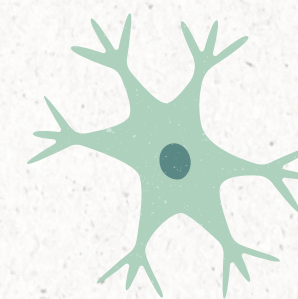
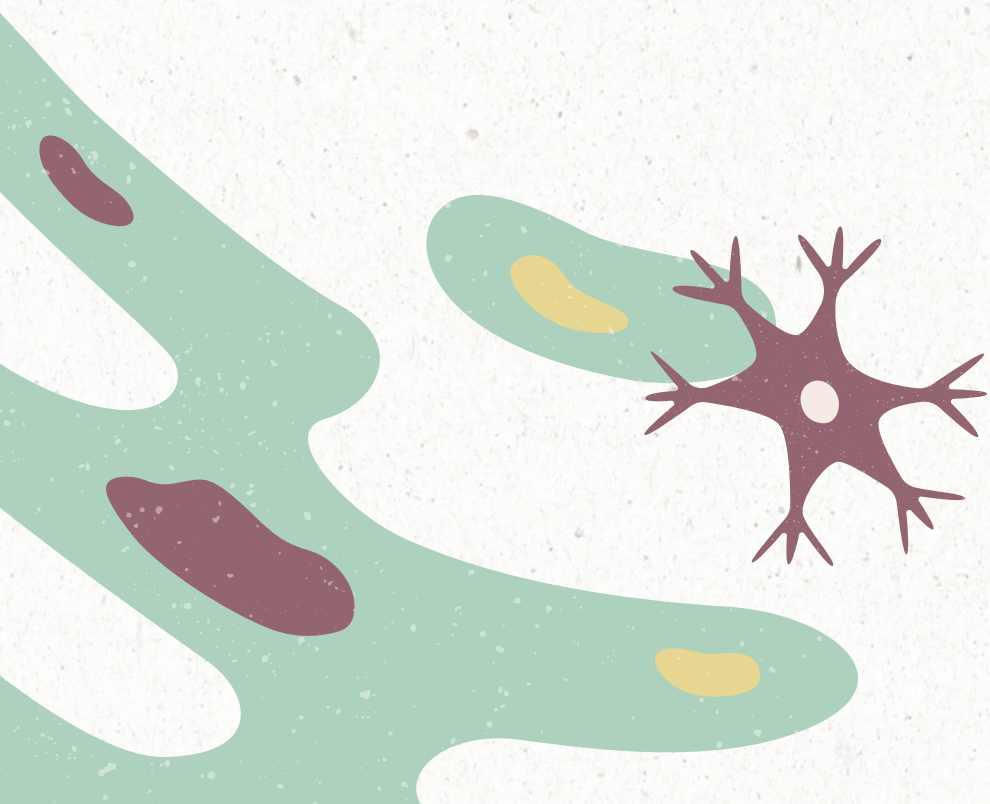


**ТЕМА  
КИСЛОТИ:  
НОМЕНКЛАТУРА,  
КЛАСИФІКАЦІЯ. ФІЗИЧНІ  
ВЛАСТИВОСТІ  
КИСЛОТ. ПОШИРЕННЯ  
КИСЛОТ В  
НАВКОЛИШНЬОМУ  
СЕРЕДОВИЩІ**



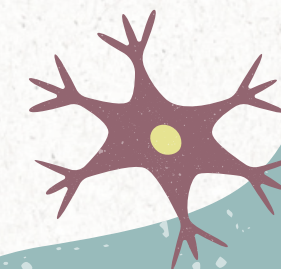
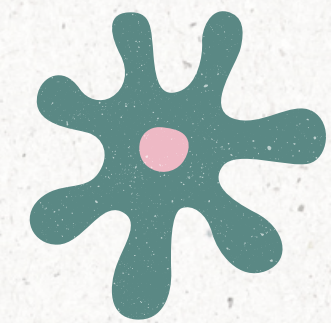


# **БЛІЦ-ТЕСТ «МОЗКОВА РОЗМИНКА»**

[HTTPS://LEARNINGAPPS.ORG/WATCH  
H?V=P25A0E5AJ22](https://learningapps.org/watch?v=p25a0e5aj22)

# **ЗАВДАННЯ «ВИЛУЧИ ЗАЙВЕ»**

[HTTPS://PADLET.COM/VITALIN  
APOLANSKA/ODI2UK00WF1076  
75](https://padlet.com/vitalinapolanska/odi2uk00wf107675)



