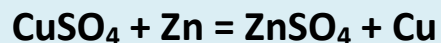
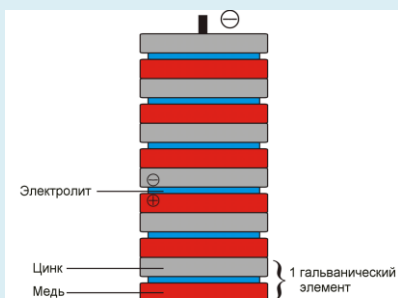
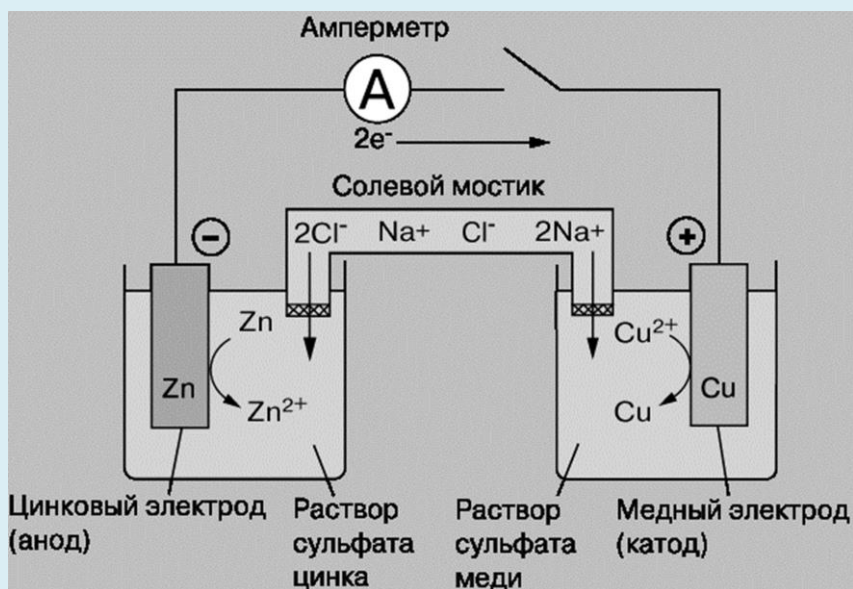


ГАЛЬВАНИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ

Это устройство для прямого преобразования химической энергии, заключенных в них реагентов (окислителя и восстановителя), в электрическую. Реагенты, входящие в состав источника, расходуются в процессе его работы, и действие прекращается после расхода реагентов. Примером гальванического элемента является элемент Даниэля – Якоби.

УСТРОЙСТВО ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА ДАНИЭЛЯ-ЯКОБИ



Элемент Вольта — сосуд с солёной водой с помещенными в него цинковой и медной пластинками, соединенными проволокой.

УРАВНЕНИЕ НЕРНСТА

$$E = E_0 + \frac{RT}{nF} \ln \left(\frac{[Ox]^a}{[Red]^b} \right)$$

ЭДС ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА

$$\text{ЭДС} = E_{\text{катода}} - E_{\text{анода}}$$

$$\text{ЭДС} = -\frac{\Delta G}{nF}$$

$$[Red] - n\bar{e} = [Ox]$$

$[Red]$, $[Ox]$ – восстановленная и окисленная формы

$$F = 96500 \frac{\text{Кл}}{\text{моль}} - \text{число Фарадея}$$

T – температура, К

ΔG – энергия Гиббса токообразующей реакции