

04.10.2024

A world map is the central focus, rendered in a light brown color on a dark blue background. A magnifying glass with a black handle is positioned over the Mediterranean region, highlighting Greece, Turkey, and the Balkans. To the right of the map, a wine glass filled with red wine sits on a wooden surface. Below the glass, a wine bottle is partially visible, with a white label that includes the text 'THE', 'SYRAH', and 'WINE PROTECTED INDICATION'. The overall composition suggests a theme of geographical exploration and wine appreciation.

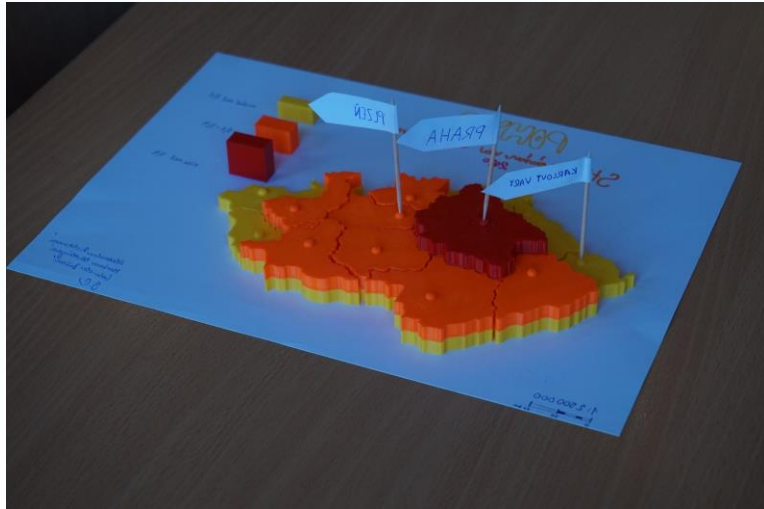
# Kartografie a geoinformatika 1

Mgr. Darina Mísařová, Ph.D.





# Kartogram – 3D tisk





## Seminář 1:

- Úvod – proč kartografie?
- Matematické základy mapy
- Obsah a náplň mapy
- Kartografické znaky
- Kartografické metody
- Barva a písmo v mapě

## Seminář 2:

- Klasifikace map, druhy a formy map, globusy a další pomůcky
- Výškopis v mapě
- Časová pásma
- Orientace na Zemi (zeměpisné souřadnice)
- Práce s glóblem
- Měření na mapách
- Mapové dovednosti
- Terénní výuka

The background features a stylized map of the Mediterranean region, including parts of Europe, Africa, and the Middle East. A magnifying glass is positioned over the Balkan Peninsula, highlighting the area around Greece and Turkey. A white card with the letters 'TU' is partially visible in the foreground.

# Zakončení

Kolokvium:

**Cvičení 1: Mapa ostrova (zadání 4.10.)**

**Cvičení 2: Pracovní list (téma dle zadání 4.10.) a prezentace vybraného tématu studujícími 18.10.**

**Cvičení 3: Mapové dovednosti (zadání 18.10.)**



# Literatura

Bláha, J. D. (2017). *Vybrané okruhy z geografické kartografie*. Univerzita J. E. Purkyně, Ústí nad Labem

MIKLÍN, Jan, Radek DUŠEK, Luděk KRTIČKA a Oto KALÁB. *Tvorba map*. Vydání první. Ostrava: Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta, 2018. 299 stran. ISBN 9788075990174.

NÉTEK, Rostislav. *Webová kartografie - specifika tvorby interaktivních map na webu*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. 193 stran. ISBN 9788024458274.

Hanus, M., Havelková, L., Kocová, T., Bernhäuserová, V., Štolcová, K., Fenclová, K., & Zýma, M. (2020). *Práce s mapou ve výuce*. PŘF UK.

Čerba, O. *Kartografie pro nekartografy*. ZU v Plzni. <https://gisportal.cz/kniha-kartografie-pro-nekartografy-zdarma-ke-stazeni/>

A world map is shown on the left side of the slide, with a magnifying glass focusing on the European continent. The map is a stylized, light-colored map with country names in uppercase letters. The magnifying glass has a black handle and a clear lens. The background of the slide is a solid light brown color.

