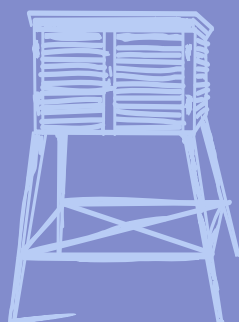
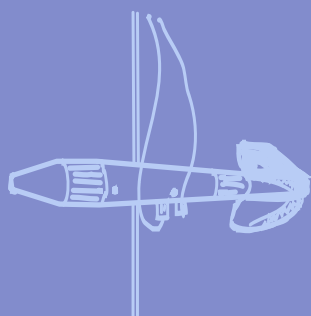
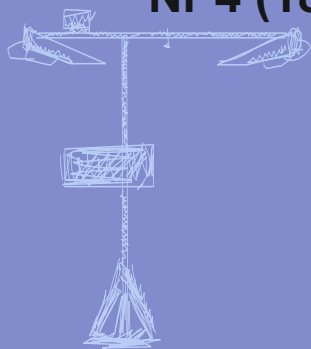


BIULETYN

PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY
HYDROLOGICZNO-
METEOROLOGICZNEJ

KWIECIEŃ 2017





Redakcja biuletynu:

Wojciech Pawelec

Marianna Sasim

Sławomir Wereski – redaktor naczelny

Pomiary i obserwacje, których wyniki wykorzystano w Biuletynie wykonywane są przez Państwową Służbę Hydrologiczno-Meteorologiczną IMGW-PIB.

Pomiary i obserwacje hydrologiczno-meteorologiczne oraz monitoring jakości wód głównych rzek kraju są dofinansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministerstwa Środowiska i Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Dane podane w Biuletynie (meteorologiczne i hydrologiczne) pochodzą z operacyjnej bazy danych i ich wartości mogą ulec zmianie po weryfikacji.





SPIS TREŚCI

1.	Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w kwietniu 2017.....	4
2.	Warunki meteorologiczne	5
3.	Warunki hydrologiczne.....	16
4.	Odptyw rzeczny	23
5.	Jeziora	26

TABELE

2.1.	Charakterystyki meteorologiczne w kwietniu 2017.....	13
3.1.	Najwyższe dobowe sumy opadów w zlewniach (25 mm i wyższe)	16
3.2.	Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (80 cm i wyższe)	17
3.3.	Stacje wodowskazowe, na których w kwietniu stan wody przekraczał stan alarmowy	18
4.1.	Odptyw w kwietniu 2017 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2015 w wybranych profilach wodowskazowych	24
5.1.	Morfometria i zlewnie jezior	26
5.2.	Stan i temperatura wody jezior w kwietniu 2017	28

RYSUNKI

2.1.	Mapa synoptyczna (3 IV 2017, godz. 12 UTC)	5
2.2.	Mapa synoptyczna (18 IV 2017, godz. 12 UTC)	7
2.3.	Mapa synoptyczna (28 IV 2017, godz. 12 UTC)	9
2.4.	Średnia miesięczna temperatura powietrza w kwietniu 2017	11
2.5.	Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w kwietniu 2017, w stosunku do średniej 1971-2000	11
2.6.	Miesięczna suma opadu atmosferycznego w kwietniu 2017.....	12
2.7.	Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2017, jako procent normy wieloletniej 1971-2000.....	12
2.8.	Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2017	14
2.9.	Lokalizacje wyładowań doziemnych w kwietniu 2017.....	15
3.1.	Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych zlewni w Polsce, w kwietniu 2017	20
3.2.	Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w kwietniu 2017	21
3.3.	Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w kwietniu 2017.....	22
4.1.	Krzywe sumowe odptywu Wisły w Tczewie i Odry w Gozdowicach	23
5.1.	Lokalizacja jezior bazowych i bilansowych służby limnologicznej	26

1. Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w kwietniu 2017

Pod względem termicznym tegoroczny kwiecień na przeważającym obszarze Polski był w normie, jedynie miejscami w centrum i na południu kraju lekko poniżej normy. Najwyższa średnia miesięczna temperatura została zanotowana we Wrocławiu i wyniosła 8,6°C (0,4°C powyżej normy), a najchłodniej było na północnym-wschodzie – średnia miesięczna temperatura w Suwałkach wyniosła 5,5°C (0,5°C poniżej normy). Najwyższą dobową temperaturę maksymalną 26,0°C zanotowano w Tarnowie 2 IV, najniższą temperaturę minimalną -6,1°C odnotowano w Suwałkach 18 IV. Pod względem opadów obszar kraju był znacznie zróżnicowany. Na Ziemi Lubuskiej, w zachodniej i północnej Wielkopolsce oraz na południowym Podkarpaciu kwiecień był bardzo suchy lub suchy, a lokalnie na Ziemi Lubuskiej było skrajnie sucho. Na Pomorzu, zachodnim Mazowszu, w północnej części woj. łódzkiego, na Kujawach, północnym Podkarpaciu i południowej Lubelszczyźnie było wilgotno i bardzo wilgotno, a na Warmii, Mazurach, Podlasiu, wschodnim Mazowszu, w południowej części woj. łódzkiego, w woj. świętokrzyskim, małopolskim, śląskim, opolskim, wschodnim i południowym dolnośląskim było skrajnie wilgotno. Największe odchylenie, 266,6% normy opadowej, zanotowano w Kielcach, miesięczna suma opadu wyniosła tam 104,5 mm. Najwyższą miesięczną sumę opadów wynoszącą 152,5 mm zanotowano w Bielsku-Białej (212,1% normy), najniższą, 14,5 mm, zanotowano w Słubicach (37,8% normy).