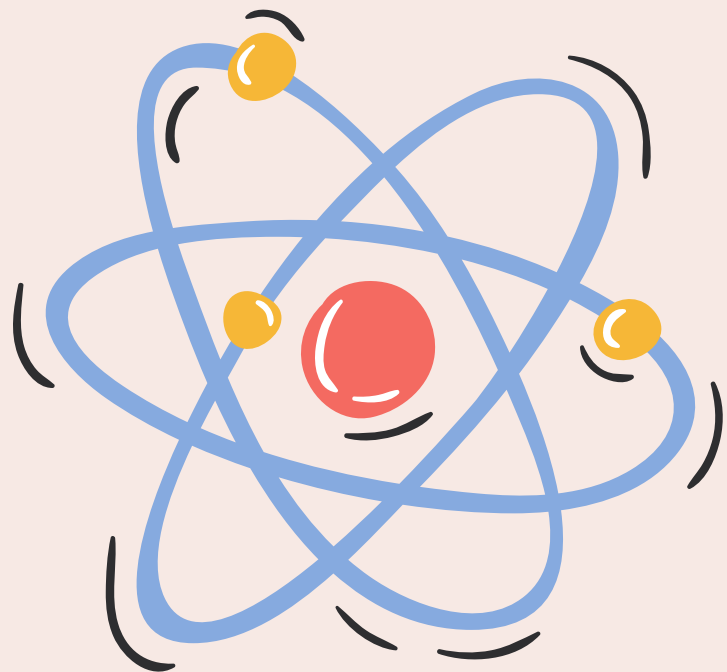


**З ЧИМ У ВАС АСОЦІЮЮТЬСЯ ЦІ  
ЗОБРАЖЕННЯ?**



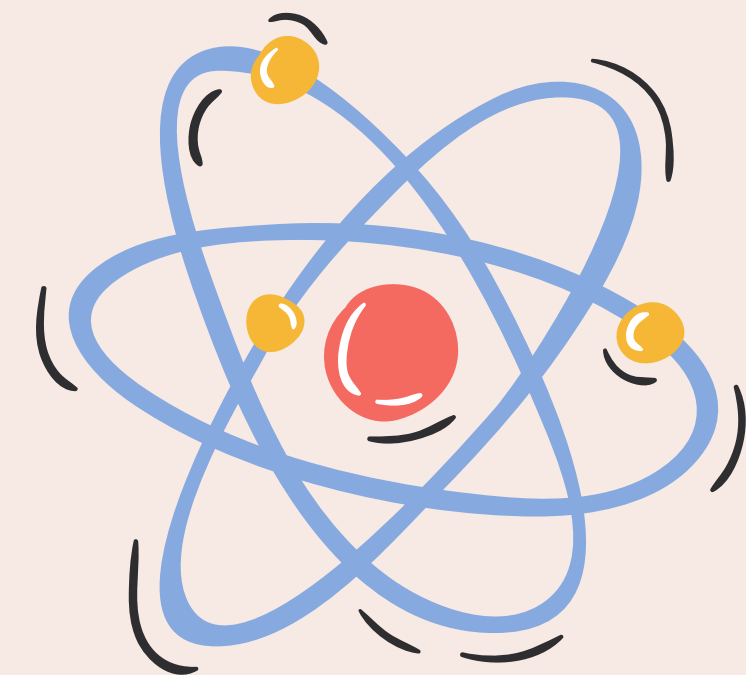