# Cíl semináře

## První blok:

- Proč se to učíme? K čemu nám kartografie/mapa je?
- Návaznost dílčích disciplín
- Vztah mezi teorií kartografie jako vědy a praxí, tj. kartografií ve škole
- Co je to kartografie jako věda – postavení kartografie v systému věd, struktura kartografie



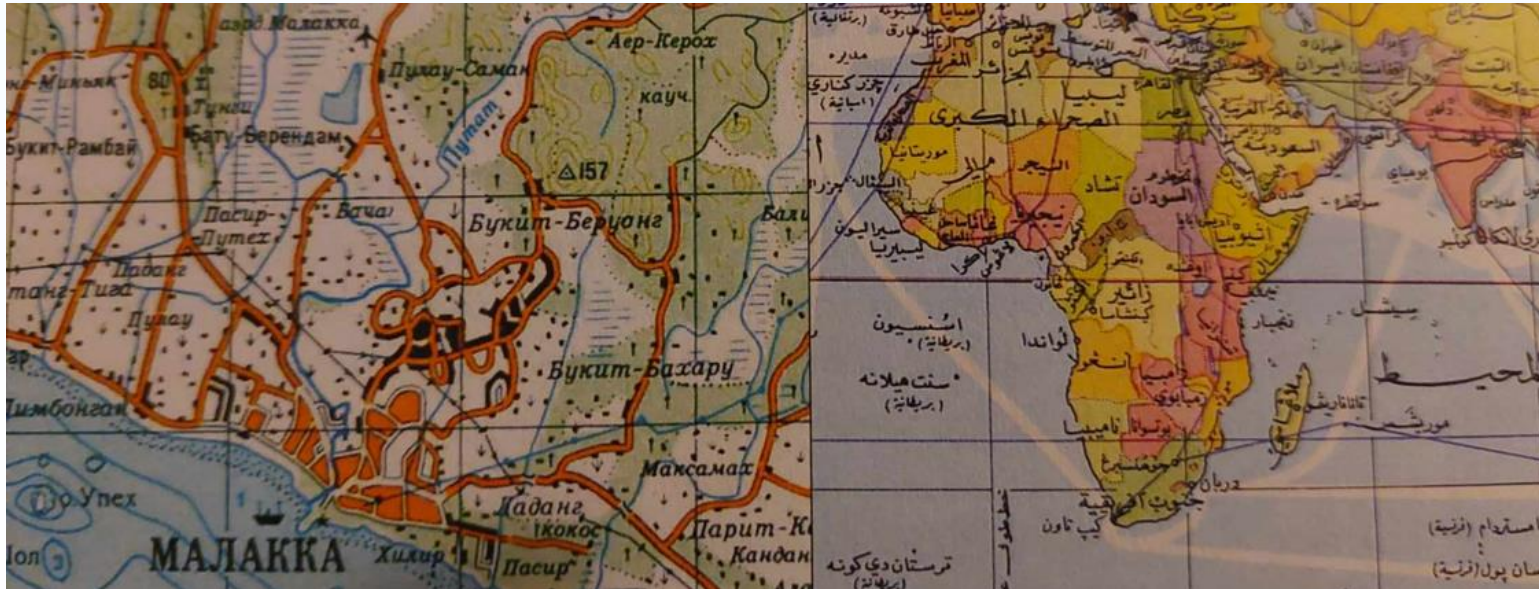
A magnifying glass is positioned over a map of the Mediterranean region, focusing on the area around Greece, Turkey, and the Middle East. The map shows various countries and geographical features. The magnifying glass has a silver handle and a clear lens. The background is a dark blue gradient.

úvod

K čemu nám je kartografie?



## K čemu nám je kartografie?





# Úvod – proč?

Informační exploze

Dostupnost technologií

Mapový jazyk

Geotechnologie

úvod

A magnifying glass is positioned over a map of the Mediterranean region, focusing on the area around Greece, Turkey, and the Middle East. The map shows various countries and geographical features. The magnifying glass has a silver handle and a clear lens. The background is a dark blue gradient.

Kde všude se setkáš s mapou?

