

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505
Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou



Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: Dějepis, osmý ročník

Sada: I.

Číslo DUM: EU-OPVK-ICT-D-07

Název materiálu: Experimenty s elektřinou. Významné osobnosti

Autor materiálu: Mgr. Jitka Odstrčilová

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 13.4. 2012

Ověřující učitel: Mgr. Jitka Odstrčilová

Třída: VIII. A

**Materiál je určen k bezplatnému používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.
Jakékoliv další používání podléhá autorskému zákonu.**

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělání pro konkurenceschopnost.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:

Prezentace seznamuje žáky s dílčím tématem v rámci tematického celku „Druhá fáze průmyslové revoluce“. Pozornost je věnována osobnostem: T.A.Edison, Prokop Diviš, Benjamin Franklin, František Křižík, Viktor Kaplan, pro které je společným jmenovatelem „elektřina“ a experimenty s ní.

Prezentace je vytvořena jako výkladová část hodiny. Žáci v jejím průběhu zaznamenávají požadované informace do pracovních listů, které ve výsledku nahrazují zápis do sešitu. V průběhu učitel může zařadit tři připravené videoukázky. Internetové odkazy k nim jsou součástí výukového materiálu.

Experimenty s elektřinou

Významné osobnosti



První fáze
průmyslové revoluce
parní pohon

Druhá fáze
průmyslové revoluce
elektrický pohon

Thomas Alva Edison

- Vynálezce žárovky

„Genialita je 1% inspirace a 99% potu“

<http://www.stream.cz/slavedny/525432-21-rijen-den-kdy-byla-vynalezena-zarovka>



Thomas Alva Edison

- Vynálezce fonografu
= přístroj na nahrávání
a reprodukci hlasu
- Předchůdce
gramofonu
- Záznam uchován na
válečku

2.



Thomas Alva Edison

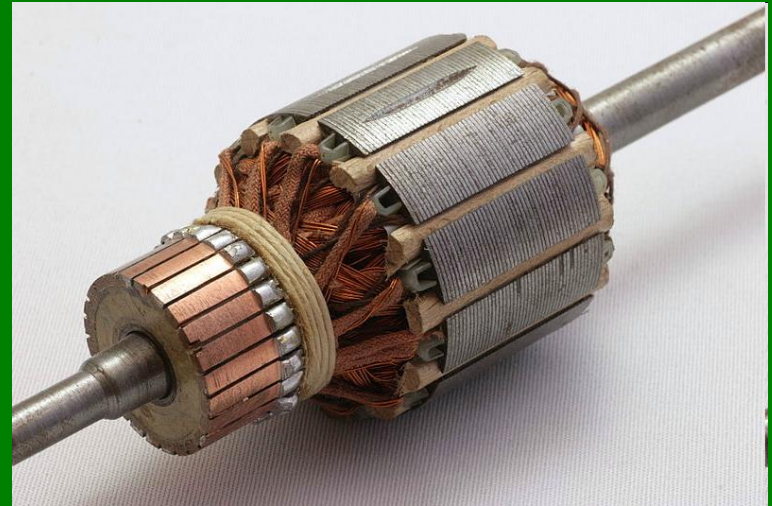
- První elektricky osvětlený vánoční strom na světě (1882)



Thomas Alva Edison

- Vynálezce dynama
= přeměňuje
mechanickou energii
na elektrickou

4.



Thomas Alva Edison

- Vrtulník
- Mikrofon
- Elektrická lokomotiva
- Elektromobil
- První elektrárna na světě (New York)

Thomas Alva Edison

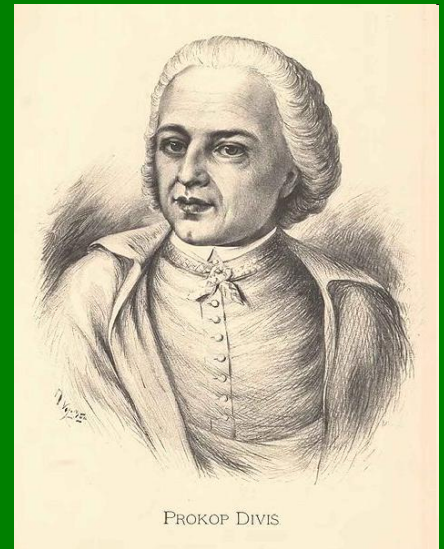
**Na počest úmrtí T.A.Edisona
byly v USA 21.10.1931
zhasnuty všechny žárovky**

Prokop Diviš

- První vynálezce bleskosvodu na světě

<http://www.youtube.com/watch?v=ndFplmWzbfl>

5.



