

Фізичні і хімічні явища

Речовини зазнають різних змін, наприклад: плавлення льоду, згоряння палива, гниття трави. Ці зміни з речовинами відносять до *фізичних* та *хімічних явищ*. **Фізичними явищами** називають такі перетворення речовин, унаслідок яких не утворюються нові сполуки. До фізичних явищ належать: зміна агрегатного стану речовини (плавлення, кипіння, кристалізація), утворення звуку (при вибуху), зміна кольору речовини, виділення теплоти, появу світла.

Хімічними називають такі явища, внаслідок яких відбувається зміна хімічного складу вихідних речовин. Хімічні явища називаються **хімічними перетвореннями**, або **хімічними реакціями**. При хімічних реакціях вихідні речовини перетворюються в інші речовини, які виявляють інші властивості. Хімічні реакції можуть супроводжуватись зовнішніми ефектами. До таких зовнішніх ефектів належать: виділення теплоти (іноді світла), зміна забарвлення, поява запаху, утворення осаду, виділення газу.

Наприклад, при кипінні води відбувається зміна агрегатного стану води (із рідкого в газоподібний), тому кипіння води є фізичним явищем. При скисанні молока відбувається біохімічний процес перетворення лактози за допомогою бактерій у молочну кислоту, тому скисання молока є хімічним явищем. При горінні свічки відбувається процес взаємодії парафіну (хімічна речовина, з якої виготовляють свічки) з киснем, тому горіння свічки належить до хімічних явищ. Проте горіння (світіння) лампочки є фізичним явищем.

При описі хімічних реакцій використовують такі поняття як *реагенти* та *продукти реакції*. **Реагенти** – вихідні речовини, які вступають у хімічну реакцію. **Продукти реакції** – речовини, які утворюються внаслідок взаємодії реагентів. Суть хімічних реакцій полягає в перегрупованні атомів, які входять до складу реагуючих речовин. Наприклад, при горінні сірки атоми Сульфуру, з яких складається молекула сірки, об'єднуються з атомами Оксигену, з яких складається молекула кисню, і утворюється нова речовина – сірчистий газ SO_2 .

Джерело:

<http://shkolyar.in.ua/fizychni-ta-himichni-yavyscha7>