A magnifying glass is positioned over a map of the Mediterranean region, focusing on the area around the Black Sea and the Eastern Mediterranean. The map shows various countries and geographical features. The magnifying glass has a silver handle and a clear lens.

# Kartografie - teorie

1. **Kartografie jako věda – postavení kartografie v systému věd, struktura kartografie, kartografické instituce**
2. **Matematické základy kartografických děl**
3. **Definice základních pojmů, obsah a náplň mapy, kompoziční prvky mapy**
4. **Kartografické vyjadřovací prostředky**
5. **Metody tematické kartografie**
6. **Barva, popis a písmo v mapě**
7. **Klasifikace map**
8. **Úvod do studia planety Země, časová pásma**
9. **Kartografie a škola**





Kartografie

ODBORNÁ KARTOGRAFIE  
(teorie kartografie, kartografická tvorba)

X

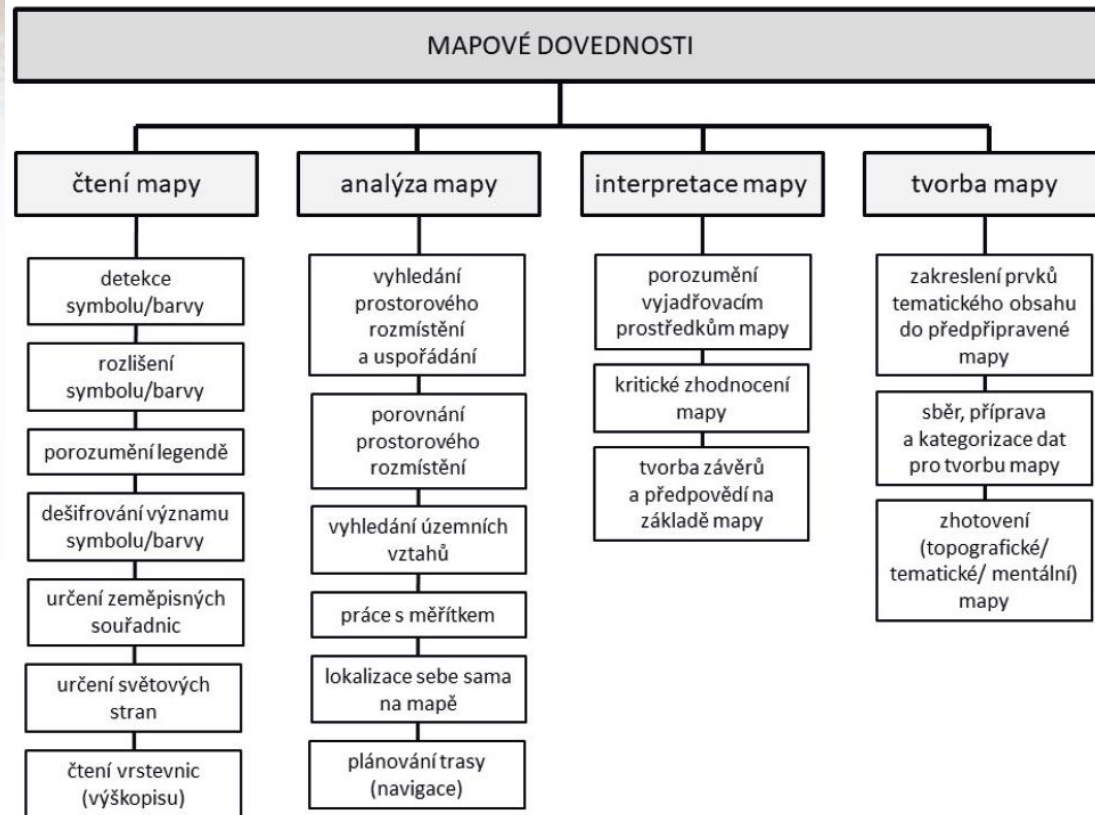
KARTOGRAFIE VE ŠKOLE



# Kartografie ve škole

- K čemu používáte ve škole mapu/atlas? Jaké úlohy s mapou řešíte?
- Jaký atlas/mapu ve škole používáte?
- Jak často s mapami pracujete?
- Pracovali jste také s leteckými či satelitními snímky? Jak?
- Pracovali jste s GIS, GPS? Jak?
- Co vás bavilo/nebavilo při práci s mapou?

