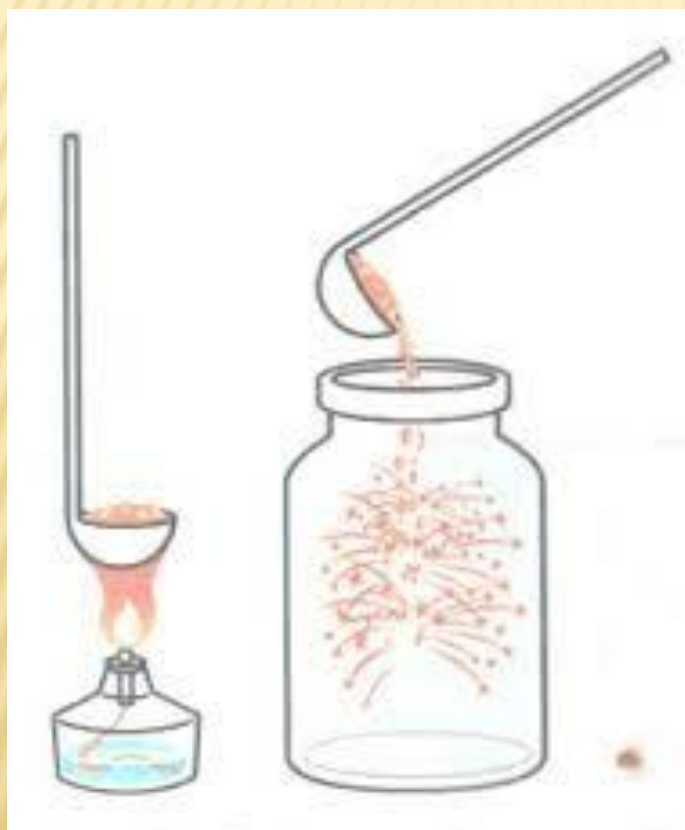
Виділення газу та



Утворення осаду



Виділення чи поглинання тепла. Випромінювання світла



Горіння заліза в кисні

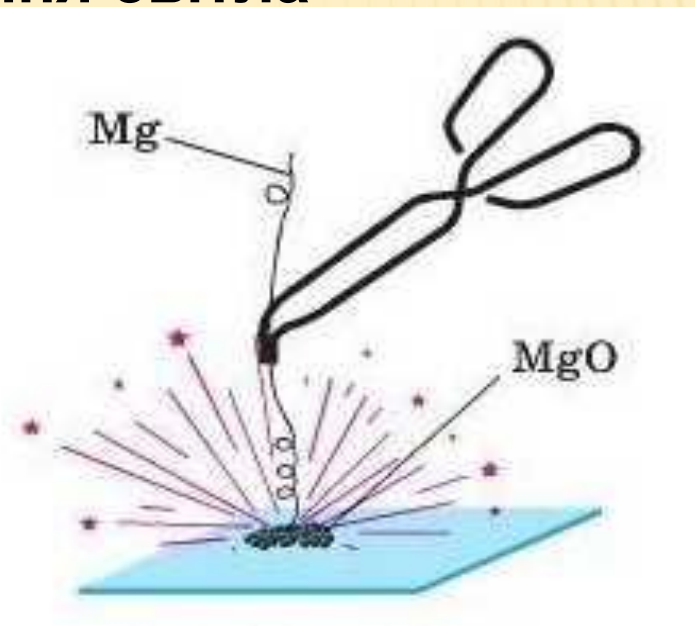
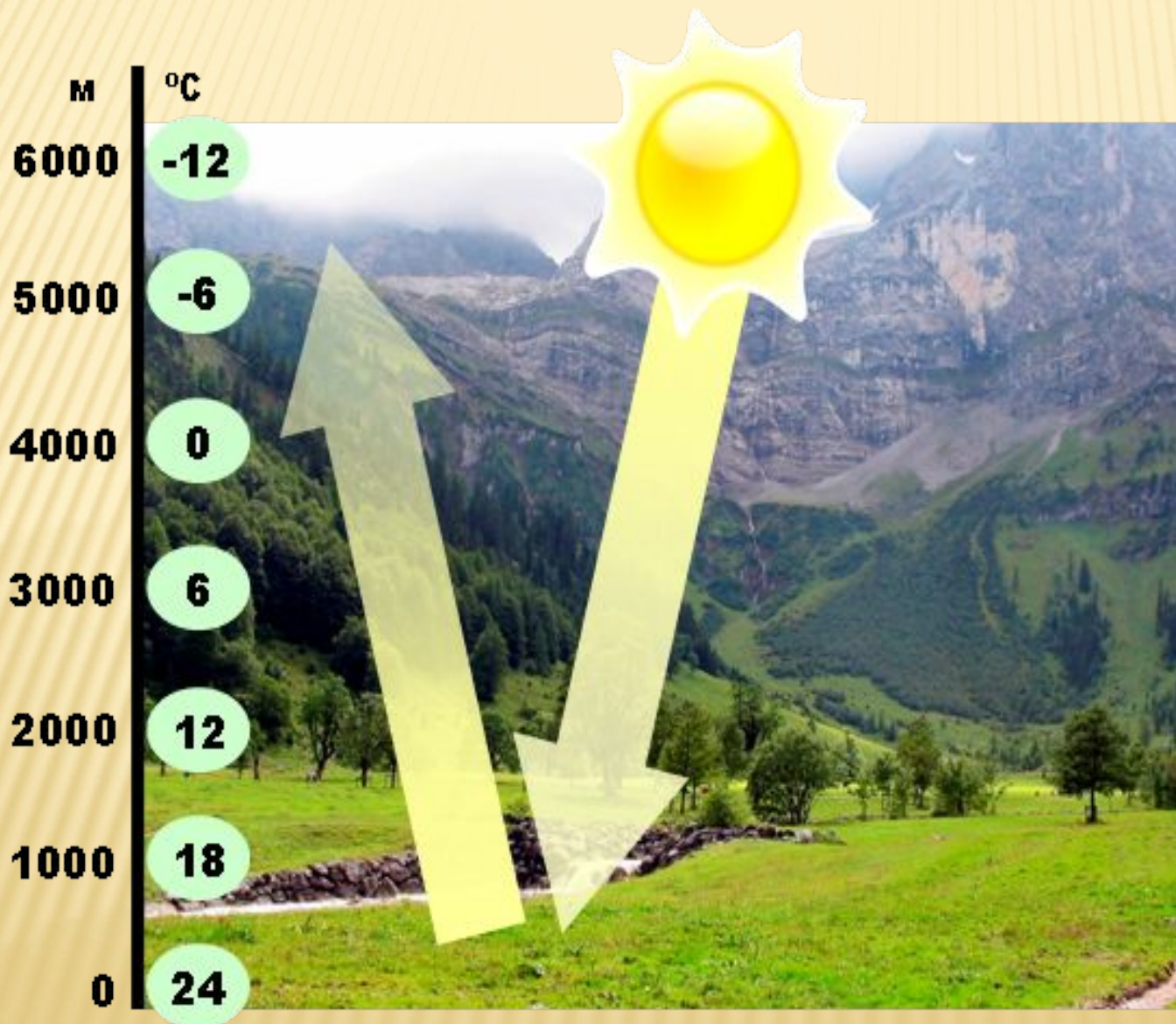


