



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Těžiště České republiky

VY_52_Inovace_174

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Fyzika

Ročník: 7

Pracovní list

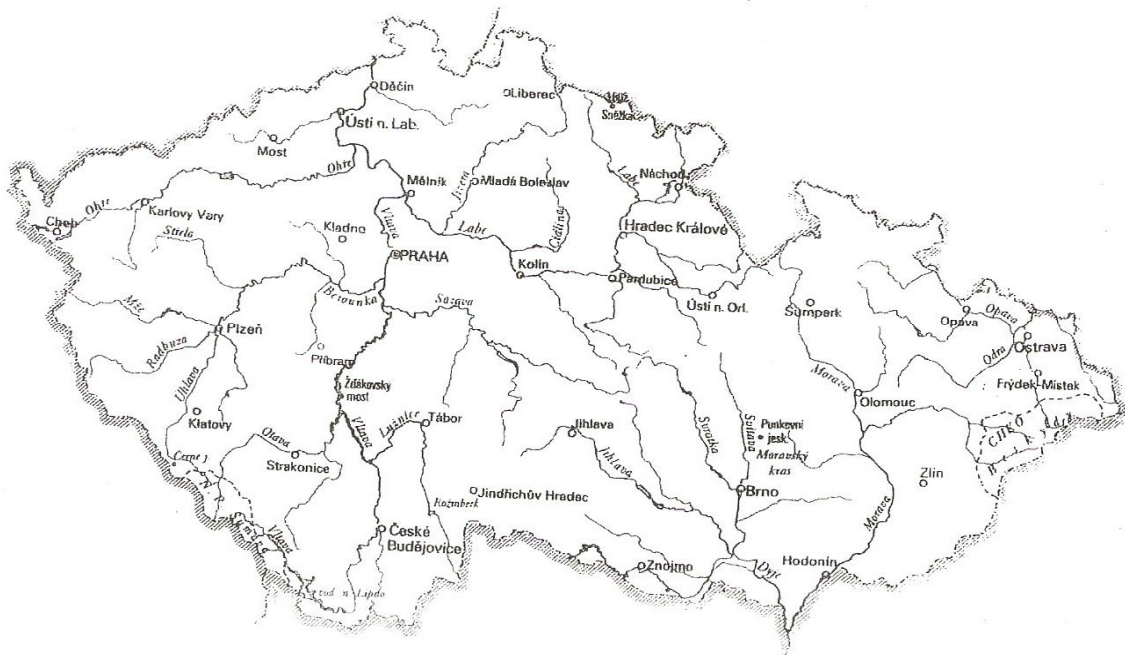
Pomůcky: mapka ČR (plastová šablona), špendlík, nit nebo tenký provázek, malé závaží, dva háčky z drátu, tužka, pravítko, školní Atlas

Úkol č.1: Metodou postupného zavěšování urči co nejpřesněji polohu těžiště plastové mapky České republiky.

Postup: 1) Zopakuj si z učebnice, jak se určuje těžiště plochých útvarů.

- 2) Při okrajích plastové mapky České republiky udělej na různých místech tři otvory. Otvory očíslej.
- 3) Na dva kusy nitě s délkou asi 30 cm přivaž háčky. Na druhý konec jedné nitě přivaž závaží.
- 4) Proveč oba háčky jedním z otvorů.
- 5) Vezmi volný konec niti a všechno zvedni. Zaznamenej polohu niti se závažím a označ, kterému otvoru značka přísluší.
- 6) Opakuj body 4 a 5 pro další otvory mapky.
- 7) Na mapce nakresli úsečky (těžnice) spojující otvory s příslušnými značkami. Označ těžiště.

Úkol č.2: Na mapku České republiky (1: 3 000 000) obkresli jednotlivé těžnice ze šablony a vyznač polohu těžiště T.



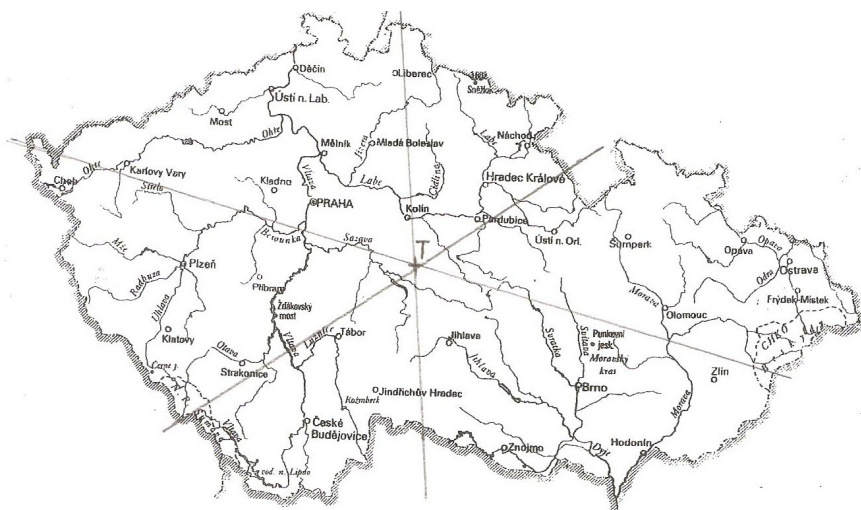
Úkol č.3: Pomocí školního atlasu urči obec či město, které leží co nejbližšie vyznačenému ťežišti.
(Zjištěný údaj zapiš do závěru.)

Závěr:

.....

.....

Řešení



Závěr: Geografický střed (ťežiště modelu) České republiky leží v obci Čihošť u Ledče nad Sázavou na Havlíčkobrodsku:

Zdroje:

- 1) Fyzika 7, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, Plzeň: Nakladatelství Frauz, K.Rauner, 2005, ISBN 80-7238-431-7
- 2) Fyzika 7, pracovní sešit pro ZŠ a víceletá gymnázia, Plzeň: Nakladatelství Frauz, K.Rauner, 2005, ISBN 80-7238-432-5
- 3) **Obrázky:**
 - Pracovní sešit z matematiky pro 7.ročník základní školy, Odvárko – Kadleček, Prometheus
 - autor

Název materiálu: Těžiště České republiky

Druh materiálu: pracovní list

Metodické poznámky: Materiál obsahuje pracovní list i s řešením. Cílem je experimentální určení těžiště mapky České republiky pomocí metody postupného zavěšování tělesa.

Očekávané výstupy: Naučí se hledat těžiště plochých těles.

Klíčová slova: těžnice, těžiště, Česká republika

Autor: Mgr. Vařáková Růžena

Datum: 2.12.1012

Určeno pro: 7.ročník Základní školy Žďár nad Sázavou, Palachova 2189/35

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Fyzika

Tématický okruh: Těžiště tělesa