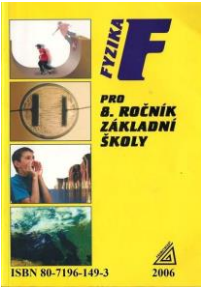
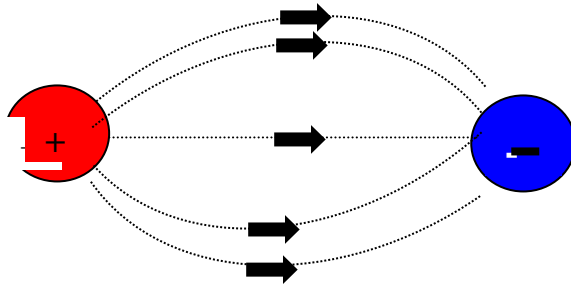


## 2. 3 Siločáry elektrického pole

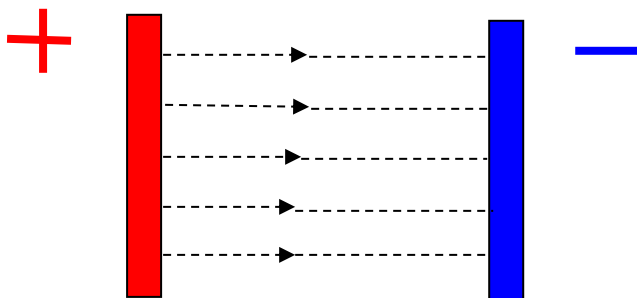


Strana 114 - 117

Siločáry elektrického pole jsou myšlené čáry, kterými zobrazujeme silové působení elektrického pole



*Stejnorodé elektrické pole znázorňujeme rovnoběžnými navzájem stejně vzdálenými siločarami:*



To by v tom byl čert, aby ti některé z videí nepomohlo to pochopit:

**2:10 Fyzika-pokus:Znázornění elektrického pole pomocí dětské krupice a oleje II.**

<https://www.youtube.com/watch?v=WdiWcJKoN0U>

**3:41 Siločáry Elektrického pole**

<https://www.youtube.com/watch?v=kLuuHoFDRH4>

**2:50 Elektrické pole bodového náboje – Kladný elektrický náboj**

<https://www.youtube.com/watch?v=hiZTrnG8MEY>

**2:50 Elektrické pole bodového náboje – Záporný elektrický náboj**

<https://www.youtube.com/watch?v=QKs8aUr4X5A>

**2:55 Fyzika-pokus: Znázornění elektrického pole pomocí dětské krupice a oleje**

<https://www.youtube.com/watch?v=fR6GNTFDgpg>

**5:39 9 Awesome Science Tricks Using Static Electricity!**

<https://www.youtube.com/watch?v=ViZNgU-Yt-Y>

**5:06 Elektrický náboj Pavel Broža**

<https://www.youtube.com/watch?v=XLvjf9QJb3A>

**2:30 Elektrické pole bodového náboje – Záporný a kladný elektrický náboj**

<https://www.youtube.com/watch?v=WeAc-z7tSmM>

**7:03 Hrátky s elektrostatikou**

<https://www.youtube.com/watch?v=mssa67rK9Js>

**2:04 Fyzika ze všech stran – Statická elektřina**

<https://www.youtube.com/watch?v=fcYuv-G2HbM>

**0:39 Elektrické pole nabitého tělesa**

<https://www.youtube.com/watch?v=Oi-YkMmkH A>

**3:25 Elektrické pole cmsps**

<https://www.youtube.com/watch?v=ezdL7ZlHiAk>

**6:04 Elektrostatická indukce Pavel Broža**

<https://www.youtube.com/watch?v=IcwmCtb-6ls>

**2:15 Elektrostatická indukce Van de Graafův generátor**

<https://www.youtube.com/watch?v=ZJ2gwRkc-Pg>

**1:17:38 Elektrostatika v malém i velkém**

[https://www.youtube.com/watch?v=RnxO\\_iD\\_F-Q](https://www.youtube.com/watch?v=RnxO_iD_F-Q)

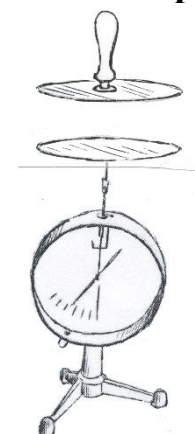
Učebnice strana 116 – Otázky a úkoly:

**O1.** Nakresli siločáry elektrického pole kladně nabitě kruhové destičky (v rovině destičky). Vyznač podle dohody směr siločar.

