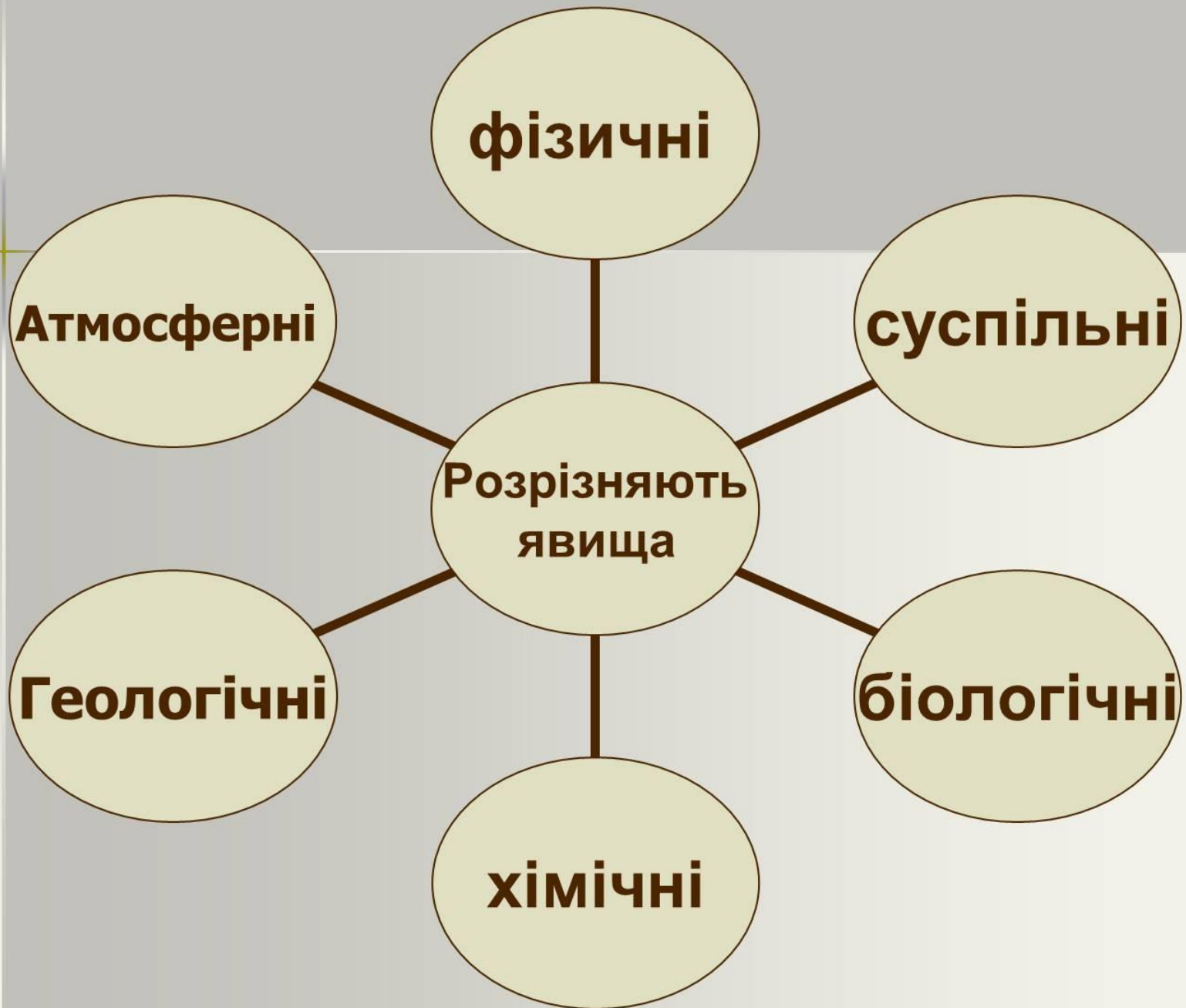


Фізичні та хімічні явища

Будь-які зміни, що відбуваються у світі, називаються явищами.





- Різні науки вивчають різні явища.
- З речовинами, які вивчає хімія, можуть відбуватися як фізичні, так і хімічні явища.



