

Поняття про рН розчину
(без математичних
обрахунків). Значення
рН для характеристики
кислотного чи лужного
середовища



В 1л води міститься 10^{-7} йонів H^+ .

$$c(\text{H}^+) = 10^{-7} \text{ моль/л}$$

c – молярна концентрація

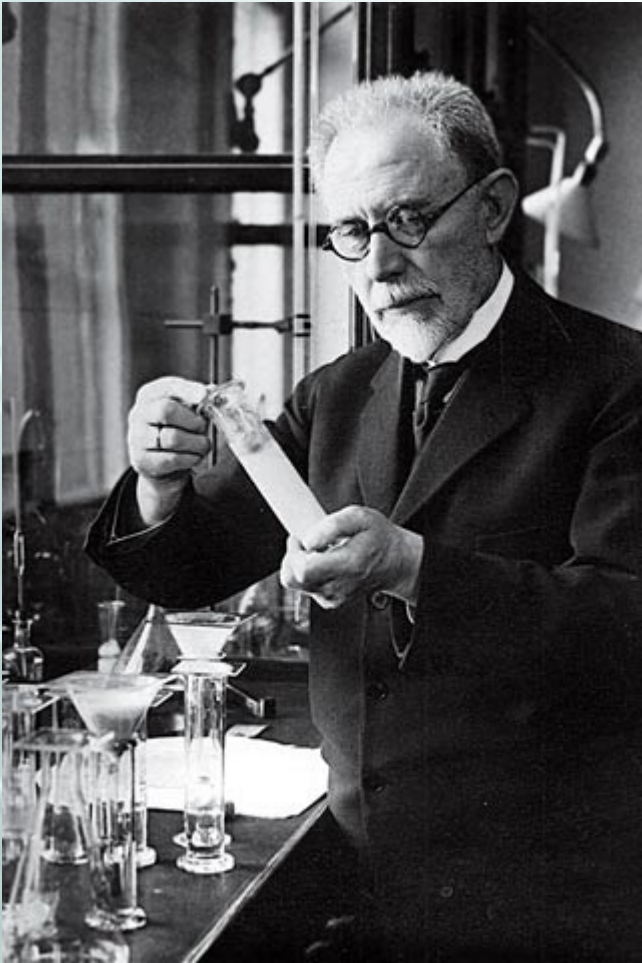
$$c(\text{H}^+) = 10^{-m} \text{ моль/л}$$

m – водневий показник

pH – водневий показник, що характеризує вміст йонів H^+ у воді та водних розчинах

- Кисле середовище $0 < \text{pH} < 7$
- Нейтральне середовище $\text{pH} = 7$
- Лужне середовище $7 < \text{pH} < 14$

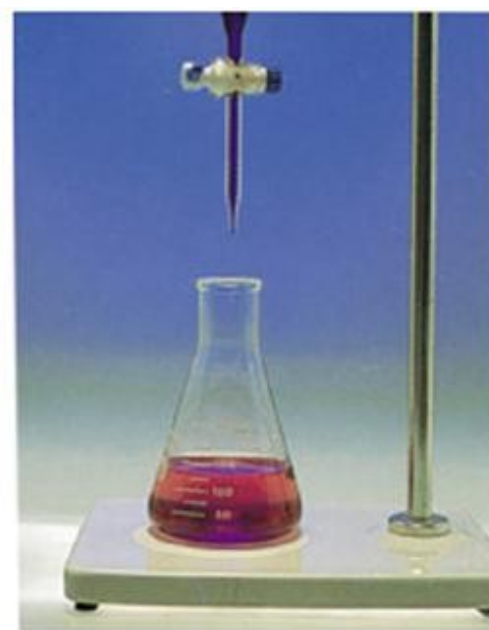
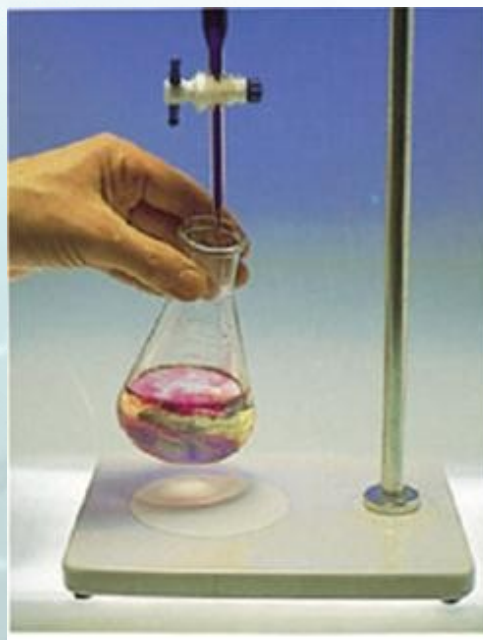
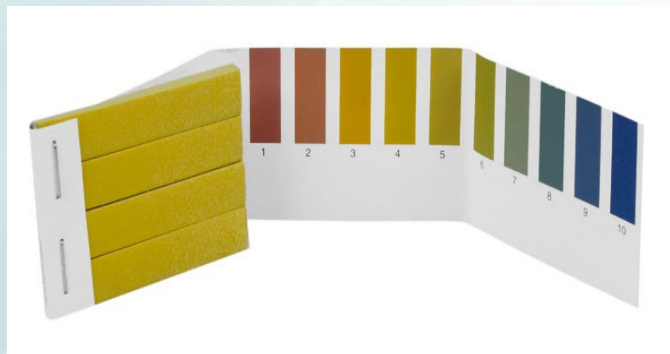
Історія відкриття поняття рН



1909 – датський хімік
Серенсен ввів поняття
рН.

