

# Zpracování srážkových normálů za období 1961–2005



Ing. Petr Šercl, Ph.D.

úsek hydrologie – oddělení povrchových vod

# Obsah:

- Zpracování vstupních dat
- Metoda interpolace
- Výsledky



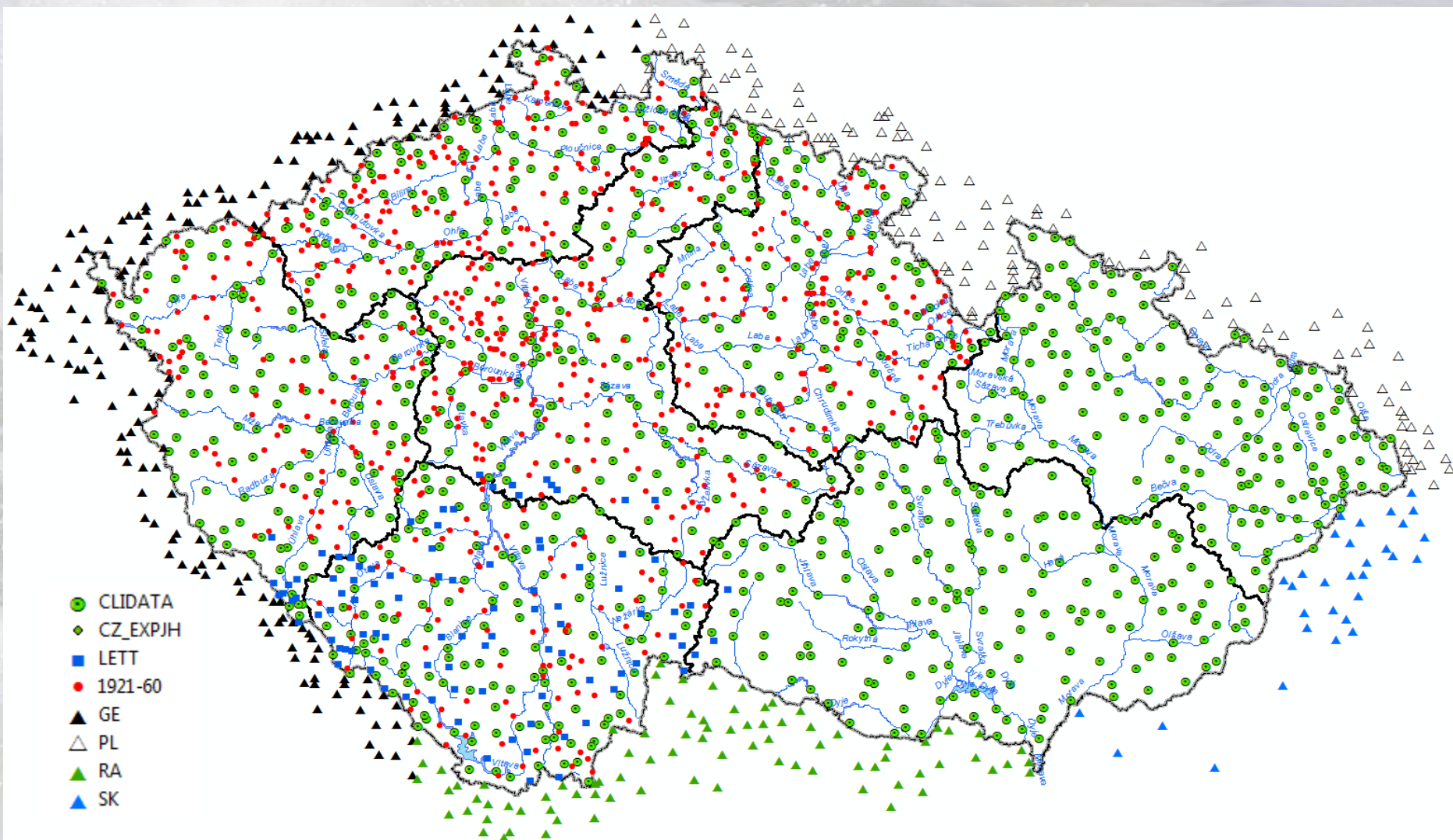
# Zpracování vstupních dat



# Vstupní data:

- měsíční úhrny z databáze CLIDATA za období 1961–2005
- data poskytnutá partnery ze zahraničí
  - SRN 1961–2005 (měsíční úhrny)
  - Rakousko 1961–2005 (denní a měsíční úhrny)
  - Polsko 1971–2000 (normály za dané období)
  - Slovensko 1981–2005 (denní úhrny)
- měsíční úhrny za období 1921–1960 (Čechy)