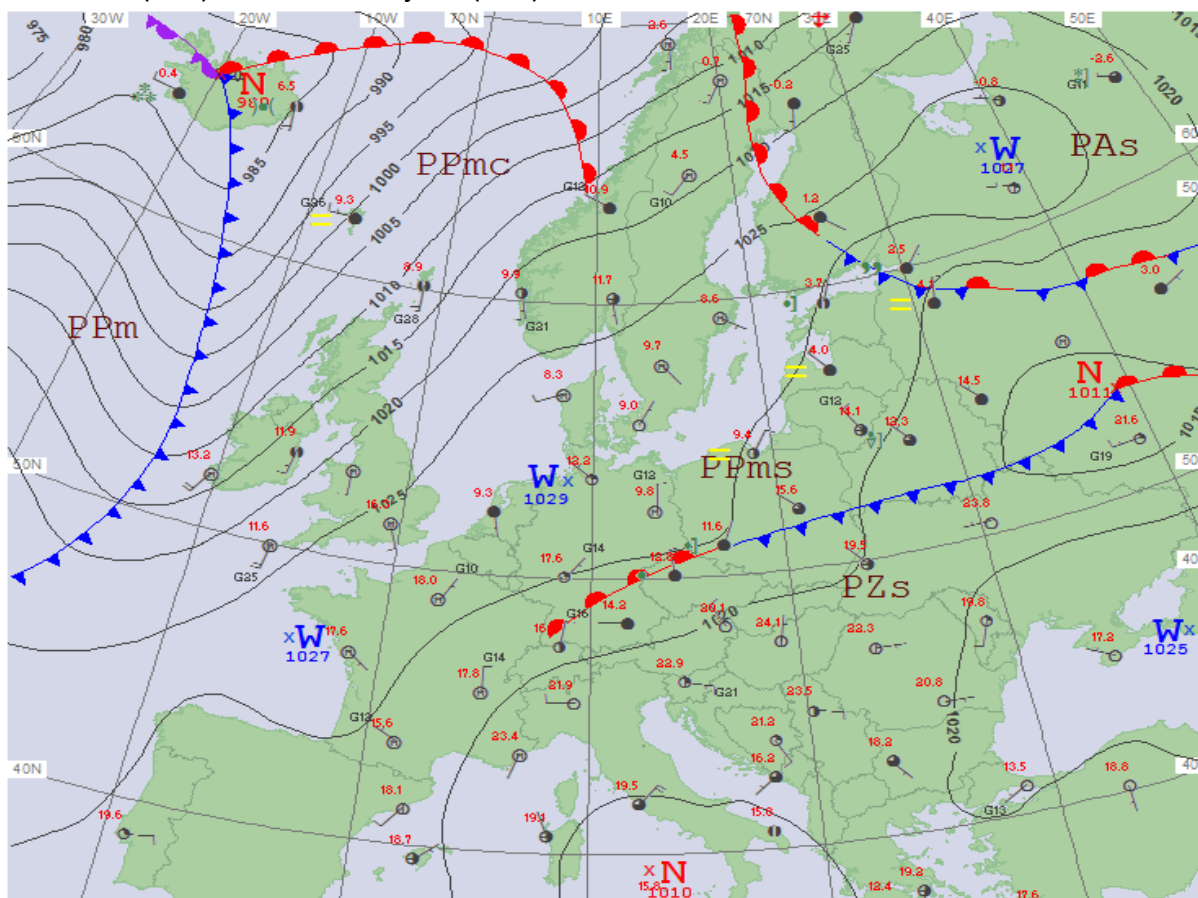
Na początku kwietnia stan wody rzek układał się przeważnie w strefie wody średniej, jedynie stan Narwi i Bugu (poniżej ujścia Krzyny oraz na niedużym odcinku powyżej ujścia tej rzeki) układał się w strefie wody wysokiej. Na części odcinków rzek stan wody układał się na granicy wody średniej i wysokiej, średniej i niskiej lub lokalnie w strefie wody niskiej. Przez większą część kwietnia notowano opady na ogół o charakterze lokalnym, które często miały wysokie wartości dobowe, ale powodowały jedynie miejscowe wzrosty stanu wody. Sytuacja uległa zmianie pod koniec miesiąca, kiedy wystąpiły wysokie opady obejmujące całe zlewnie. Odnotowano je w dniach 27 i 28 kwietnia w dorzeczach górnej Odry i w zachodniej części dorzecza górnej i środkowej Wisły. Po tych opadach wystąpiły wysokie wzrosty stanu wody, najwyższe odnotowano 29 kwietnia na Odrze (w Olzie, o 233 cm, Krzyżanowicach, o 244 cm). Na górnej Wiśle i górnej Odrze utworzyły się fale wezbraniowe o kulminacji w strefie wody wysokiej. Notowano przekroczenia stanu ostrzegawczego oraz, na ogół na Odrze, przekroczenia stanu alarmowego. Najwyższe przekroczenie stanu alarmowego, o 157 cm, wystąpiło 29 kwietnia w Krzyżanowicach. Ostatniego dnia kwietnia (30 IV) stan wody Wisły, Odry i Warty w górnym biegu układał się na ogół w strefie wody wysokiej, w środkowym na pograniczu wody wysokiej i średniej, a w dolnym biegu – w strefie wody średniej. Stan wody Narwi układał się przeważnie w strefie wody wysokiej, a Bugu średniej.

W kwietniu odpływ rzek był na ogół niższy od normy.

Stan wody większości jezior utrzymywał się w strefie wody wysokiej. Średnia temperatura wody jezior wyniosła 7,8°C, a jej miesięczny wzrost wyniósł 3,3°C.

