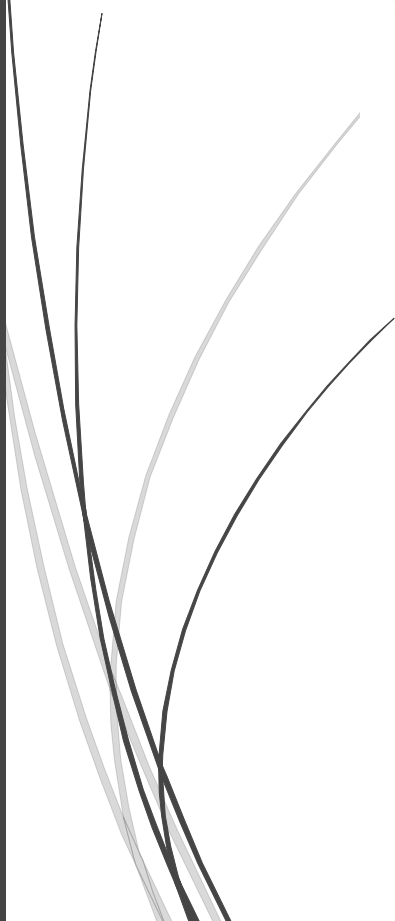


2016/17

Vít Váňa  
GYMNÁZUM TRUTNOV

# Curieova teplota

Projekt na předmět: Fyzika  
volitelná



# Zkoumání Curieovy teploty

## Úvod

První rok volitelné fyziky a s tím i první fyzikální projekt. Letošní rok bych se chtěl zabývat teplotou a magnetismem. Po dlouhém hledání jsem našel na stránkách s fyzikálními projekty pokus s Curieho teplotou. Přímou tento projekt jsem nemohl okusit, protože bych nikdy nezískal látku k tomu potřebnou, proto jsem si ho pozměnil.

## Curieova teplota

Curieova teplota je bod, při kterém feromagnetické a piezoelektrické látky ztrácejí své feromagnetické vlastnosti.

Tento jev popsal Pierre Curie.

## Feromagnetické látky

Ve feromagnetické látce jsou elementární dipóly uspořádány do tzv. domén, které svým uspořádáním tvoří vlastní magnetické pole.

Při zahřání látky na teplotu vyšší, než je Curieova teplota, je pravidelné uspořádání narušeno a tím ztrácí své feromagnetické vlastnosti.

Látka	Curieova t. (°C)
Nikl (Ni)	358
Železo (Fe)	768
Kobalt (Co)	1130

## Model: zahřátí feromagnetické látky

Nejdůležitější a základní věcí, kterou jsem si musel vytvořit, byl aparát. Základem byla dřevěná deska, ze které jsem si kus odřezal. K základové desce jsem připevnil pomocí hřebíků dva plechy. Na tyto dvě bočnice jsem přichytil magnety. Hlavní magnet slouží (obr. a) k zmagnetizování feromagnetické látky (v mém případě niklový plíšek). Tento niklový plíšek je připevněn k drátku, který je připevněn k držáku (obr. b). Na základové desce je svíčka, která slouží k zahřívání feromagnetické látky.



## Vypracování projektu

Základní látky, které jsem využil pro vypracování projektu, jsou **nikl a železo**. Ke zjištění Curieova bodu niklového plíšku mi stačí pouhá svíčka - ta vydá teplotu k tomu potřebnou. Naopak k zahřívání železného drátu jsem využil plynový hořák.

### Videa s vypracováním projektu

**Termo video (Ni): Niklová mince**



**Video (Ni): Niklová mince**

<https://youtu.be/rW6uO-4Zn9M>

**Video (Fe): Železný drát**



<https://youtu.be/gKwaG4FJ94M>

## Závěr

Při zhotovování projektu jsem měl problém sehnat materiál složený alespoň z 90 % niklu. Pomocí mých rodičů, se mi povedlo sehnat minci z 99 % niklu (viz. titulní strana). Na doložených videí je patrné, že se mi povedlo Curieův bod naléznout.