# Prvky

|  |  |
| --- | --- |
| **B**  **POLOKOV: Bor**  Bor je černohnědý prvek, který se v přírodě nikdy nenachází sám a vždy se vyskytuje jako sloučenina. Je to živina rostlin, která pomáhá budovat strukturu buněčné stěny. Kyselina boritá se používá k hubení hmyzu. Už jste někdy slyšeli o Boraxu? Je to forma boru v pracích prostředcích. Sloučeniny boru se používají k boji proti rakovině a v jaderných reaktorech. | **Li**  **KOV: Lithium**  Lithium je měkký, stříbřitě bílý kov. Tento prvek se používá mnoha způsoby, včetně léčby některých duševních poruch. Inženýři začleňují lithium do baterií mobilních telefonů a fotoaparátů, dílů letadel, některé keramiky a skla a telekomunikačních produktů. |
| **C**  **NEKOV: Uhlík**  Uhlík je „stavební kámen života“. Ve sloučenině s kyslíkem je zásadní pro fotosyntézu. Je to prvek tvořící tuhu, uhlí, diamanty. Je to klíčová složka oxidu uhličitého, která přispívá ke globálnímu oteplování. Využívá se v palivových technologiích, plastech, elektronice, ale i v karbonových rámech kol. | **He**  **NEKOV: Helium**  Helium je druhým nejlehčím a druhým nejhojnějším prvkem ve vesmíru. Používá se jako hlubinný dýchací plyn a na nafukování balónů a vzducholodí. Vdechování helia zvýší váš hlas. Používá se jako součást raketového paliva, k vývoji některých optik a dalekohledů. |
| **H**  **NEKOV: Vodík**  Tento bezbarvý plyn je nejhojnějším prvkem ve vesmíru a tvoří 75 % veškeré hmoty. Vodík se nalézá jako hvězdy a planety. Naše Slunce je ve skutečnosti zcela vyrobeno z vodíku a nějakého helia. Voda je také vyrobena z vodíku – dvou atomů vodíku a jednoho atomu kyslíku. Používá se jako přísada raketových paliv a k nafukování meteorologických balónů. | **Mg**  **KOV: Hořčík**  Hořčík se nachází v zemské kůře. Když hoří ve vzduchu, produkuje zářivě bílé světlo. Hořčíkový prášek se používá k výrobě zábavní pyrotechniky a světlic. Hořčík je také velmi dobrý pro tělo a nachází se v potravinách, jako jsou kešu oříšky a mandle. Je součástí minerálních vod. Používá se také jako součást mobilních telefonů, notebooků, fotoaparátů a dalších elektronických zařízení. |
| **P**  **NEKOV: Fosfor**  V řečtině se fosfor překládá jako „nositel světla“. Tento prvek je velmi reaktivní a nikdy se v přírodě nenachází jako volný prvek. Je to součást vašeho genetického materiálu (DNA) a základní prvek pro všechny živé buňky. Fosfor se široce používá ve výbušninách, zápalech, pesticidech a jako léčba některých duševních poruch. | **Be**  **KOV: Beryllium**  Beryllium se používá jako tužidlo. Má vynikající vodivost, což znamená, že zvuk a elektřina jím mohou procházet velmi rychle. Ve skutečnosti je rychlost zvuku berylliem 12 500 metrů za sekundu. Beryllium je lehké a inženýři ho používají k výrobě vysokorychlostních raket, satelitů a letadel. |
| **N**  **NEKOV: Dusík**  Dusík je bezbarvý plyn, který tvoří 78 % zemské atmosféry. Dusík se nachází ve všech organismech. Pokud dusík existuje jako plyn, způsobuje omrzliny na lidské pokožce; lze jej použít k odstranění bradavic. | **O**  **NEKOV: Kyslík**  Kyslík je bezbarvý plyn a je jednou ze dvou hlavních složek vzduchu. Je vytvářen rostlinami během fotosyntézy, což je jeden z důvodů, proč jsou rostliny tak důležité pro život na Zemi, protože zvířata a lidé potřebují k dýchání kyslík! |
