



20 ЛИСТОПАДА 2014 РОКУ



Підготувала:
вчитель хімії
НВК № 12 м. Рівного
Самолук Наталія Василівна



ДЕВІЗ НАШОГО УРОКУ:

**“НАВЧАЄМОСЯ НЕ ЗАРАДИ
ШКОЛИ, А ЗАДЛЯ ЖИТТЯ ...”**

СЕНЕКА

(давньоримський філософ)



ГРА “ХТО ЗАЙВИЙ?”:

У КОЖНОМУ ВЕРТИКАЛЬНОМУ РЯДІ
ЗНАЙДІТЬ РЕЧОВИНУ, ЯКА ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ
ВІД ТРЬОХ ІНШИХ ЗА СКЛАДОМ

NaOH	CO_2	H_2SO_4
NaCl	CuO	HCl
Na_2CO_3	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	H_3PO_4
Na_3PO_4	CaO	KOH

ЗНАЙДІТЬ ПОМИЛКУ:

- $\text{Fe}(\text{OH})_2$ – ферум(II) гідроксид
- $\text{Fe}(\text{OH})_3$ – ферум(III) гідроксид
- $\text{Mg}(\text{OH})_2$ – магній(II) гідроксид
- $\text{Al}(\text{OH})_3$ – алюміній гідроксид



ГРА “ХРЕСТИКИ – НУЛИКИ”:

ВИГРАШНИЙ ШЛЯХ СКЛАДАЮТЬ ФОРМУЛИ ОСНОВ

LiOH	H_3PO_4	$\text{Al}(\text{OH})_3$
Cu_2O	NaOH	KOH
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	$\text{Zn}(\text{OH})_2$	BaSO_4