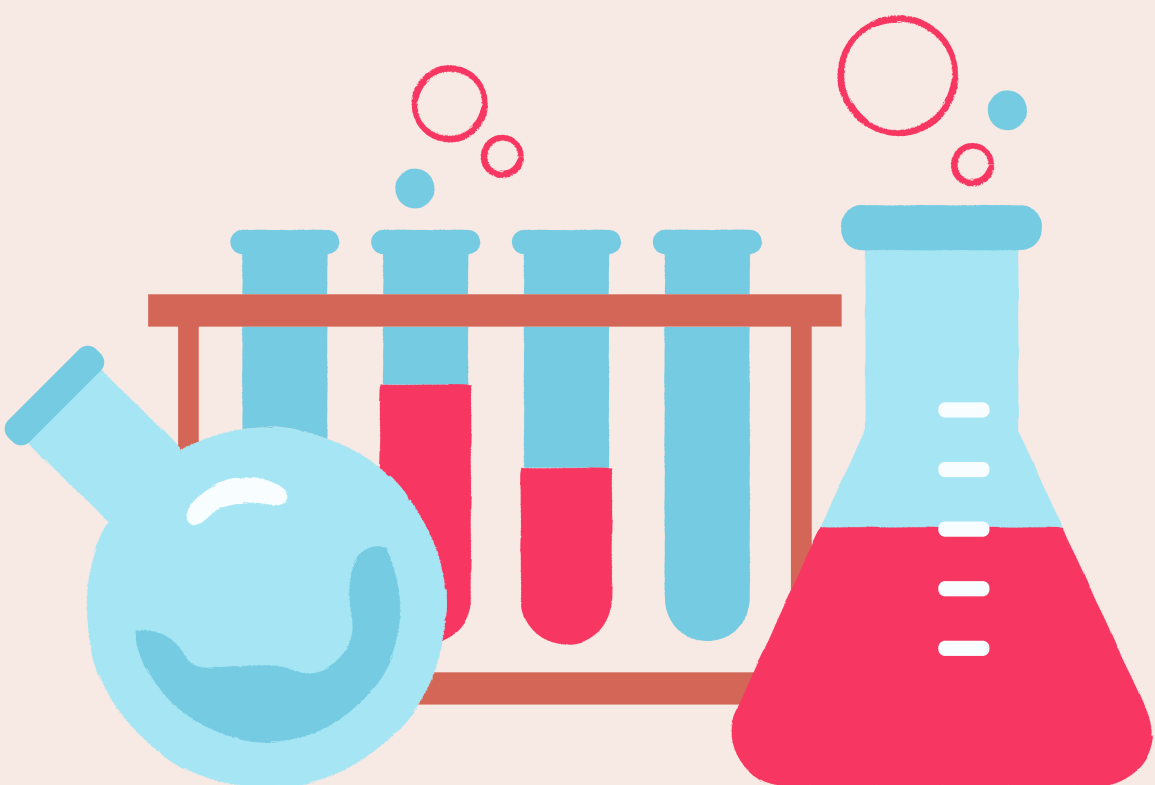
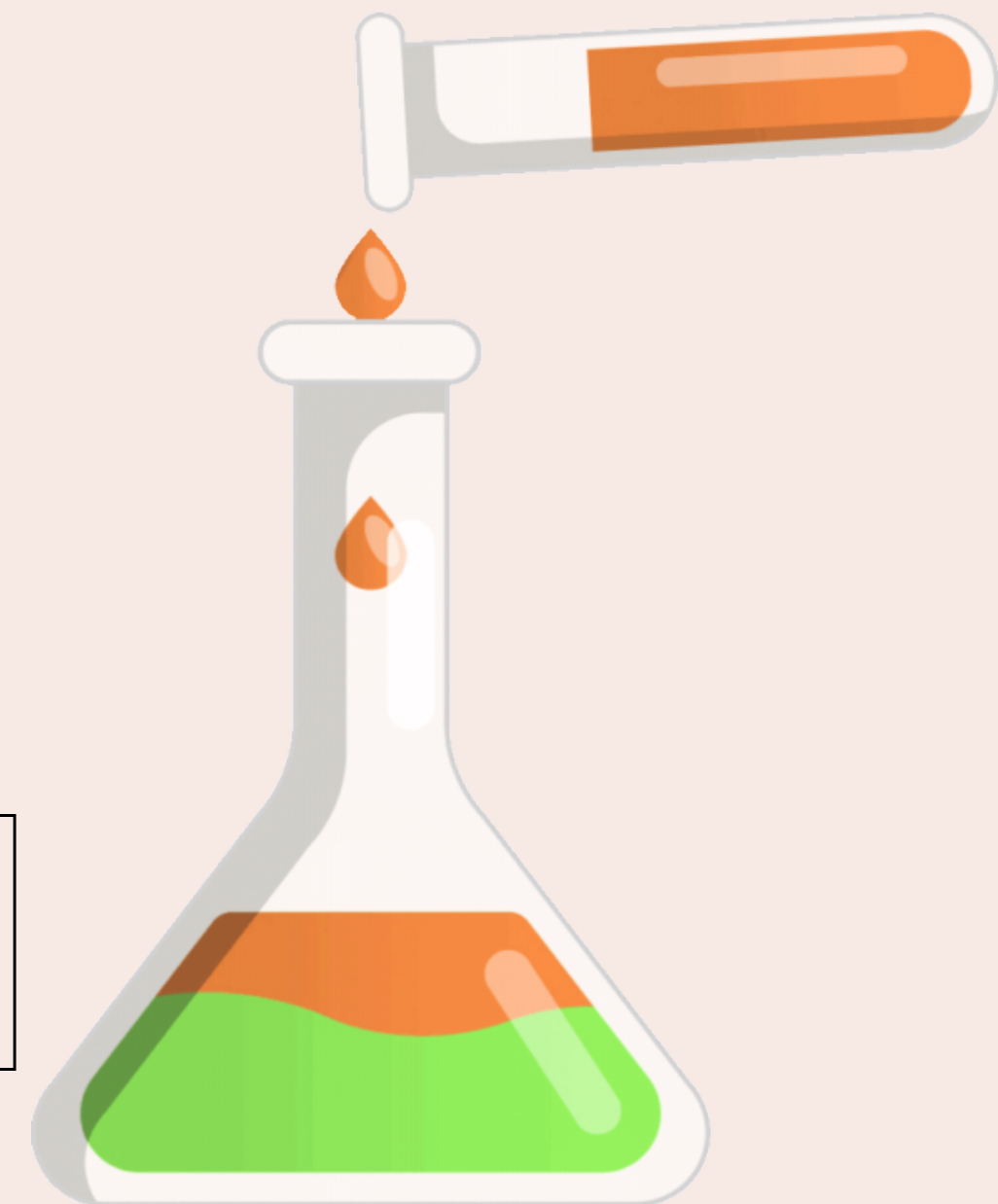
<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=2f009a37bd5c>



