

## **Topografická mapa – reliéf a jeho vlastnosti**

Metody fyzickogeografického výzkumu (Z2111) - cvičení

Martin Kadlec, Simona Szymuszová

(upraveno podle předchozích let, definice upraveny podle wikipedie.cz)

## trocha teorie...

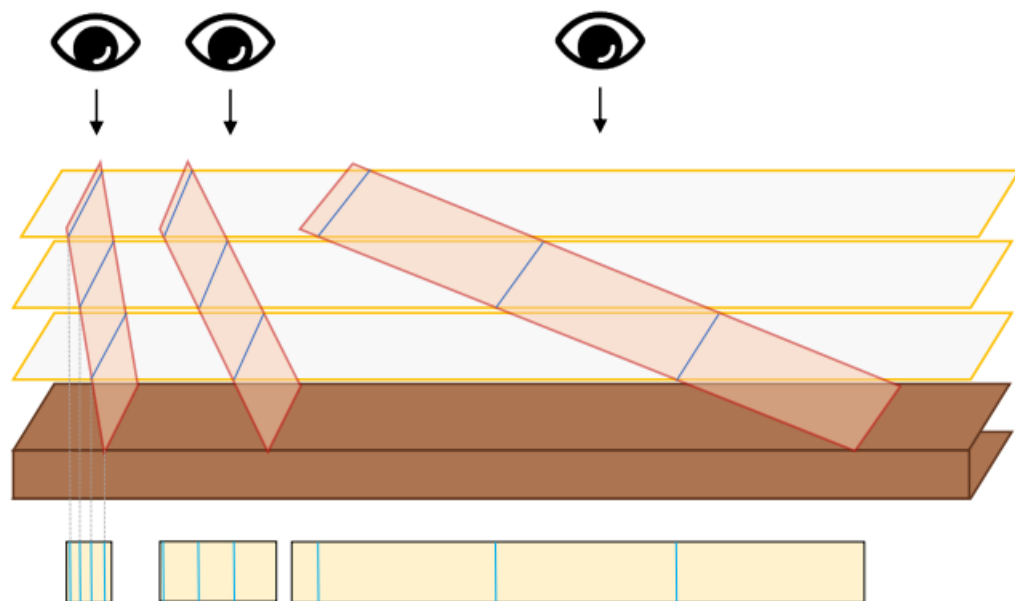
**topografická mapa** = typ map znázorňující **výškopis**, polohopis a popis

– výškopis znázorněn pomocí **vrstevnic** a **kótovaných bodů** (kót)

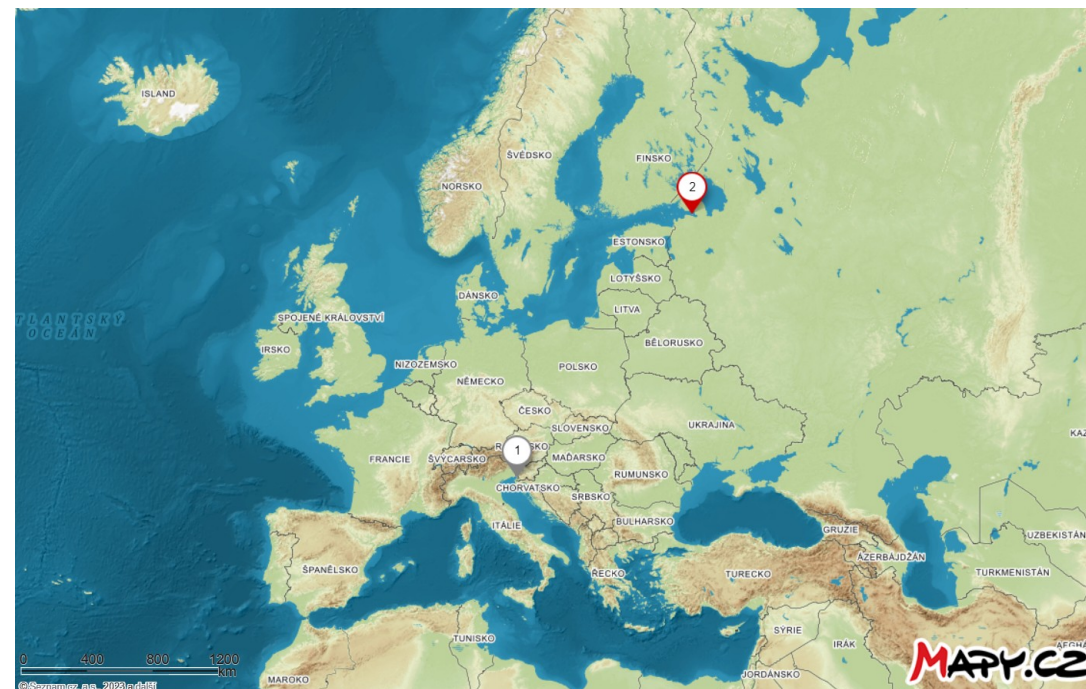
**vrstevnice** = myšlené **čáry spojující místa se stejnou nadmořskou výškou** (synonyma: **izohypsy** či **izočáry nadmořských výšek**)