Рис. 8. Горіння
магнію



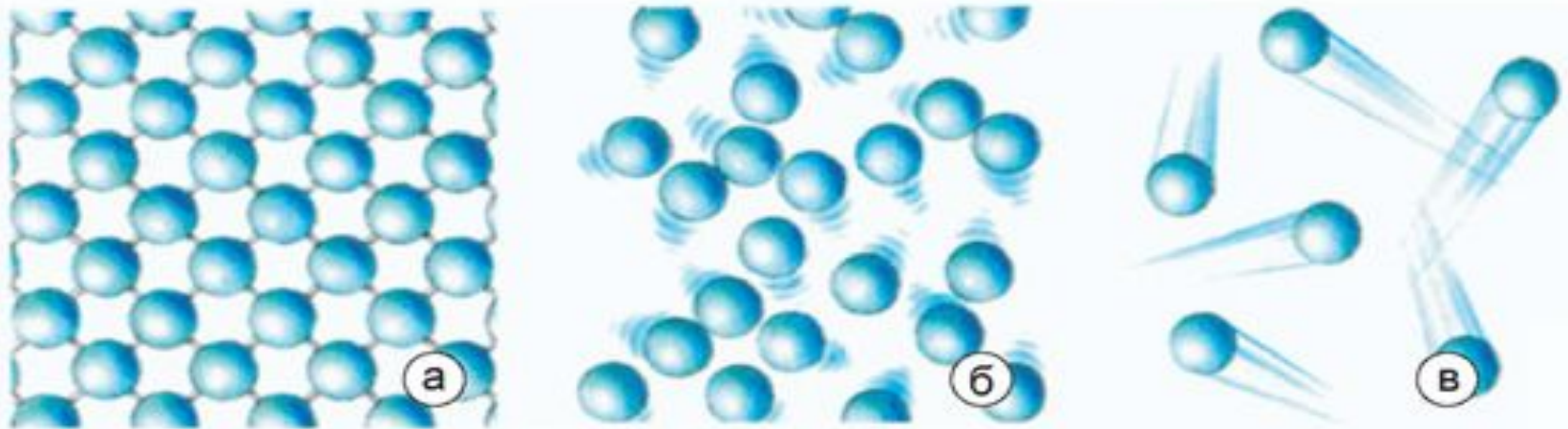
Зміна температури під впливом зовнішнього чинника



Зміна агрегатного стану



Мал. 18. Перехід води з одного агрегатного стану в інший



Мал. 16. Схеми агрегатних станів речовини:
твердий (а), рідкий (б), газуватий (в)