2. Warunki meteorologiczne

W okresie od 1 do 5 IV początkowo Polskę od południowego wschodu obejmował skraj wyżu znad Morza Czarnego, a na północnym zachodzie zaznaczał się niż znad Morza Północnego. Od 2 do 3 IV z północnego-zachodu na południe kraju przemieszczała się płytką zatoka z pofalowanym frontem chłodnym, a od 3 IV na północy stopniowo rozbudowywał się wyż z centrum przemieszczającym się znad Holandii przez Białoruś nad Kazachstan. Na południu zaznaczał się skraj płytkich układów niżowych i niemal stacjonarny, pofalowany front atmosferyczny. Dominowała ciepła polarno morską masą powietrza. Przejściowo z południa napływało przetransformowane powietrze pochodzenia zwrotnikowego. Zachmurzenie było na ogół duże z większymi przejaśnieniami i okresowymi roz pogodzeniami, tylko 1 IV na przeważającym obszarze kraju zachmurzenie było małe. Występowały opady deszczu (3 IV na południu kraju o natężeniu umiarkowanym lub silnym), burze – lokalnie (3-5 IV) z ulewnym deszczem oraz z gradem. W ciągu nocy od 1 do 4 IV notowano mgły, lokalnie z widzialnością do 100 m. Wysoko w górach okresami padał śnieg, 5 IV na pogórzu deszcz ze śniegiem. Najwyższe zanotowane sumy opadu dobowego: 42 mm w Radomyślu Wielkim (woj. podkarpackie, pow. mielecki) 5 IV, 39 mm w Borowicach (pow. jeleniogórski) 3 IV, 38 mm w Zakopanem 3 IV. Wiatr był przeważnie słaby lub umiarkowany, miejscami dość silny w porywach do 26 m/s na Kasprowym Wierchu (4 IV) i do 18 m/s w Kłodzku (1 IV) oraz w Świnoujściu (5 IV).



Rys. 2.1. Mapa synoptyczna (3 IV 2017, godz. 12 UTC)

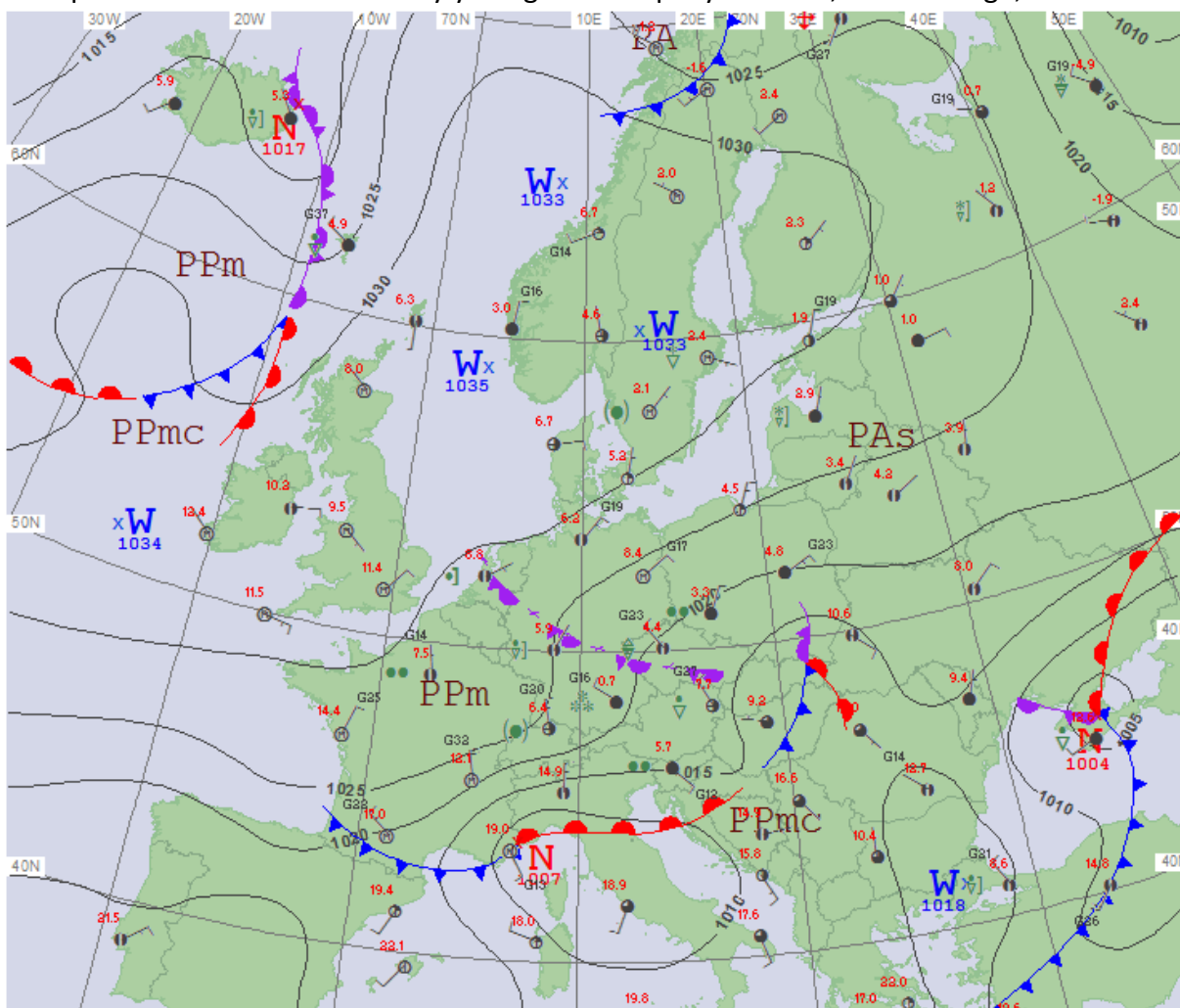
W okresie od 6 do 7 IV początkowo Polska była w zasięgu zatoki niżu znad Europy północno-wschodniej, a z północnego zachodu na południowy wschód przemieszczał się front chłodny, za którym napłynęło znacznie chłodniejsze powietrze polarno morskie. Od 7 IV Polska znalazła się w zasięgu płytkiej zatoki niżu znad Skandynawii, wraz z którą z zachodu na wschód wolno przemieszczał się front ciepły, a za nim zaczęło napływać nieco cieplejsze powietrze polarno morskie oraz stopniowo od zachodu nasuwał się skraj wyżu znad Wysp Brytyjskich. Dominowało zachmurzenie całkowite lub duże, z większymi przejaśnieniami i rozpogodzeniami. Miejscami występowały opady deszczu i mżawki. Na południu opady okresami miały umiarkowane natężenie, na Podhalu i w górach okresami padał śnieg. Najwyższe zanotowane sumy opadu dobowego: 29 mm w Łabowej (pow. nowosądecki) 7 IV, 27 mm na Kasprowym Wierchu 6 IV oraz w Wiśle-Malince (pow. cieszyński) 7 IV. Wiatr był przeważnie słaby i umiarkowany, miejscami nasilał się do dość silnego i porywistego. Najsilniejsze zanotowane porywy wiatru: 20 m/s na Kasprowym Wierchu i w Raciborzu 6 IV.