– dnes máme **výškový systém Baltský** (tzv. Balt po vyrovnání, BpV), výchozím bodem Kronštadt, Baltské moře

– (do r. 1955 měřena nadmořská výška od Terstu, Jaderské moře



**!! stejný výškový rozdíl, ale různý sklon a délka svahu !!**



## trocha teorie...

**topografická mapa** = typ map znázorňující **výškopis**, polohopis a popis

– výškopis znázorněn pomocí **vrstevnic** a **kótovaných bodů** (kót)

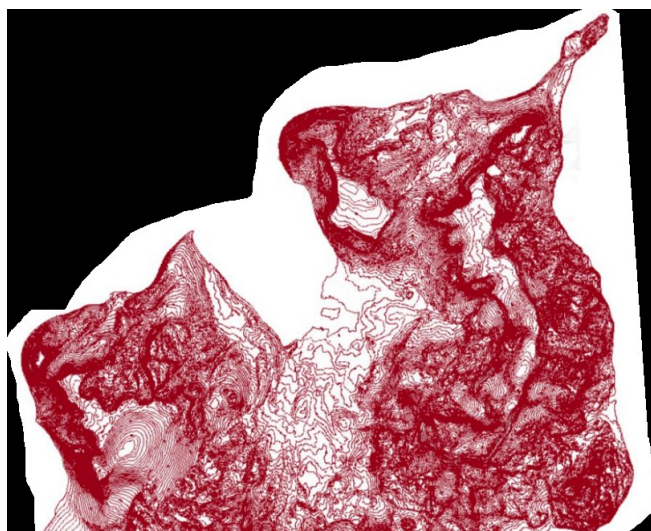
**vrstevnice** = myšlené **čáry spojující místa se stejnou nadmořskou výškou** (synonyma: **izohypsy** či **izočáry nadmořských výšek**)

– dnes máme **výškový systém Baltský** (tzv. Balt po vyrovnání, BpV), výchozím bodem Kronštadt, Baltské moře

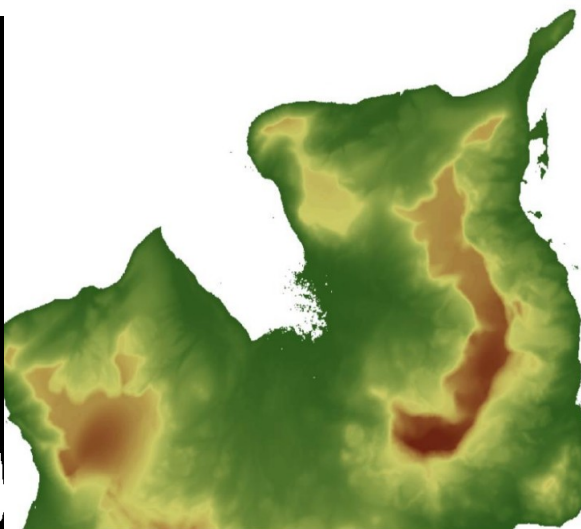
– (do r. 1955 měřena nadmořská výška od Terstu, Jaderské moře)

**hypsometrie** = **vyjádření/znázornění výškopisu**

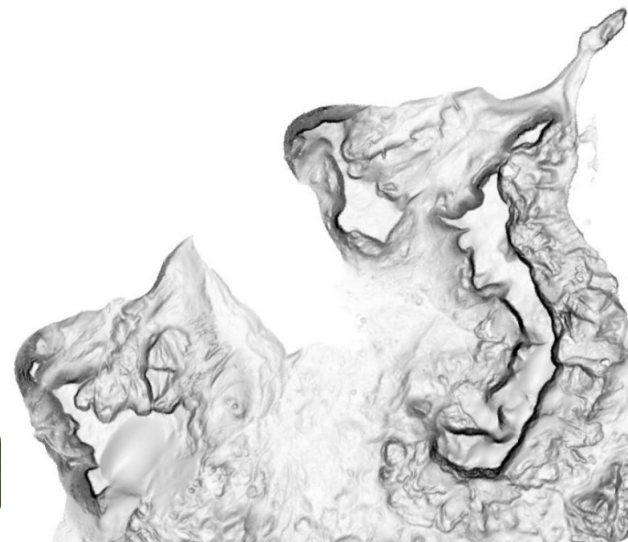
– nejčastěji pomocí barev (**zeleně nížiny**, **žlutě vysočiny**, **hnědě hory**, ...)



