

Parametry statystyczne pierwiastków chemicznych w osadach wodnych na arkuszu Katowice
Statistical parameters of chemical elements in aqueous sediments at Katowice Sheet

Osady wodne Aqueous sediments	Para- metry Parame- ters	Ag mg/kg	Al %	As mg/kg	Ba mg/kg	Ca %	Cd mg/kg	Co mg/kg	Cr mg/kg	Cu mg/kg	Fe %	Hg mg/kg	Mg %	Mn mg/kg	Ni mg/kg	P %	Pb mg/kg	S %	Sr mg/kg	Ti mg/kg	V mg/kg	Zn mg/kg
Osady wodne (ogółem) Aqueous sediments as a whole n = 240	a	<1	0,07	<5	12	<0,01	<1	<1	2	<1	0,19	<0,05	0,01	11	<2	<0,005	6	0,006	2	26	2	14
	b	3	2,55	305	1255	15,20	51	94	654	2520	17,90	2,44	1,30	15 530	119	1,740	1500	5,040	658	788	84	8080
	c	<1	0,78	10	163	0,80	7	14	20	47	2,29	0,14	0,23	793	24	0,103	102	0,373	70	100	21	665
	d	<1	0,65	7	120	0,40	4	9	14	20	1,67	0,07	0,16	397	17	0,052	61	0,152	35	87	18	388
	e	<1	0,71	7	130	0,37	4	10	15	22	1,69	0,06	0,16	378	19	0,055	59	0,145	36	81	20	411
Małe strumienie bez nazwy Small streams (unnamed) n = 28	a	<1	0,26	<5	29	0,08	1	4	7	6	0,63	<0,05	0,05	33	8	0,014	17	0,024	7	43	10	122
	b	3	1,65	22	519	5,96	37	80	36	96	10,50	2,44	0,59	5832	72	1,744	1410	1,490	209	208	57	2157
	c	<1	0,88	10	188	0,67	10	22	17	29	2,79	0,22	0,20	1387	27	0,169	162	0,240	42	99	23	805
	d	<1	0,78	8	156	0,34	8	15	16	23	2,18	0,07	0,15	792	22	0,084	95	0,121	31	92	21	652
	e	<1	0,72	9	147	0,26	9	13	17	21	2,02	0,06	0,15	1088	22	0,069	88	0,093	32	90	22	731
Kanały Canals n = 8	a	<1	0,22	<5	83	0,56	3	4	11	12	0,89	<0,05	0,12	99	10	0,040	32	0,090	15	33	9	347
	b	<1	2,55	25	679	1,80	41	94	33	59	8,88	0,14	1,01	15 530	113	0,130	163	1,060	204	788	50	1882
	c	<1	0,86	9	237	1,15	9	29	19	31	3,42	0,06	0,37	2554	40	0,088	67	0,441	102	186	21	735
	d	<1	0,62	7	171	1,09	5	15	17	27	2,47	<0,05	0,29	693	29	0,082	59	0,332	70	109	18	634
	e	<1	0,50	7	119	1,15	4	11	15	26	1,73	<0,05	0,24	550	25	0,094	50	0,357	81	84	18	588
Rowy Ditches n = 61	a	<1	0,16	<5	15	<0,01	<1	<1	3	2	0,21	<0,05	0,01	16	2	0,008	6	0,010	3	37	4	29
	b	3	2,41	33	466	15,20	32	54	109	157	17,90	1,34	1,30	3063	82	0,419	343	3,469	262	317	40	3216
	c	<1	0,76	9	136	0,87	7	11	20	30	2,08	0,11	0,22	563	20	0,077	80	0,396	59	92	20	594
	d	<1	0,62	7	107	0,36	3	8	14	18	1,51	0,06	0,15	307	15	0,050	56	0,153	35	81	18	309
	e	<1	0,72	7	124	0,42	3	8	15	19	1,50	0,05	0,14	252	16	0,059	57	0,150	42	74	21	379
Małe zbiorniki (sadzawki) Small reservoirs (pools) n = 36	a	<1	0,10	<5	12	0,01	<1	<1	2	1	0,19	<0,05	0,01	14	<2	<0,005	10	0,007	2	26	2	14
	b	1	1,64	31	540	8,24	33	25	62	82	6,72	0,41	0,69	1080	119	0,230	613	2,740	151	321	44	3165