# Mapa použitých srážkoměrných stanic





# Postup zpracování vstupních dat

- **Cíl:** odvození normálů 1961–2005 v maximálním možném počtu srážkoměrných stanic
- doplňování neúplných řad ročních úhrnů:
  - využitím metody lineární regrese pomocí alespoň čtyř analogonů (řady s délkou pozorování alespoň 2/3 zvoleného referenčního období), váhy u analogonů stanoveny jako druhá mocnina velikosti koeficientu determinace
  - poměrem průměrů za pozorované období vůči průměru za referenční období pomocí alespoň šesti analogonů (u řad s pozorováním alespoň 10 let), váhou každého poměru byla inverzní vzdálenost mezi analogonem a doplňovanou stanicí násobená poměrem délky pozorování analogonu a referenčního období
- přepočet normálů 1921–1960 na normál 1961–2005 pomocí stanic pozorujících v obou periodách



Metoda interpolace



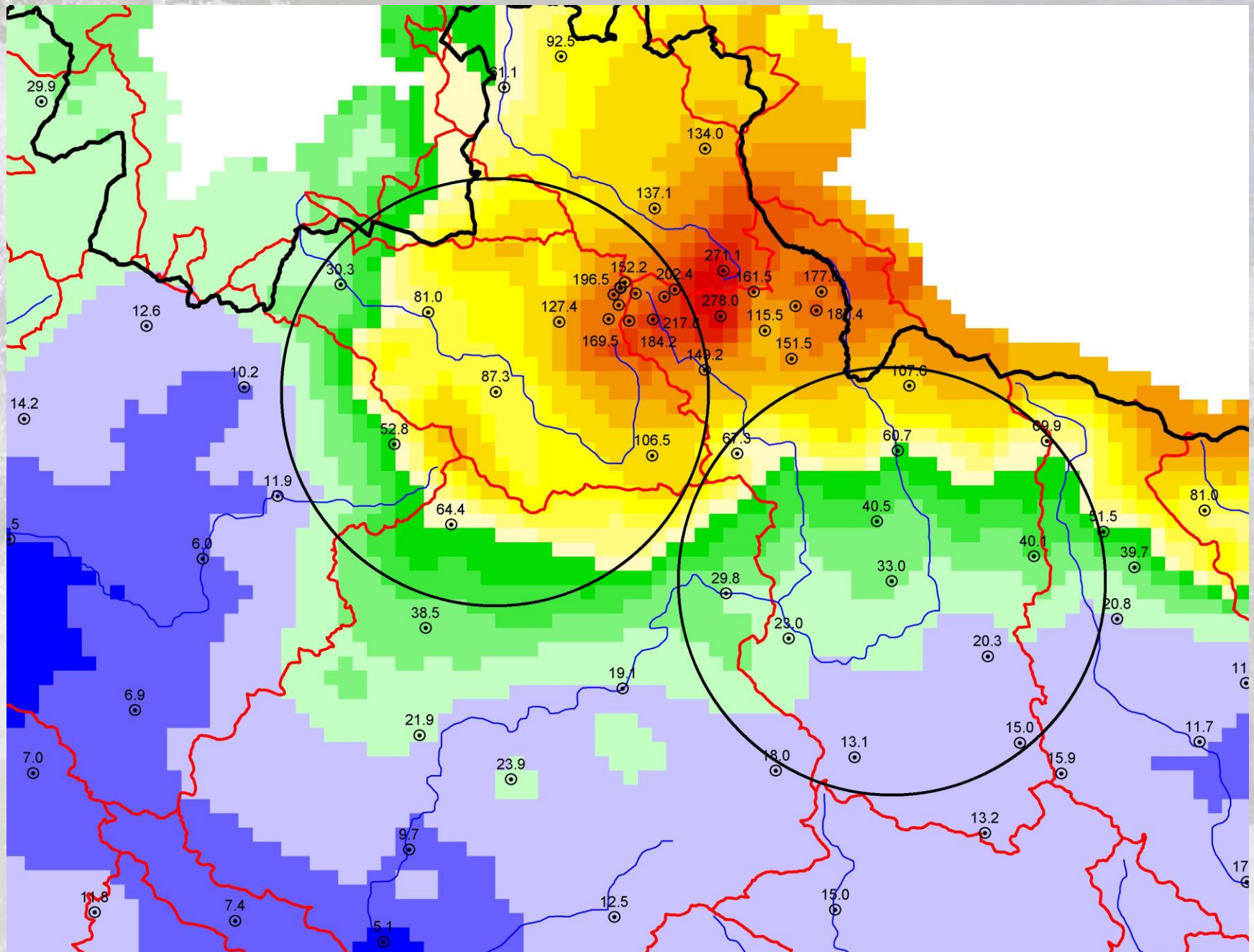
# Orografická interpolace

využívá předpokládané závislosti interpolované bodově měřené veličiny (srážky) na hodnotě spojité veličiny ( $H$  – zde shlazené nadmořské výšky terénu)

