

Měď pomocnice

ČERNÁ, Sára. *Čtenářská gramotnost ve výuce chemie*. Ostrava, 2020. Diplomová práce. Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta.

Měď byla prvním kovem získaným z rud, je používána člověkem již od pravěku a dnes ve světě elektroniky, komunikačních technologií a nebývalého tempa sociálních a průmyslových změn nabývá na důležitosti jako nikdy předtím.

Moderní civilizace by neexistovala bez elektrické energie. Ta je závislá na mědi nejen při výrobě, ale i při jejím přenosu a spotřebě. Bez mědi by byly ochromené všechny komunikační sítě, všechna doprava po zemi, na moři i ve vzduchu. Moderní technologie by zůstaly neuskutečnitelným snem. S výjimkou drahých kovů je měď nejúčinnějším vodičem elektrické energie, dodávané do našich domovů a na naše pracoviště. Měděné trubky se používají při dodávce teplé i studené vody do domovů, pomáhají brzdit růstu bakterií, virů a plísní, čímž značnou měrou přispívají k čistotě vody, kterou pijeme.

Roztoky sloučenin mědi se používají k ochraně rostlin v zemědělství i na zahradách. Měď je nepostradatelná jak okolo nás, tak i u nás samotných. Jako stopový prvek v potravě nám pomáhá zajistit tělesné i duševní zdraví. Lidé, zvířata i rostliny se bez tohoto důležitého prvku neobejdou. Měď má dobrou tažnost, ohebnost, je odolná proti korozi a je stoprocentně recyklovatelná. Kromě toho je kovem velmi krásným, sotva najdeme v přírodě kov jiný, užitečnější, s tak mnohostranným využitím.

Slitiny vytváří snáze než většina kovů. Ve slitinách s jinými kovy umožňuje měď dosáhnout vyšší tvrdosti, pevnosti v tahu a ještě větší odolnosti proti korozi. Nejznámější slitinou mědi s jinými kovy je mosaz. Obsahuje vždy určité procento zinku, ale může obsahovat i cín, hliník, železo, mangan, olovo, arsen a křemík. Bronz je slitinou mědi a cínu. V praxi se s ním setkáváme při konstrukci strojů (např. ložiskové pánve), ale též při odlévání plastik a soch.

Dostupné z: <https://copperalliance.cz/resources/zajimavosti-o-medi/-zkraceno>

1. Jsem měď – uhádni mou velmi důležitou vlastnost.

Pro civilizaci jsem velmi důležitý kov. Beze mě by nebylo nic, cestování by bylo jen snem, doma a na ulici by byla tma, svítili bychom svíčkami, neexistovaly by komunikační technologie (televize, rádio, telefon, internet).

Měď je výborný vodič elektrické energie.

2. Pozorně si přečti text a zjisti, proč se na dodávku vody do domácností využívají měděné trubky?

Měděné trubky se používají při dodávce teplé i studené vody - pomáhají brzdit růst bakterií, virů a plísní, čímž značnou měrou přispívají k čistotě vody, kterou pijeme.

3. Vysvětlete, proč se v průmyslu většinou nepoužívá čistá měď? Které slitiny mědi znáte a uveďte jejich složení.

Měď zlepšuje vlastnosti slitin, podílí se na zvýšení tvrdosti, pevnosti v tahu a zvyšuje odolnost proti korozi. Slitina mědi a zinku se nazývá mosaz, slitina mědi a cínu se nazývá bronz. V těchto slitinách se mohou vyskytovat v malém množství ještě další kovy (hliník, mangan, železo, olovo,...)

4. Doplňte věty.

K ochraně rostlin se používají **roztoky** sloučenin mědi. Měď patří mezi biogenní prvky, které přijímáme v potravě jako **stopový** prvek, který nám pomáhá zajistit tělesné a duševní zdraví. Měď je jedním z mála materiálů, které lze opakovaně použít neboli **recyklovat**. Je to kov, který je odolný vůči působení prostředí na jeho povrch, tzv. **korozi**. Slitina mědi a cínu se nazývá **bronz**.

5. V osmisměrce vyhledejte 4 vlastnosti mědi.

Pátá vlastnost se ukrývá pod šifrou. Tato vlastnost se skládá z 16 písmen.

1.g	1.h	2.a	2.d	2.i	3.i	4.d	5.a	5.f	5.ch	7.d	8.a	8.h	8.i	10.d	10.i
E	T	Y	L	A	L	S	C	R	O	V	T	O	E	N	K

RECYKLOVATELNOST

4 vlastnosti z osmisměrky: **tažnost, odolnost, ohebnost, vodivost.**

	a	b	c	d	e	f	g	h	ch	i
1.	Y	D	O	H	C	N	E	T	W	G
2.	Y	B	D	L	O	C	O	H	G	A
3.	H	T	O	B	H	Z	T	F	Z	L
4.	B	A	L	S	E	Y	S	W	Z	O
5.	C	Z	N	Z	B	R	O	R	O	E
6.	O	N	O	O	N	Q	V	X	Z	S
7.	L	O	S	V	O	S	I	A	H	F
8.	T	S	T	P	S	U	D	O	Q	E
9.	N	T	F	D	T	I	O	B	Q	W
10.	F	N	D	N	J	E	V	R	G	K