



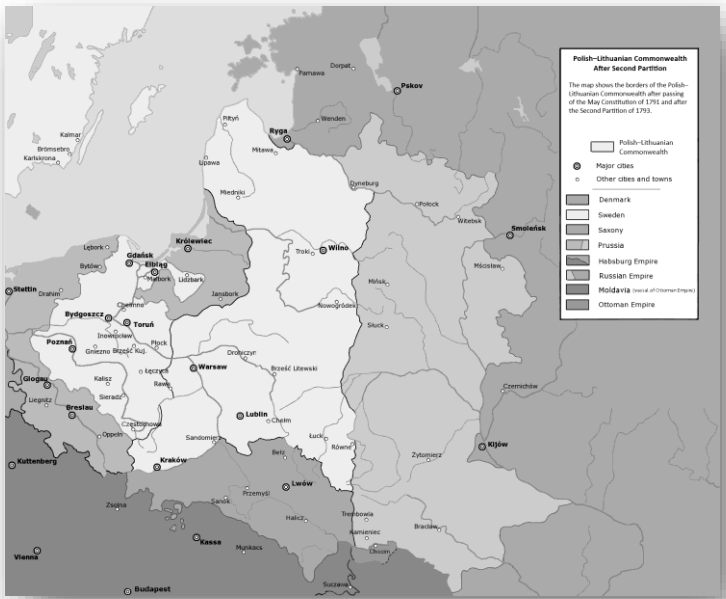
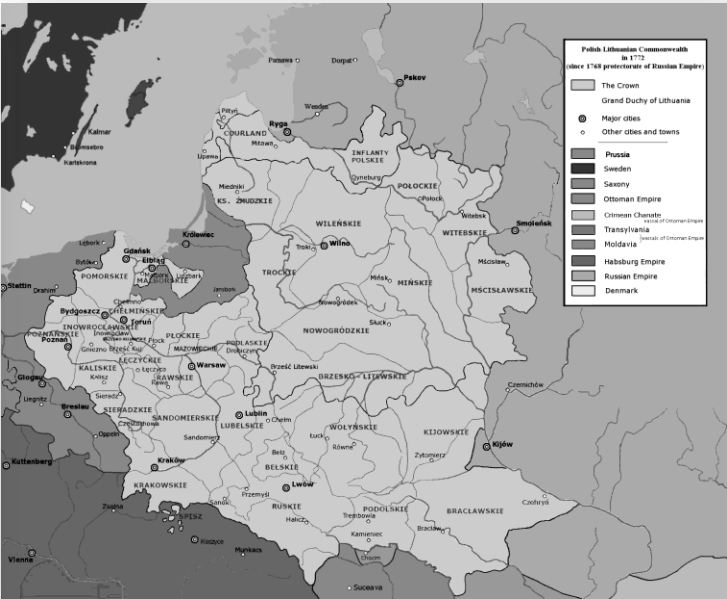
# **FROM ARCHIVES TO ANALYSIS: Data Rescue for Assessing Poland's Long-Term Climate Variability**

Agnieszka Wypych & Polish Data Rescue Team



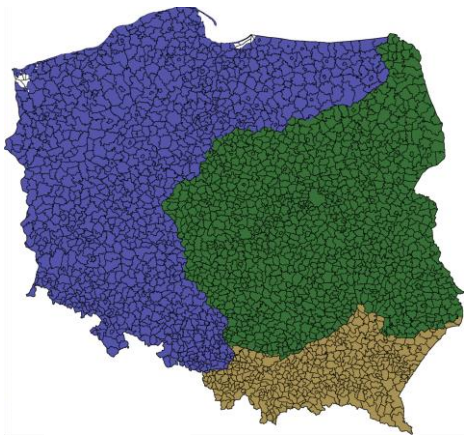


# HISTORICAL BACKGROUND



- 1772** First Partition - Powers involved: Russia, Prussia, Austria
- 1793** Second Partition - Powers involved: Russia, Prussia
- 1795** Third Partition - Powers involved: Russia, Prussia, Austria

Poland disappeared from the map from 1795 to 1918





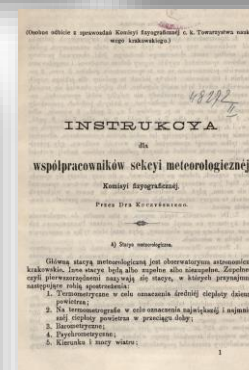
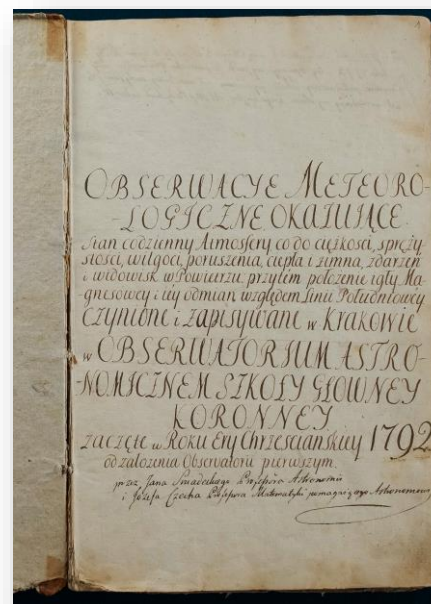


## HISTORICAL BACKGROUND

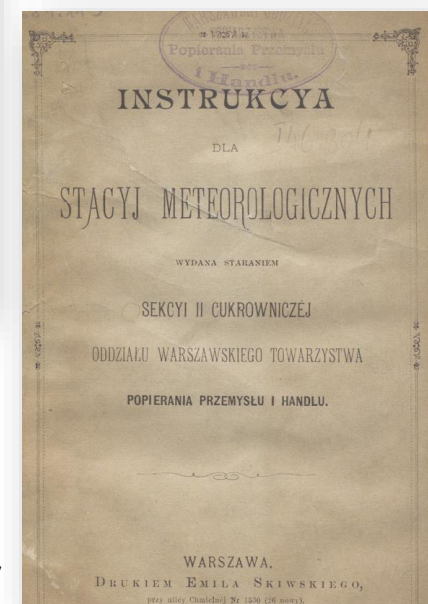


Institute of Meteorology and Water Management  
National Research Institute

1468	<b>Kraków</b> , earliest note on weather
1502–1507	records of astrometeorological observations made by <b>Marcin Biem</b> , professor at the Kraków Academy
1527–1531	
1535–1540	
1635	records of weather observations in <b>Gdańsk</b>
1654/55	<b>Warsaw</b> , first instrumental attempts of measuring temperature and observing the sky, as part of the so-called <i>Florentine network</i>
1662–1701	records of weather observations in <b>Gdańsk</b>
1688	<b>Gdańsk</b> : beginning of experimental temperature measurements
1739	<b>Gdańsk</b> : beginning of regular and continuous instrumental measurements and meteorological observations
1779	<b>Warsaw</b> : beginning of regular and continuous measurements and meteorological observations
1781	<b>Żagań</b> : weather observations conducted as part of the <i>Palatine network</i>
1791	<b>Wrocław</b> beginning of regular and continuous measurements and meteorological observations
1792	<b>Kraków</b>
1881	<b>Białystok</b> : first meteorological station conducting measurements and observations (air temperature, wind, and precipitation)
1885	<b>Warsaw</b> : the <b>Warsaw Meteorological Network</b> and the <b>Central Office and Station</b> at the Museum of Industry and Agriculture began organizing large-scale meteorological observation systems