| **F**  **NEKOV: Fluor**  Fluor je chemicky nejvíce reaktivní ze všech prvků. Způsobuje těžké poleptání kůže. Fluor se používá k výrobě zubní pasty. Někteří zubaři se domnívají, že vyplachování fluoridem může zabránit kazům. Fluor byl společně s uranem zneužit k vytvoření atomových bomb druhé světové války. | **Ne**  **NEKOV: Neon**  I když je neon na Zemi velmi vzácný, ve zbytku vesmíru je hojný. Tento prvek má nejintenzivnější svítivost ze všech plynů, což znamená, že s elektrickým proudem vzniká spousta světla. To se využívá k výrobě reklamních cedulí, které mají trubice napuštěné tímto plynem. |
| **Ar**  **NEKOV: Argon**  Argon tvoří méně než 1 % zemské atmosféry a asi 70 % atmosféry Merkuru. Používá se k ochraně starých materiálů a dokumentů. Vinaři používají argon ve vinných sudech, aby zabránili přeměně vína na ocet během procesu fermentace. | **Cl**  **NEKOV: Chlor**  Chlor se snadno slučuje s téměř všemi ostatními prvky, i když není tak moc reaktivní jako fluor. Má dusivý zápach, který je snadno zjistitelný. Chlor se běžně používá v bělicích a dezinfekčních prostředcích a v bazénech, aby byly čisté. Používá se k čištění pitné vody. |
| **S**  **NEKOV: Síra**  Síra může mít různé barvy: Ve svém přirozeném stavu je citronově žlutá. Když se roztaví, zčervená. Když hoří, vydává modrý plamen. Síra nalezená v blízkosti horkých pramenů často zapáchá po shnilých vejcích. Vzniká při spalování uhlí a ropy. Reaguje s vodou a kyslíkem v atmosféře za vzniku kyselého deště, který ničí životní prostředí. | **Na**  **KOV: Sodík**  Sodík je vysoce reaktivní prvek, což znamená, že se rád slučuje s mnoha dalšími prvky. V oceánech a mořích se vyskytuje ve velkém množství jako chlorid sodný neboli sůl. Když se potíme, uvolňujeme sodík z našich těl. Používá se při výrobě mýdel. |
| **Al**  **Kov: Hliník**  Hliník je lehký a odolává korozi, proto se používá k výrobě nejrůznějších výrobků a je důležitý pro světové hospodářství. Používá se v letadlech kvůli vysoké pevnosti a nízké hmotnosti. Je součástí mnoha dopravních prostředků – dokonce i jízdních kol. | **Si**  **Polokov: Křemík**  Hojně se nachází v zemské kůře. Křemík je to, co tvoří písek; používá se také k výrobě skleněných a keramických materiálů. Čistý křemík lze mísit s jinými prvky a vytvářet materiály, které dobře vedou elektrický proud. Používá se k výrobě elektronických zařízení, jako jsou solární panely, tranzistory a počítačové čipy. |
| **K**  **KOV: Draslík**  Draslík je stříbřitě bílý kov, který lze řezat nožem, a má hustotu menší než voda. Je to základní prvek pro všechny živé organismy. Pokud se draslík slučuje s chlorem, používá se k zastavení srdce během operace. Draslík při spalování vydává fialový plamen. Používá se při výrobě hnojiv, skla, keramiky a čisticích prostředků. | **Ca**  **KOV: Vápník**  Vápník se nachází v horninách a minerálech především zemské kůry. Je základní složkou listů, kostí, zubů a skořápek. Potravinové zdroje, které obsahují vápník, zahrnují mléčné výrobky, ořechy, semena, fazole a pomeranče. Používá se ve stavebnictví k výrobě cementu. |