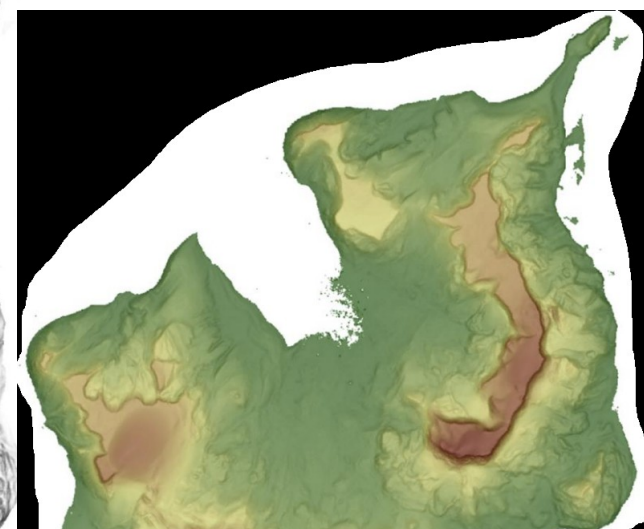
vrstevnice



barevná hypsometrie



stínovaný reliéf



bar. hyps. + stín. reliéf

## trocha teorie...

**topografická mapa** = typ map znázorňující **výškopis**, polohopis a popis

– výškopis znázorněn pomocí **vrstevnic** a **kótovaných bodů** (kót)

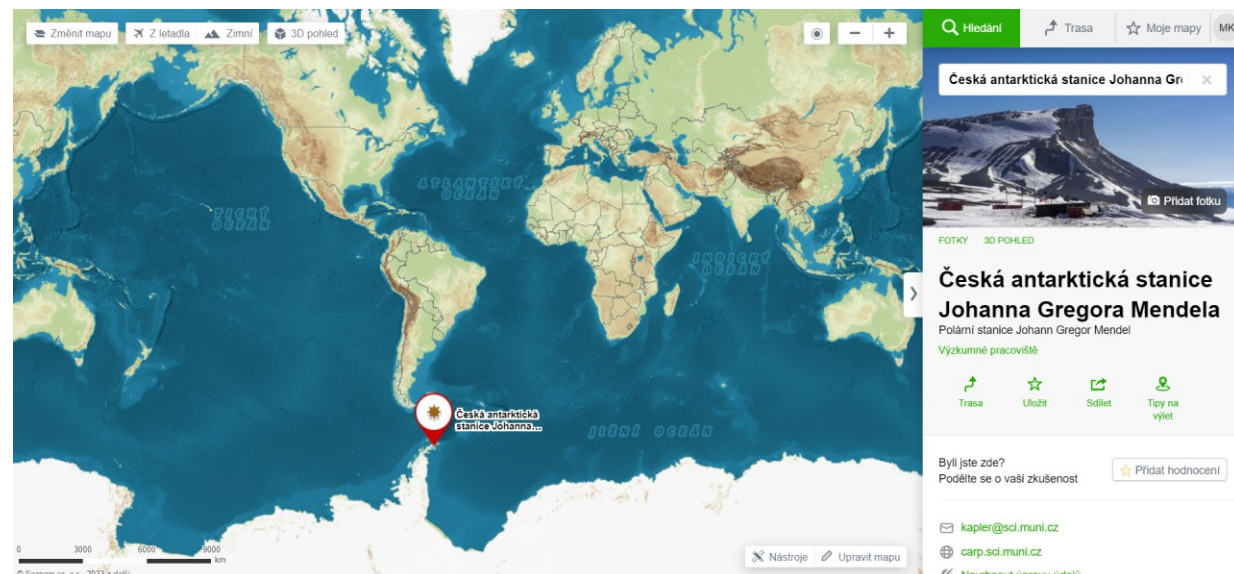
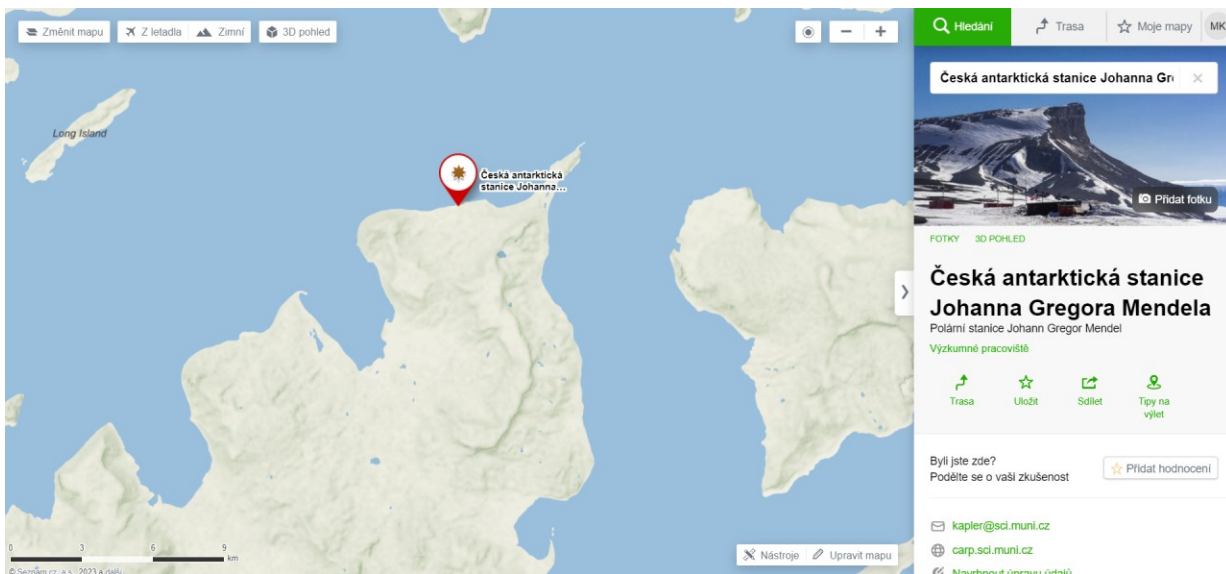
**vrstevnice** = myšlené **čáry spojující místa se stejnou nadmořskou výškou** (synonyma: **izohypsy** či **izočáry nadmořských výšek**)