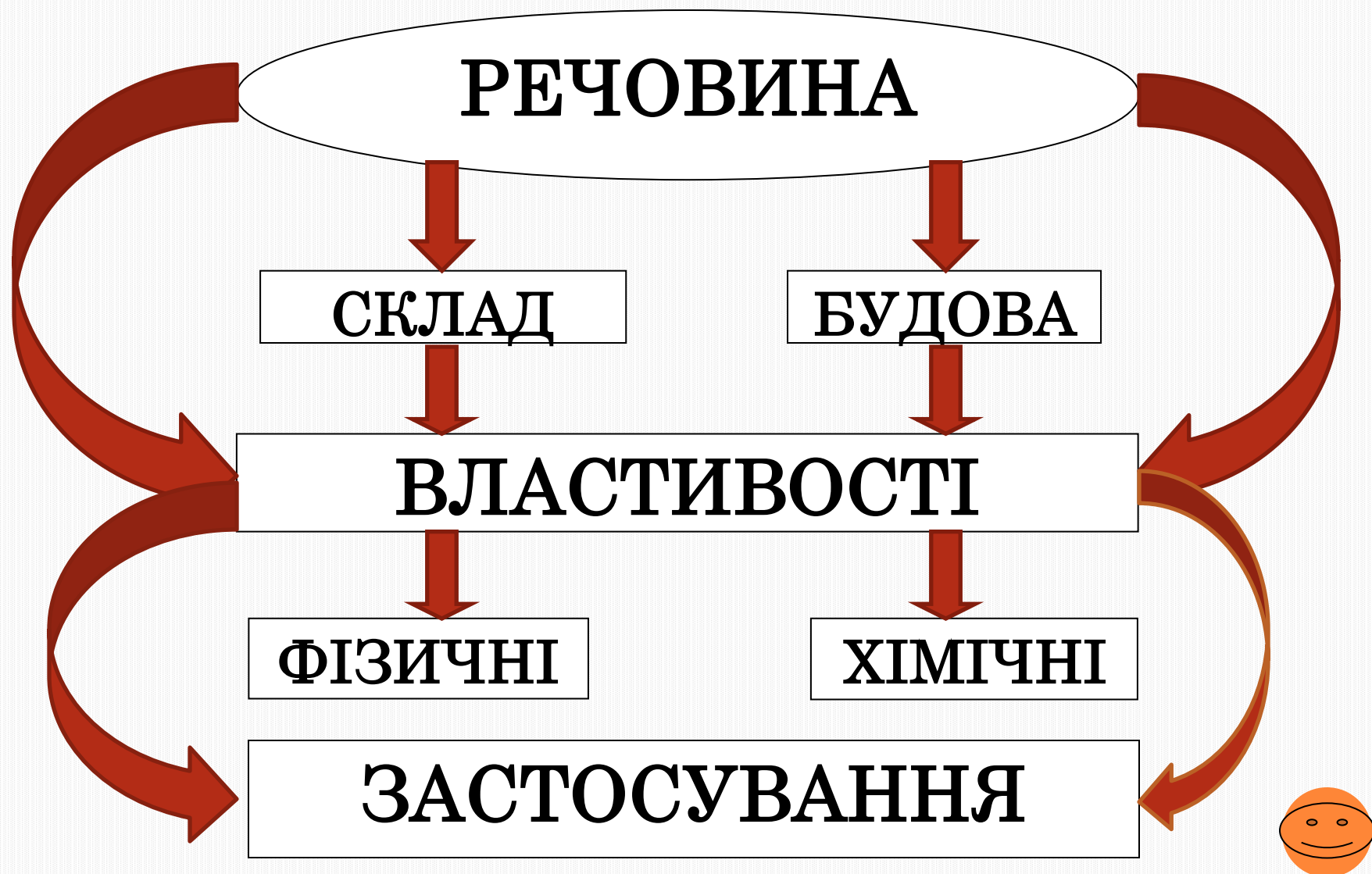


ГРА “ЗАШИФРОВАНЕ СЛОВО”:

ВСТАНОВІТЬ ВІДПОВІДНІСТЬ І РОЗШИФРУЙТЕ СЛОВО

1	FeO	NaOH	В
2	Li_2O	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	О
3	Cu_2O	$\text{Fe}(\text{OH})_3$	И
4	CuO	$\text{Fe}(\text{OH})_2$	О
5	Na_2O	CuOH	Н
6	Fe_2O_3	LiOH	С

БАГАЖ ЗНАНЬ



ТЕМА. *ФІЗИЧНІ ТА ХІМІЧНІ
ВЛАСТИВОСТІ ОСНОВ:
ДІЯ ЛУГІВ НА ІНДИКАТОРИ,
ВЗАЄМОДІЯ ОСНОВ З КИСЛОТАМИ.
РЕАКЦІЯ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ.*



НАТРІЮ ГІДРОКСИД (ІДКИЙ НАТР)



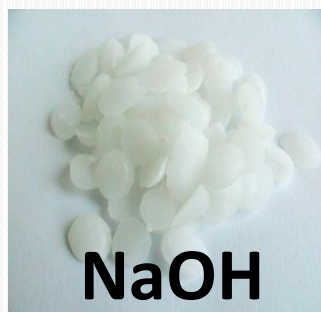
КАЛІЮ ГІДРОКСИД (ЇДКЕ КАЛІ)



ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОСНОВ

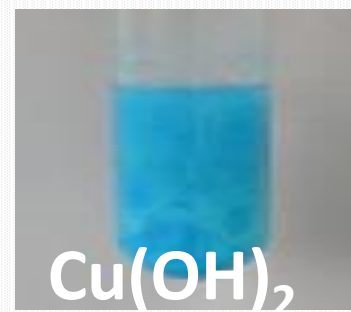
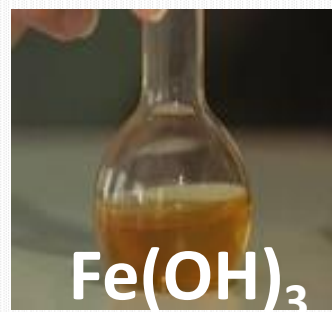
ОСНОВИ (ЗА РОЗЧИННІСТЮ У ВОДІ)

Розчинні



- тверді;
- білі;
- розчинні у воді;
- милкі на дотик;
- спричиняють опіки шкіри

Нерозчинні



- тверді;
- різнокольорові;
- нерозчинні у воді;
- не милкі на дотик;
- не спричиняють опіків