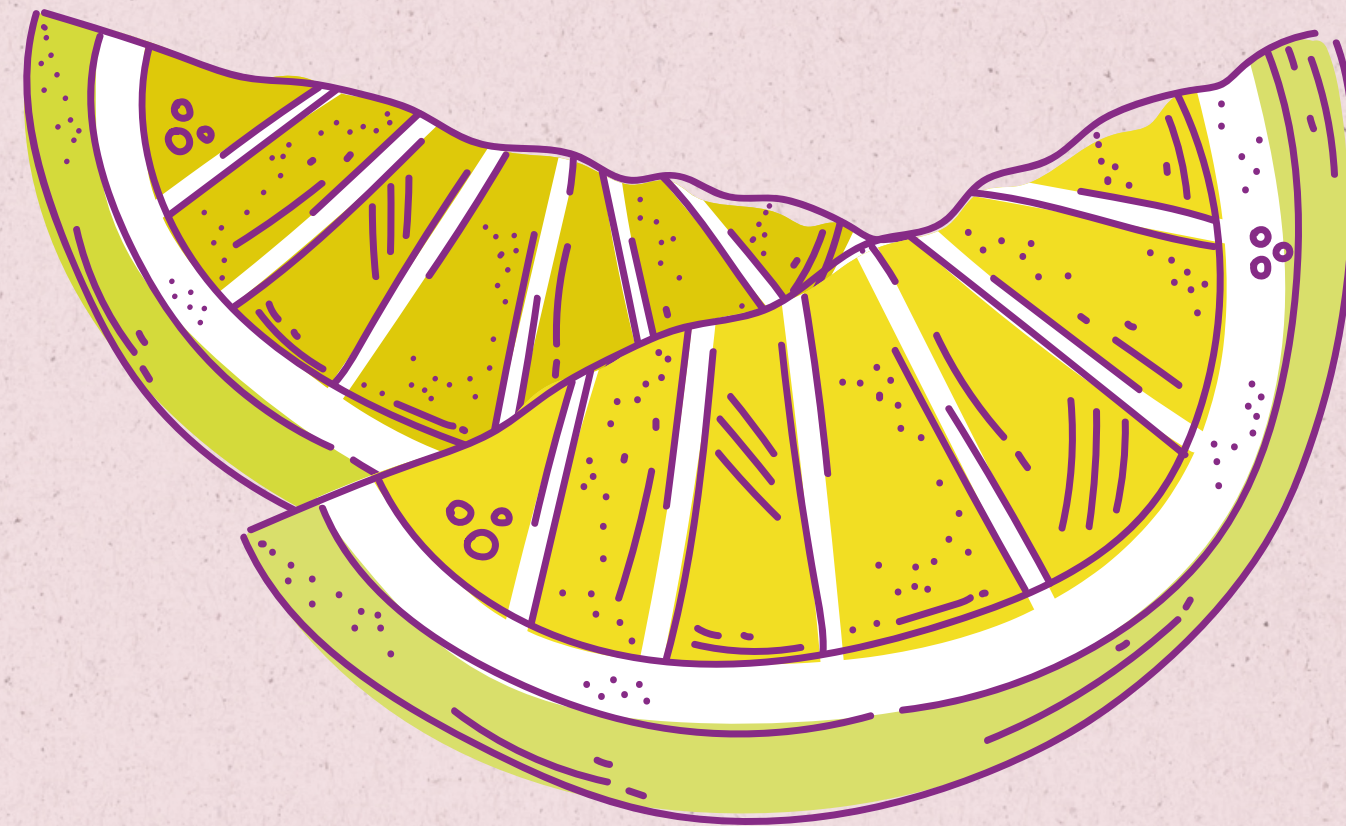
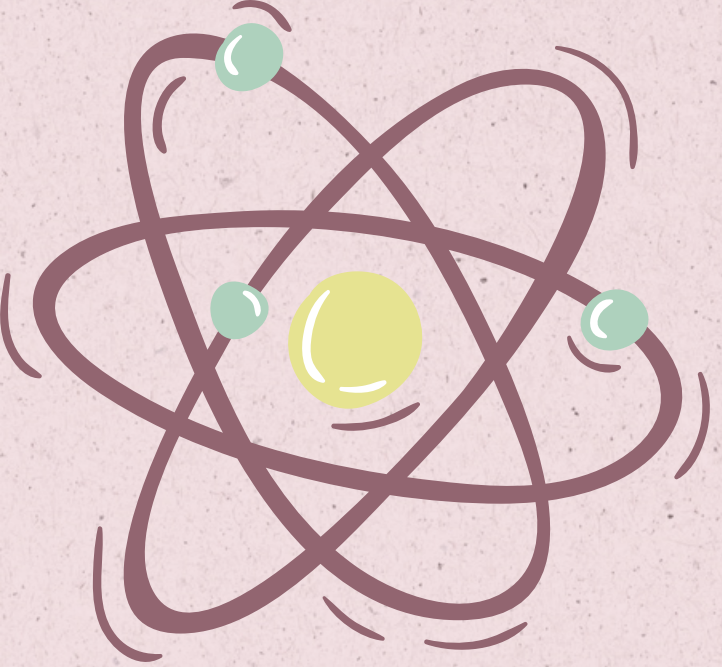


