

## ABSTRAKT

Vysokomýtská synklinála představuje jeden z nejvýznamnějších hydrogeologických celků východní části české křídové pánve. Proudění podzemních vod v této jednotce je ovlivněno faciálními změnami sedimentů (pískovce a slínovce) a tektonikou, která silně ovlivňuje rozpukání kolektoru.

Ve své práci jsem se zaměřila na studium pramenů a chemismu vod Vysokomýtské synklinály za účelem objasnění, jak vysoce propustné zóny ovlivňují jakost podzemních vod a dobu jejich zdržení. Provedený výzkum by se dal rozdělit na dvě části: (1) terénní práce tří vybraných oblastí Vysokomýtské synklinály (úseky toků Desná, Loučná) a studium chemismu pramenů, (2) vyhodnocení chemismu podzemních vod a pramenů z databáze Hydrofond a ČHMÚ.

Ve vybraných úsecích toků Desná a Loučná jsem provedla lokalizaci pramenů, měření teploty, konduktivity a měření průtoků. Tato měření prokázala, že v případě toku Loučná dochází v této oblasti k velkým příronům podzemních vod přímo do povrchového toku. Tyto skryté přítoky mají vyšší vydatnost než je vydatnost známých pramenů v daném úseku a za daného vodního stavu tvoří i více jak 700 l/s. Naopak přírony toku Desná tvoří převážně prameny a přítoky a podíl skrytých příronů není tak významný. Na druhou stranu dochází mezi obcemi Poříčí u Litomyšle a Víška k vsakování vod do náplavu toku a dotaci křídového kolektoru. V tomto úseku představuje jediný významnější pramen Panna Marie, jehož vydatnost je kolem 21 l/s. Velké množství pramenů toku Desná u Osíku se často soustředí kolem jednoho většího pramene a některé prameny dosahují vydatností až několik desítek l/s.

Studované prameny mají relativně vysoké koncentrace dusičnanů a chloridů, přesahující jejich přirozené koncentrace v přírodním prostředí a v některých případech dokonce překračují normy pro pitnou vodu.

Vyhodnocení hloubkové distribuce chemismu vrtů z databáze Hydrofond ukázalo na míru znečištění jednotlivých kolektorů. Nejvyšší míra celkového znečištění je podle očekávání v mělkých zvodních, ale např. distribuce chloridů prokázala, že příměsi mladé vody a tudíž antropogenní znečištění zasahuje i do hlubokých kolektorů. Téměř 40% vrtů, jejichž střední hloubka otevřeného úseku je 200 m a více, obsahuje vyšší koncentrace než 10 mg/l chloridů. Necelých 30% vrtů má v hloubkách přes 100 m koncentrace dusičnanů vyšší než 15 mg/l. Plošná analýza chemismu podzemních vod poukázala na vyšší koncentrace chloridů, hydrogenuhličitanů, síranů a draslíku v severozápadní části Vysokomýtské synklinály v porovnání s ostatními oblastmi Vysokomýtské synklinály, což je pravděpodobně způsobeno stagnující podzemní vodou v této oblasti.