

NÁZEV ŠKOLY: Základní škola a Mateřská škola Jakubčovice nad Odrou okres
Nový Jičín, příspěvková organizace

AUTOR: Mgr. Šrámková Lenka

NÁZEV: VY_32_INOVACE_2.3.12.5_PŘ

TÉMA: člověk a energie

ČÍSLO PROJEKTU: 2581/21/7.1.4/2010



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace: prezentace k elektrické energii – 5. roč.

ČLOVĚK A ENERGIE

- ▣ PALIVA - uhlí, plyn, ropa
- ▣ TEPLO, SVĚTLO – hořením paliv
- ▣ ELEKTRICKÁ ENERGIE –
nejpotřebnější, v přírodě se
nevyskytuje, nutno ji vyrábět v
elektrárnách

OHEŇ – zdroj tepla



OHEŇ – zdroj světla



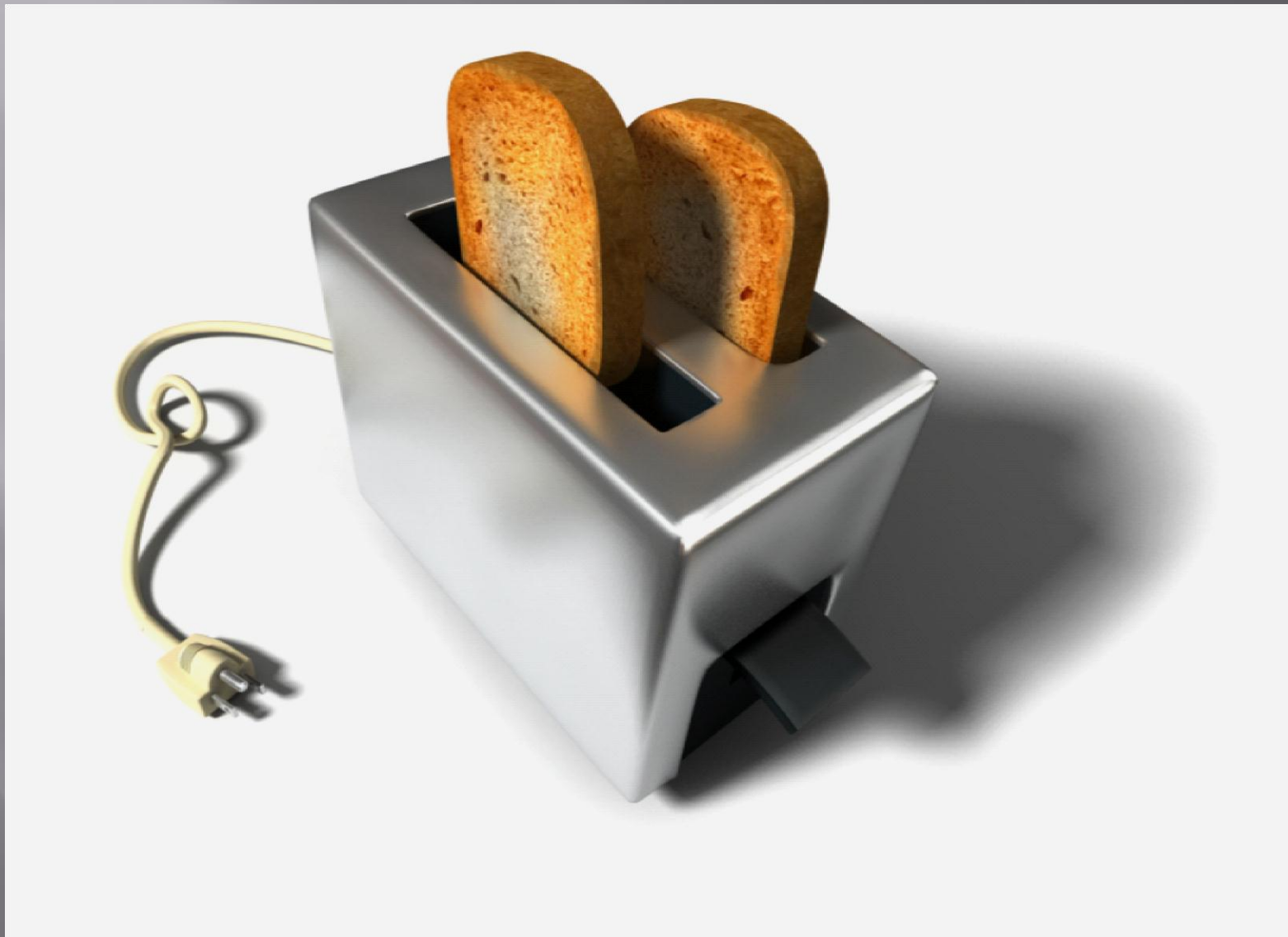
ELEKTRICKÁ ENERGIE

- ▣ ELEKTRICKÁ ENERGIE – vytápí, svítí, pohání elektrické spotřebiče
- ▣ VÝROBA – elektrické generátory v elektrárnách

ELEKTRICKÁ ENERGIE – zdroj světla



ELEKTRICKÁ ENERGIE – pohon elektrických spotřebičů



ELEKTRÁRNY

- ▣ mění se zde jiné druhy energie na energii elektrickou
- ▣ většinu vyrábějí elektrické generátory

TEPELNÉ ELEKTRÁRNY

- spalování **uhlí, plynu, dřeva**
či **oleje**

JADERNÉ ELEKTRÁRNY

- využití energie ukryté v
jádrech atomů uranu

DRUHY ELEKTRÁREN

VODNÍ ELEKTRÁRNY

- přeměna energie **vody** z
přehrad

VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY

- přeměna energie **větru**

TEPELNÉ ELEKTRÁRNY

- ▣ VÝSKYT - severní a východní Čechy
- ▣ spalování uhlí, plynu, dřeva či oleje,
přeměna tepelné energie na
elektrickou
- ▣ zdroje v přírodě **omezené**, dochází k
poškození životního prostředí

ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ



JADERNÉ ELEKTRÁRNY

- ▣ VÝSKYT - Dukovany, Temelín
- ▣ využití energie ukryté v jádrech atomů uranu
- ▣ zdroje v přírodě **omezené**, dochází k **poškození** životního prostředí

JADERNÁ ELEKTRÁRNA – chladicí věže



VODNÍ ELEKTRÁRNY

- ▣ VÝSKYT – na řece Vltavě
- ▣ využití energie vody z přehrady v elektrickou energii
- ▣ zdroje v přírodě **neomezené,**
šetrnější k životnímu prostředí



VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY

- ▣ VÝSKYT – Jeseníky
- ▣ využití energie větru pro elektrickou energii
- ▣ zdroje v přírodě **neomezené**,
šetrnější k životnímu prostředí





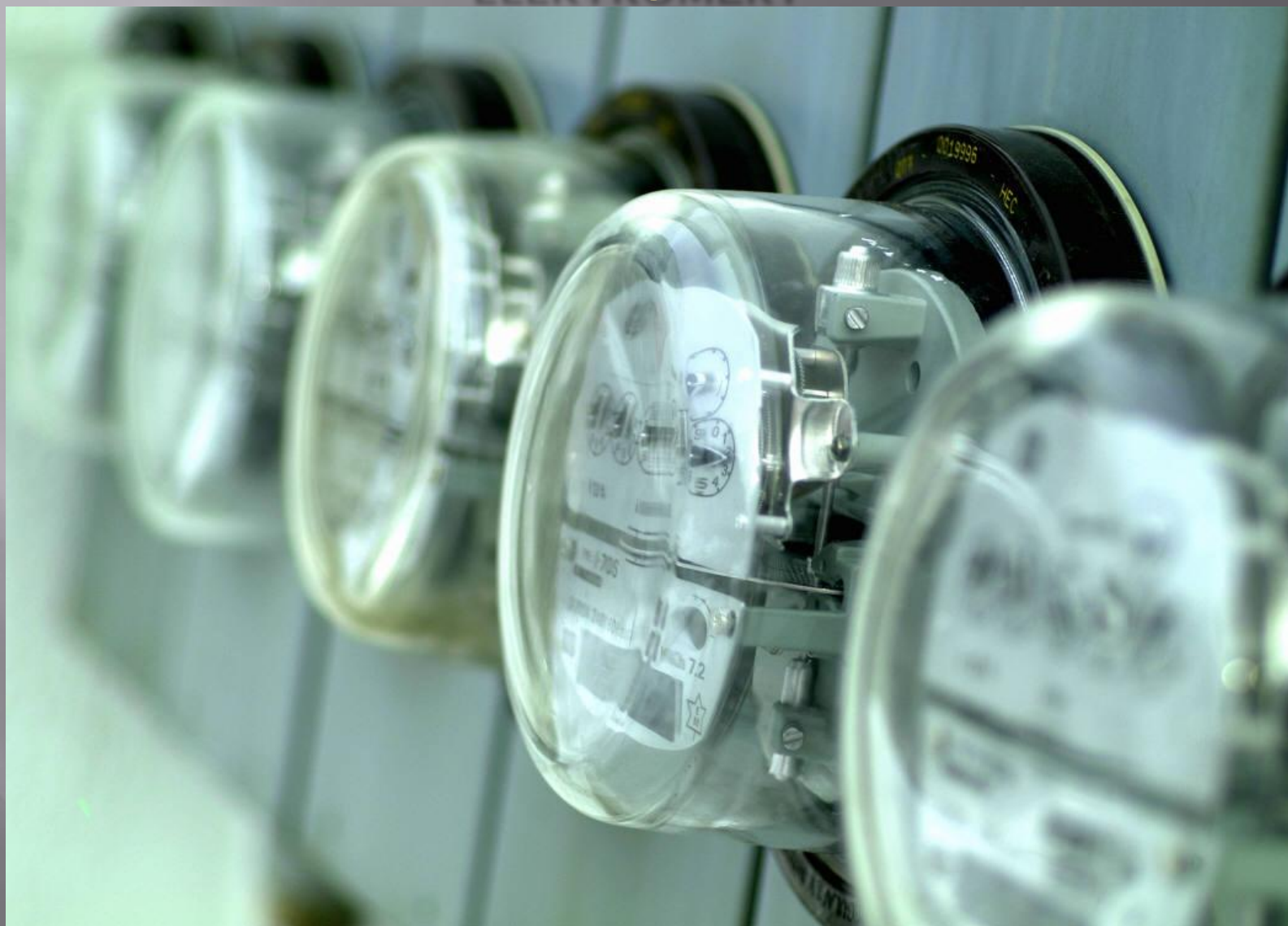
ELEKTRÁRNY V ČR



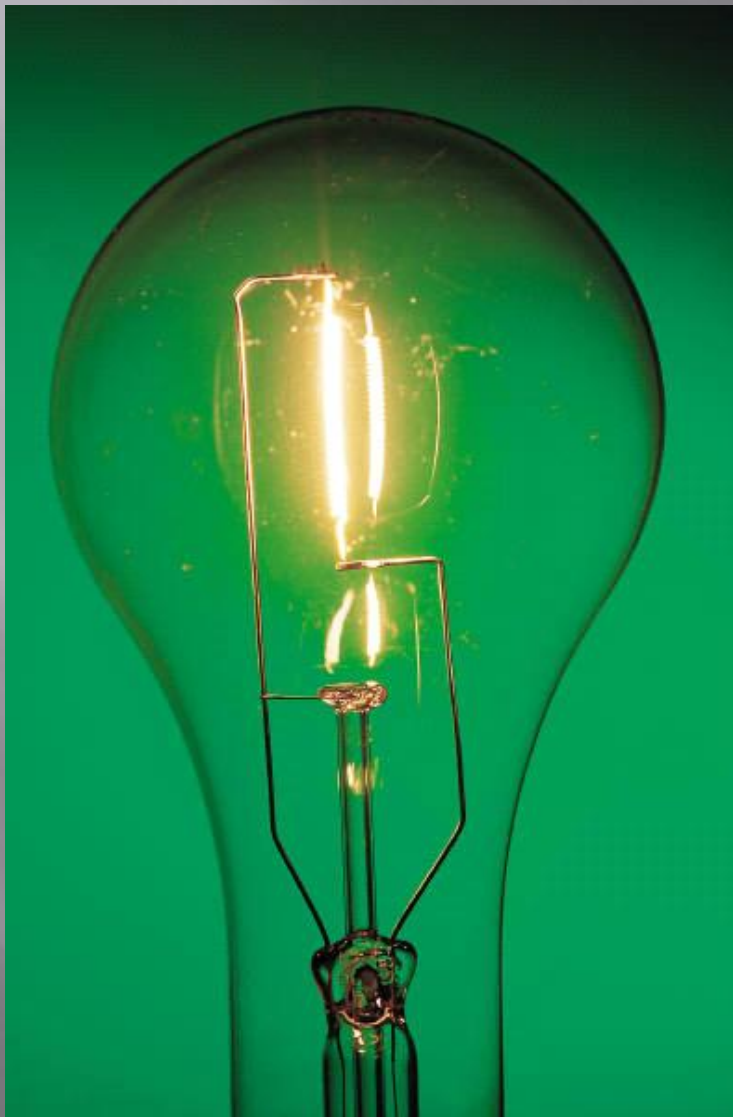
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- ▣ SPALOVÁNÍ PALIV – znečišťování životního prostředí
- ▣ OMEZENOST ZDROJŮ energie
- ▣ NUTNOST ŠETŘENÍ ENERGIÍ

ELEKTROMĚRY



OBYČEJNÁ ŽÁROVKA



ENERGETICKY ÚSPORNÁ ŽÁROVKA



SLUNEČNÍ KOLEKTORY – k topení, ohřevu vody



ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE

- ▣ PŘÍSTROJE A ZAŘÍZENÍ
spotřebovávající elektrickou energii
- ▣ ZDROJE energie – odlišné
(elektrická zásuvka, monočlánky,
baterie, akumulátor)
- ▣ PŘENOS energie – elektrickým
proudem