– dnes máme **výškový systém Baltský** (tzv. Balt po vyrovnání, BpV), výchozím bodem Kronštadt, Baltské moře

– (do r. 1955 měřena nadmořská výška od Terstu, Jaderské moře)

**hypsometrie** = **vyjádření/znázornění výškopisu**

– nejčastěji pomocí barev (**zeleně nížiny**, **žlutě vysočiny**, **hnědě hory**, ...)

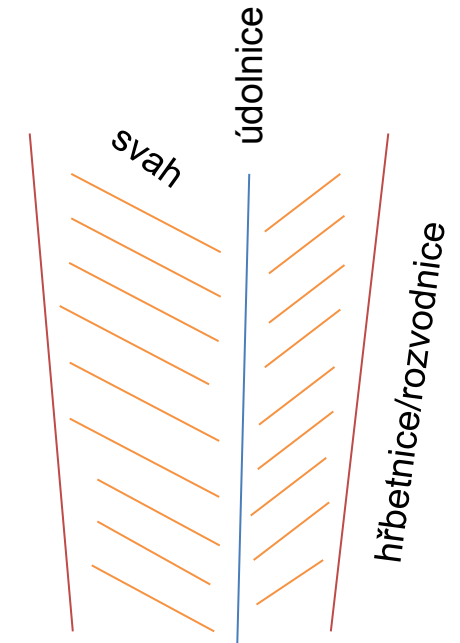


# Trocha teorie, aneb co už známe, ale možná o tom nevíme?

**hřbetnice (rozvodnice) = čára styku dvou přilehlých svahů téhož hřebetu** (hřebenovka, či laicky „čára, po které když půjdu, tak mám vlevo jeden svah a vpravo druhý svah“)

– hřbetnici můžeme zároveň nazývat **rozvodnicí** („voda odtud stéká buď levým, nebo pravým svahem“)

**údolnice = čára spojující místa největšího vyhloubení příčných řezů údolím** („tudy poteče voda vždy jen dolů, vlevo, vpravo i nahoru to bude vždy do kopce“)



## cv. 2 Topografická mapa – reliéf a jeho vlastnosti

**zadání:** Pro vaše vybrané povodí z cv. 1 si v rámci mapové aplikace Analýza výškopisu (ČÚZK) „vyklikajte“ jeho hranice a **zjistěte jeho plochu**. Na podkladu základní mapy „vyklikajte“ **podélný profil páteřního vodního toku**. **Zjistěte vlastnosti reliéfu** (sklon, orientace) a **historické změny povrchu v oblasti** (lesnatost, zástavba, infrastruktura, ...) za použití různých mapových zdrojů. Vaše zjištění stručně komentujte. V závěru pak můžete zhodnotit, k čemu by mohl být takovýto mapový průzkum vhodný, či zda vás cvičení něčím obohatilo.

**cíl cvičení:** Porozumět pojmům vrstevnice, hřbetnice, údolnice a orientace svahu (sklonitost snad každý chápe 😊)

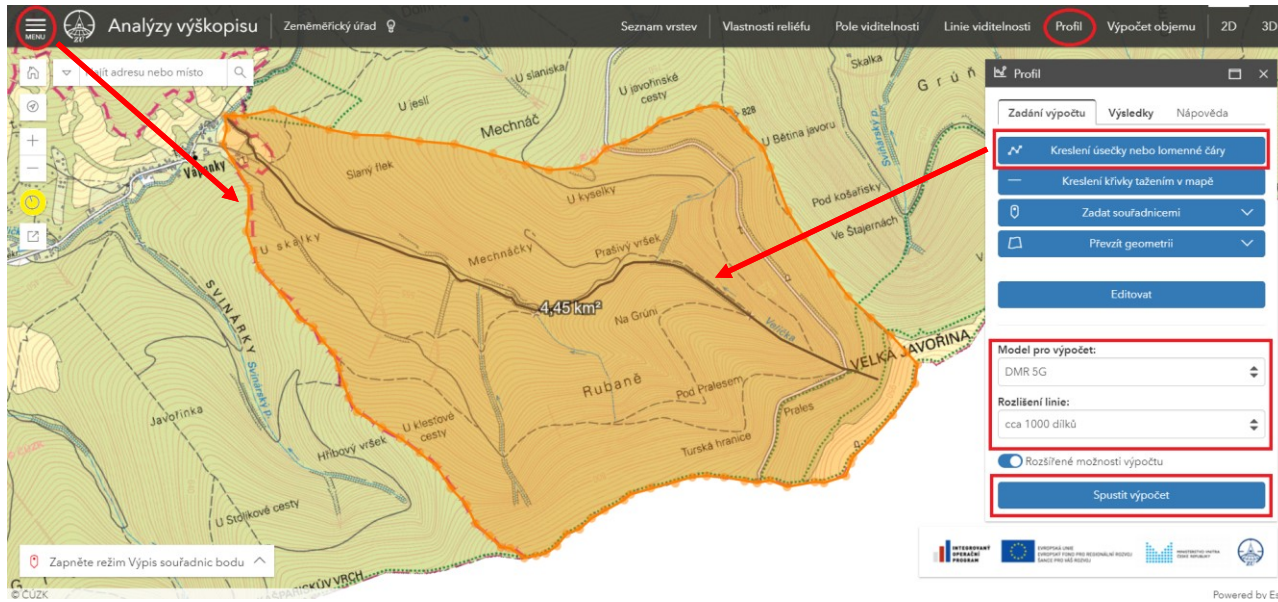
**zdroje:** [Analýza výškopisu](#) (ČÚZK), [geoportál INSPIRE](#), [historické letecké snímky](#), a jiné...