ТАК, СПРАВДІ ЦЕ

К	И	С	Л	О	Т	А
---	---	---	---	---	---	---







# КИСЛОТИ

**ЦЕ СКЛАДНІ РЕЧОВИНИ, ЯКІ СКЛАДАЮТЬСЯ З  
АТОМІВ ГІДРОГЕНУ, ЩО МОЖУТЬ  
ЗАМІЩУВАТИСЯ АТОМАМИ МЕТАЛІЧНИХ  
ЕЛЕМЕНТІВ, ТА КИСЛОТНИХ ЗАЛИШКІВ.**



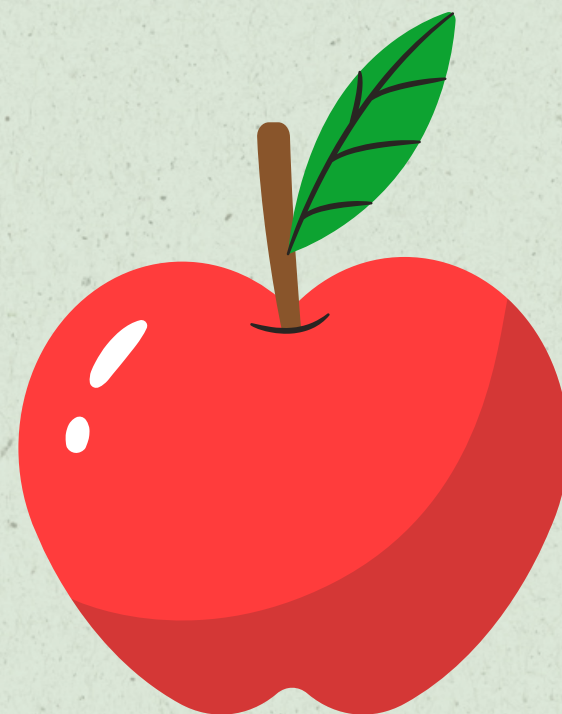


# ІСТОРИЧНА ДОБІРКА

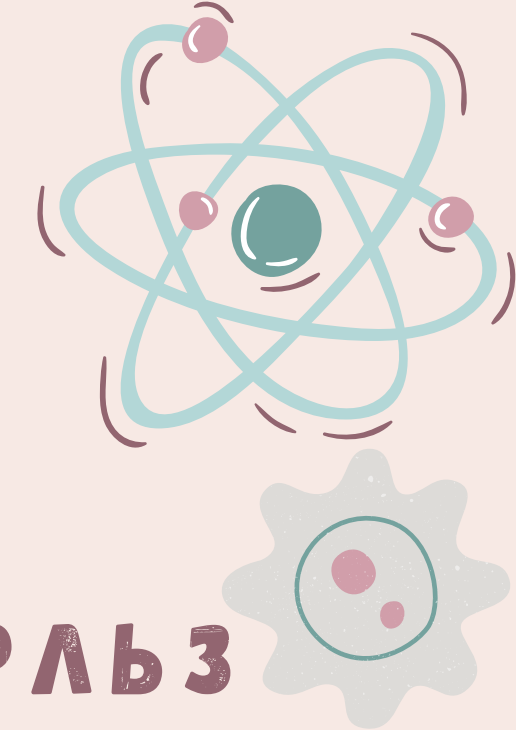
**1. НАЙПЕРШОЮ КИСЛОТОЮ, ЯКУ ВДАЛОСЯ ВИДІЛИТИ І ВИКОРИСТОВУВАТИ ЛЮДСТВУ БУЛА, ОЦТОВА**