Лабораторний дослід № 3

*ДЛЯ РОЗЧИНУ ЛУГУ НА
ІНДИКАТОРИ*



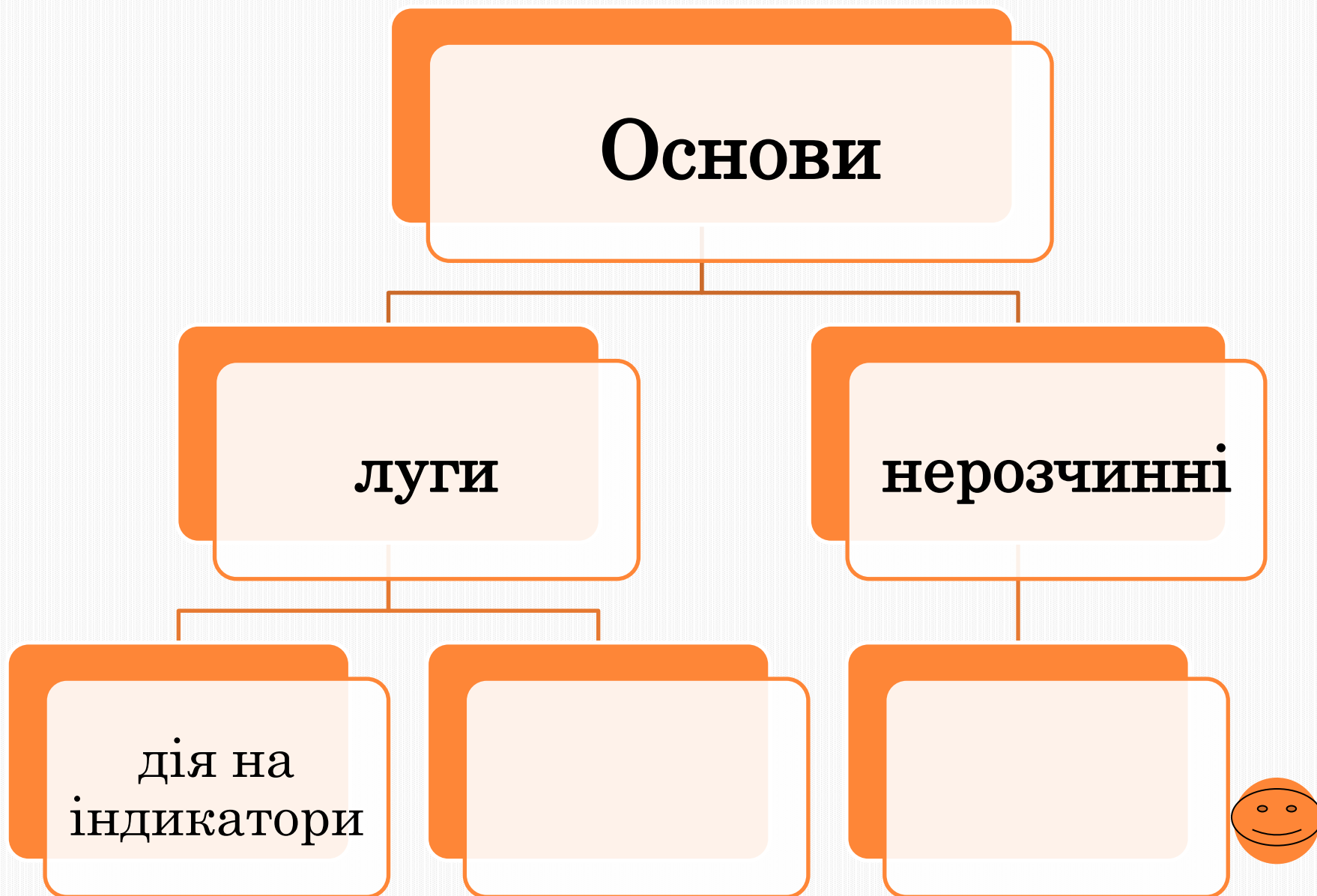
ДІЯ ЛУГІВ НА ІНДИКАТОРИ

Індикатори	Колір індикатора у розчині	
	нейтральне	лужне
метилоранж	оранжевий	ЖОВТИЙ
лакмус	фіолетовий	синій
фенолфталеїн	безбарвний	малиновий
універсальний	$\text{pH} = 7$	$\text{pH} > 7$