**výstupy:** Protokol (s řádnými náležitostmi) bude obsahovat **4 mapky** pokrývající stejné území (formou PrintScreenů), které budou charakterizovat reliéf dané lokality (**vrstevnice – ZM10 s vyznačeným povodím a profilem páteřního toku, stínovaný reliéf, sklonitost a orientace svahů**). Je-li potřeba přidat legendu, pak ji přidejte! Dále **2 obrázky (aktuální ortofoto a historický letecký snímek)** charakterizující změnu krajiny. Mapky doplňte stručným popisem jejich obsahu. *(Zájemci mohou přidat 2 mapky LandCoveru z různých let, v případě, že mezi nimi bude rozdíl, zkuste jej kvantifikovat a údaje zanést do tabulky – tento bod je dobrovolný, bude hodnocen malým bezvýznamným plus a hřejivým pocitem po dobře odvedené práci)*

**termín odevzdání:** **28. 2. či 2. 3.** podle seminární skupiny (pozor na výběr správné odevzdávací místy a formátu → **PDF**)

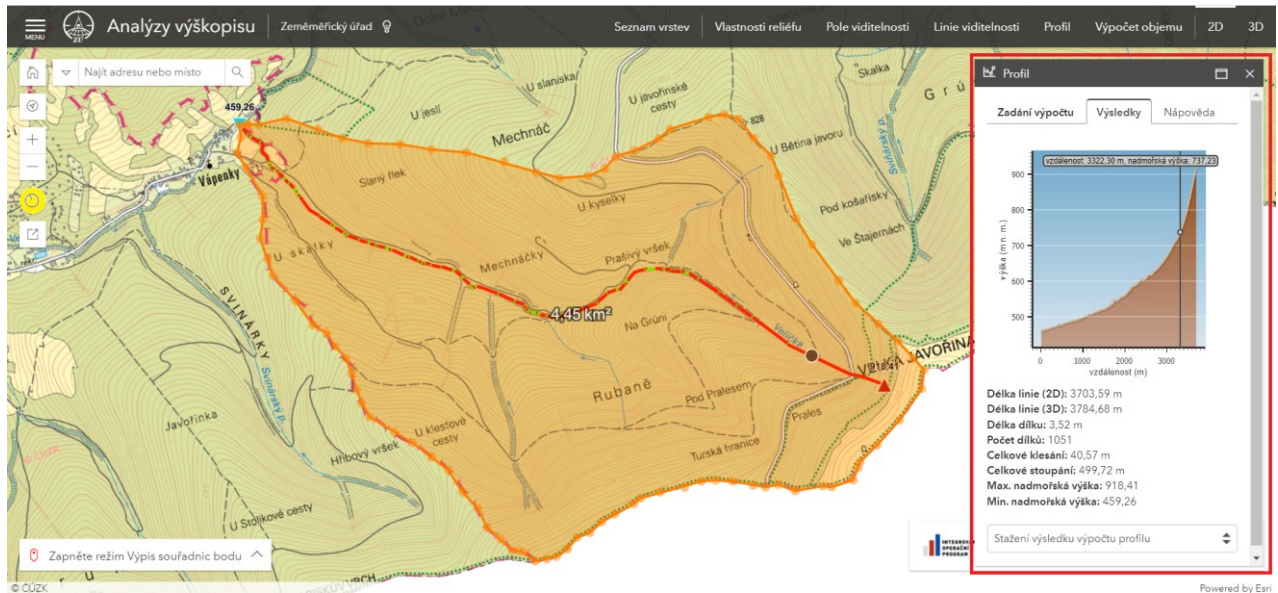
**TIP:** představte si, že stojíte na různých místech vašeho povodí, zamyslete se nad tím, jaký je tam asi sklon, odkud svítí Slunce, ...vžijte se do situace

## cv. 2 Topografická mapa – reliéf a jeho vlastnosti



Do protokolu stačí dát buď všeříkající obrázek (viz vlevo dole), nebo klidně mapku s vyznačeným povodím a páteřním tokem a poté samostatný výstřižek grafu.

