

# Dusík



**Dusík** je bezbarvý plyn bez chuti a zápachu. Řadí se mezi prvky **V.A** skupiny spolu s fosforem, arsenem, antimonem a bismutem. Všechny tyto prvky mají **5 valenčních** elektronů.

## Výskyt dusíku

Volný dusík se vyskytuje v podobě dvouatomových molekul. Jedná se o nejrozšířenější plyn v zemské atmosféře (78 %), také je vázán v celé řadě přírodních sloučenin (např soli kys. dusičné). Dusík je také významným biogenním prvkem – je součástí všech živých organismů (živočichů i rostlin).

## Vlastnosti

Atom dusíku má ve své valenční vrstvě 5 elektronů. Nejvyšší oxidační číslo, které může dusík ve sloučeninách mít, je V a nejnižší -III. Díky vysoké hodnotě elektronegativity se může podílet na tvorbě vodíkových můstků. Molekuly dusíku jsou tvořeny dvěma atomy, mezi kterými je **trojná vazba**. Tato trojná vazba je velice pevná a díky ní je molekula  $N_2$  málo reaktivní. Dusík taje při  $-210,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  a vře při  $-193\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## Sloučeniny dusíku

Dusík může být ve sloučeninách maximálně **čtyřvazný**. Molekulární dusík je inertní plyn, proto většina jeho sloučenin může vznikat pouze za vysokých teplot a tlaků. Naproti tomu atomární dusík je velice **reaktivní**.

### Sloučeniny s vodíkem

- Amoniak  $NH_3$

## Odkazy

### Související články

- Amoniak
- NO

### Použitá literatura

- MATOUŠ, Bohuslav, et al. *Základy lékařské chemie a biochemie*. 1. vydání. Praha : Galén, 2010. 540 s. ISBN 978-80-7262-702-8.
- LEDVINA, Miroslav, Alena STOKLASOVÁ a Jaroslav CERMÁN. *Biochemie pro studující medicíny*. 2. vydání. Praha : Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1414-4.



Tekutý dusík