	c	<1	0,74	10	149	0,76	7	8	16	24	1,49	0,10	0,16	321	18	0,053	138	0,342	36	103	21	560
	d	<1	0,63	8	101	0,28	3	5	12	16	1,09	0,07	0,11	207	12	0,032	78	0,127	22	89	17	320
	e	<1	0,72	8	130	0,30	5	6	13	21	1,31	0,07	0,11	261	14	0,049	86	0,124	30	99	19	368
Jeziora Lakes n = 12	a	<1	0,25	<5	44	0,04	<1	2	4	3	0,64	<0,05	0,04	94	6	0,008	11	0,012	7	51	6	82
	b	2	1,39	305	289	1,27	26	26	27	39	2,96	0,69	0,41	1488	43	0,049	1500	0,458	60	238	32	8080
	c	<1	0,68	32	137	0,51	5	9	14	18	1,49	0,10	0,23	481	18	0,025	185	0,118	26	139	17	1022
	d	<1	0,57	9	114	0,31	2	7	12	13	1,33	0,05	0,16	360	15	0,022	65	0,060	21	123	15	398
	e	<1	0,59	8	118	0,39	3	6	15	15	1,41	<0,05	0,26	372	15	0,024	56	0,057	26	140	17	365
Stawy rybne Fish ponds n = 26	a	<1	0,14	<5	17	0,04	<1	1	3	3	0,24	<0,05	0,04	76	2	0,005	7	0,006	5	49	4	28
	b	<1	1,52	26	249	2,00	8	16	27	1835	2,54	0,20	0,51	726	34	0,087	830	0,780	93	228	38	1589
	c	<1	0,62	6	101	0,36	2	7	13	95	1,31	<0,05	0,17	309	15	0,029	87	0,116	25	108	16	282
	d	<1	0,53	<5	78	0,25	1	6	11	16	1,12	<0,05	0,13	257	12	0,023	38	0,068	18	99	14	185
	e	<1	0,60	<5	94	0,25	1	6	10	13	1,33	<0,05	0,11	298	14	0,022	26	0,084	20	103	15	160
Bolina Bolina Stream n = 17	a	<1	0,07	<5	26	<0,01	1	2	2	<1	0,25	<0,05	0,01	127	3	0,005	9	0,017	2	49	5	56
	b	2	2,12	14	1255	2,86	13	39	654	2520	6,54	1,17	0,71	3212	65	0,342	473	1,744	643	369	84	7060
	c	<1	0,92	9	222	1,61	5	18	61	197	2,27	0,35	0,47	681	39	0,130	118	0,683	214	114	27	1250
	d	<1	0,79	8	144	1,07	4	15	25	46	1,96	0,19	0,36	507	33	0,095	88	0,451	126	103	24	810
	e	<1	0,93	8	127	1,38	5	15	27	47	2,12	0,24	0,50	537	39	0,122	91	0,719	214	96	27	1089
Zlewnia Boliny Bolina Stream catchment n = 67	a	<1	0,07	<5	19	<0,01	<1	2	2	<1	0,25	<0,05	0,01	54	3	<0,005	7	0,009	2	49	5	28
	b	3	2,55	33	1255	4,53	32	80	654	2520	17,90	2,44	1,01	4316	82	0,583	1410	1,938	643	788	84	7060
	c	<1	0,78	9	180	1,01	7	15	28	74	2,27	0,24	0,30	665	26	0,095	142	0,412	88	130	23	871
	d	<1	0,66	8	128	0,55	4	10	17	27	1,73	0,10	0,21	399	20	0,061	81	0,210	44	110	20	534
	e	<1	0,71	8	125	0,60	5	9	16	29	1,89	0,09	0,25	375	20	0,071	87	0,160	40	100	22	610
Przyrwa Przyrwa Stream n=20	a	<1	0,39	<5	24	0,11	3	10	6	6	1,00	<0,05	0,07	116	14	0,036	28	0,025	13	43	10	381
	b	1	1,99	25	364	2,69	51	60	31	72	17,50	0,46	0,50	5484	66	1,003	209	5,043	249	128	41	2269
	c	<1	0,99	10	182	0,79	11	22	17	26	4,51	0,13	0,22	1250	29	0,381	67	0,861	116	81	22	880
	d	<1	0,91	9	152	0,60	8	19	16	21	3,72	0,08	0,19	823	27	0,231	58	0,325	85	77	20	786
	e	<1	0,91	9	175	0,78	8	17	17	21	3,84	0,13	0,20	803	24	0,178	55	0,260	113	73	20	703