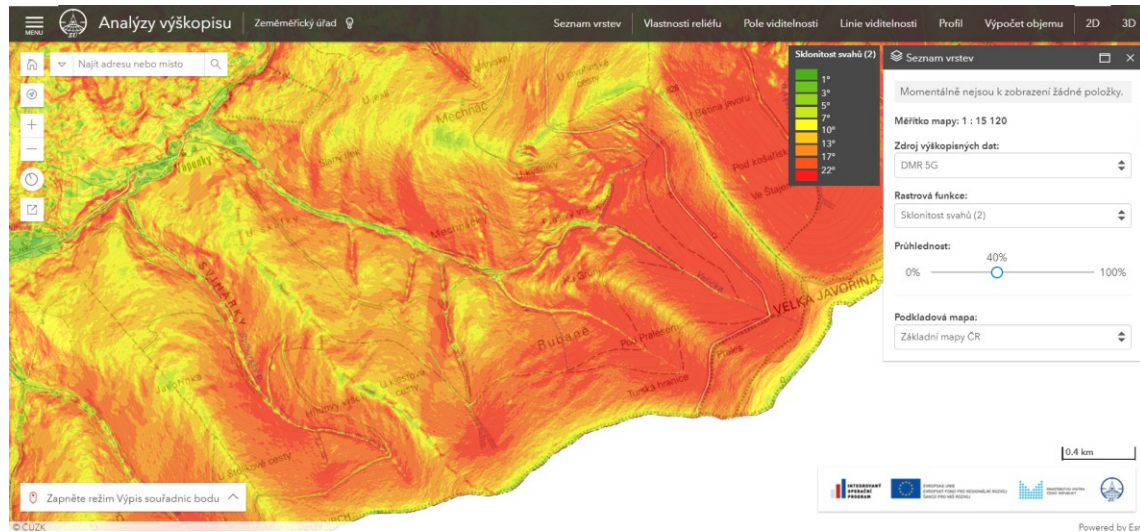
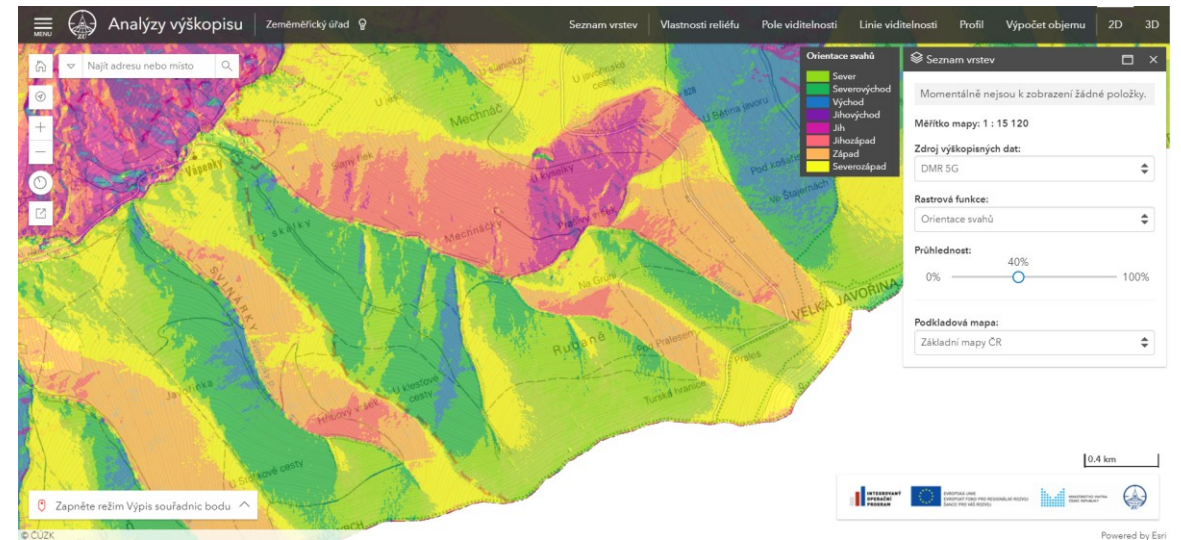
**Graf nezapomeňte okomentovat!**