*Індикатори – від лат. «indication» -
вказівники*



ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОСНОВ





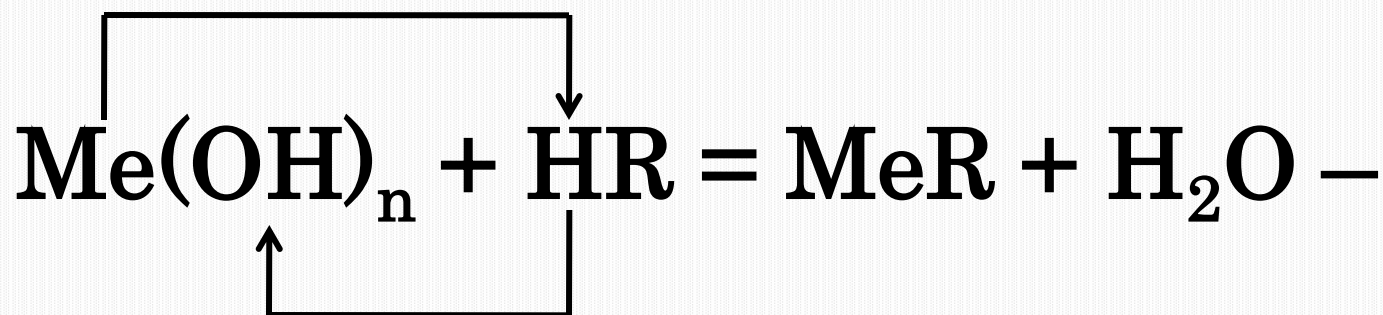
Лабораторний дослід № 4

ВЗАЄМОДІЯ ЛУГУ З КИСЛОТОЮ В РОЗЧИНІ



ВЗАЄМОДІЯ ЛУГІВ З КИСЛОТАМИ:

ЛУГ + КИСЛОТА = СІЛЬ + ВОДА



реакція обміну



ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОСНОВ

Основи

луги

нерозчинні

дія на
індикатори

взаємодія з
кислотами





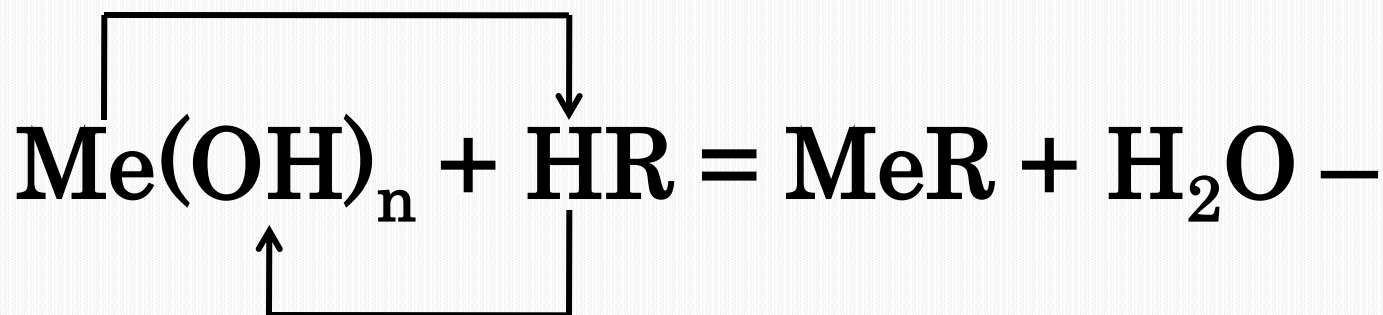
Лабораторний дослід № 5

*ВЗАЄМОДІЯ НЕРОЗЧИННОЇ
ОСНОВИ З РОЗЧИНОМ КИСЛОТИ*



ВЗАЄМОДІЯ НЕРОЗЧИННИХ ОСНОВ З КИСЛОТАМИ:

