

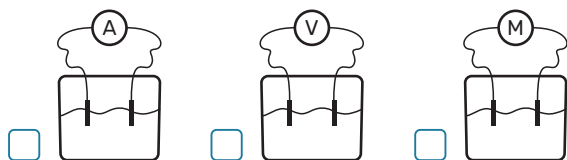


PRACOVNÍ LIST ELEKTROCHEMIE

Jméno a příjmení / třída

Otázky k videu:

- 1** Které z uvedených schemat odpovídá zapojení obvodu v pokusu? Zaškrtni.



Přístroj k měření napětí se jmenuje:

- 2** Doplň tabulku hodnot naměřených napětí, která zaokrouhli na dvě desetinná místa.

	Cu	Pb	Fe	Al
Cu				
Pb				
Fe				
Al				

- 3** Vyznačte jednotlivé kovy na osu podle vzájemných hodnot napětí. Jako výchozí zvolte měděnou elektrodu a od ní vynášejte hodnoty napětí pro další kovy (použijte první sloupeček z vámi vyplněné tabulky).



- 4** Mezi kterými kovy byl naměřen největší rozdíl hodnot napětí?

Kov 1:

Kov 2:

Napětí U =

- 5** Doplň vyprávění:

Ruský fyzikální chemik N.N. Beketov rozdělil kovy podle reakce s neoxidující kyselinou na ušlechtilé a
Následně tyto kovy podle vzájemných reakcí porovnal do řady. Řadu rozděluje jediný nekov -
Od něj doprava jsou již zmíněné kovy
které se lépe **oxidují** x **redukují** (vyber správné slovo).

Otázky k tématu:

6 Jak se jmenuje proces pokrývání vodivých předmětů kovem, který využívá elektrického proudu a rozdílného umístění kovů v Beketovově řadě? Proces se využívá především pro zvýšení odolnosti vůči otěru a obrusu, proti korozi. Vyber správnou odpověď.

- A. elektrické gravírování
 B. galvanické pokovování
 C. magnetická elektrolýza

7 První elektrický (galvanický) článek připravil bez znalosti podstaty jevu, kolem roku 1800, ze zinku a mědi ponořených do slabé kyseliny známý italský fyzik. Dnes je po něm pojmenována jednotka elektrického napětí. Uveď jeho jméno.

8 Vylušti tajenku, která ti prozradí název fyzikální veličiny zásadní pro elektrochemii.

Italský vědec proslulý pokusem s žabými stehýnkami

Kladná elektroda

Přístroj vymyšlený J. Heyrovským

Jaké národnosti byl objevitel fosforu H. Brand

Vodivý roztok

Plynný prvek (protonové číslo 8)

Výpočet:

9 Kolik mědi se vyloučí při vložení železného hřebíku o hmotnosti 10 g do nasyceného roztoku CuSO_4 podle uvedené rovnice:



Doplňující otázky:

10 V oblasti elektrochemie bádal také český vědec, který za objev polarografie dostal v roce 1959 Nobelovu cenu. Uveď jeho jméno a případně doplň i druhého českého laureáta Nobelovy ceny.

11 Zakroužkujte prvky, které patří do Beketovovy řady kovů.

rtuť	fosfor	wolfram	sodík	germanium
Br	B	Be	S	V
Selenium	Carboneum	Neon	Tellurium	Aurum