First instruction  
manuals for  
observers:  
Warsaw Network  
and  
Kraków Observatory





## AIM OF THE STUDY



Institute of Meteorology and Water Management  
National Research Institute

→ expand the database and knowledge of climate changes  
in Poland during the period before 1919



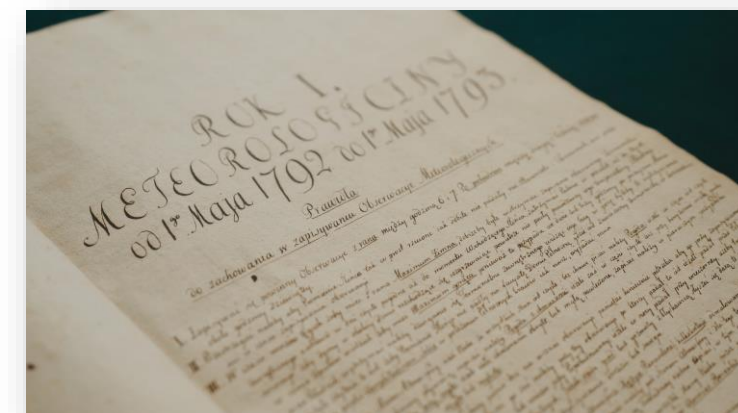
historical measurement materials digitization  
(1851–1918)

meteorological stations located in the territories of the three  
partitions: Prussian (since 1867 German), Russian, and Austrian  
(Austro-Hungarian)

→ measurement results

→ metadata

→ instructions



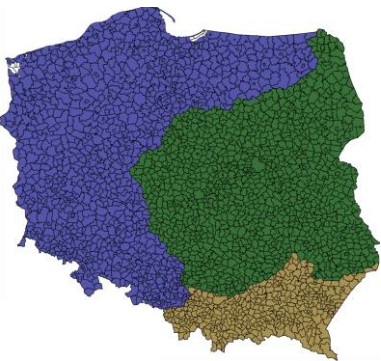




# METEOROLOGICAL MEASUREMENTS



Institute of Meteorology and Water Management  
National Research Institute



Contract of Lending  
between the  
Deutscher Wetterdienst, Federal Republic of Germany,  
and the  
Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Republic of Poland

In the framework of technical and scientific co-operation the National Meteorological Service of Germany (Deutscher Wetterdienst (DWD)), and the Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW), hereinafter referred to as the sides, agree on the lending of material containing climatological information.

The content and extent of the material is specified in the annex to this contract.

- (1) The DWD lends on permanent basis free of charge to IMGW the specified material in its original format.
- (2) IMGW will arrange for the transport to Poland and cover the related expenses.
- (3) The material will continue to be accessible to DWD upon request, either for reference or copying.
- (4) After digitization of the material in Poland, an electronic copy of the digital data will be provided to DWD.
- (5) DWD and IMGW will both have the right to use and exploit all the data covered by this contract according to their own needs and regulations without any restriction imposed by the other side.
- (6) The contract shall remain in force indefinitely. Termination shall only be possible for exceptional reasons.

This contract shall be subject to German Private law. Venue of action shall be Offenbach am Main.

Signed at Götting  
on 21 May 2008  
for the  
Deutscher Wetterdienst

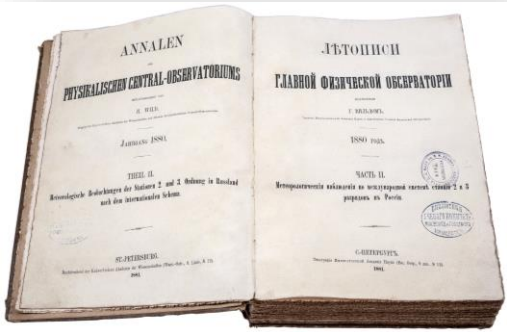
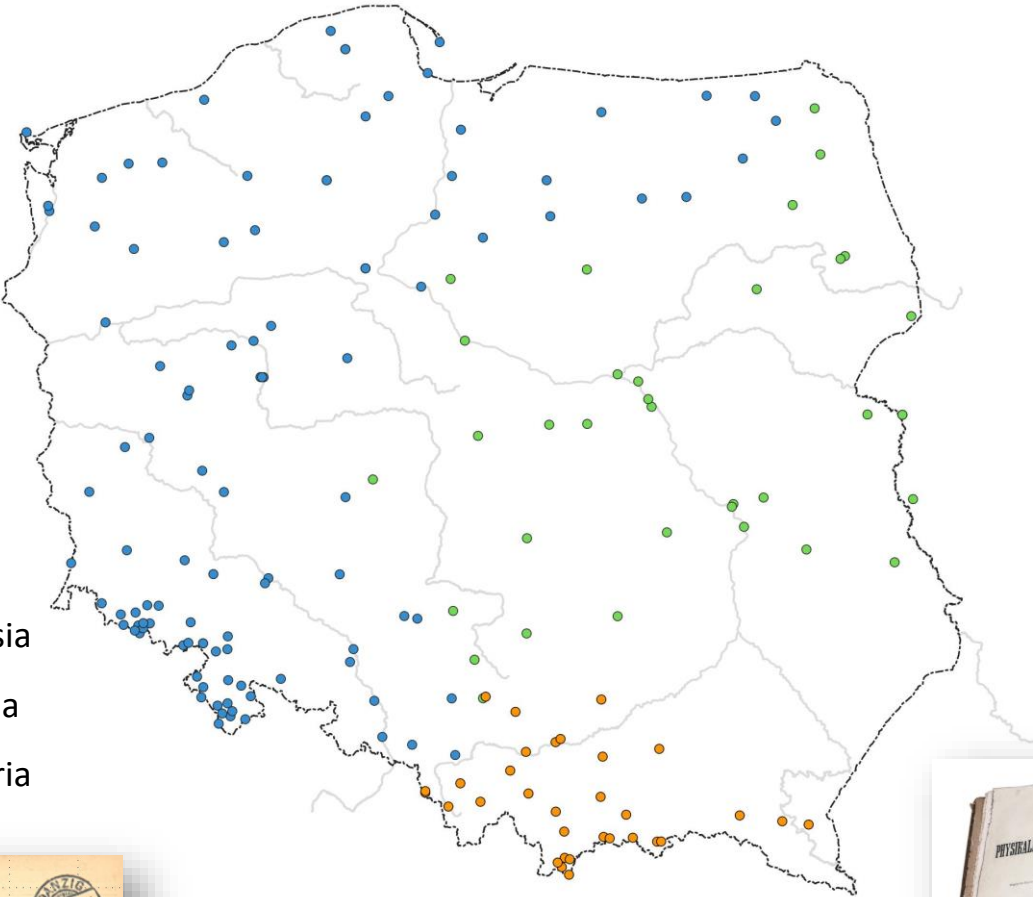
Mr Wolfgang Kusch  
President