**TIP1:** abyste lépe viděli vrstevnice v ZM10, nastavte průhlednost stínovaného reliéfu na 100 %

**TIP2:** čím přesněji páteřní tok „vyklikáte“ tím realističtější výsledky dostanete

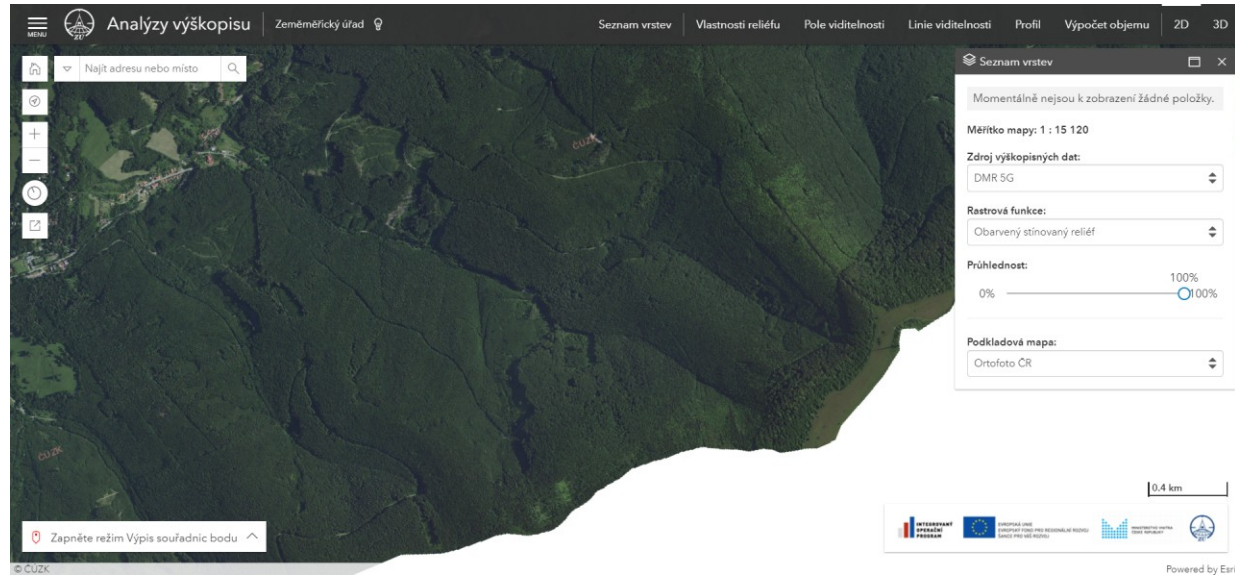
## cv. 2 Topografická mapa – reliéf a jeho vlastnosti



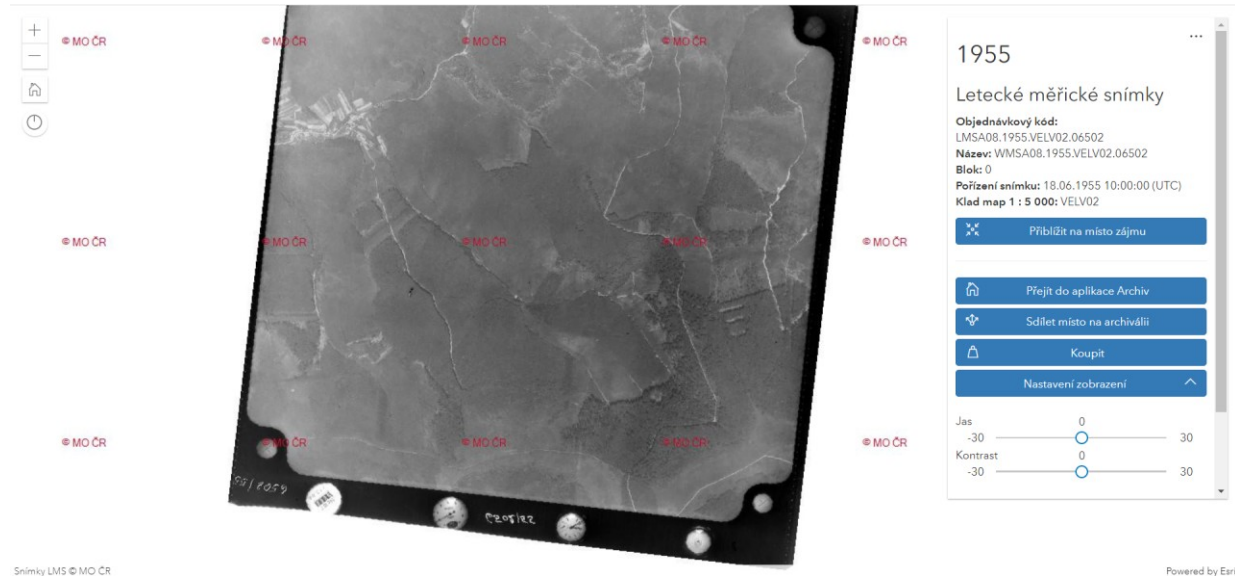
**TIP:** oranžová plocha povodí a červeno-zelená linie vodního toku by mohly negativně ovlivnit čtení sklonitosti či orientace, pokud neumím jejich barvu přizpůsobit, raději je smažu, pohraju si ale s průhledností vrstev (sklon a orientace) tak, aby bylo zřejmé, že se nacházím ve zkoumaném území