W okresie od 8 do 10 IV nad Polską rozbudował się wyż, którego centrum przemieszczało się znad Holandii przez Małopolskę po Bałkany. Początkowo na północy zaznaczała się płytka zatoka niżowa z frontem ciepłym, napływało ciepłe powietrze polarno morskie. Ostatniego dnia z północnego zachodu na południowy wschód przemieszczała się zatoka niżu znad Zatoki Botnickiej z frontem chłodnym, za którym z północnego zachodu zaczęło napływać chłodne powietrze polarno morskie. W ciągu dnia przeważało zachmurzenie małe i umiarkowane, okresami wzrastające do dużego. W nocy miejscami występowały mgły, lokalnie gęste. Notowano opady deszczu i burze, a 10 IV na północy kraju opady krupy śnieżnej i przelotnego śniegu. Miejscami opady deszczu miały natężenie umiarkowane. Nie zanotowano opadu dobowego powyżej 20 mm. Wiatr przeważnie był słaby lub umiarkowany, okresami dość silny, porywisty. Najsilniejsze porywy wiatru notowano 10 IV: 23 m/s na Śnieżce, 21 m/s w Łebie.

W okresie od 11 do 15 IV przez obszar kraju przemieszczały się kolejne niży z ośrodkami nad Europą północną, a wraz z nimi układy frontów atmosferycznych. Przejściowo od południa nasuwał się skraj wyżu znad Atlantyku. Z zachodu i północnego zachodu napływało dość wilgotne powietrze polarno morskie, na ogół chłodne, przejściowo nieco cieplejsze. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami i rozpogodzeniami. Występowały opady deszczu, na ogół przelotne, okresami opady deszczu miały natężenie umiarkowane lub silne, lokalnie występowały burze. Miejscami występowały