Signed at Götting  
on 21 May 2008  
for the  
Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

Prof. Dr. Mieczysław Ostojki  
Director General



- Prussia
- Russia
- Austria



ДСНС України  
**ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ  
імені БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО  
(ЦГО)**  
Проспект Науки, 39, корпус 2, м. Київ-28, 03028, факс: (044) 525-94-58, тел.: 525-69-69  
<http://www.cgo-sreznjevskyi.kyiv.ua> код ЄДРПОУ 22864480 e-mail: [aupcgo@meteo.gov.ua](mailto:aupcgo@meteo.gov.ua)

№ \_\_\_\_\_ На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_  
Інститут метеорології та водного  
господарства-Національний  
дослідницький інститут  
Томашу Каспрівичу

Про виконання запиту  
на метеорологічну інформацію

Шановний Томаш Каспрівич!

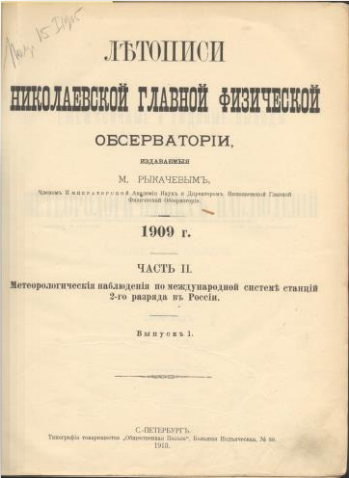
Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського повідомляє про погодження виконання запиту від Інституту метеорології та водного господарства-Національного дослідницького інституту у Варшаві на метеорологічні щорічники Російської імперії.

Для надання необхідних вам сканів/фотографій просимо уточнити які саме сторінки з вказаних літописів містять цікаву для вас інформацію.

Директор

Андрій КУЦІЙ

Тетяна РОЖКОВСЬКА (044)5256967



Digital archive of  
meteorological data

Browse the stations

Download the archives

Browse the data

Station metadata

[PL](#)



# HISTKLIM

## Digital archive of meteorological data

collected in the lands of Malopolska from the 19th to the mid-20th century

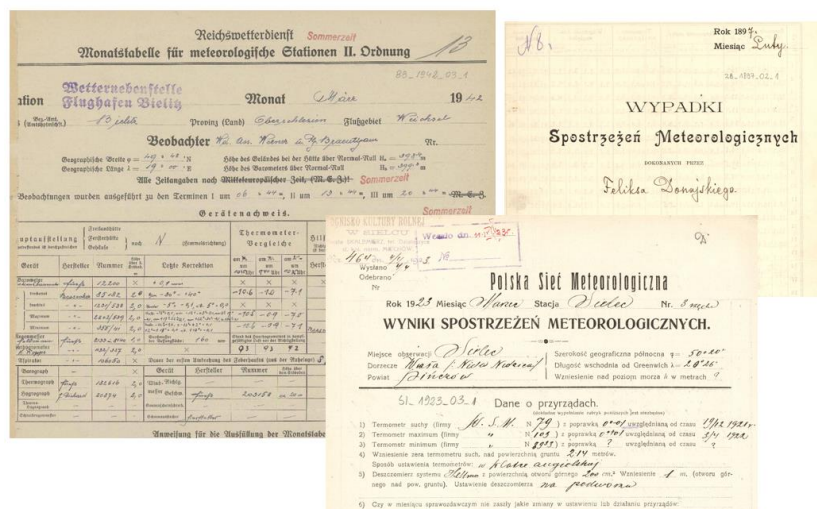
Archive of	More than	More than
<b>100</b>	<b>10 000</b>	<b>1 000 000</b>
years of meteorological observations	scanned documents	digitized measurement values

[HISTKLIM – Digital Archive of Meteorological Data](#)



## PROJECT IMPLEMENTATION – II

## DIGITIZING & DIGITAL COPIES QUALITY CONTROL



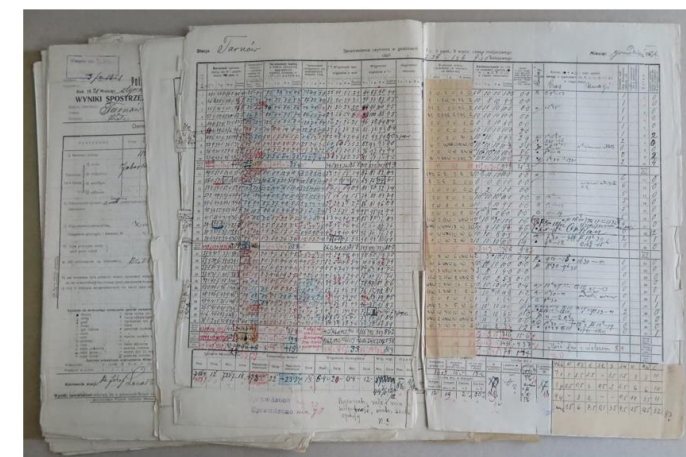
45 000 copies

## PROJECT IMPLEMENTATION – II

### DATA NUMBERING / KEYING & INTERPRETATION

[illegible]

		CÔNEDE (SACOMETE)				CÔNEDE		TEMPERATURA				TEMPERATURA (NORMALIZADA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
NOX	NC	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	148





## PROJECT IMPLEMENTATION – II

## DATA INTERPRETATION (UNITS HOMOGENEITY)

Unknown units ☹

[illegible]

SANOK:1894\_08 →  
extra note

## PROJECT IMPLEMENTATION – II

## DATA INTERPRETATION (METADATA)

Wzrost  
Ciężar ciała  
Nr

## Sieć Meteorologiczna Warszawska.

Adres Biura Meteorologicznego: Warszawa, Krakowskie Przedmieście Nr 66.

