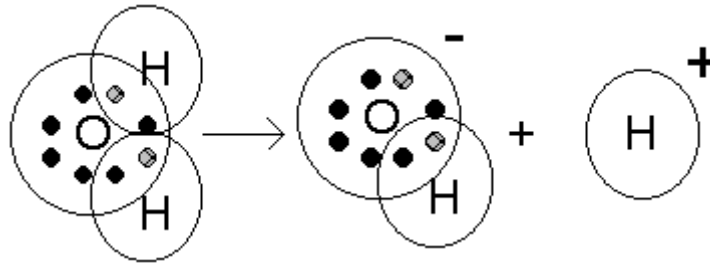




Određivanje pH morske i riječne vode



Što je pH?

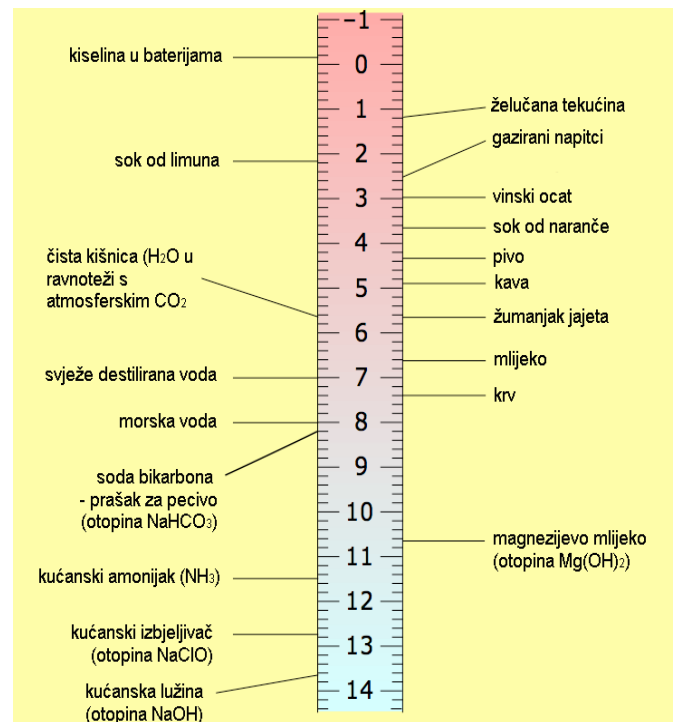
pH je mjera kiselosti neke otopine, a određuje se prema koncentraciji vodikovih (H^+) iona. Ta koncentracija je mala, pa je zato uveden pojam pH kao vrijednost koja pokazuje kiselost ili lužnatost neke tvari.

Izraz kojim je definiran pH jest:

$$pH = -\log \frac{c_{H^+}}{\text{mol dm}^{-3}} \rightarrow c_{H^+} = 10^{-pH} \text{ mol dm}^{-3}$$

$$pOH = -\log \frac{c_{OH^+}}{\text{mol dm}^{-3}} \rightarrow c_{OH^+} = 10^{-pOH} \text{ mol dm}^{-3}$$

$$pH + pOH = 14$$



OTOPINA	pH	KONCENTRACIJA H^+ (mol/dm ³)
Kisela	< 7	> 10^{-7}
Jako kisela	0 – 3	$1 - 10^{-3}$
Slabo kisela	3 – 7	$10^{-3} - 10^{-7}$
Neutralna	7	10^{-7}
Lužnata (bazična)	> 7	< 10^{-7}
Slabo lužnata	7 – 11	$10^{-7} - 10^{-11}$
Jako lužnata	11 – 14	$10^{-11} - 10^{-14}$

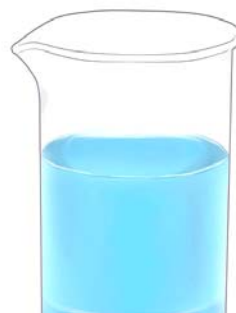
Primjetite da je pH vrijednost logaritamska ljestvica, što znači da se za dvije otopine od kojih jedna ima pH 4, a druga pH 6 koncentracija H^+ iona ne razlikuje 2 nego 100 puta.



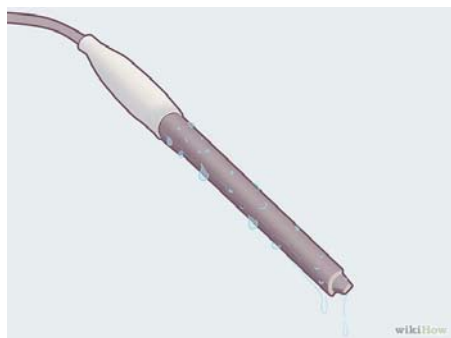
POSTUPAK – mjerenje pH vode pomoću pH metra



1. pH metar moramo kalibrirati (baždariti) kako bi namjestili instrument na određenu vrijednost – standard.



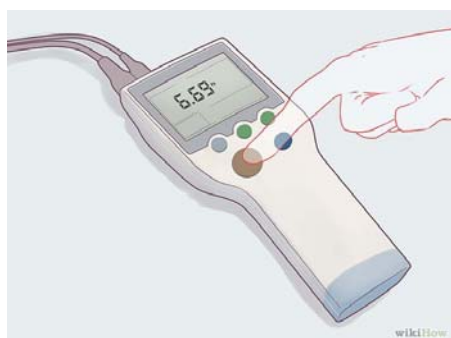
2. Čistu i suhu posudu napunite s uzorkom vode za testiranje. Uzorak mora pokrivati vrh pH elektrode.



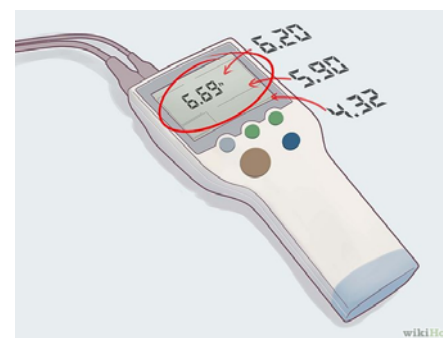
3. Prije uranjanja u uzorak elektrodu trebamo oprati i posušiti.



4. Uronite elektrodu u uzorak.



5. Pritisnite prekidač za početak mjerenja (*READ*).



6. Pričekajte da se mjerenje stabilizira.



7. Očitajte izmjerenu pH vrijednost.