opady krupy śnieżnej, początkowo na północnym wschodzie, a w górach codziennie występowały opady śniegu. Najwyższe zanotowane sumy opadu dobowego: 26 mm w Łebie 15 IV, 23 mm w miejscowości Bardo (woj. dolnośląskie, pow. ząbkowski) 12 IV. Przeważał wiatr umiarkowany i dość silny, 12 i 15 IV miejscami słaby, a 11, 12 i 14 IV miejscami silny. Najsilniejsze porywy wiatru: 24 m/s na Śnieżce (13 IV) i Kasprowym Wierchu (12 IV), 22 m/s w Świnoujściu 15 IV i 21 m/s we Włodawie 14 IV.

W okresie od 16 do 20 IV Polska początkowo była w zasięgu niżu z ośrodkiem przemieszczającym się znad Białorusi na wschód, a od 17 IV przeszła w zasięg płytkiego niżu,

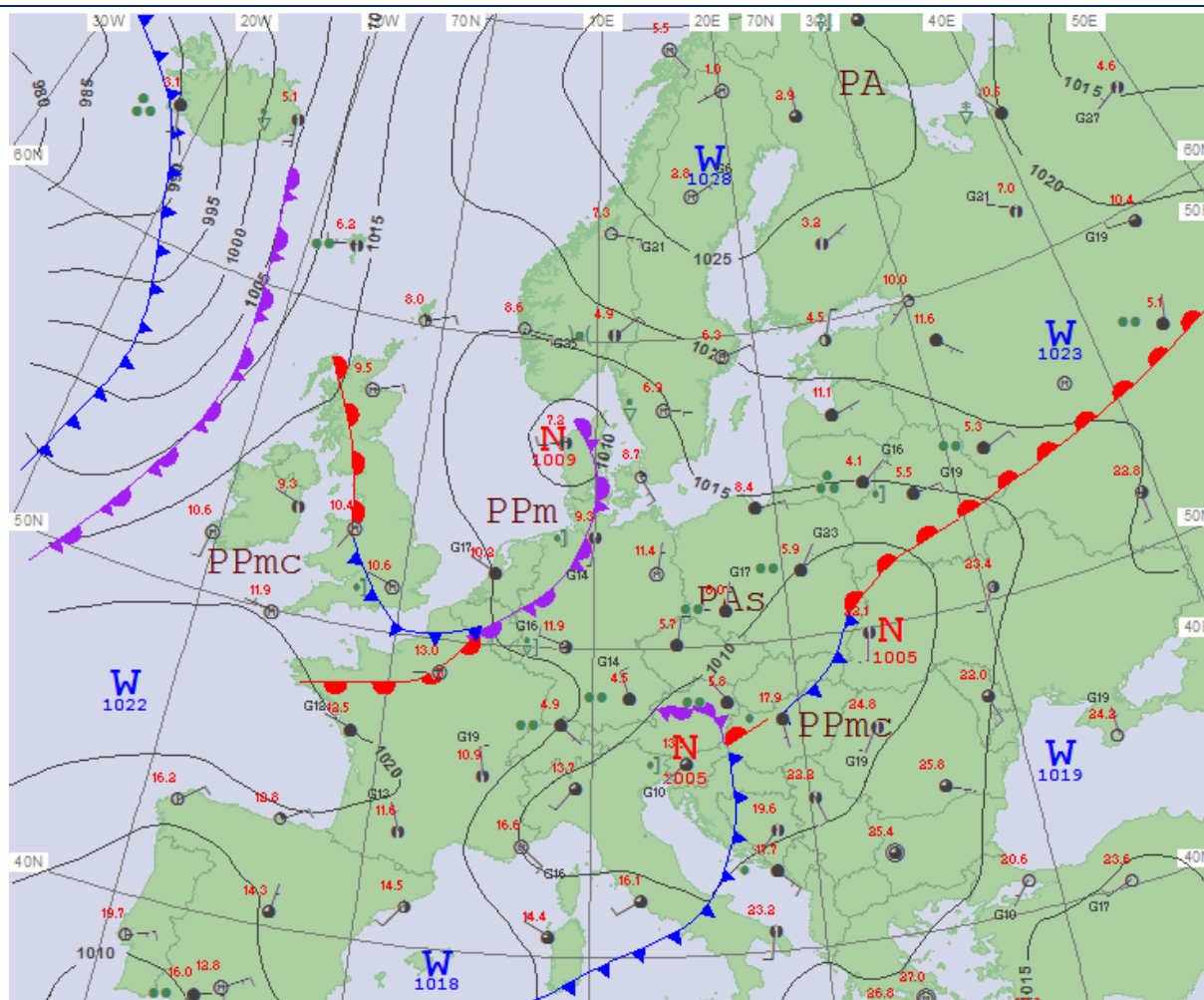
który znad Niemiec, przez Węgry przemieszczał się stopniowo nad Bałkany. Z niżej tym związany był front okluzji, który obejmował swym zasięgiem Polskę południową, zachodnią i centralną, a przejściowo również wschodnią i północną. 20 IV nad cały kraj od zachodu nasunął się klin wyżu znad Atlantyku. Dominowała masa powietrza pochodzenia arktycznego, przejściowo z południowego wschodu napływało cieplejsze, wilgotne powietrze polarno morskie. Zachmurzenie było na ogół duże lub całkowite, z okresowymi większymi przejaśnieniami i roz pogodzeniami. Występowały opady deszczu, śniegu, deszczu ze śniegiem, krupy śnieżnej. Lokalnie notowano również burze. W dniach 17-19 IV opady miały natężenie umiarkowane lub silne, przy czym w rejonie Podkarpacia i w wschodniej Małopolski w dniach 17-18 IV były to głównie opady deszczu, 19 IV śniegu, a w dniach