Rok 1918. Miesiąc: marzec Staryja Okława

### WYNIKI SPOSTRZEŻEŃ METEOROLOGICZNYCH.

Miejsce obserwacji: Okława, jezioro, przysiółek

Poziom: 207° północj

Dominant: 207° północj

Stosunek geograficzny długości do szerokości: 50° 17'

Stosunek długości do szerokości: 10° 45'

Wysokość nad poziomem morza i w metrach: ok. 300

### Dane o przyrządach.

(Załącznik 302)

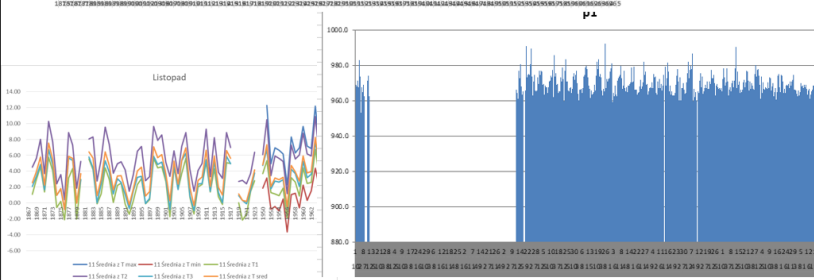
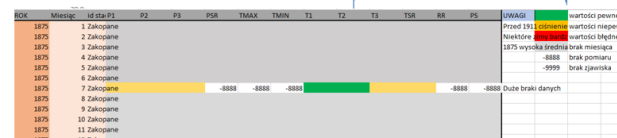
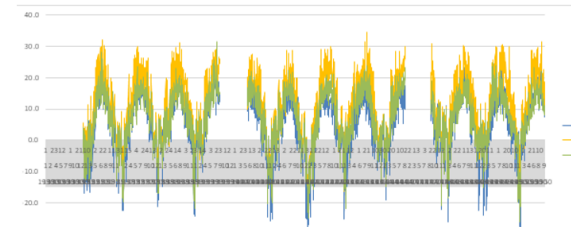
PRZYRZĄDY	Formy	Numer przyrządu	Ciężar powietrza		Wzrost w metrach	Miejsce pomiaru w metrach	Wzrost w metrach	Miejsce pomiaru w metrach
			ciężar w gramach	ciężar w gramach				
1) Barometr suchy: <u>patentowy</u>	<u>E. Foss</u>	<u>1734</u>	<u>ok. 10 g</u>	<u>ok. 10 g</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>
2) suchy		<u>1784</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
3) wilgotnościowy	<u>ok. 10 g</u>	<u>1746</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
4) wiatru	<u>ok. 10 g</u>	<u>1705</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
5) ciśnienia	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
6) temperatury	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
7) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
8) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
9) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
10) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
11) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
12) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
13) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
14) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
15) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
16) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
17) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
18) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
19) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
20) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
21) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
22) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
23) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
24) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
25) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
26) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
27) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
28) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
29) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
30) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
31) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
32) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
33) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
34) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
35) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
36) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
37) obserwacji	<u>ok. 10 g</u>	<u>1703</u>	<u>0</u>	<u>0</u>				
38) obserwacji	<u>ok. 10 g&lt;/</u>							

[illegible][illegible]

Y	M	station №	Station name	From Scale	latitude °N	longitude °E	altitude m a.s.l.	barometer high m a.s.l.	anemometer high m a.g.l.	air gauge high m a.g.l.	measuring times	Instrumentation changes	surroundings changes	observer	comments
1938	8	1	Wody	49.51	19.56	128.5		399.5	18.0		6:44:12.64 20:44			St Hupa Burech	
1938	8		Wody	49.53	19.50			399.5	18.0		6:44:12.64 20:44	Hydrograf wykazuje duże wahania wilgotności		Feliks Czapinski	
1938	9		Wody	49.53	19.50			399.5	18.0		6:44:12.64 20:44			Feliks Czapinski	
1938	10		Wody	49.53	19.50			399.5	18.0		6:44:12.64 20:44			Feliks Czapinski	
1938	11		Wody	49.53	19.50			399.5	18.0		6:44:12.64 20:44	wskazania hydrografu niecoraz dokładne		Feliks Czapinski	
1938	12		Wody	49.53	19.50			399.5	18.0		6:44:12.64 20:44			Feliks Czapinski	
1939	1		Wody	49.53	19.50			399.5	18.0		6:44:12.64 20:44			Feliks Czapinski	