# Kartografie na ŽŠ



# Kartografie jako věda

- Umění kresby map a plánů patří k nejstarším dovednostem člověka.
- Pojem kartografie se poprvé objevuje v polovině 19. století
- Tvorba map (kartografie) byla dříve řazena k jiné vědní disciplíně.
- Slovo kartografie pochází z řečtiny a skládá se ze slov chartés = list papyru (původní význam) a graphein = rýt, psát.



[www.geogr.muni.cz](http://www.geogr.muni.cz)





A world map with a magnifying glass over the Mediterranean region. The map is brown and shows various countries and cities. The magnifying glass is positioned over the Mediterranean Sea, highlighting the region around Greece, Turkey, and the Middle East. The background is dark blue.

# Definice kartografie

**Kartografie je věda o sestavování map** všech druhů a zahrnuje veškeré operace od počátečního vyměřování až po vydání hotové produkce.

*1949, United Nations, Department of Social affairs*

**Kartografie je umění, věda a technologie** vytváření map, včetně jejich studia jako vědeckých dokumentů a uměleckých prací. v této souvislosti mohou být za mapy považovány všechny typy map, dále plány, náčrty, trojrozměrné modely a globusy, zobrazující Zemi nebo nebeskou sféru v jakémkoli měřítku.

*1973, Multilingual Dictionary of Technical Terms in Cartography – Mnohojazyčný výkladový slovník technických termínů v kartografii, Mezinárodní kartografická asociace (ICA), Wiesbaden*

**Kartografie je věda o zobrazování** a studiu prostorového rozmístění, spojení a vzájemných vazeb jevů přírody a společnosti (i jejich změn v čase) prostřednictvím zvláštních obrazově znakových modelů – kartografických vyobrazení.

*1976, Sališče*

**Kartografie je vědní obor zabývající se znázorněním zemského povrchu a nebeských těles a objektů, jevů na nich a jejich vztahů ve formě kartografického díla a dále soubor činností při zpracování a využívání map.**

*1984, ČSN 73 0406 Názvosloví kartografie*

**Kartografie je nauka o mapách** (Kuchař, 1953)

A topographic map of the Mediterranean region, including parts of Europe, Africa, and the Middle East. A magnifying glass is positioned over the Balkan Peninsula, highlighting Greece, Turkey, and Cyprus. A ruler is placed horizontally below the map, partially overlapping it. The background is a dark blue gradient.

# Definice mapy

Vyjádřete svými slovy, co je to mapa. Nezapomeňte na žádný důležitý aspekt.



# Definice mapy

1. **Mapa** je zmenšený generalizovaný konvenční obraz Země, nebeských těles, kosmu či jejich části, převedený do roviny pomocí matematicky definovaných vztahů (kartografickým zobrazením), ukazující podle zvolených hledisek polohu, stav a vztahy přírodních, socioekonomických a technických objektů a jevů. (*volná interpretace normy ČSN 730402*)

2. **Mapa** je zmenšené zevšeobecněné zobrazení povrchu Země, ostatních nebeských těles nebo nebeské sféry, sestavené podle matematických pravidel na rovině a vyjadřující pomocí smluvených znaků rozmístění a vlastnosti objektů vázaných na jmenované povrchy. (*International Cartographic Association /ICA/*)