szybko zanikała, często zatem nie odnotowano najwyższej grubości pokrywy śnieżnej. Najwyższe zanotowane dobowe sumy opadu wyniosły: 51 mm w Staszowie (woj. świętokrzyskie) 18 IV, 42 mm w Chorzelowie (woj. podkarpackie, pow. mielecki) 18 IV i 46 mm na Kasprowym Wierchu 19 IV. Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami dość silny i porywisty. Najsilniejsze porywy wiatru: 26 m/s na Kasprowym Wierchu 19 IV, 19 m/s w Rzeszowie 16 i 19 IV oraz w Tarnowie, Krakowie i Elblągu 16 IV.

W okresie od 21 do 25 IV przez Polskę z zachodu na wschód przemieszczały się kolejne układy niżowe z frontami atmosferycznymi, przejściowo rozwijały się wyżej. Na ogół z zachodu napływało chłodne powietrze polarno morskie, okresami z północnego-zachodu powietrze pochodzenia arktycznego, a z południowego-zachodu powietrze ciepłe polarno morskie. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami i rozpogodzeniami. Okresami występowały opady deszczu, deszczu ze śniegiem oraz krupy śnieżnej, a na terenach podgórskich i w górach deszczu ze śniegiem i śniegu. Nie zanotowano dobowych sum opadu przekraczających 20 mm. Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami dość silny, na wybrzeżu okresami silny. Najsilniejsze porywy wiatru: 35 m/s na Kasprowym Wierchu 24 IV, 26 m/s w Elblągu 21 IV, 24 m/s na Helu 21 IV.