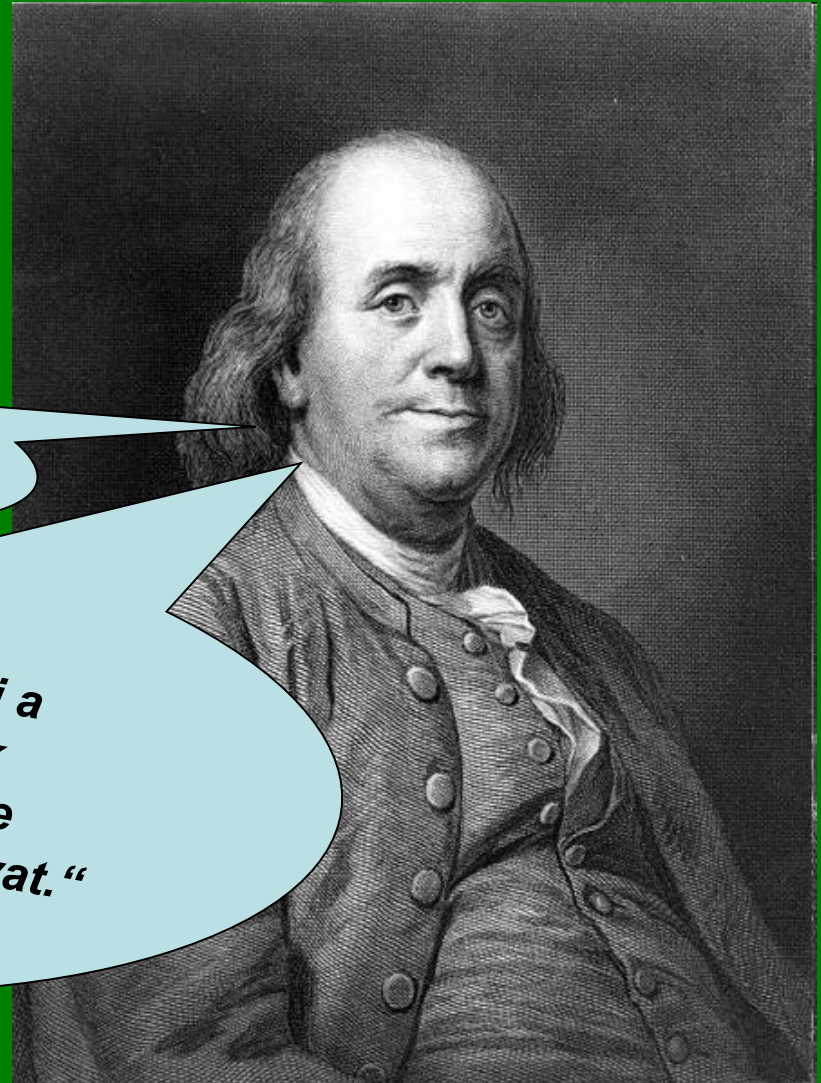
6.

Benjamin Franklin

- Americký politik

„Čas jsou peníze“

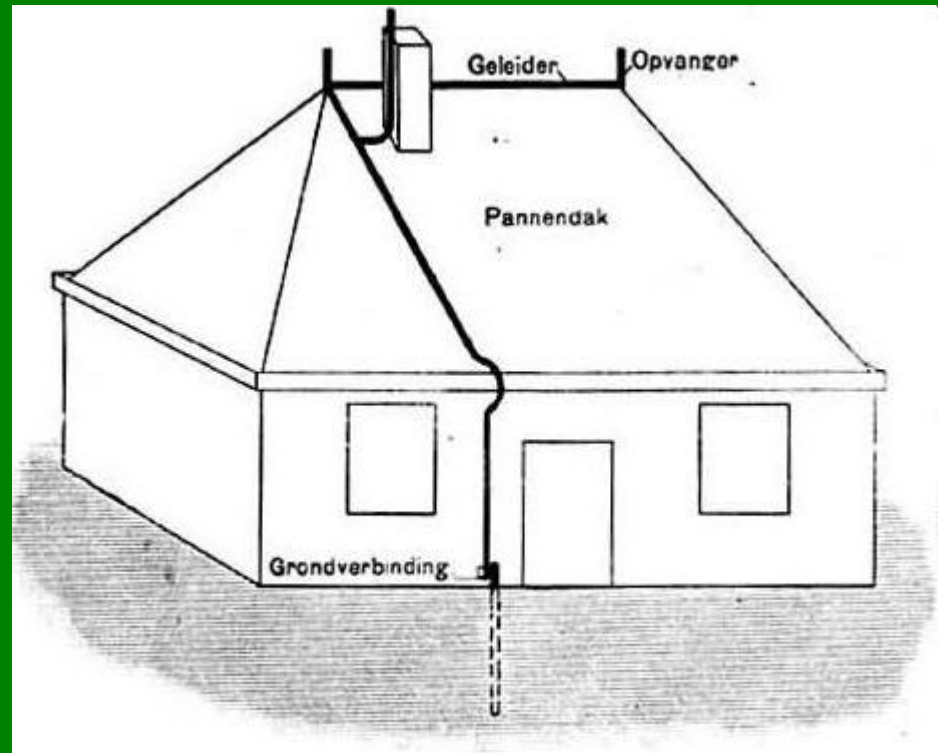
„Demokracie je, když dva vlci a jedno jehně hlasují, co bude k večeři. Svoboda je, když dobře ozbrojené jehně odmítá hlasovat.“