3. Definice z učebnice pro ZŠ: **Mapa** je zmenšené, zkreslené a zjednodušené znázornění zemského povrchu.

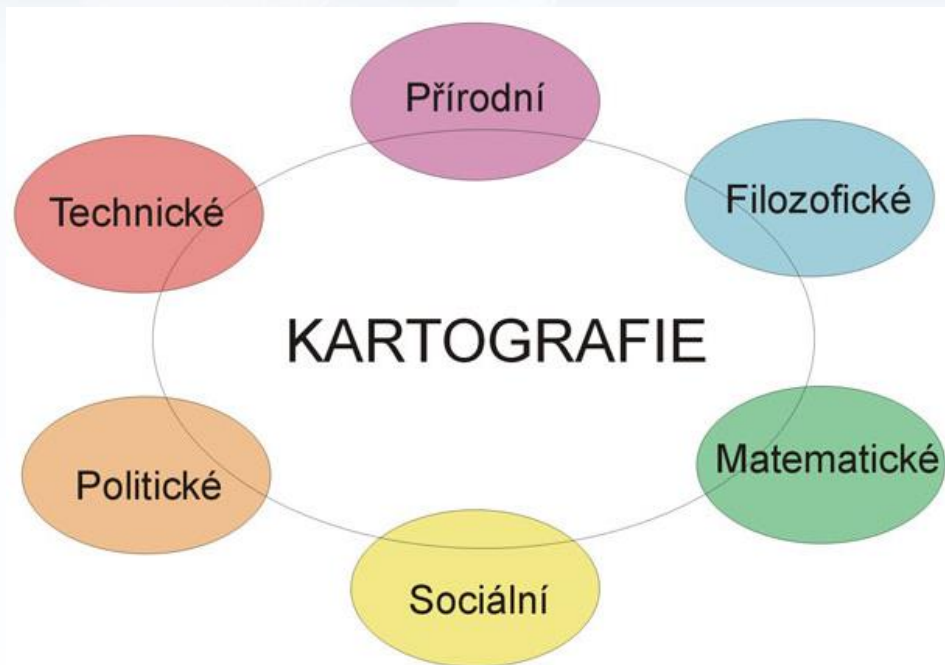
A magnifying glass is positioned over a map of the Mediterranean region, focusing on the area around Greece, Turkey, and the Middle East. The map shows various countries and geographical features. The magnifying glass has a silver handle and a clear lens. The background is a dark blue gradient.

Které obory využívají kartografii a její výstupy?