## DATA QUALITY CONTROL



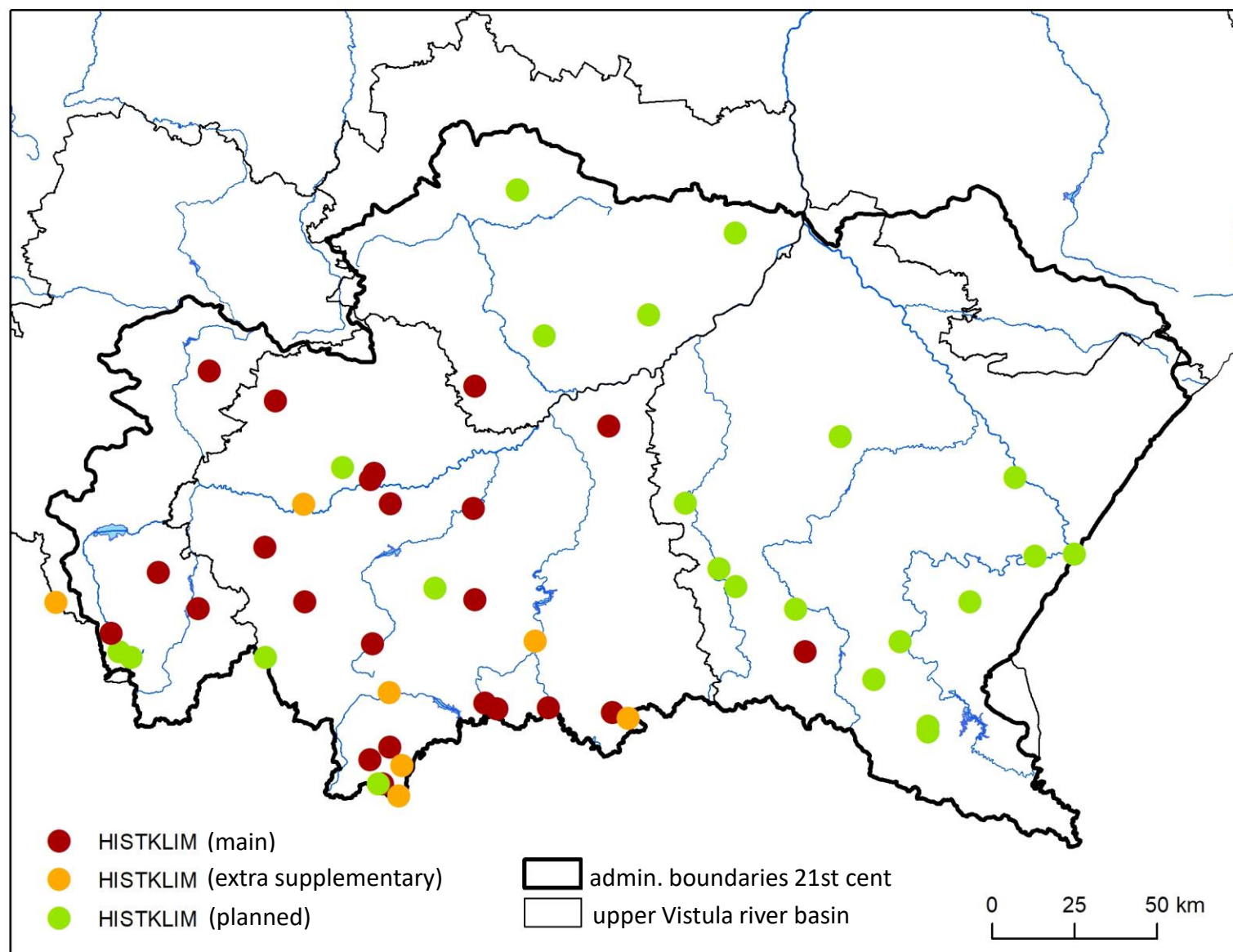
w następujących dniach nieprawidłowo przepisane wartości ciśnienia  
co po przeliczeniu wpływa na odstające wartości na wykresie:

4.09.1883	$p_1 = w$ arkusza jest 19,5, przepisane 29,5
3.02.1884	$p_1 = w$ arkusza jest 19,0, przepisane 29,0
14.06.1884	$p_2 = w$ arkusza jest 18,8, przepisane 28,8
3.08.1890	$p_1 = w$ arkusza 19,93, przepisane 29,93

trzeba poprawić i przeliczyć

### Chart of monthly values of selected meteorological elements in the years 1861–1965









# RUSSIAN & PRUSSIAN



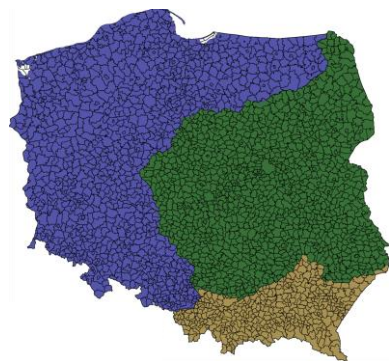
Institute of Meteorology and Water Management  
National Research Institute

REGION	DATA ADMINISTRATOR	LOCATION	NUMBER OF STATIONS (/1000 km <sup>2</sup> )
PRUSSIA	Prussian Meteorological Institute	Berlin	276
	„Ziemianin” (Agro Journal)	Poznań	5.6
RUSSIA	Central Observatory	St. Petersburg	301 1.2
	Meteorological Office at Museum of Industry and Agriculture	Warsaw	
	Central Agricultural Society	Warsaw	
AUSTRO- HUNGARIAN EMPIRE	Vienna Meteorological Istitute	Kraków	503 6.3
	Balneological Commission of the Kraków Scientific Society	Kraków	
	Physiographic Commission of the Kraków Scientific Society	Kraków	
	Polish Tatra Society	Kraków	
	Hydrographic Office	Lviv	