Benjamin Franklin

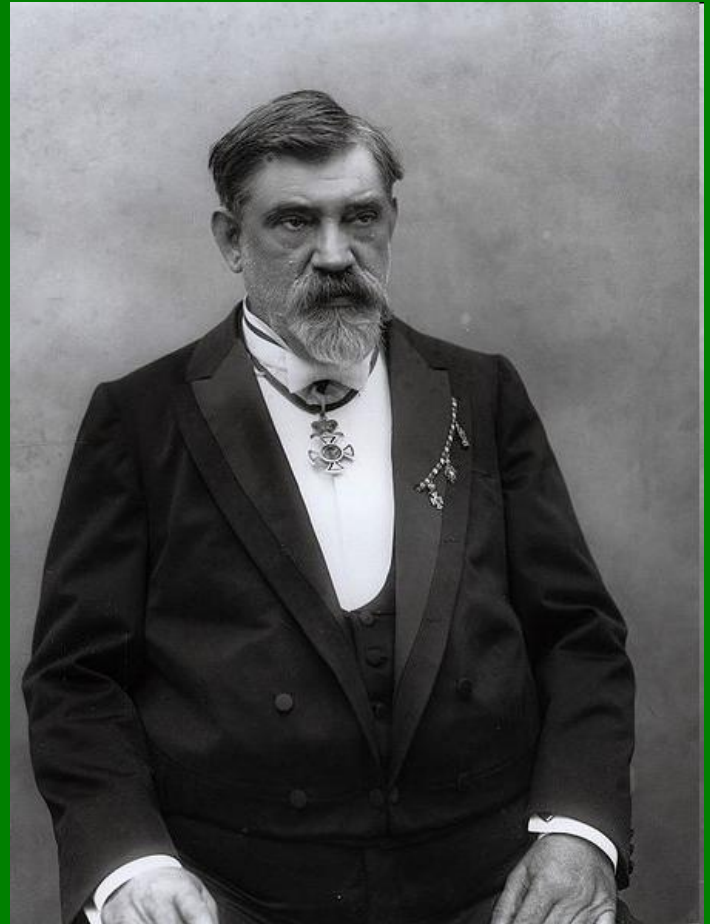
- Vynálezce
bleskosvodu

Úkol: V učebnici s.77 zjisti, jakým pokusem Franklin k výrobě bleskosvodu přišel.



