**Bor a jeho vlastnosti - řešení**

Pracovní list je určen pro studenty středních škol a jeho cílem je seznámit se s borem a jeho vlastnostmi.

* [**Od boru ke zlatu**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/5546-od-boru-ke-zlatu?vsrc=vyhledavani&vsrcid=bor)

[\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_](https://edu.ceskatelevize.cz/video/5546-od-boru-ke-zlatu?vsrc=vyhledavani&vsrcid=bor)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Jakou barvou hoří sloučeniny boru?**
   1. **oranžovou**
   2. **zelenou**
   3. **modrou**
2. **Určete pravdivost výroků:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ANO** | **NE** |
| **Bor často tvoří klastrové sloučeniny.** | **✓** |  |
| **Křemík dopovaný borem je nevodivý.** |  | **✓** |
| **Bor má ve valenční vrstvě o jeden elektron méně než křemík.** | **✓** |  |
| **Klastry boru se mohou používat na dopování křemíku.** | **✓** |  |

1. **Vysvětlete, proč se do polovodičů přidává bor a borové klastry.**

Křemík sám o sobě vodivý není, aby se stal vodivým musíme jej dopovat. Bor má o jeden elektron ve valenční vrstvě méně, vytvoří se tak polovodič typu P, kde jsou majoritním nositelem náboje elektronové vakance. Klastry boru se do polovodičů přidávají, protože jsou větší a tedy snižuje se pravděpodobnost, že proniknou hluboko mezi atomy křemíku. Polovodičové součástky pak mohou být menší.

**Co jsem se touto aktivitou naučil(a):**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Autor:   
Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs].