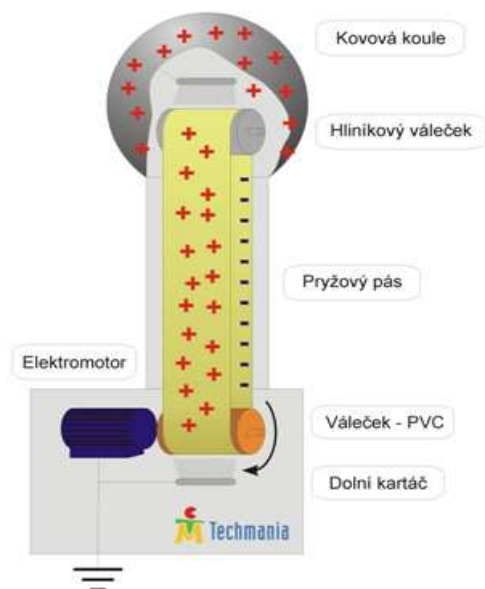


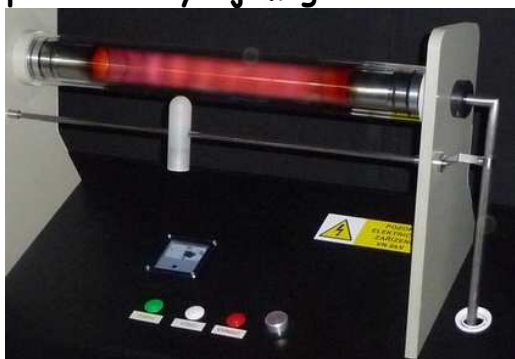
TECHMANIA Plzeň

Exkurze 9.ročníků - prosinec 2014
Zaměření: Elektřina a magnetismus.



1) **Elektrostatika - van de Graafův generátor** - vytváří napětí tisíců až milionů Voltů (podle velikosti). Prohlédněte si konstrukci. Pochopíte funkci jednotlivých částí? K vybití náboje dochází **jiskrovým výbojem**.

2) **Výbojová trubice** - pomocí ní byl objeven elektron a rentgenové paprsky. Na jejím principu fungují běžné zářivky, neonová světla, doutnavky a obrazovky. Výbojová trubice demonstruje vznik a vlastnosti doutnavého výboje. **Pozorujte změny charakteru výboje v závislosti na napětí a tlaku uvnitř trubice. Jak působí na výboj magnet?**



3) **Tranformátor**. Znovu si zopakujte, jakým způsobem se indukuje v druhé cívice napětí/proud. Připomeňte si pojem elektromagnetická indukce. Kdy k ní dochází?

4) **Ruční baterie**: paralelní a sériové zapojení studentů. Princip baterie: dvě elektrody z různých kovů, elektrolyt. Kde se nacházejí v tomto experimentu?



5) **Magnetické pole Země**. Jaký je směr indukce magnetického pole generovaného cívkou? Jak působí na střelku? Zopakujte si pravidlo pravé ruky (i levé). Jakou velikost má indukce magnetického pole Země? Jakou má jednotku?

6) **Levitace**. Zkuste vymyslet, jak exponát funguje. Jaké síly působí? Co řídí jejich velikost?

7) **Curieova teplota**. Něco, co jsme si neříkali. O jaký jev se jedná? CO říká tabulka?

Kov	Curiova teplota (°C)
Fe	770
Co	1115
Ni	354
Gd	20

8) **Kondenzátory**. Jak zapojíte obvod? Proč jedna žárovka svítí déle?

9) **Elektrický oblouk**. Snad ho uvidíme!

Projekt je spolufinancován z prostředků ESF a státního rozpočtu ČR