Зміна форми і розміру

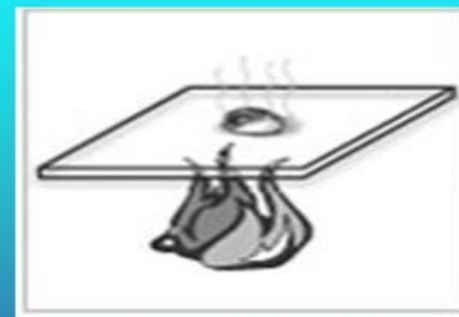
Фізичне явище – зміна стану речовини або його форми



Зміна форми цвяху під час удару



Розчинення цукру у воді



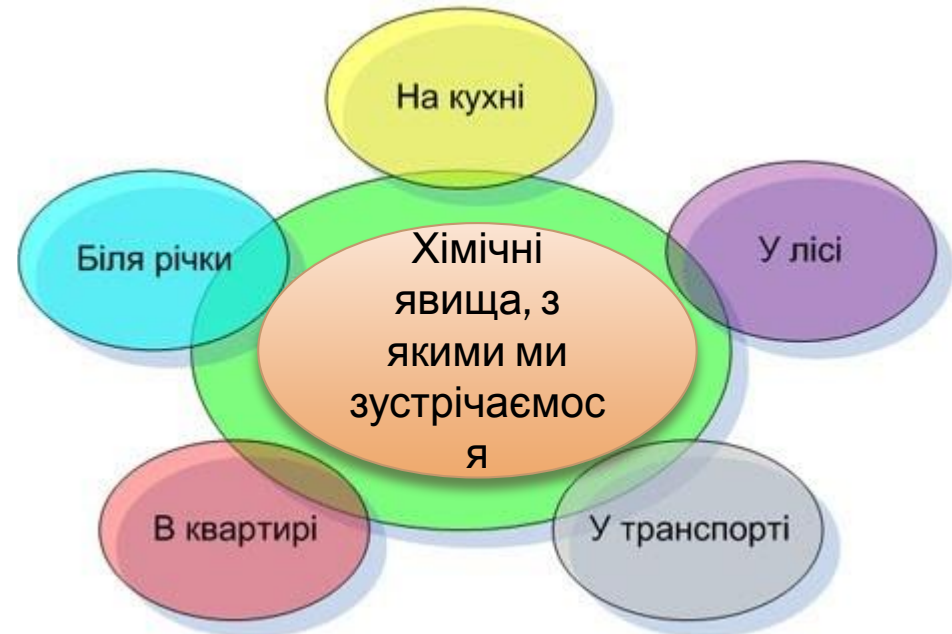
Плавлення парафіну



Підсумок

Явища – це будь-які зміни, які відбуваються у навколишньому світі. Унаслідок перебігу хімічних явищ, на відміну від фізичних, завжди відбувається перетворення одних речовин на інші. Хімічні реакції відбуваються зі зміною складу речовин.





Фронтальна робота

Хімічний диктант.

Випишіть окремо номери під якими зазначені фізичні і хімічні явища.

1. горіння свічки;
2. утворення туману;
3. плавлення свинцю;
4. протухання яєць;
5. випаровування спирту;
6. плавлення скла;
7. кування металу;
8. випаровування розчину солі;
9. почорніння срібних речей на повітрі;
10. утворення іржі;
11. танення льоду;
12. гниття дерева;
13. обвуглення цукру;
14. перегонка води;
15. світіння електролампочки;
16. прокисання молока;
17. утворення інею;
18. випаровування парфумів.



Усно

I рівень складності

1. До яких явищ – фізичних чи хімічних слід віднести: утворення зеленого нальоту на мідних предметах; утворення цукрової пудри при подрібненні цукру?
2. Чи відбувається хімічне явище під час:
 - а) роботи автомобільного двигуна;
 - б) спалювання сірки з виділенням газу з різким запахом;
 - в) перетворення води на лід?

II рівень складності

1. Учень, називаючи фізичні явища, перелічив:
 - а) почорніння срібної ложки;
 - б) плавлення металу;
 - в) гниття дерева;
 - г) світіння нитки розжарення у лампочці.У яких випадках він припустився помилки?
2. Учень, називаючи хімічні явища, перелічив:
 - а) згинання мідного дроту;
 - б) подрібнення деревини;
 - в) притухання яєць;
 - г) підгоряння їжі на пательні.У яких випадках він припустився помилки?



III рівень складності

1. Які явища відбуваються на гніті запаленої свічки? Відповідь обґрунтуйте.
2. За певних умов пари сірки складаються з молекул, відносна молекулярна маса яких – 256. Зі скількох атомів складається така молекула сірки? Яка її хімічна формула?

IV рівень складності

180. Визначити хімічну формулу сполуки металу і Оксигену та відносну атомну масу металу, якщо кількість атомів металу й Оксигену у сполуці однакова, а маса атомів металу відноситься до маси атомів Оксигену, як 5:2.

Домашній експеримент Взаємодія харчової соди із соком квашеної капусти, лимонною кислотою, кефіром.

Опрацювати параграф 14, ст. 97. Підготуватися до практичної роботи №3