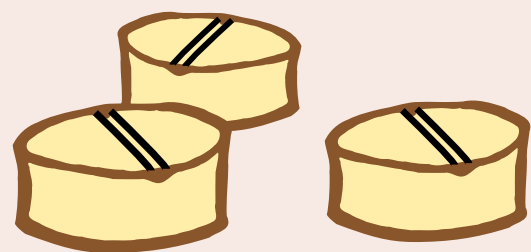
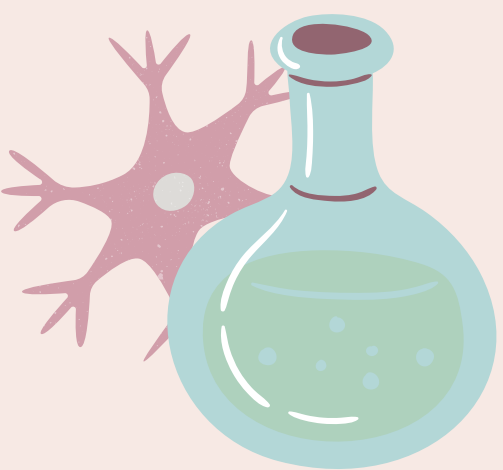
**2. ДО СЕРЕДИНИ ХVІІІ СТОЛІТТЯ ШВЕДСЬКОМУ ХІМІКУ КАРЛУ ШЕЄЛЕ ВДАЛОСЯ ВИДІЛИТИ КІЛЬКА НОВИХ КИСЛОТ З КОРЕНІВ І ЛИСТЯ РІЗНИХ РОСЛИН, ЯКИМ ВІН ДАВ НАЗВИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВИДУ РОСЛИН: ЛИМОННА, ЯБЛУЧНА, ЩАВЛЕВА І Т.Д.**



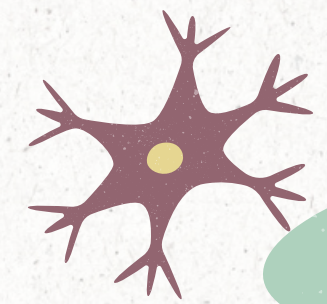
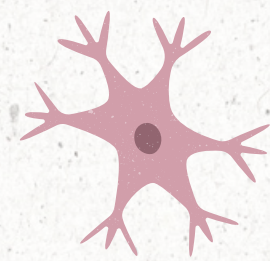




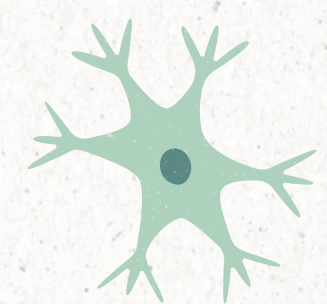
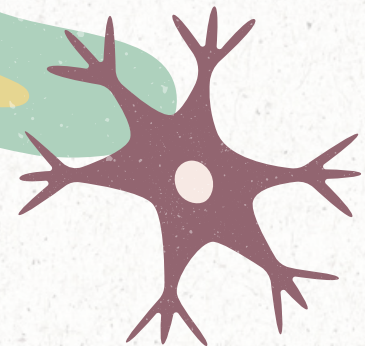
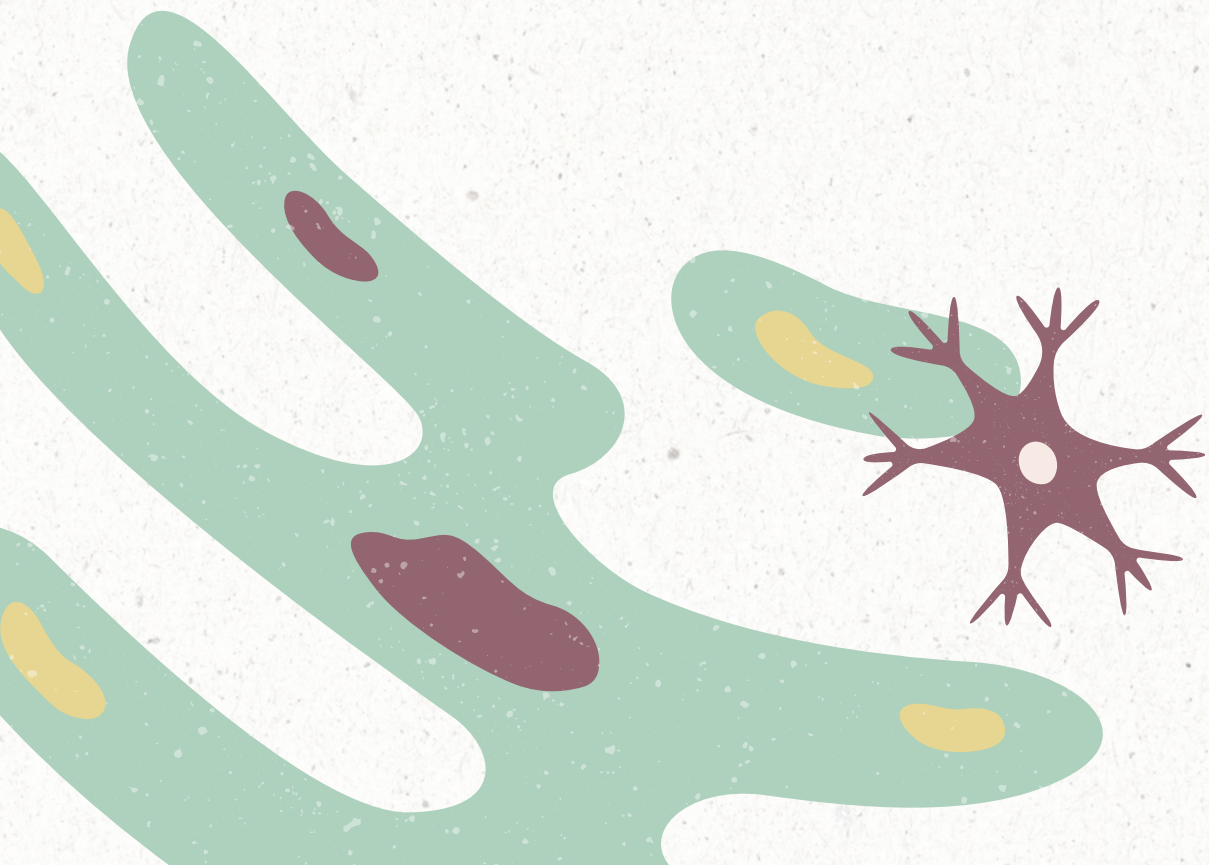
**4 КВІТНЯ 1932 АМЕРИКАНСЬКИЙ БІОХІМІК ЧАРЛЬЗ  
ГЛЕН КІНГ УПЕРШЕ ВИДІЛИВ ВІТАМІН С З  
ЛИМОННОГО СОКУ. АСКОРБІНОВА КИСЛОТА АБО  
ВІТАМІН С – БЕЗБАРВНИЙ ПРОЗОРИЙ ЛЕГКО  
РОЗЧИННИЙ У ВОДІ ВІТАМІН, ЯКИЙ МІСТИТЬСЯ В  
ЦИТРУСОВИХ, ДЕЯКИХ ЯГОДАХ І ЗЕЛЕНИХ ОВОЧАХ.  
БІЛЬШІСТЬ ОРГАНІЗМІВ СИНТЕЗУЄ ЙОГО З ГЛЮКОЗИ.  
АЛЕ ЛЮДИНА ЦЬОГО РОБИТИ НЕ МОЖЕ І ПОВИНЕН  
ОТРИМУВАТИ ЙОГО З ЇЖЕЮ**







