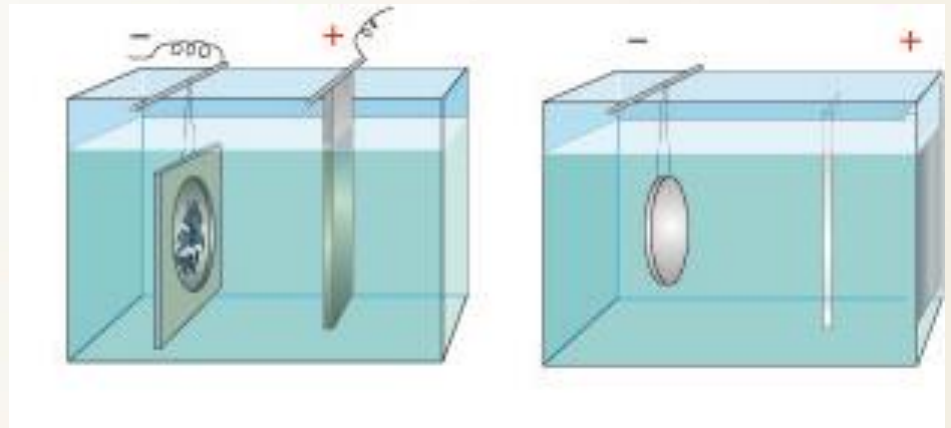
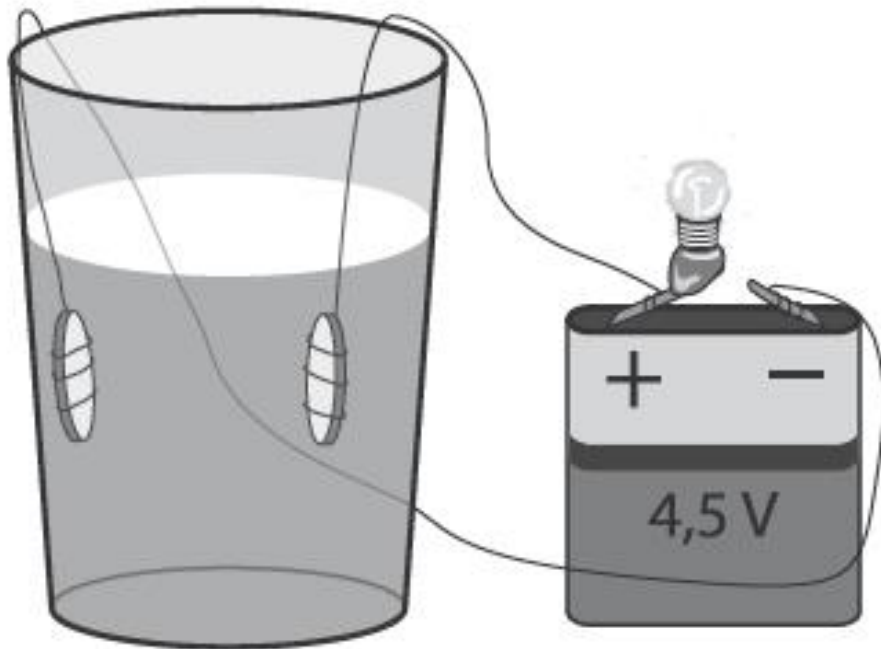


Електричний струм у розчинах і розплавах електролітів. Електроліз.

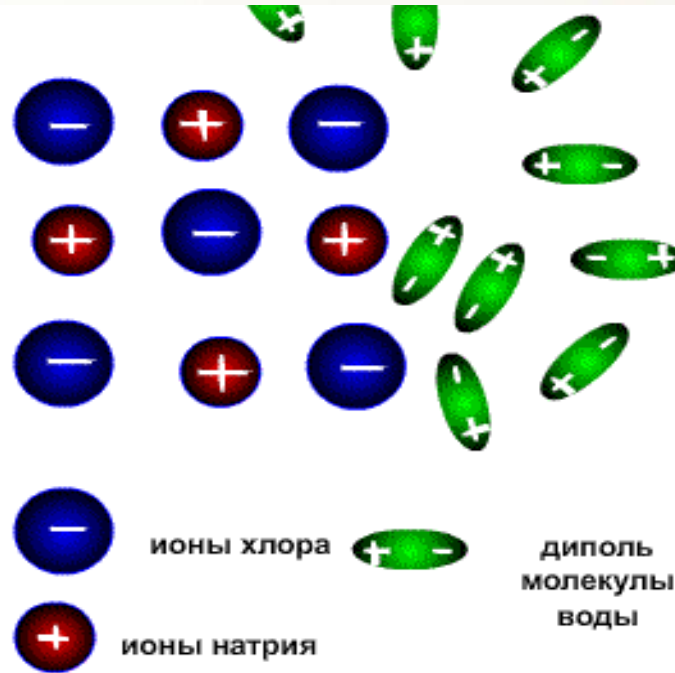


До якого класу речовин належать за своїми електричними властивостями рідини?