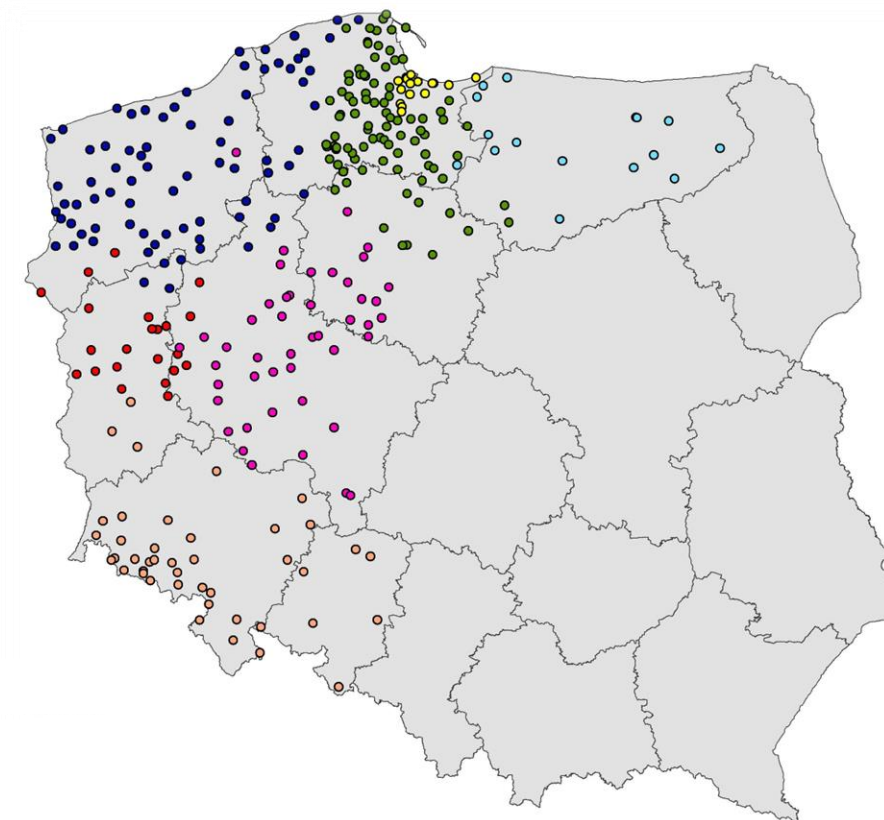
nazwa niemiecka	nazwa polska	zakres I	zakres II
Alt Kemnitz	Stara Kamienica	1889 (9) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Berna	Berna	1904 (7) - 1935 (12)	1936 (1) - 1945 (1)
Breslau Augusta Schule	Wrocław Szkoła Cesarzowej Augusty		1935 (1) - 1944 (12)
Breslau Botanischer Garten	Wrocław Ogród Botaniczny		1935 (1) - 1944 (12)
Breslau Gaudau	Wrocław Gądau		1944 (8-10)
Breslau Hauptstad	Wrocław Pałac Pole	1897 (6) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Breslau Kriem	Wrocław Krzyki		1936 (8) - 1938 (7)
Breslau Rosenthal	Wrocław Różanka		1935 (1) - 1944 (12)
Breslau Stabewitz	Wrocław Stabłowice	1917 (4) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Brzeg	Brzeg	1897 (5) - 1935 (12)	1936 (1) - 1942 (3)
Charlottenbrunn Bad	Jedlina Zdrój	1887 (4) - 1935 (12)	1936 (1) - 1945 (2)
Cosel	Kędzierzyn-Koźle Koźle	1894 (5) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Flörsberg Bad	Świeradów Zdrój	1883 (5) - 1935 (12)	1936 (1) - 1945 (2)
Frankenbuden	Budniki	1887 (6) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Freudenstorf	Łęczyce		1935 (1) - 1944 (12)
Freudenberg	Korfantów	1900 (5) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Gersdorf	Siekierczyn	1906 (8) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Giesdorf	Podgórzyn	1887 (6) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Glatz	Kłodzko	1908 (4) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (10)
Gleiwitz	Gliwice	1887 (7) - 1935 (12)	1936 (1) - 1939 (5)
Görlitz	Zakoryja	1887 (4) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Guttenberg	Boguszów	1899 (1) - 1932 (12)	1939 (8) - 1944 (12)
Greifenberg	Gryfów Śląski	1887 (6) - 1935 (12)	1936 (1) - 1945 (1)
Gross Steinhitz	Strzelce Opolskie	1887 (5) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Görsau	Góra	1889 (4) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Hani Riesingsberge	Przejska	1894 (1) - 1935 (12)	1936 (1) - 1945 (2)
Hennsdorf-Grausau	Krzeszów	1936 (7) - 1935 (12)	1936 (1) - 1945 (12)
Honigsdorf	Stypułków	1899 (10) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Hofenbuden	Stóg Izerski (schronisko)	1925 (10) - 1935 (12)	
Hirschberg	Jelenia Góra	1928 (1) - 1935 (11)	1935 (12) - 1945 (1)
Hohenriedenberg	Dobromierz	1880 (4) - 1935 (12)	1936 (1) - 1945 (1)
Hohenstein	Kowary-Wojtków	1900 (5) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)
Jakobthal	Jakuszyce	1899 (10) - 1935 (12)	1936 (1) - 1944 (12)

→ app. 350 precipitation stations (out of >1500)

→ app. 30 climatological (!)



QUALITY CONTROL PROCEDURE



already digitized precipitation data

→ source: DWD





Station: *Lanzhuf* Monat: *August 1905*

Provinz: *Westpreußen* Beobachter: *Magdalen*

Stille & Station: *Stille & Station* Stille & Station: *Stille & Station* Stille & Station: *Stille & Station*

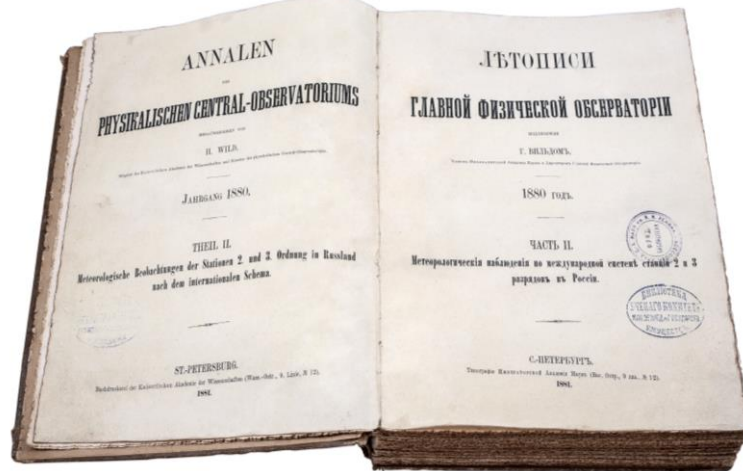
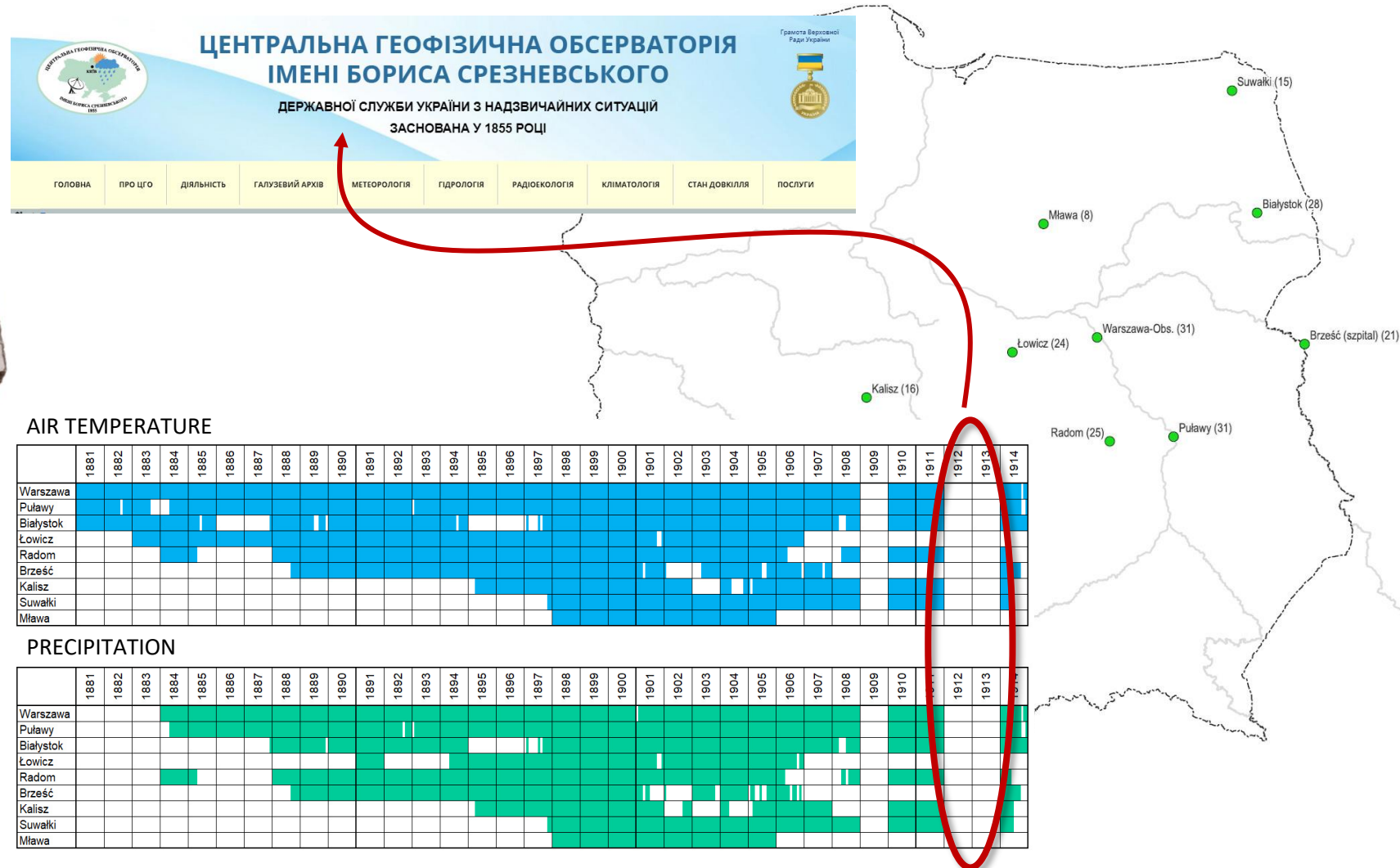
Tag	Stille	Form und Zeit	Tag	Stille	Form und Zeit	Tag	Stille	Form und Zeit
1	41	☉ a.p.	11			21	42	☉ a.
2		7 <sup>0</sup> ☉ p. 21.12	12		☉ p.	22		
3	38.6	☉ a.	13	2.2		23	43	☉ a.
4	0.6	☉ n.	14		☉ 7 <sup>0</sup>	24		
5	1.6	☉ n.	15	31.8	☉ a.	25	0.2	☉ n.
6			16	7.8	☉ n. a.	26		
7			17	3.7	☉ a.	27		
8			18			28		☉ a.p.
9			19			29	0.2	☉ a.p.
10			20	1.5	☉ a. p.	30	5.	
Sa.	16.7	windeben 0.1 mm 19.3	Sa.	4.7	windeben 38.6	11		☉ p.
Zeit der Tag		windeben 1.0 mm 12.			in 24 Std. 1.0 mm 3.	Sa.	9.9	windeben 10.8.
		Schneefall überaus						
		Schnee mit windst. 0.1 mm						

