

## ВОДНИ РАЗТВОРИ НА ВЕЩЕСТВАТА – рН

1. Съставни части на водните разтвори:

а/ разтворител – вода / много добър разтворител на различни твърди вещества, течности и газове /

б/ разтворено вещество :

- твърдо
- течно
- газообразно

2. Характеризиране на рН на водни разтвори:

- При обикновени условия чистата вода е течност
- Съдържа много малко количество водородни положителни йони и хидроксидни отрицателни йони.
- Свойствата на водния разтвор на дадено вещество се определят от количеството на водородните положителни йони в единица обем от него чрез величината рН.

**Величината рН МОЖЕ ДА ЗАЕМА ЧИСЛЕНИ СТОЙНОСТИ ОТ 0 ДО 14. Тя определя вида на средата.**

3. Вид на средата във водни разтвори:

а/ неутрална среда – стойността на рН е 7

б/ основна среда –стойността на рН е по-голяма от 7

в/ кисела среда – стойността на рН е по-малка от 7

4. Практическо определяне на вида на средата – най-бързо и лесно се определя с различни индикатори, които имат различен цвят в различна среда:

а/ лакмус и фенолфталеин – използват се под формата на разтвори

б/ универсален индикатор - използва се под формата на жълта хартиена лентичка

Табл.:Оцветяване на индикаторите в различна среда

<b>ИНДИКАТОР</b>	<b>ОСНОВНА СРЕДА</b>	<b>НЕУТРАЛНА СРЕДА</b>	<b>КИСЕЛА СРЕДА</b>
лакмус	син цвят	виолетов цвят	червен цвят
фенолфталеин	малиновочервен цвят	безцветен цвят	безцветен
универсален индикатор	зелен или син цвят	жълт цвят	оранжев или червен цвят

**Домашна работа:**

*Задача:* Металът А взаимодейства с разредената киселина Б. Получава се веществото В, което оцветява пламъка в жълто. При взаимодействие на В с воден разтвор на  $\text{AgNO}_3$  се получава бяла утайка от веществото Г. Кои са веществата А, Б, В и Г? Изразете с химични уравнения взаимодействията. Съставете схема на прехода.