- діелектрики
- провідники
- напівпровідники

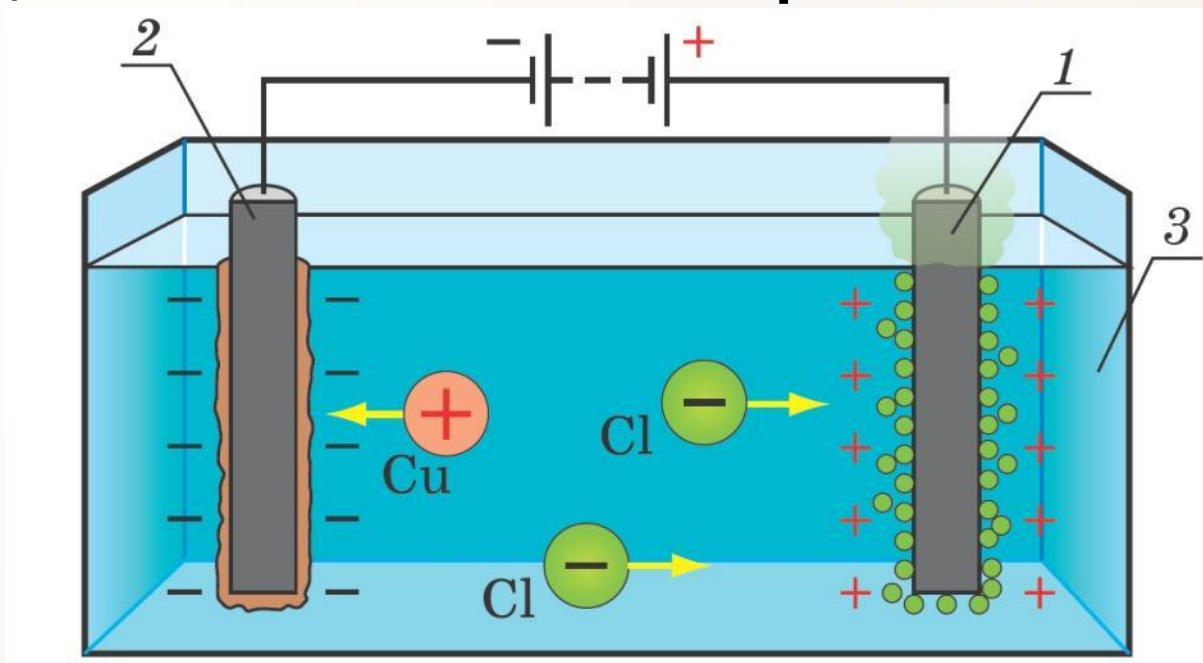
Електролітична дисоціація



Це процес розпаду на йони електролітів при розчиненні їх у полярному розчиннику, наприклад у воді.