## → PRECIPITATION

(additional parameters/phenomenon)

snow cover  
 thunderstorm  
 fog  
 wind  
 haze  
 lightning  
 snow  
 rain  
 sleet  
 dew  
 blizzard  
 snow pellets (graupel)  
 hail  
 black ice (glaze)  
 frost  
 rime  
 corona  
 solar halo  
 rainbow  
 aurora (northern lights)  
 icing



[illegible]

Lokalizacja (stacja)	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918		
1 BIAŁOWIEŻA Białowieża																																								
2 BIAŁYSTOK Białystok																																								
3 CHEŁM LUBELSKI Chełm																																								
4 DĘBLIN Dęblin (twierdza) Dęblin																																								
5 KALISZ Kalisz																																								
6 KIELCE KIELCE GIMNAZJUM KIELCE KOLEJOWA Kielce																																								
7 LUBLIN GIMNAZJUM Lublin																																								
8 ŁÓWICZ Łowicz																																								
9 MŁAWA Mława																																								
10 NOWY DWÓR MAZOWIECKI Nowy Dwór Maz.																																								
11 ORYSZEW Oryszew-Osada																																								
12 OSOWIEC Osowiec																																								
13 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI Piotrków Tryb.																																								
14 PUŁAWY Puławy																																								
15 RADOM Radom																																								
16 SOBIESZYN Sobieszyn																																								
17 SUWAŁKI Suwałki																																								
18 WĄDOLKI BOROWE Wądolki Borowe																																								
19 WARSZAWA-OBSERW. WARSZAWA-MUZEU Warszawa (Observ. Astr.) Warszawa (twierdza)																																								
20 WŁOCŁAWEK Włocławek																																								
21 ZĄBKOWICE Ząbkowice (Dąbrowa G.)																																								

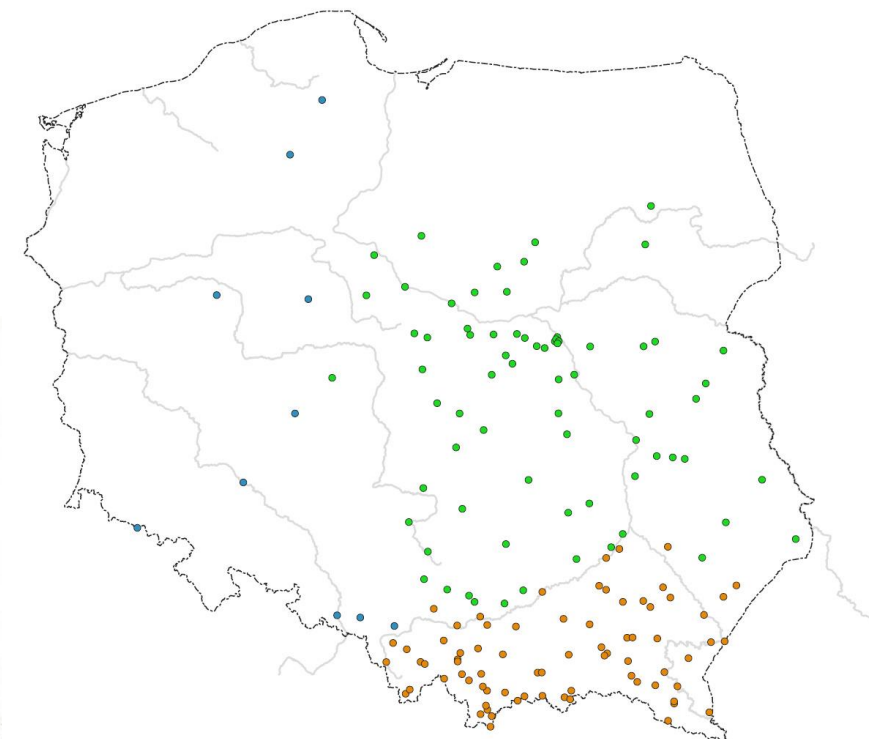
Wydano: 12.10.1918  
 Odbiorca: 12.10.1918  
 Sieć meteorologiczna warszawska.  
 Adres Stacji Centralnej Warszawa, Krakowskie Przedmieście Nr. 66.  
 Rok 1909 Miesiąc Sierpień Stacja Wądolki-Borowe