Zlewnia Przyrwy Przyrwa Stream catchment n = 69	a	<1	0,18	<5	16	<0,01	<1	<1	3	2	0,21	<0,05	0,01	16	2	0,008	6	0,014	3	26	4	29
	b	1	1,99	29	519	15,20	51	69	90	171	17,50	0,54	1,30	5832	69	1,744	613	5,043	262	175	41	2387
	c	<1	0,83	10	162	0,89	8	15	16	23	2,68	0,10	0,21	863	23	0,191	87	0,474	76	85	21	598
	d	<1	0,70	8	126	0,39	4	10	13	16	1,89	0,06	0,14	458	17	0,078	59	0,173	44	79	19	378
	e	<1	0,76	7	148	0,47	6	12	15	17	2,06	0,06	0,15	517	19	0,075	56	0,161	47	83	20	538
Rów Murckowski Rów Murckowski Stream n = 14	a	<1	0,30	<5	51	0,13	1	7	10	15	1,28	0,08	0,12	101	13	0,034	19	0,063	22	62	10	168
	b	2	1,01	18	264	0,85	10	20	24	91	4,56	0,68	0,46	1445	57	0,107	77	2,643	47	156	45	460
	c	<1	0,51	7	137	0,31	3	12	15	32	2,07	0,31	0,21	477	24	0,049	33	0,452	33	87	18	249
	d	<1	0,47	6	128	0,27	2	11	15	28	1,94	0,25	0,20	377	22	0,047	30	0,279	32	83	17	238
	e	<1	0,46	6	138	0,25	2	11	15	28	1,72	0,27	0,18	363	20	0,044	28	0,259	35	78	17	229
Zlewnia Rowu Murckowskiego Rów Murckowski Stream catchment n = 30	a	<1	0,27	<5	51	0,06	<1	4	6	7	0,79	<0,05	0,05	87	9	0,013	14	0,033	12	33	7	79
	b	2	1,89	25	967	1,34	32	94	109	157	7,05	0,68	0,56	15 530	116	0,210	131	2,640	174	175	45	1799
	c	<1	0,68	7	205	0,39	4	19	26	43	2,15	0,21	0,25	1336	34	0,060	43	0,372	50	81	19	401
	d	<1	0,59	6	157	0,29	2	13	19	32	1,89	0,13	0,21	512	27	0,049	36	0,230	40	77	17	275
	e	<1	0,54	6	151	0,29	2	11	19	32	1,71	0,14	0,21	373	26	0,046	33	0,239	38	74	18	245
Zlewnia Pstrężnika Pstrężnik Stream catchment n = 16	a	<1	0,36	<5	29	0,02	<1	1	9	5	0,33	<0,05	0,05	23	6	0,007	10	0,010	6	38	9	37
	b	<1	2,41	30	478	5,31	41	56	28	66	9,35	0,30	0,58	1741	63	0,114	228	2,367	658	247	39	1882
	c	<1	1,05	11	182	1,52	12	13	16	30	3,54	0,11	0,26	711	25	0,069	93	0,643	173	87	27	645
	d	<1	0,91	8	140	0,73	6	9	15	24	2,64	0,08	0,20	324	20	0,057	65	0,338	84	76	25	421
	e	<1	0,90	9	169	0,92	5	12	15	28	2,54	0,08	0,19	515	22	0,067	61	0,384	97	74	27	406
Zlewnia Rawy Rawa River catchment n = 36	a	<1	0,10	<5	12	0,04	<1	1	2	2	0,19	<0,05	0,01	32	<2	<0,005	11	0,006	3	52	4	62
	b	2	1,64	305	289	8,24	27	24	62	1835	3,52	0,69	0,69	2761	119	0,111	1500	2,740	151	238	44	8080
	c	<1	0,63	15	102	0,60	5	7	14	70	1,33	0,06	0,18	502	16	0,031	129	0,166	23	111	17	671
	d	<1	0,53	6	83	0,30	3	6	12	14	1,11	<0,05	0,12	320	11	0,024	61	0,059	16	99	15	358
	e	<1	0,52	6	100	0,26	3	6	12	12	1,29	<0,05	0,11	323	11	0,023	61	0,055	15	85	15	375
Zlewnia Ślepiotki Ślepiotka Stream catchment n = 17	a	<1	0,11	<5	13	0,01	<1	<1	2	1	0,21	<0,05	0,02	11	2	<0,005	10	0,007	2	30	2	14
	b	<1	1,98	17	489	0,48	45	80	24	48	15,20	0,15	0,25	2964	70	0,167	144	0,330	75	218	29	2945
	c	<1	0,85	7	152	0,21	9	17	12	17	2,30	0,06	0,11	769	21	0,058	56	0,087	26	72	16	585
	d	<1	0,67	5	100	0,14	4	8	10	12	1,37	<0,05	0,09	316	15	0,034	43	0,055	17	63	13	251
	e	<1	0,72	5	129	0,16	6	9	14	16	1,43	<0,05	0,12	354	19	0,037	53	0,046	20	62	17	379
Tło geochemiczne; geochemical background																						
Osady strumieniowe Europy ¹⁾ Stream sediments of Europe n=794	e		10,4	6	87,5	2,44	0,29	8	22	15	1,97	0,04	0,72	453	17	0,056	14	0,050	124	3800	29	60
Osady wodne Polski ²⁾ Aqueous sediments of Poland n=12 778	e	<1		<5	54	0,86	<0,5	3	5	7	0,80	0,05	0,11	274	6	0,059	13	0,040	20	30	7	62
Osady wodne regionu śląsko- krakowskiego ³⁾ Aqueous sediments of Cracow- Silesia Region n=1459	e	1		6	98	0,71	2,5	4	9	15	1,07	0,06	0,13	292	11	0,066	59	0,052	24	42	12	259

a – minimum; b – maksimum; c – średnia arytmetyczna; d – średnia geometryczna; e – mediana; n – liczba próbek;
 minimum maximum arithmetic mean geometric mean median number of samples

¹⁾Salminen i in., 2005; ²⁾Lis, Pasieczna, 1995a; ³⁾Lis, Pasieczna, 1995b