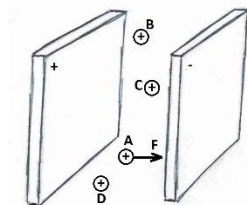
**O2.** Úkol z otázky 1 proved' pro záporně nabitou kruhovou destičku.

*Obrázek se bude lišit pouze tím, že šipky na siločarách budou směřovat ...*

**O3.** Uved' příklady stejnorodého elektrického pole. Znázorni jeho siločáry



**Ú1.** Překresli si obrázek 2.21 do sešitu. V místě A je znázorněna síla, kterou působí elektrické pole mezi deskami na částici s kladným nábojem.



**a) Jak se nazývá elektrické pole mezi deskami?**

*Když se „narodilo“ na všech místech stejné, tak je ... .*

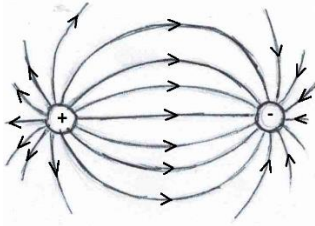
**b) Znázorni síly, kterými by pole působilo na tutěž částici s kladným nábojem v místech B, C, D.**

*Deska s kladným nábojem bude částici ... .*

*Deska se záporným náboje naopak ....*

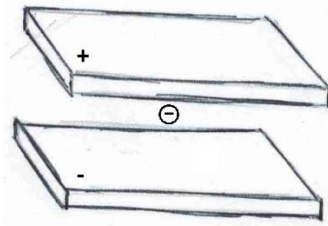
**c) Znázorni siločáry elektrického pole mezi deskami.**

**Ú2. Nakresli siločáry elektrického pole mezi dvěma nesouhlasně zeledrovanými koulemi.**



*To jsem udělal za tebe, všimni si jaký směr udávají šipky a uvědom si, že siločáry nám umožňují vytvořit si představu o rozmístění síly elektrického pole v prostoru*

**Ú3. Ve stejnorodém elektrickém poli mezi dvěma vodorovnými deskami je malá kapka oleje o hmotnosti 0,005 mg, která má záporný elektrický náboj. Kapka je v klidu v rovnovážné poloze (obr. 2.22).**



**a) Znázorni sílu, kterou na kapku působí gravitační pole Země. Urči směr a velikost této síly.**

*Doufám, že ti nedělá potíže vypočítat  $F_g = m \cdot g$ , jenom dávej pozor na jednotky, nemůžeš tam bezstarostně dosadit miligramy, ale musíš to převést na ...*

**b) Znázorni sílu, kterou na kapku působí elektrické pole, je-li kapka v rovnovážné poloze. Urči velikost a směr této síly.**

*Ta síla elektrického pole vyrovnává sílu jakou?*

**Ú4. Urči, které z následujících názvů označují tělesa nebo jevy skutečně existující a které označují jen model pro jejich popis:**

**Magnetické pole, indukční čáry magnetického pole, atom, model atomu, elektrické pole, siločáry elektrického pole.**

*Pole existuje*

Použité zdroje:

1. Doc. RNDr. Růžena Kolářová, CSc., PaedDr. Jiří Bohuněk: Fyzika pro 8. ročník základní školy, Nakladatelství Prometheus 2006, ISBN 80 – 7196 – 149 – 3
2. Internet Youtube
3. RNDr. Martin Macháček, CSc., Pracovní sešit k učebnici Fyzika pro 8. ročník ZŠ, 1. a 2.díl Nakladatelství Prometheus v Praze 1996 ISBN 80-85 849-26-7
4. PaedDr. Jiří Bohuněk Pracovní sešit k učebnici Fyzika pro 8. ročník ZŠ, A a B Nakladatelství Prometheus v Praze 1995 ISBN 80-85849-80-1