НЕРОЗЧИННА ОСНОВА + КИСЛОТА =
= СІЛЬ + ВОДА

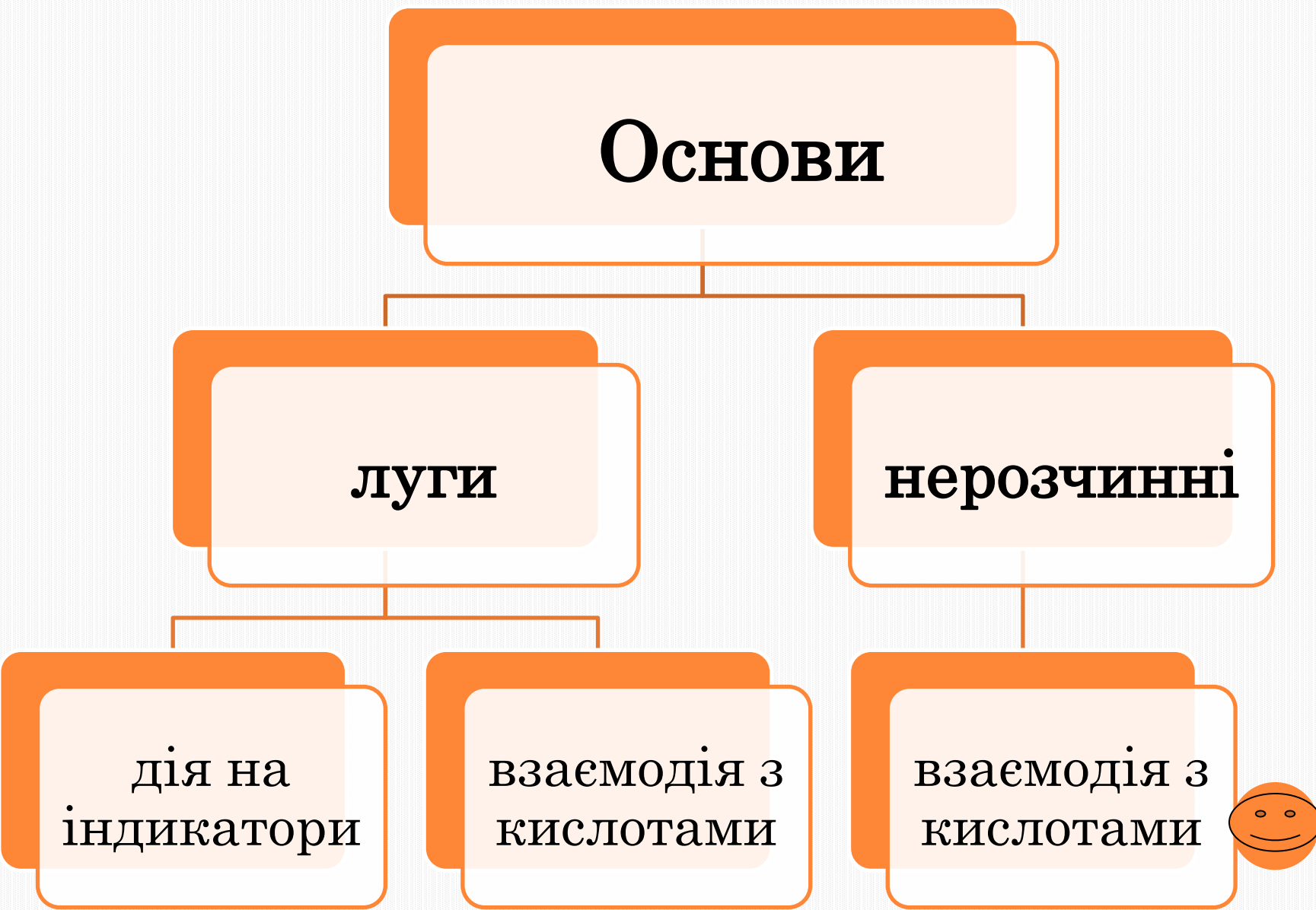


реакція обміну



ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОСНОВ

Основи



```
graph TD; A[Основи] --> B[луги]; A --> C[нерозчинні]; B --> D[дія на індикатори]; B --> E[взаємодія з кислотами]; C --> F[взаємодія з кислотами];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a box labeled 'Основи'. A line from this box branches into two boxes: 'луги' on the left and 'нерозчинні' on the right. From the 'луги' box, a line branches into two boxes: 'дія на індикатори' and 'взаємодія з кислотами'. From the 'нерозчинні' box, a line leads to a box labeled 'взаємодія з кислотами'. All boxes are light orange with a darker orange border and a shadow effect. The text is in a bold, black, serif font.

луги

нерозчинні

дія на
індикатори

взаємодія з
кислотами

взаємодія з
кислотами





РЕАКЦІЯ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ –
ЦЕ РЕАКЦІЯ МІЖ ОСНОВОЮ ТА
КИСЛОТОЮ, В РЕЗУЛЬТАТІ ЯКОЇ
УТВОРЮЄТЬСЯ СІЛЬ ТА ВОДА

Використовується:
для очищення стічних вод промислових
підприємств



ЗАКІНЧІТЬ РЕЧЕННЯ:

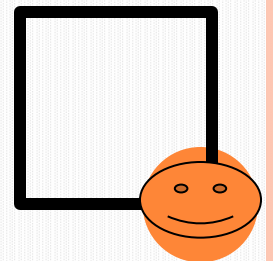
- Агрегатний стан основ...
- Розчинні у воді основи називаються...
- Розчини лугів на дотик...
- Фенолфталеїн у лужному середовищі...
- Унаслідок потрапляння на шкіру розчину лугу виникає...
- Луг + кислота – це реакція...
- Основа + кислота = ...



ПІДСУМОК УРОКУ:

- Я знаю...
- Я вмію...
- Я навчився (навчилася)...
- Я зрозумів (зрозуміла)...

Підраховуємо бали за урок



ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ:

- Опрацювати § 11 (ст. 64-69)
- Виконати вправу 104 (письмово)
- Написати рівняння реакцій нейтралізації між:
 - а) натрій гідроксидом і борною кислотою;
 - б) алюміній гідроксидом та хлоридною кислотою
- Підготувати рубрику “Чи знаєте ви, що...”





ДЯКУЮ ЗА УРОК!