Явища

```
graph TD; A[Явища] --> B[Фізичні]; A --> C[Хімічні]; B --- D[Не супроводжуються утворенням нових речовин. Відбувається зміна форми чи агрегатного стану]; C --- E[Полягають у перетворенні речовин, У результаті чого утворюється одна або кілька нових речовин];
```

Фізичні

Не супроводжуються
утворенням
нових речовин
Відбувається зміна форми
чи агрегатного стану

Хімічні

**Полягають у
перетворенні речовин,**
У результаті чого
утворюється
одна або кілька
нових речовин

Ознаки фізичних явищ

- Зміна форми
- Зміна агрегатного стану

Явища, під час перебігу яких речовина залишається незмінною, називаються фізичними.

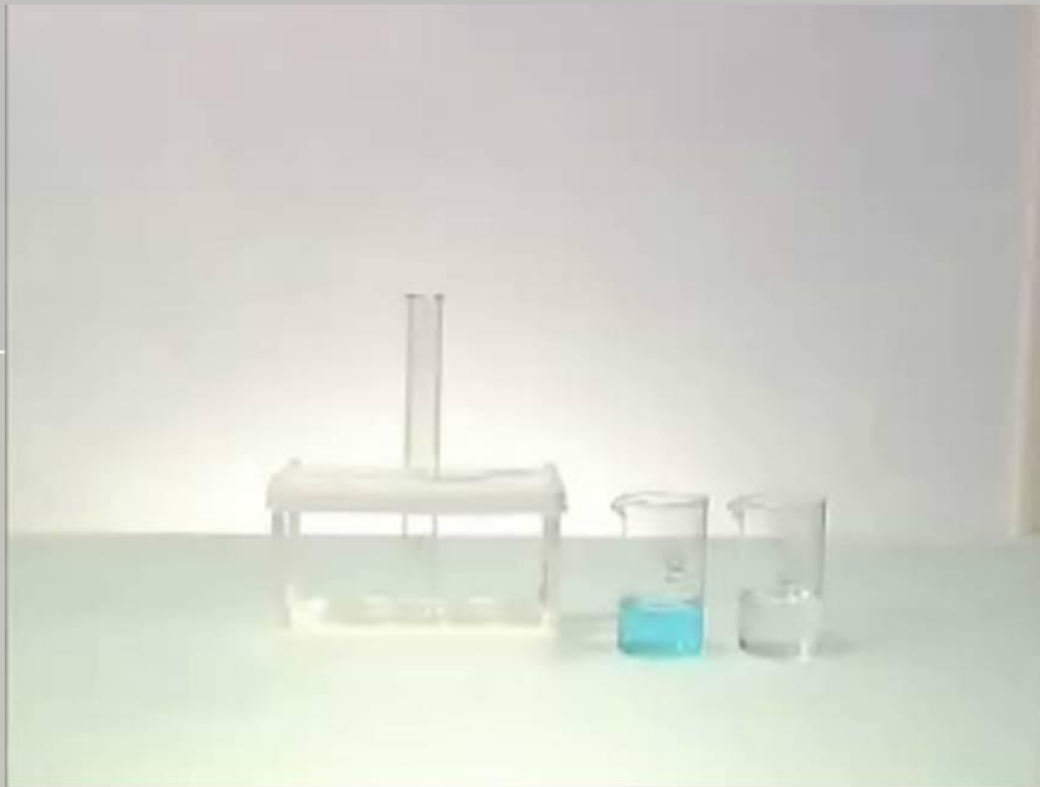


- Унаслідок перебігу хімічних явищ, на відміну від фізичних, завжди відбувається перетворення одних речовин на інші.



Хімічне явище — це і є хімічна реакція.

- Речовини, що вступають у реакцію, називаються реагентами, або вихідними речовинами, а ті, що утворюються внаслідок її перебігу, — продуктами реакції.
- **Реагенти → Продукти реакції.**



- **Явища, під час перебігу яких відбуваються перетворення одних речовин на інші, називаються хімічними явищами, або хімічними реакціями.**

Які ж ознаки мають хімічні реакції?

- Хімічні реакції можуть супроводжуватись різними фізичними ефектами:
 - зміною забарвлення
 - появою або зникненням запаху
 - утворенням або розчиненням осаду
 - виділенням газу
 - зміною агрегатного стану реагентів
 - виділенням або поглинанням теплоти,
 - випромінюванням світла
- появою електричної енергії

- А якщо треба припинити реакцію, наприклад реакцію горіння під час пожежі, то потрібно пам'ятати: аби припинити хімічну реакцію, треба роз'єднати речовини, які реагують, або охолодити їх.



Дякую за увагу!