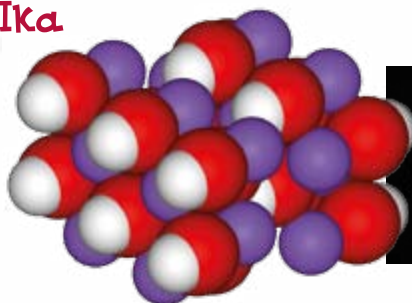
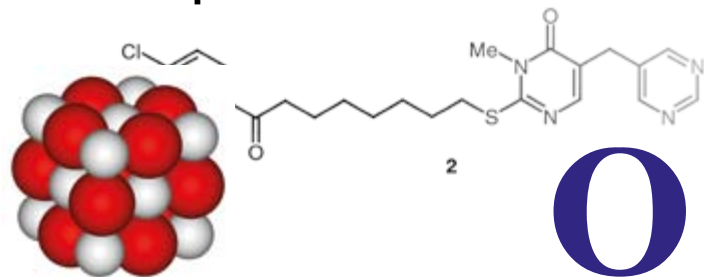


Віктор Мясников



# О С Н О В И

**Основа** – це складна речовина, яка складається з катіонів металічного елемента ( $Met^{n+}$ ) і гідроксид аніонів<sup>1</sup> ( $OH^-$ ). За розчинністю у воді їх поділяють на розчинні та нерозчинні. Розчинні у воді основи називають лугами.

**Найвідоміші луги** – натрій гідроксид ( $NaOH$ ), калій гідроксид ( $KOH$ ) і кальцій гідроксид ( $Ca(OH)_2$ ). Світове виробництво натрій гідроксиду в останні роки сягає приблизно 60 мільйонів тонн. Усі три речовини за звичайних умов – тверді, білого кольору, мильні на дотик. Розчинність у воді кальцій гідроксиду гірша, ніж у натрій і калій гідроксидів.

**Їдкий натр та їдкий калі** – це технічні назви натрій гідроксиду та калій гідроксиду. Походження назв пов'язані з тим, що це дуже їдкі та пекучі речовини, які „роз'їдають” папір, тканину і шкіру. Потрапляючи на шкіру, можуть спричинити сильні хімічні опіки і рани, які довго не гояться.

У процесі манікюру використовують слабкий розчин лугу, який пом'якшує нігті та шкіру. Але пам'ятайте: якщо на руках є ранки або пошкодження шкіри поблизу нігтів, від манікюру краще відмовитись, щоб луг не пошкодив підшкірні м'які тканини.

**Каустична сода або каустик** – це технічні назви натрій гідроксиду. Слово „каустична” походить від грецького „*kaustikos*”, що у перекладі означає „їдкий” або „пекучий”. Чому сода, запитаєте ви? Виявляється, за розчинення у воді звичайної соди ( $Na_2CO_3$ ) під дією води утворюється невелика кількість натрій гідроксиду. Цю властивість соди ми використовуємо під час миття, прання, очищення тощо. Саме луг допомагає людині боротися з брудом, пилом і жиром, очищати забиті каналізаційні і водопровідні труби!

**Гашене вапно** – це технічна назва кальцій гідроксиду. Назва пов'язана з процесом гасіння вапна, тобто взаємодії негашеного вапна ( $CaO$ ) з водою ( $H_2O$ ). Цей процес відбувається дуже бурхливо і може виявитись небезпечним, бо внаслідок хімічної реакції виділяється багато тепла і посудина сильно нагрівається. Іноді отриманий розчин вапна

кипить, шипить і розбризкується, а потрапляючи на шкіру, може призвести до сильних опіків.

**„Пушонка”** – це ще одна технічна назва кальцій гідроксиду. Справа в тому, що в сухому вигляді  $Ca(OH)_2$  – білий, рихлий, можна навіть сказати, „пухнастий” порошок.

**Вапняна каша, вапняне молоко, вапняна вода** – і це все технічні назви кальцій гідроксиду, пов'язані з процесом його розчинення у воді. Через те, що така розчинність погана, на дні посудини утворюється біла в'язка суміш, яка нагадує кашу, звідси – вапняна каша. Над нею утворюється біла, непрозора суміш (суспензія<sup>2</sup>), схожа на молоко, звідси – вапняне молоко. Частина кальцій гідроксиду повністю розчинилася у воді, тому верхній шар суміші абсолютно прозорий, наче чиста вода, звідси – вапняна вода.

Вапняну кашу використовують у будівництві, вапняне молоко – для виробництва цукру, приготування сумішей для боротьби з захворюваннями рослин, побілки стін, стелі, стовбурів дерев, бордюрів вздовж доріг тощо. Але пам'ятайте: використовуючи вапняне молоко, треба захищати очі та руки окулярами і рукавицями!

**Нашатирний спирт або аміачна вода** – це технічні назви розчину амоній гідроксиду ( $[NH_4OH]$  або  $NH_3 \cdot H_2O$ ), який утворюється за розчинення амоніаку у воді. Найчастіше використовують 25 %-ий і 10 %-ий розчини. При запарюванні у медицині використовують 10 %-ий розчин амоніаку. Його пари подразнюють специфічні рецептори слизової оболонки носа, що сприяє збудженню дихального та судинного центрів мозку, і людина приходить до тями. У побуті розчин нашатирного спирту різної концентрації використовують для виведення плям з одягу, а також для миття посуду, скла, дзеркал, меблів, сантехніки.

Далі буде.

<sup>1</sup>Що таке катіон і аніон див. у журналі „КОЛОСОК” № 3, 2012.

<sup>2</sup>Суспензія (від лат. *suspensio* – підвішування) – це завись (дисперсна система), що складається з великої кількості дрібних твердих частинок, розподілених у рідині.