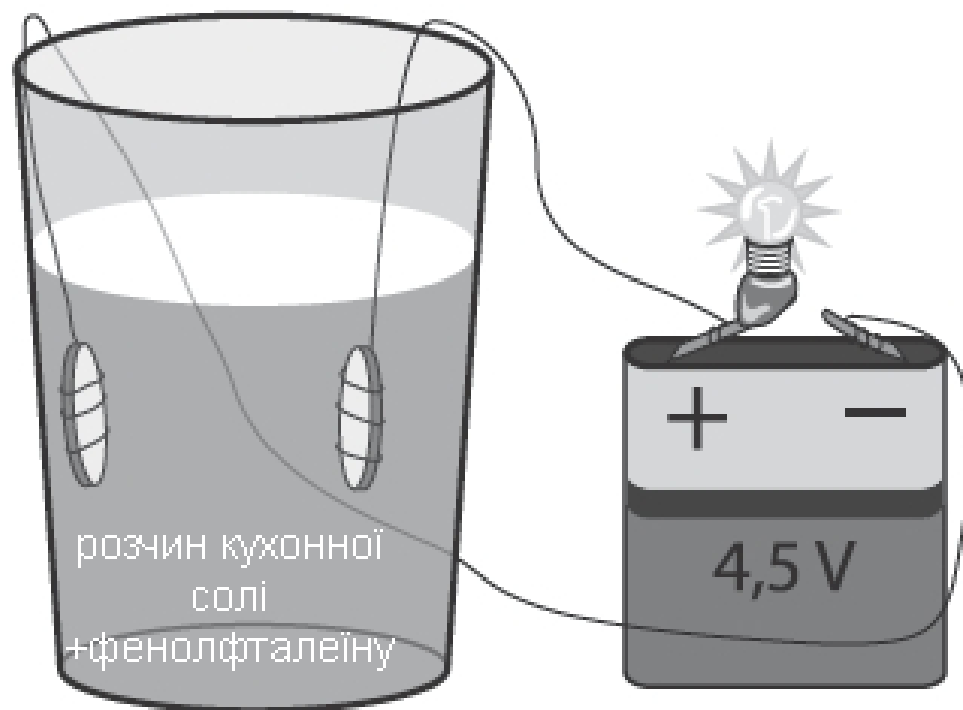
Електроліз

Речовини, водні розчини (або розплави) яких є провідниками, називають **електролітами**.

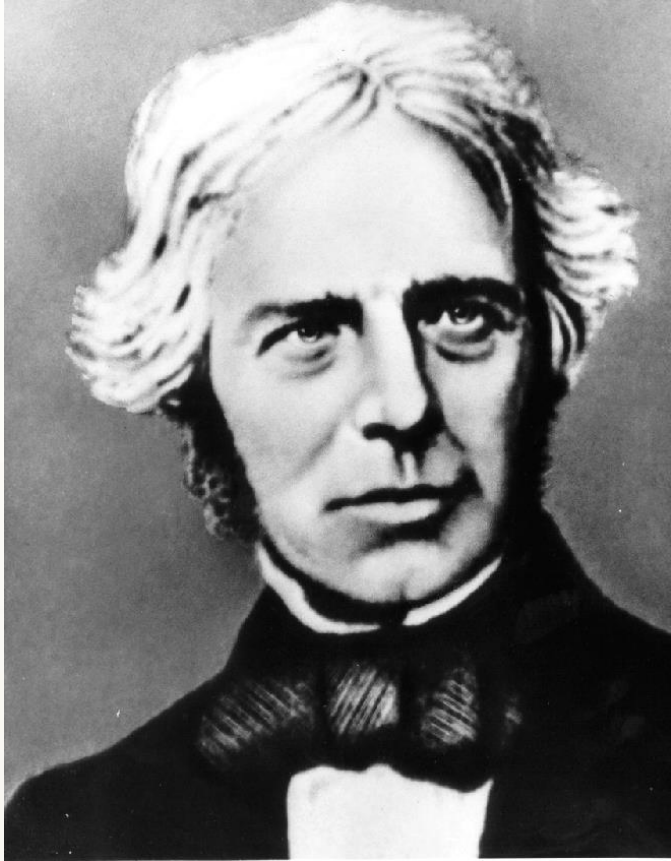


Процес виділення речовини на електродах під час протікання електричного струму через розчин або розплав називається **електролізом**.

Електроліз



Позитивні іони рухаються у напрямку струму до катода, їх називають **катіонами**, а негативні іони, що рухаються до анода, — **аніонами**.



Майкл Фарадей (1791–1867) — англійський фізик, засновник вчення про електромагнітне поле.

Виявив хімічну дію електричного струму, встановив закони електролізу.

Визначення маси міді, що виділяється на катоді.

За вказаними нижче величинами запропонуйте метод розрахунку маси міді:

маса - m ,

маса іону - m_i ,

молярна маса - M ,

стала Авогадро - N_a ,

валентність - n ,

заряд - q ,

заряд електрона - e ,

кількість іонів - N_i

сила струму - I

час- t

Перший закон Фарадея

Кількість речовини, яка виділяється на електроді, прямо пропорційна електричному заряду, що пройшов через електроліт.

Маса m речовини, яка виділяється на електроді під час електролізу, пропорційна силі струму I та часу t його проходження:

$$m = k I t$$

де k — коефіцієнт пропорційності, який одержав назву електрохімічний еквівалент речовини.

Електрохімічний еквівалент речовини

Електрохімічний еквівалент речовини чисельно дорівнює масі цієї речовини, яка виділяється на електроді за 1 с під час проходження через електроліт струму силою 1 А.

Задача

Визначте масу міді при електролізі мідного купоросу за 20 хв. при силі струму $I = 2\text{A}$. Електрохімічний еквівалент міді знайдіть у довіднику.

Домашнє завдання

1. Вивчити теоретичний матеріал уроку.
2. Розв'язати задачі за посібником.
3. **Додаткове завдання.** Підготувати повідомлення на тему «Електроліз і його практичне застосування».