

Halogény

Halogény

Halogény sú skupina piatich prvkov. Tvoria ju fluór, chlór, bróm, jód a astát. Všetko sú to prvky veľmi reaktívne a jedovaté, spolu tvoria 7. Skupinu periodickej tabuľky.

Fluór

Fluór je jedovatý plyn. Získava sa z nerastu kazivec. Fluoridy (nejedovaté zlúčeniny fluóru) sa pridávajú do zubnej pasty a pitnej vody, aby sa obmedzil vznik zubného kazu. Fluór sa používa aj v kombinácii s kyslíkom v užitočných fluorouhlíkových zlúčeninách. Ich príkladom je PTFE (polytetrafluóetylén), ktorý sa používa ako teflónová vrstva na panvice na vyprážanie a pri výrobe lyží.

Chlór

Samotný chlór je jedovatý plyn. Veľmi ľahko reaguje a prirodzene sa vyskytuje len v zlúčeninách, ako je chlorid sodný (kuchynská soľ). Chlór sa používa ako dezinfekčné činidlo, ako aj pri výrobe kyseliny chlorovodíkovej a umelej hmoty PVC (polyvinylchloridu). Zlúčeniny chlóru majú široké uplatnenie. Napríklad chlórnan sodný sa používa ako odfarbovač a ako bielidlo pri výrobe papiera.

Bróm

Bróm je páchnuca biela kvapalina. Malé množstvo brómu sa nachádza v morskej vode a minerálnych prameňoch. Zlúčeniny brómu s ďalšími prvkami sa nazývajú bromidy. Bromid strieborný sa používa vo fotografických filmoch. Zlúčeniny brómu sa používajú na výrobu jedu na krysy a pri napúšťaní dreva na ochranu proti škodcom.

Jód

Jód je tmavo-purpurová pevná látka. Používa sa v liekoch, fotografiách a farbivách. Vo veľkom množstve sa získava z jodičnanu sodného. Stopové množstvo jódu obsahujú potraviny, bez neho by bunky nášho tela neboli schopné premeniť potravu na energiu. Napriek tomu je priveľké množstvo jódu škodlivé.

Astát

Astát je nestály rádioaktívny prvok. Je najťažší zo všetkých halogénov, ale v prírode sa vyskytuje len veľmi málo. Vedci sa domnievajú, že v celej zemskej kôre sa nachádza len 30 gramov astátu. Experimentálne možno pripraviť až 20 rôznych izotopov astátu.