

КИСЛОТНІ ДОЩІ

Розгляньте фотографію, наведену нижче. На ній зображено статуї-підпори у вигляді жіночих постатей, які називаються каріатидами. Їх було виготовлено в Акрополі в місті Афіни більше 2500 років тому. Статуї зроблено з каменю, а саме з мармуру, головною складовою якого є кальцій карбонат.

У 1980 році справжні статуї було перенесено до приміщення музею Акрополя, навколо ж музею тепер знаходяться їхні копії. Це було зроблено тому, що справжні мармурові статуї постійно руйнувалися під дією кислотних дощів.



Завдання 1. Звичайний дощ є якоюсь мірою кислотним, оскільки вбирає з повітря певну кількість карбон(IV) оксиду або вуглекислого газу. Однак дощ може мати більшу кислотність, ніж звичайний, якщо містить ще й інші гази, зокрема, оксиди Сульфуру та оксиди Нітрогену. Такий дощ – кислотний.

Звідки в повітрі з'являються оксиди Сульфуру та оксиди Нітрогену?

Завдання 2. Вплив кислоти на мармур можна змодельювати, якщо занурити мармурову пластинку в оцет на ніч. Оцет та кислотний дощ мають приблизно однакову кислотність. Після того, як мармур занурили в оцет, з'являються бульбашки газу.

Слід виміряти масу мармурової пластинки до і після експерименту.

Мармурову пластинку масою 2,0 грами занурили в оцет на ніч. Пластинку дістали з оцту наступного дня.

Яка буде маса сухої пластинки?

- А** Менше 2,0 грамів
- Б** Рівно 2,0 грами
- В** Між 2,0 і 2,4 грамами
- Г** Більше 2,4 грамів

Завдання 3. Учень, який виконував експеримент, описаний у попередньому завданні, вирішив здійснити ще один експеримент і занурити мармурову пластинку на ніч у дистильовану воду.

Поясніть, чому учень увів цей крок до свого експерименту.