## cv. 2 Topografická mapa – reliéf a jeho vlastnosti

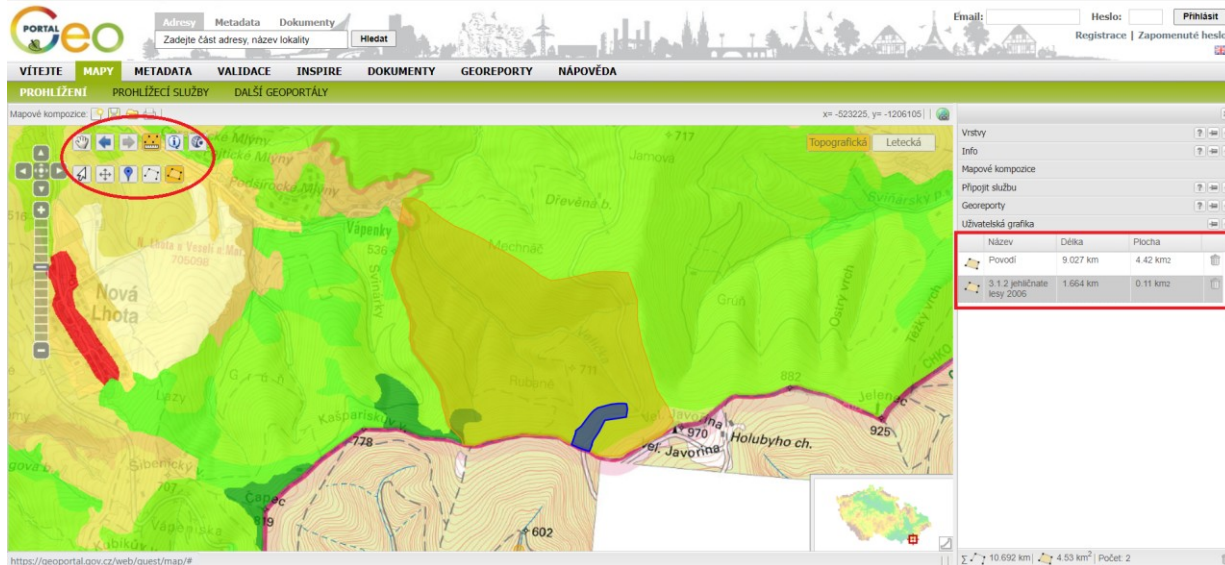
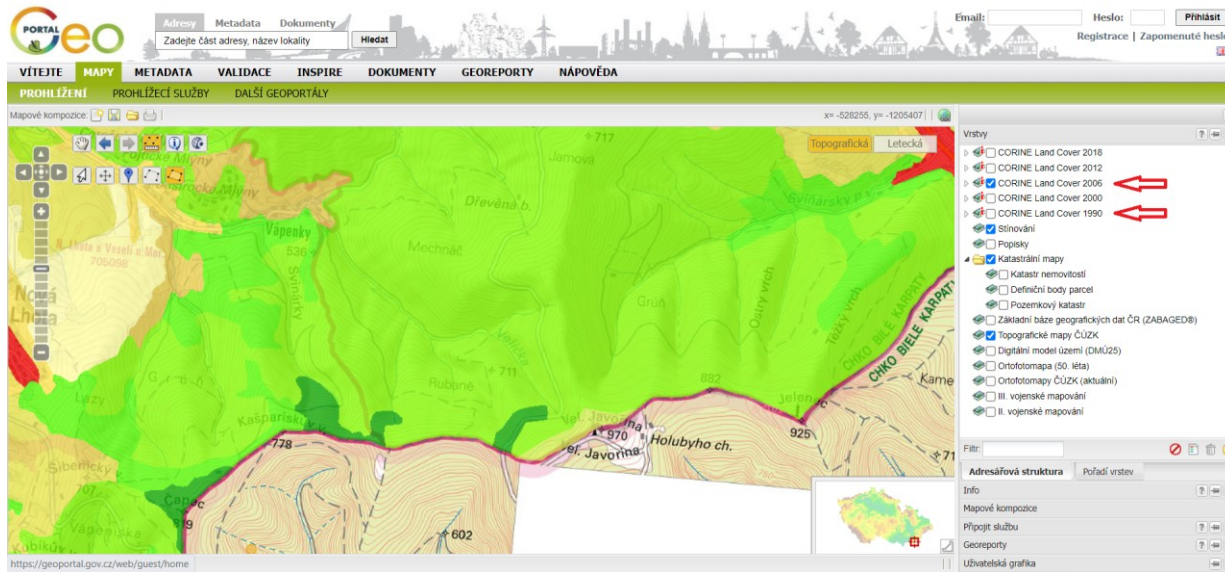


Pokud si myslíte, že vaše povodí není na žádném historickém snímku celé, tak dejte do protokolu ten snímek, na kterém je jeho největší část. V textu se však zamyslete nad tím, proč vaše povodí není celé na jednom snímku (je příliš velké?, jste v lokalitě, která se snímkovala méně?, ....)



**TIP:** při hledání vašeho povodí na starém leteckém snímku je dobré mít otevřené aktuální Ortofoto, díky kterému můžete přesněji a snadněji dohledat správnou lokalitu

## cv. 2 Topografická mapa – dobrovolná část



Zvolím si LandCover ze dvou různých let. Nechám si jej vykreslit jednotlivě, nebo s vhodnou průhledností přes sebe. Vidím-li změny, mohu je s pomocí kreslení vlastních ploch kvantifikovat. Např. tak, že si udělám jednu mapku pro r. 2006, vyznačím si povodí a všechny kategorie LandCoveru v něm. Poté stejný postup zopakuju pro r. 1990. Z velikostí ploch pak můžu usuzovat na změnu, která se odehrála.

**TIP:** při vhodné průhlednosti a vrstvení obou LandCoverů můžete „vyklikat“ rovnou jejich rozdíly