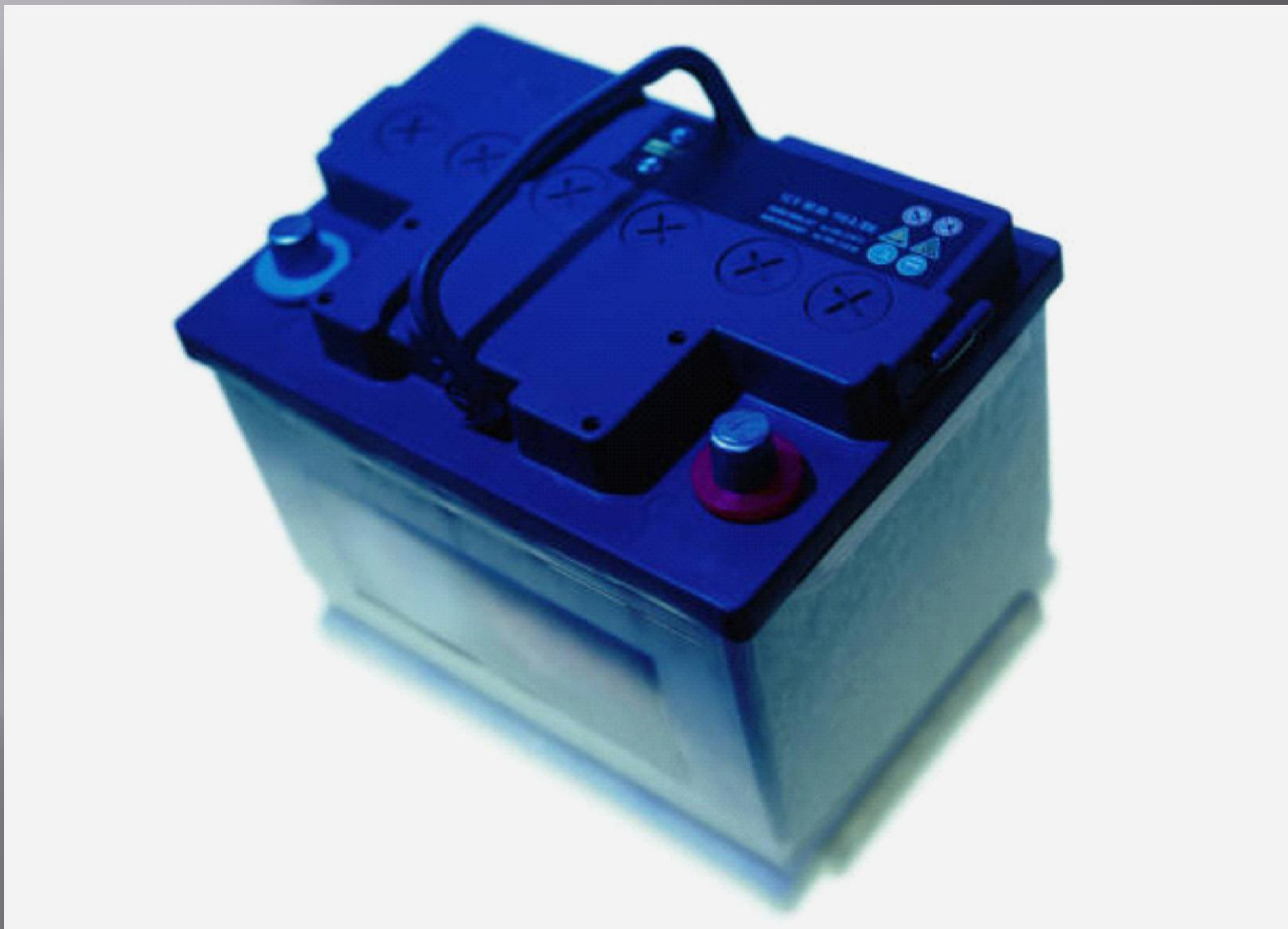
MIKROVLNNÁ TROUBA

ELEKTRICKÁ ZÁSUVKA



AUTOBATERIE

AKUMULÁTOR – zásobník elektrické energie, lze znovu nabít



BATERKA

BATERIE



ELEKTRICKÝ OBVOD

- ▣ VZNIK –propojením elektrického zdroje se spotřebičem pomocí vodivých drátů
- ▣ PŘENOS elektrického proudu
- ▣ SPOTŘEBOVÁNÍ elektrické energie

ZÁSTRČKY, POJISTKY



VODIČE

- ▣ VODIČE – materiály, kterými prochází elektrický proud
- ▣ NEJLEPŠÍ – zlato, stříbro (drahé)
- ▣ NEJČASTĚJŠÍ – měď, hliník (levnější)
- ▣ VODA – vodič!