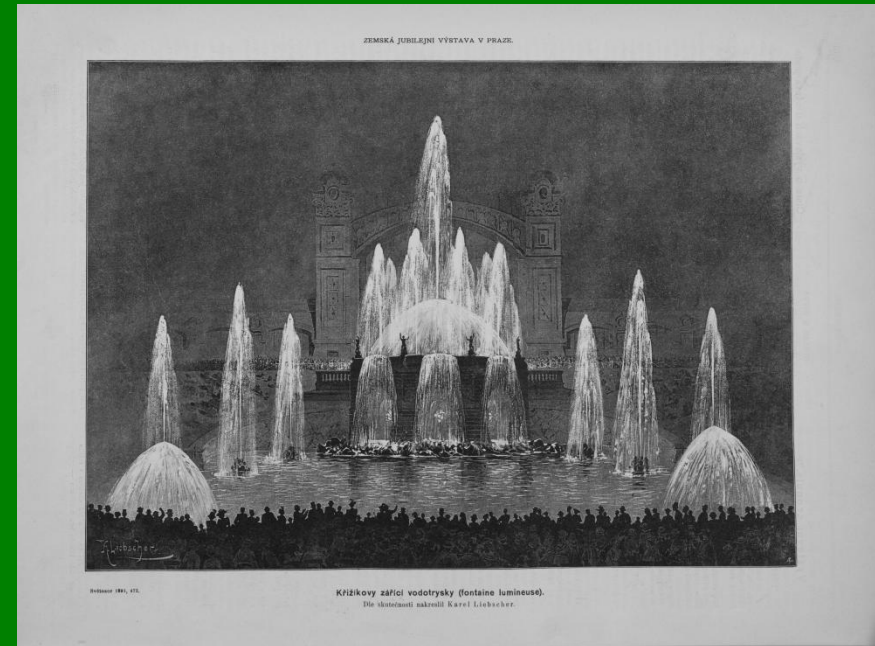
František Křižík

- Veřejné osvětlení v Praze
- Zdokonalil obloukovou lampu
- Obloukové lampy postupně vytlačovány žárovkami



Křižíkova fontána

- Ozvučená a osvětlená fontána
- Pražské výstaviště
- Dějiště kulturních představení (dodnes)



10.

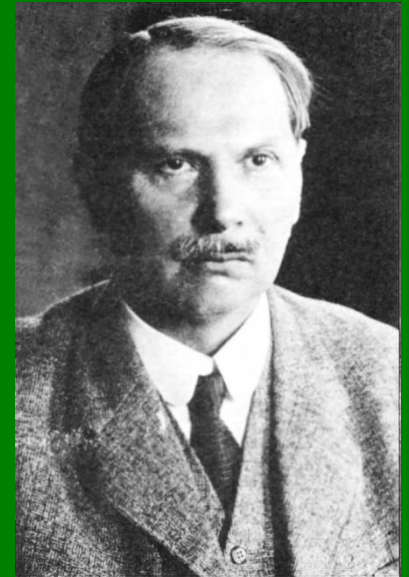
<http://www.krizikovafontana.cz/cz/videogalerie>

Viktor Kaplan

- Vynálezce
Kaplanovy
turbíny
- Výroba elektrické
energie ve vodních
elektrárnách



11.



12.

Seznam použité literatury a pramenů:

1. http://cs.wikiquote.org/wiki/Thomas_Alva_Edison
2. http://cs.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Franklin
3. <http://cs.wikiquote.org/wiki/Soubor:Franklin-Benjamin-LOC.jpg>
4. http://cs.wikipedia.org/wiki/Prokop_Diviš
5. <http://www.youtube.com/watch?v=ndFplmWzbfl>
6. <http://www.stream.cz/slavnedny/525432-21-rijen-den-kdy-byla-vynalezena-zarovka>
7. http://cs.wikipedia.org/wiki/František_Křížík
8. <http://www.krizikovafontana.cz/cz/videogalerie>

Seznam obrázků:

[cit. 2012-04-11]

1. <http://en.wikiquote.org/wiki/File:Edison-gluehbirne.jpg>
2. Norman Bruderhofer. <http://en.wikipedia.org/wiki/File:EdisonPhonograph.jpg>
3. Malene Thyssen. <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Juletræet.jpg>
4. Paethon. http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Kommutator_universalmotor_stab.jpg
5. Bohemianroots. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Prokop_Diviš_rodny_domek_edit.jpg
6. Public domain. http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Jan_Vilímek_-_Prokop_Diviš.jpg
7. Public domain. <http://cs.wikiquote.org/wiki/Soubor:Franklin-Benjamin-LOC.jpg>
8. Public domain. http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Lightning_protection_system_for_building_with_pavilion_roof.jpg
9. Public domain. <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Krizik.jpg>
10. Public domain. http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Krizik_Fountain_1891_Liebscher.png
11. John commons. http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:ČKD_Blansko_turbína.jpg
12. Public domain. http://lb.wikipedia.org/wiki/Fichier:Viktor_Kaplan01.jpg

Objekty, použité k vytvoření sešitu, jsou součástí SW Activ Inspire, nebo pocházejí z veřejných knihoven obrázků (public domain) nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.

Autor:

Mgr. Jitka Odstrčilová
Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk
zsroda@zsroda.cz
únor 2012