**WYNIKI SPOSTRZEŻEŃ METEOROLOGICZNYCH.**

Miejscę obserwacji: Wądolki-Borowe  
 Szerokość geograficzna północna  $\varphi = 52^{\circ}07'11''$   
 Długość wschodnia od Greenwich  $\lambda = 20^{\circ}16'11''$   
 Wzniesienie nad poziom morza  $h$  w metrach 130,5

Dane o przyrządach.  
 Określenie przyrządu w stacji post. przyrządu

PRZYRZĄDY	Typ	Numar przyrządu	Określenie przyrządu	Wzrost przyrządu	Wzrost przyrządu w metrach	Wzrost przyrządu w metrach
1) Barometr redukcyjny	Barometr	1000	Barometr	1000	1000	1000
2) Termometr w cieple	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
3) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
4) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
5) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
6) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
7) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
8) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
9) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
10) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
11) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
12) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
13) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
14) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
15) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
16) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
17) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
18) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
19) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
20) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000
21) Termometr w ciele	Termometr	1000	Termometr	1000	1000	1000



observational materials for meteorological stations (158)  
 from before 1919 → Central Archive of the IMGW



## FUTURE PLANS



Institute of Meteorology and Water Management  
National Research Institute



→ expand the database and knowledge of climate changes in Poland during the period before 1919



series of at least monthly area-averaged air temperatures and monthly area-averaged precipitation totals

The obtained data will make it possible to assess climate variability in previous decades and to evaluate the long-term variability in the occurrence of so-called extreme events

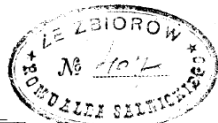
## INSTRUKCJA

DLA

## STACJI METEOROLOGICZNYCH

## SIECI POLSKIEJ

WYDANIE DRUGIE

(OGÓLNEGO ZBIORU INSTRUKCJI METEORO-  
LOGICZNYCH POLSKICH WYDANIE SZÓSTE)

z 45 RYSUNKAMI.

WARSZAWA

NAKŁADEM MINISTERSTWA ROLNICTWA I DÓBR PAŃSTWOWYCH.

1921.

The **meteorological stations** of the former Warsaw Network, previously managed by the Bureau at the Museum, **were transferred** during this transformation **under the administration of the Meteorological Institute**, just as later were the stations in the former Austrian and Prussian partitions.

The present **Polish Meteorological Network** was formed, which the **National Meteorological Institute continued to expand** as far as possible, while striving to **standardize** the system of observations **throughout the entire Network**, which arose from the **unification of the three separate networks**.

The **analysis (processing) of historical data from before 1918 presents a serious research challenge**.

Such work must be carried out by experienced researchers who are familiar with the various conditions and local nuances related to measurement practices and recording methods.

The metadata for many stations are very limited — in some cases, they are almost entirely missing.

482

Dziennik Praw. Poz. 290.

№ 39.

290.

## ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW

w przedmiocie organizacji państwowego instytutu  
meteorologicznego.

Art. 1. Przy Ministerstwie Rolnictwa i Dóbr Państwowych zostaje utworzony „Państwowy Instytut Meteorologiczny”.

Art. 2. Zadaniem Państwowego Instytutu Meteorologicznego jest: prowadzenie spostrzeżeń i badań meteorologicznych w Państwie Polskiem oraz organizacja i zawiadywanie służbą pogody na potrzeby rolnictwa, lotnictwa, zwłaszcza wojskowego, i komunikacji lądowej i wodnej.

Art. 3. Na czele Państwowego Instytutu Meteorologicznego stoi Dyrektor Instytutu, który zarządza wszystkimi sprawami Instytutu i kieruje jego pracami.

Art. 4. Instytut otwiera w miarę potrzeby stacje meteorologiczne w różnych miejscowościach Państwa.

Art. 5. Pod kierunkiem Dyrektora czynni są w potrzebnej liczbie urzędnicy techniczni i pomocniczy.

Art. 6. Wszystkich urzędników Instytutu, oprócz kategorii X i XI, mianuje Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych, urzędników zaś kategorii X i XI oraz służbę mianuje Dyrektor Instytutu stosownie do przepisów o urzędnikach państwowych.

Art. 7. Przy Instytucie czynną jest Rada, składająca się z osób, delegowanych do udziału w Radzie Instytutu przez Ministrów: Rolnictwa i Dóbr Państwowych, Spraw Wojskowych, Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Kolei Żelaznych oraz Robót Publicznych, po jednej osobie od każdego Ministerstwa, a nadto z osób delegowanych przez: Towarzystwo Naukowe w Warszawie, Akademię Umiejętności w Krakowie, Towarzystwo Naukowe w Poznaniu oraz Politechniki w Warszawie i Lwowie, po jednej osobie od każdej z tych instytucji, oraz jednego przedstawiciela Towarzystw Rolniczych.

Art. 8. Rada Instytutu powołana jest do wypowiadania opinii naukowych w sprawach meteorologii, dotyczących zarówno wyników prac dokonanych jak też planu dalszego rozwoju prac Instytutu, oraz we wszelkich sprawach, przekazywanych jej przez właściwe władze państwowe do opinii fachowej.

Rada odbywa posiedzenia 2 razy do roku, a częściej w miarę potrzeby.

Regulamin Rady Instytutu zatwierdza Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych na wniosek Dyrektora Instytutu.

Art. 9. Państwowy Instytut Meteorologiczny korzysta z przywileju bezpłatnej, z prawem pierwszeństwa, wewnętrznej i zewnętrznej korespondencji iskrowej, telegraficznej, telefonicznej i pocztowej, przyczem bezpłatne pismo stosuje się także do wszelkich danych meteorologicznych, nadsyłanych przez stacje prowincjonalne do instytucji centralnej w Warszawie.



## FROM ARCHIVES TO ANALYSIS: Data Rescue for Assessing Poland's Long-Term Climate Variability

Thank you for your attention

Agnieszka Wypych  
agnieszka.wypych@imgw.pl

Institute of Meteorology and Water Management – National Research Institute  
01-673 Warszawa, ul. Podleśna 61 | tel.: +48 22 569 41 00 | fax: +48 22 834 18 01 | e-mail: [imgw@imgw.pl](mailto:imgw@imgw.pl) | [www.imgw.pl](http://www.imgw.pl)  
Regon: 000080507 | NIP: 525-000-88-09