# ССИЛКА НА ПАДЛЕТ





**ВАЛЕНТНІСТЬ КИСЛОТНОГО ЗАЛИШКУ – ЗА ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЗА ЧИСЛОМ АТОМІВ ГІДРОГЕНУ , ЩО ЗДАТНИЙ ЗАМІЩУВАТИСЬ НА АТОМ МЕТАЛУ**

**ВАЛЕНТНІСТЬ  
КИСЛОТНОГО  
ЗАЛИШКУ**



**АТОМИ ГІДРОГЕНУ**

**КИСЛОТНИЙ ЗАЛИШОК**



**ЗА НАЯВНІСТЮ  
ОКСИГЕНУ**



- **БЕЗОКСИГЕНОВІ**
- **ОКСИГЕНОВМІСНІ**

**ЗА КІЛЬКІСТЮ АТОМІВ  
ГІДРОГЕНУ В  
МОЛЕКУЛІ**



- **ОДНООСНОВНІ**
- **БАГАТООСНОВНІ**

**ЗА СИЛОЮ**



- **СИЛЬНІ**
- **СЛАБКІ**

**ЗА СТІЙКІСТЮ**



- **СТІЙКІ**
- **НЕ СТІКІ**

**ЗА ЛЕТЮЧІСТЮ**

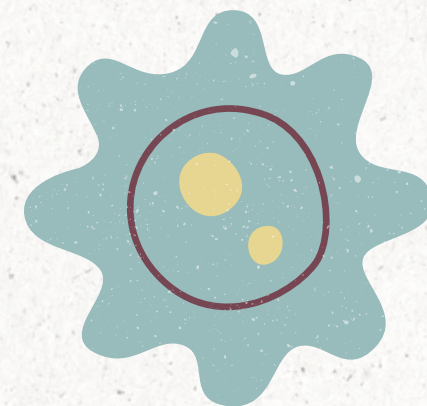


- **ЛЕТКІ**
- **НЕЛЕТКІ**



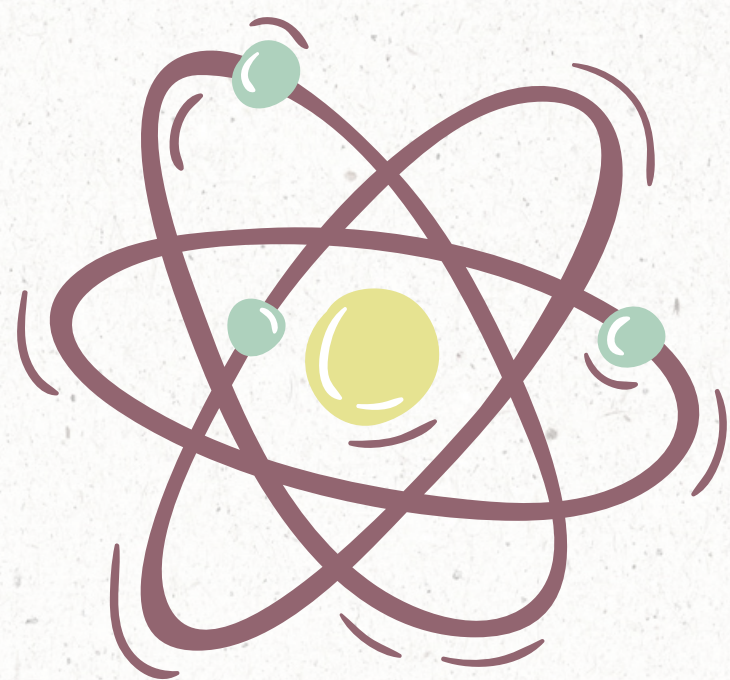


**ПОШИРЕННЯ КИСЛОТ У ПРИРОДІ**  
**КИСЛОТИ ШИРОКО ПОШИРЕНІ В**  
**ПРИРОДІ.**



**ВОНИ МІСТЯТЬСЯ:**

- 1) В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ;**
- 2) В ОРГАНІЗМАХ ТВАРИН І**  
**РОСЛИН;**
- 3) В ЇЖІ;**
- 4) В ДОЩОВІЙ ВОДІ.**







# **ЗАСТОСУВАННЯ КИСЛОТ В ПРОМИСЛОВОСТІ**



<b>КИСЛОТА</b>	<b>ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ</b>
<b>HCl</b>	<b>ВИРОБНИЦТВО СОЛЕЙ, ФАРБ, ЛІКІВ.</b>
<b>HNO<sub>3</sub></b>	<b>ВИРОБНИЦТВО ДОБРІВ, БАРВНИКІВ, ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН.</b>
<b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>	<b>ВИРОБНИЦТВО ДОБРІВ, МИЮЧИХ ЗАСОБІВ, ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ</b>



