

OBSAH

	PREDSLOV (autori)	7
1.	ÚVOD	9
2.	HISTÓRIA HYDROGEOCHEMICKÉHO VÝSKUMU NA SLOVENSKU	10
3.	METODIKA VÝSKUMU	12
3.1.	Odber vzoriek	12
3.2.	Chemické analýzy	13
3.3.	Zhromažďovanie údajov	14
3.4.	Prezentácia výsledkov a štatistické spracovanie údajov	15
4.	PRÍRODNÉ POMERY	16
4.1.	Klimatické podmienky	16
4.2.	Chemické zloženie zrážkových vôd	16
4.3.	Hydrologické pomery	21
4.4.	Hydrogeologické pomery	21
5.	DISTRIBÚCIA HODNÔT PRVKOV A ZLOŽIEK	26
	Celková mineralizácia	26
	Hodnoty pH	28
	Lítium (Li)	30
	Sodík (Na)	32
	Draslík (K)	34
	Amónium (NH ₄)	36
	Horčík (Mg)	38
	Vápnik (Ca)	40
	Stroncium (Sr)	42
	Mangán (Mn)	44
	Železo (Fe)	46
	Fluoridy (F)	48
	Chloridy (Cl)	50
	Dusičnany (NO ₃)	52
	Sírany (SO ₄)	54
	Fosforečnany (PO ₄)	56
	Hydrogénuhličitaný (HCO ₃)	58
	Antimón (Sb)	60
	Arzén (As)	62
	Bárium (Ba)	64
	Hliník (Al)	66
	Chróm (Cr)	70
	Kadmium (Cd)	72
	Meď (Cu)	74
	Olovo (Pb)	76
	Ortuť (Hg)	78
	Selén (Se)	80
	Zinok (Zn)	82
	Oxid kremičitý (SiO ₂)	84
	Tvrdosť vody (Ca + Mg mmol.l ⁻¹)	86
	Agresívny CO ₂	88
	Chemická spotreba kyslíka (ChSK _{Mn})	90
6.	REGIONÁLNA HYDROGEOCHÉMIA	92
6.1.	Základné procesy tvorby chemického zloženia podzemných vôd	92
6.1.1.	Prirodné faktory	92
6.1.2.	Antropogénne faktory	93
6.2.	Geochemická charakteristika podzemných vôd základných hydrogeologických celkov	96
7.	ZÁVER	124
	POĎAKOVANIE	125
	LITERATÚRA	126

CONTENTS

	FOREWORD (authors)	7
1.	INTRODUCTION	9
2.	HISTORY OF HYDROGEOCHEMICAL RESEARCH IN SLOVAKIA	10
3.	RESEARCH METHODS	12
3.1.	Sampling	12
3.2.	Chemical Analyses	13
3.3.	Collecting Data	15
3.4.	Data Presentation and Statistical Data Processing	15
4.	NATURAL CONDITIONS	16
4.1.	Climatic Conditions	16
4.2.	Chemical Composition of Meteoric Waters	16
4.3.	Hydrologic Conditions	21
4.4.	Hydrogeologic Conditions	21
5.	ELEMENT AND COMPONENT DISTRIBUTION	26
	Total Dissolved Solids	26
	pH Values	28
	Lithium (Li)	30
	Sodium (Na)	32
	Potassium (K)	34
	Ammonium (NH ₄)	36
	Magnesium (Mg)	38
	Calcium (Ca)	40
	Strontium (Sr)	42
	Manganese (Mn)	44
	Iron (Fe)	46
	Fluorides (F)	48
	Chlorides (Cl)	50
	Nitrates (NO ₃)	52
	Sulphates (SO ₄)	54
	Phosphates (PO ₄)	56
	Bicarbonates (HCO ₃)	58
	Antimony (Sb)	60
	Arsenic (As)	62
	Barium (Ba)	64
	Aluminium (Al)	66
	Chromium (Cr)	70
	Cadmium (Cd)	72
	Copper (Cu)	74
	Lead (Pb)	76
	Mercury (Hg)	78
	Selenium (Se)	80
	Zinc (Zn)	82
	Silica (SiO ₂)	84
	Water hardness (Ca + Mg mmol.l ⁻¹)	86
	Aggressive CO ₂	88
	Chemical oxygen demand COD _{Mn}	90
6.	REGIONAL HYDROGEOCHEMISTRY	92
6.1.	Basic processes of the formation of groundwater chemistry	92
6.1.1.	Natural factors	92
6.1.2.	Anthropogenic factors	93
6.2.	Geochemical characteristics of groundwaters of major hydrogeologic units	96
7.	CONCLUSION	124
	ACKNOWLEDGEMENTS	125
	REFERENCES	126