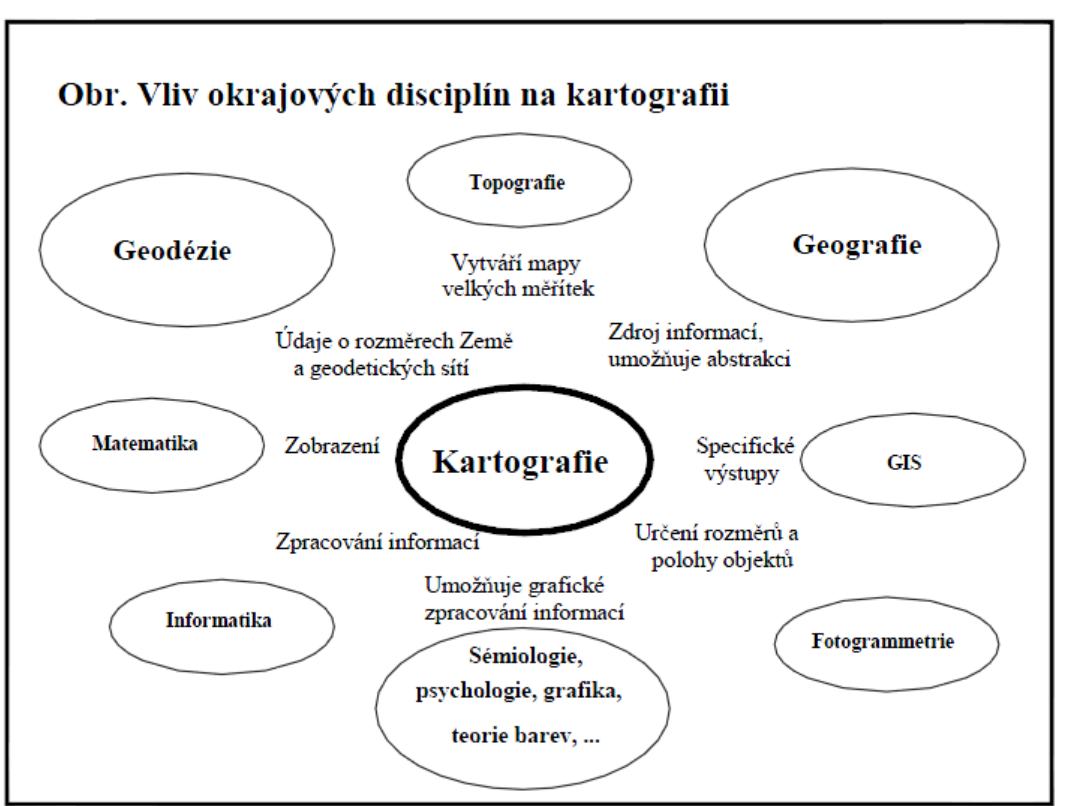


# Postavení kartografie v systému věd



# Související obory s kartografií

Obr. Vliv okrajových disciplín na kartografii





# Struktura kartografie

Do **teoretické** části náležejí:

1. **Metakartografie**
2. **Matematická kartografie**
3. **Kartografická generalizace**
4. **Kartografická interpretace**
5. **Kartometrie**
6. **Dějiny kartografie**

Do **praktické** části náležejí:

1. **Kartografická dokumentace** - shromažďuje publikovaná kartografická díla.
2. **Sestavování a redakce map** - zahrnuje práce spojené s tvorbou map.
3. **Kartografická reprodukce** - se zabývá pracemi nutnými k rozmnožení a rozšíření .



# Struktura kartografie

Na základě druhu kartografického díla:

- Atlasová kartografie
- Turistická kartografie
- Školní kartografie
- Námořní kartografie
- ...





# Kartografické instituce

Mezinárodní kartografická instituce (ICA), [www.icaci.org](http://www.icaci.org)

Česká kartografická společnost (ČKS),

<https://www.cartography.cz/>

- Mapa roku, <https://www.cartography.cz/maparoku>

- Soutěž dětské kresby Barbary Petchenik,

<https://www.cartography.cz/soutez/>

**„MAPA MÉHO BUDOUCÍHO SVĚTA – A MAP OF MY FUTURE WORLD“**

V rámci České geografické společnosti (ČGS) [www.geography.cz](http://www.geography.cz)  
se sdružují v sekci kartografie a geoinformatika



Duhová planta Země



Můj šťastný svět



Barevná planeta s kytičkami



Moje planeta snů

# Kartografické instituce

- Český úřad zeměměřičský a katastrální (ČÚZK), <https://cuzk.gov.cz/>
- Katastrální úřady, <https://www.cuzk.gov.cz/Urady/Katastralni-urady/Katastralni-urady.aspx>
- Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický (VÚGTK), <https://www.vugtk.cz/>
- Kartografická nakladatelství
- Firmy a společnosti



KARTOGRAFIE PRAHA®

nakladatelství a vydavatelství

**SHOCART**  
KARTOGRAFICKÉ VYDAVATELSTVÍ

ARCDATA PRAHA



**esri** Official  
Distributor



A world map with a magnifying glass over the Mediterranean region. The map is in a sepia tone, and the magnifying glass is positioned over the Mediterranean Sea, highlighting the region around the Black Sea and the Middle East. The title 'Kartografie - přednášky' is written in a light orange color on a dark blue background to the right of the map.

# Kartografie - přednášky

1. **Kartografie jako věda – postavení kartografie v systému věd, struktura kartografie, kartografické instituce**
2. **Matematické základy kartografických děl**
3. **Definice základních pojmů, obsah a náplň mapy, kompoziční prvky mapy**
4. **Kartografické vyjadřovací prostředky**
5. **Metody tematické kartografie**
6. **Barva, popis a písmo v mapě**
7. **Klasifikace map**
8. **Úvod do studia planety Země, časová pásma**
9. **Kartografie a škola**



A world map is shown on the left side of the slide, with a magnifying glass focusing on the European continent. The map is a stylized, light-colored map with dark outlines for countries and cities. The magnifying glass has a black handle and a clear lens. The background of the slide is a solid, light brown color.

# Závěr

## Téma + pracovní list

- Práce s globusem, měření na globu
- Orientace na Zemi (zeměpisné souřadnice)
- Měření na mapě, měřítko mapy
- Druhy a formy map, obsah mapy
- Časová pásma
- Vrstevnice, práce s turistickou mapou