|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kód: Ch5bF6a000000l2101zTematický celek chemie: Ch5 **Anorganické sloučeniny**Mikrocelek chemie: Ch5b Kyseliny a hydroxidyTematický celek fyziky: F6 **Elektromagnetické a světelné děje**Mikrocelek fyziky: F6a Elektrický obvodTyp úlohy: l Chemická lištovkaObtížnost: 2Časová náročnost: 10 minutInterdisciplinarita: chemie – fyzika | 0l |
|  |  |

1. Nezastupitelná chemikálie

 V období vědecko-technické revoluce, která začala v Evropě a v USA po krizi roku 1873 a trvala do sklonku 2. světové války, pokračoval také rozvoj chemie ve znamení nových způsobů výroby řady chemikálií. Příkla­dem slouží kyselina sírová, která se začala vyrábět ve velkém měřítku od poloviny 18. století, kdy se jí pou­žívalo především k . . . . . . (viz tajenka umístěná v lištovce). Roku 1875 zdokonalil německý chemik Clemens Winkler kontaktní způsob výroby kyseliny sírové z oxidu siřičitého. Nová metoda se ve velkém uplat­ni­la po roce 1890, kdy se kyselina sírová stala nejrozšířenější a nejdůležitější látkou, užívanou nejen v la­bo­ra­to­řích a textilním průmyslu, ale také při výrobě průmyslových hnojiv, papíru apod.

Nápověda:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B |  | L |  |  |  |  |  |  |
| L |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ě |  |  |  |  |  |  |  | K |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B | N | E | A | Ě | B | V | Í | L |
| L | Ý | N | L | N | A | N | CH | Ě |
| Ě | L | CH | E | N | T | K | Á | Ý |

Úkoly:

1. Vyjádřete slovy, které chemické změny probíhají ve třech rovnicemi zapsaných fázích výroby ky­seliny sírové:
	1. S + O2 ⎯→ SO2
	2. 2 SO2 + O2  2 SO3
	3. SO3 + H2O ⎯→ H2SO4
2. Uveďte alespoň tři příklady výroby dalších látek, při nichž je kyselina sírová nezbytná.
3. Na obalech léků se většinou setkáváme s mezinárodními názvy chemických látek odvozenými z latiny. Co vyjadřuje latinské slovo *acidum*?
4. Kyselina sírová je nesmírně důležitá látka také pro automobilový průmysl, slouží totiž jako elektrolyt v autobateriích. Jiné typy článků by pro startování auta nemohly být použity kvůli potřebnému vysokému výkonu. Je pro baterii dobrý její dlouhý „odpočinek“? Svoji odpověď odůvodněte.