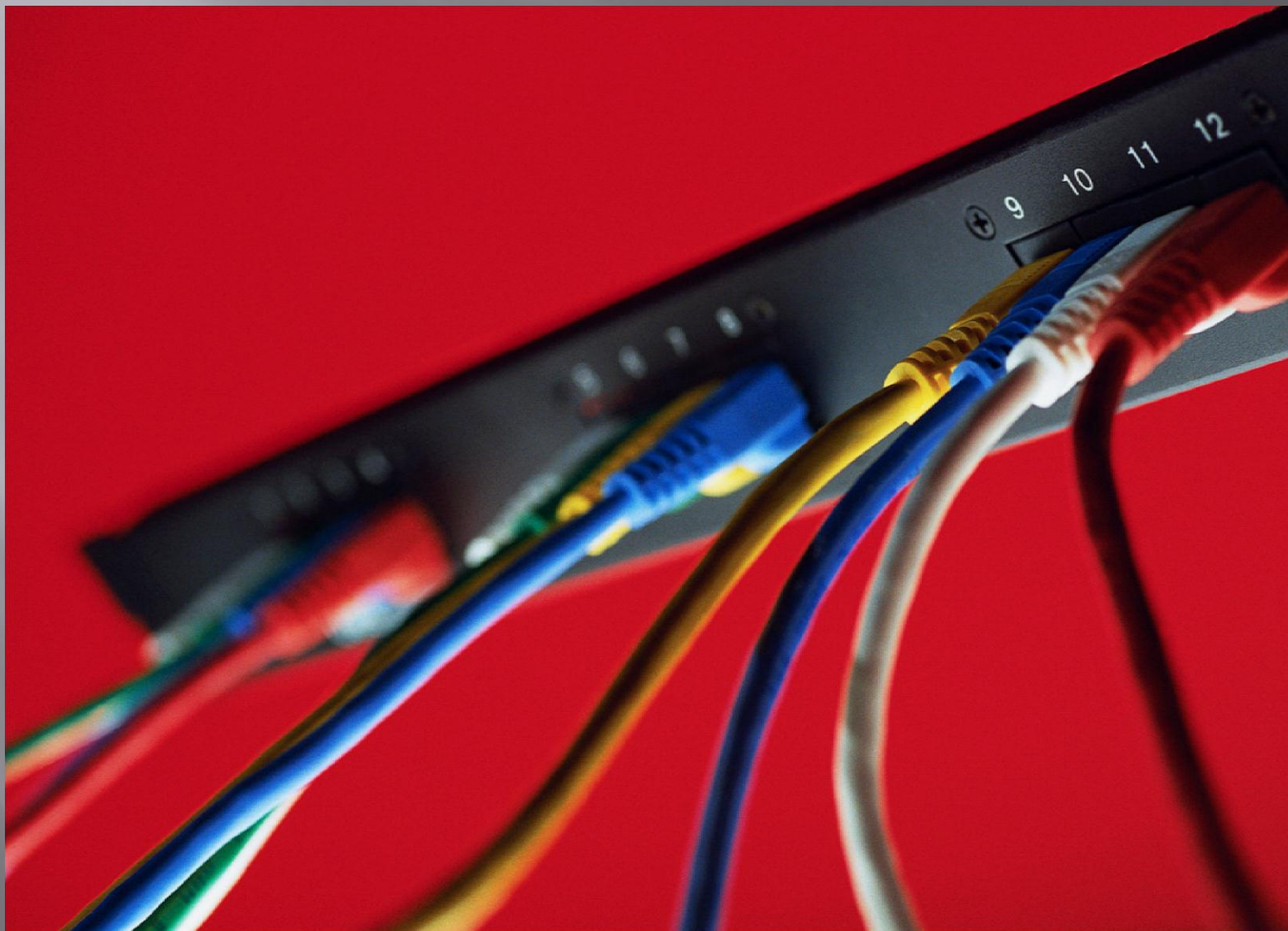
DRÁTY VYSOKÉHO NAPĚTÍ



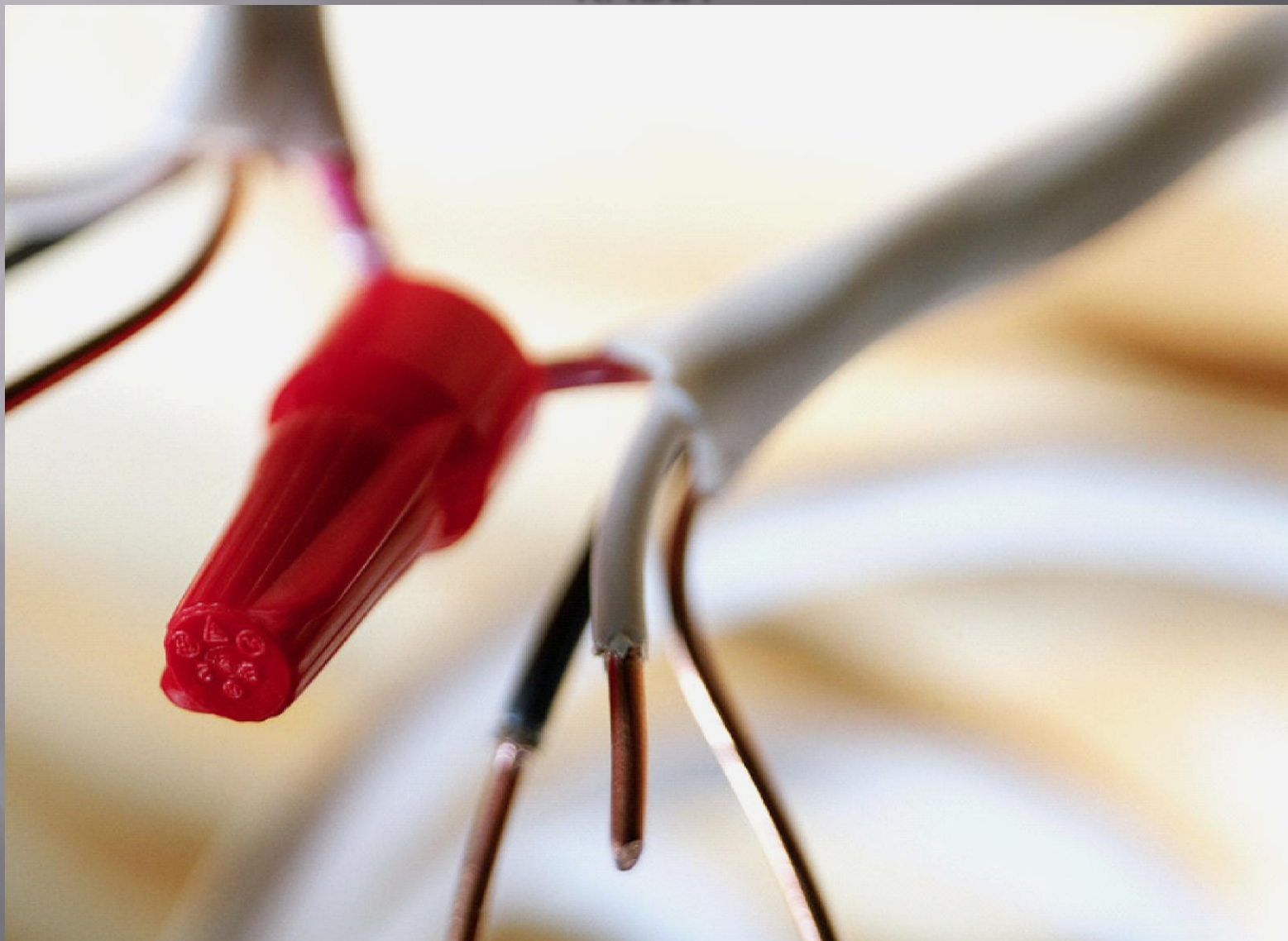
NEVODIČE (IZOLANTY)

- ▣ NEVODIČE – materiály, kterými **nemůže** procházet elektrický proud
- ▣ NEJČASTĚJŠÍ –plasty, keramika, suché dřevo, guma, textil a další
- ▣ UŽITÍ – k izolování vodičů

DRÁTY



KABLY



POZOR!

- ▣ LIDSKÉ TĚLO – obsahuje hodně vody, může dojít k ohrožení zdraví (popáleniny, zástavy srdce, smrt...)



- ▣ POŽÁRY způsobené elektrickým proudem – **nehasit vodou!**



CITACE:

Zdroje: vlastní zdroje

Obrázky: www.office.microsoft.com

Autor: Šrámková Lenka

Datum vytvoření: 14. 10. 2012