За першими літерами
латинських слів
potential hydrogeni -
сила водню.

Способи визначення рН



Природні індикатори



Сік буряка



Екстракт червонокачанної
капусти

Робота в командах

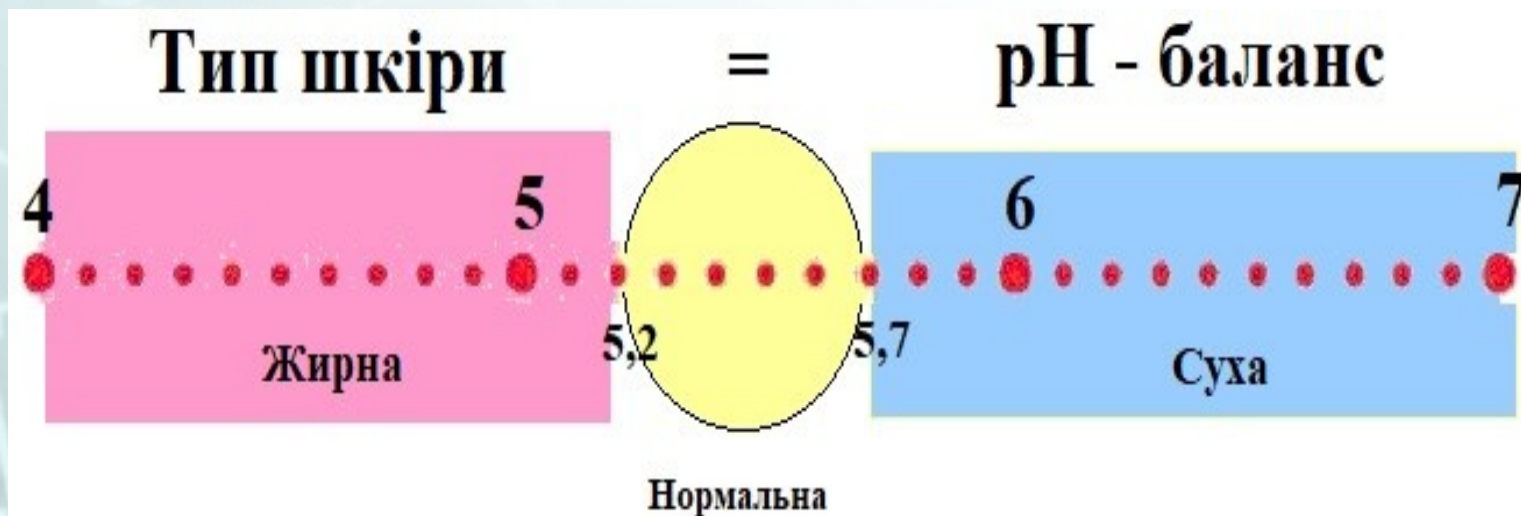
1. Лікарі загальної практики

Рівень рН крові



Робота в командах

2. Косметологи



<http://otvetiki.com/index.php/devoch/7995-pokaznik-ph-volossya-ph-riznix-zasobi-v-po-doglyadu-za-volossyami.html>

<http://artmulo.com/blog/scho-hovaetsya-za-literami-ph>

https://www.youtube.com/watch?v=r3LpcsCB_JI

Робота в командах

3. Експерти-дієтологи

pH4		pH7		pH10	
Закислення		Залужнення			
Сильне	Середнє	Середнє		Сильне	
 Білий хліб	 М'ясо/риба	 фрукти		 Спаржа	
 Алкоголь	 Бобові	 Овочі		 Пекучий перець	
 Кола, спрайт...	 Горіхи	 авокадо		 кавуни	
 Цукор	 молочні продукти	 мигдаль		 бурі водорості	

<http://buklib.net/books/36128/>

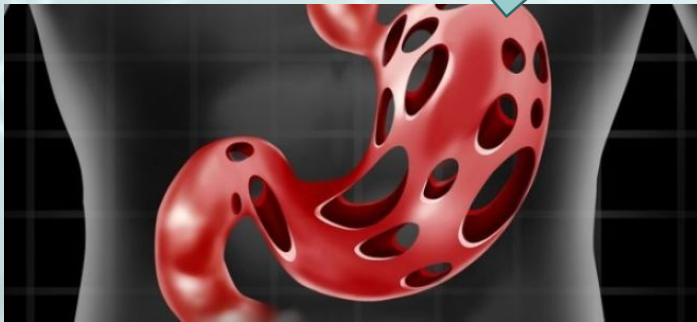
<http://dSPACE.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7195/1/onvolemkhp.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=TAC52dmfDKU>

рН розчинів у побуті людини



Обміркуй і поясни



Обміркуй і поясни



Домашнє завдання

- Вивчити § 9
виконати вправу 68
- Підготуватися до
захисту навчальних
проектів № 4-8