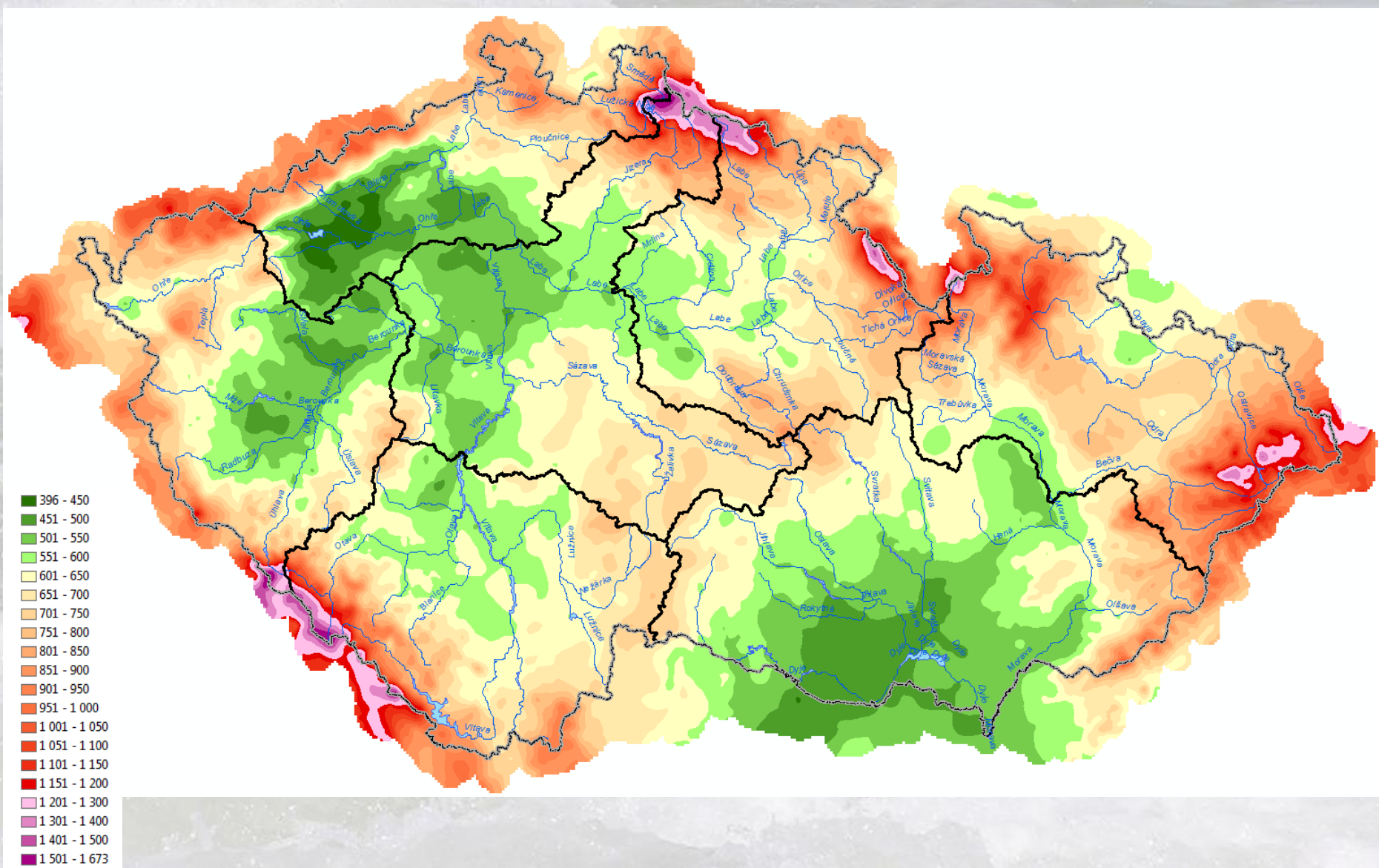
1. stanovení parametrů kruhového okolí místa srážkoměrné stanice (poloměr, počet okolních stanic)
2. odvození regresních koeficientů  $A$ ,  $B$  a koeficientu determinace ( $R$ ) vztahu  $P=A+B*H$  pro okolí každé srážkoměrné stanice
3. plošná interpolace koeficientů  $A$ ,  $B$  a  $R$
4. stanovení výsledné hodnoty srážky v rastru jako vážený průměr z hodnot získaných plošnou interpolací bodových měření a hodnot získaných z regresního vztahu (váhou je koeficient determinace)



# Princip orografické interpolace – příklad z 13. 8. 2002



# Rastr srážkových normálů 1961–2005





# Krkonoše a Jizerské hory