## **ВПРАВА 1. ГРА « КИСЛОТНИЙ ЛАНЦЮЖОК »**

**З КАРТОК З ФОРМУЛАМИ КИСЛОТ СКЛАСТИ ЛАНЦЮЖОК:**

**А) ОКСИГЕНОВМІСНИХ КИСЛОТ;**

**Б) БЕЗОКСИГЕНОВІХ КИСЛОТ;**

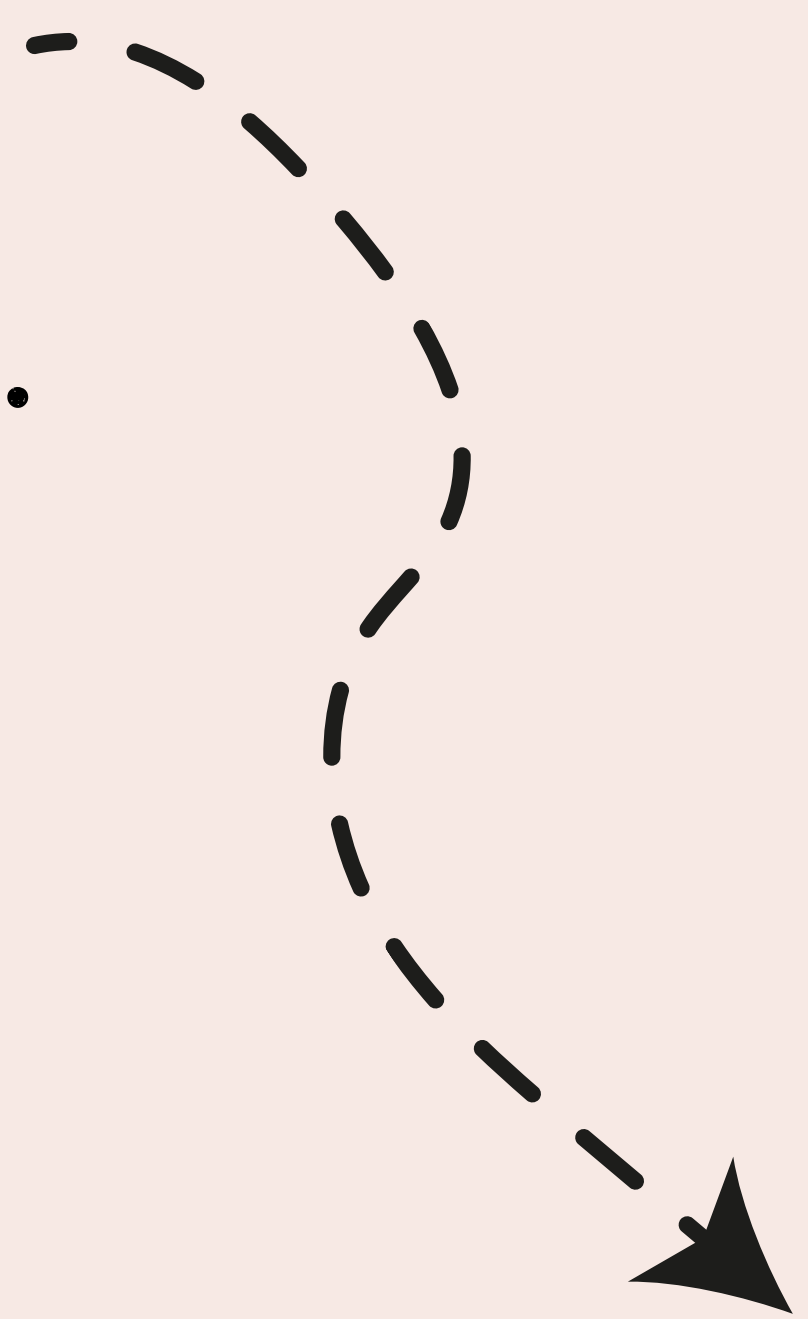
**В) ОДНООСНОВНИХ КИСЛОТ;**

**Г) ДВОХ ОСНОВНИХ КИСЛОТ;**

**Д) ТРЬОХ ОСНОВНИХ КИСЛОТ.**

## **ВПРАВА 2**

**ССИЛКА НА ЗАВДАННЯ**





**H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>**

**HCL**

**H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>**

**HNO<sub>3</sub>**

**H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>**

**H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>**

**H<sub>2</sub>S**

**HI**

**HBR**

**H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>**

**HF**

**H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

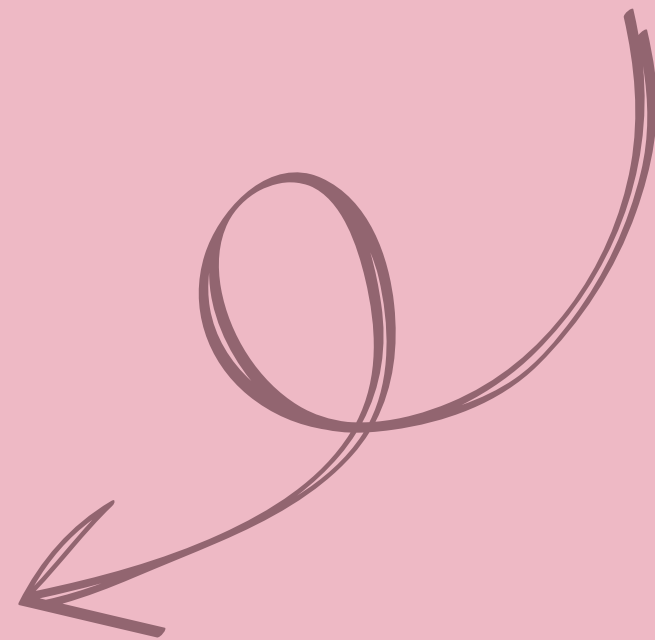
**HNO<sub>2</sub>**



<https://quizizz.com/join/pre->

[game/running/U2FsdGVkX1%2BUaZbqQnsdFoBJWHb8aMPA1QLYV0lOxm0VMmEJx7swv6UHPf%252FI0QDPNbdSE%252B%252Fh2VC5ZM1hPLQSIg%253D%253D/start](https://quizizz.com/join/pre-game/running/U2FsdGVkX1%2BUaZbqQnsdFoBJWHb8aMPA1QLYV0lOxm0VMmEJx7swv6UHPf%252FI0QDPNbdSE%252B%252Fh2VC5ZM1hPLQSIg%253D%253D/start)

**НАТИСНІТЬ 2 РАЗИ НА  
КАРТИНКУ, ДЛЯ ПЕРЕХОДУ НА  
САЙТ**



**Practice link**

Click the link to join now.

 quizizz



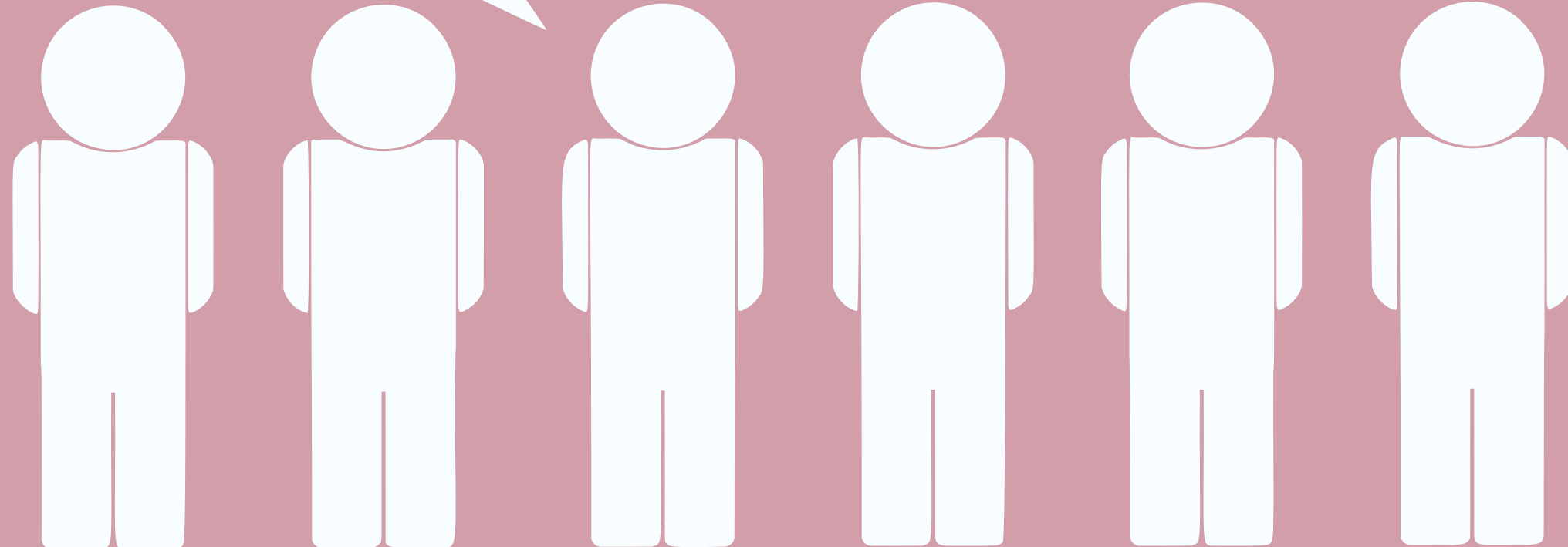
**Я НАВЧИВСЯ**

**БУЛО ЦІКАВО**

**БУЛО  
СКЛАДНО**

**Я ЗРОЗУМІВ, ЩО...**

**Я ТЕПЕР МОЖУ**







Thank you

ВСЕ БУДЕ УКРАЇНА



ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ :

ПАРАГРАФ №32

ПАРАГРАФ №28

ЗАВДАННЯ