W okresie od 26 do 30 IV Polska początkowo znalazła się w zasięgu niżu znad Finlandii, w strefie frontu chłodnego, potem przeważająca część kraju znalazła się w słabogradientowym obszarze lekko podwyższonego ciśnienia. Na południowym wschodzie i południu zaznaczał się skraj niżu znad Europy południowej oraz falujący, niemal stacjonarny front chłodny. 29 IV zafalowanie frontowe przemieściło się nad Polskę wschodnią i północno-wschodnią, a następnie odsunęło się dalej na północny-wschód. Od zachodu nasunął się płytki ośrodek niżowy z rozmytym frontem okluzji. W tym okresie nad Polską dominowała przetransformowana masa pochodzenia arktycznego, jedynie krańce południowe, południowo-wschodnie i wschodnie znajdowały się okresami w zasięgu ciepłego i wilgotnego powietrza polarno morskiego. Dominowało zachmurzenie całkowite lub duże, okresami, zwłaszcza na północy i zachodzie, z większymi przejaśnieniami i rozpogodzeniami. Nocą miejscami tworzyły się gęste mgły. Występowały opady deszczu, na południowym-wschodzie również deszcz ze śniegiem, a lokalnie na Przedgórzu Sudeckim i w Sudetach oraz przejściowo na Śląsku - śniegu. W Karpatach dominowały opady deszczu, również w Tatrach (do wysokości Kasprowego Wierchu). W południowo-wschodniej połowie kraju natężenie opadów deszczu było okresami umiarkowane lub silne. Najwyższe sumy opadu dobowego notowano 28 IV: 76 mm w Morskim Oku, 72 mm na Hali Gąsienicowej, 42 mm w Korbielowie (pow. żywiecki). Najwyższy dobowy przyrost pokrywy śnieżnej, 6 cm, zanotowano w Kłodzku 28 IV. Najsilniejsze porywy wiatru: 33 m/s na Kasprowym Wierchu 27 IV, 29 m/s na Śnieżce 20 IV, 16 m/s w Lesku 29 IV.



Rys. 2.3. Mapa synoptyczna (28 IV 2017, godz. 12 UTC)

Podsumowanie*

Pod względem termicznym tegoroczny kwiecień na przeważającym obszarze Polski był w normie, jedynie miejscami w centrum i na południu kraju lekko poniżej normy. Największe odchylenie: 0,7°C poniżej normy notowały stacje: w Łodzi (średnia miesięczna temperatura 7,0°C), Częstochowie (średnia 6,9°C) i Krośnie (średnia 7,6°C).

Najwyższa średnia miesięczna temperatura została zanotowana we Wrocławiu i wyniosła 8,6°C (0,4°C powyżej normy), najchłodniej było na północnym-wschodzie – średnia miesięczna temperatura w Suwałkach wyniosła 5,5°C (0,5°C poniżej normy). Najwyższą dobową temperaturę maksymalną 26,0°C zanotowano w Tarnowie 2 IV, najniższą temperaturę minimalną -6,1°C w Suwałkach 18 IV, a na stacjach górskich -13,6°C na Kasprowym Wierchu 21 IV.

W Warszawie średnia miesięczna temperatura wyniosła 7,7°C i była o 0,2°C niższa od średniej wieloletniej. Najwyższa temperatura maksymalna w Warszawie wyniosła 24,3°C, wystąpiła 2 IV. Najniższa temperatura minimalna: -2,7°C wystąpiła 17 IV. W latach 1951-2017 maksymalną wartość temperatury w Warszawie 30,4°C zanotowano 29 IV 2012. Minimalną temperaturę z tego wielolecia: -6,9°C zanotowano 2 IV 1952.

Pod względem opadów obszar kraju był znacznie zróżnicowany. Na Ziemi Lubuskiej, w zachodniej i północnej Wielkopolsce oraz na południowym Podkarpaciu kwiecień był bardzo suchy lub suchy, lokalnie na Ziemi Lubuskiej było skrajnie sucho. Na Pomorzu, zachodnim Mazowszu, w północnej części woj. łódzkiego, na Kujawach, północnym Podkarpaciu i południowej Lubelszczyźnie było wilgotno i bardzo wilgotno, a na Warmii, Mazurach, Podlasiu, wschodnim Mazowszu, w południowej części woj. łódzkiego, w woj. świętokrzyskim, małopolskim, śląskim, opolskim, wschodnim i południowym dolnośląskim było skrajnie wilgotno. Największe odchylenie 266,6% normy opadowej zanotowano w Kielcach. Miesięczna suma opadu wyniosła tam 104,5 mm. Najwyższą miesięczną sumę opadów 152,5 mm zanotowano w Bielsku-Białej (212,1% normy), a najniższą: 14,5 mm w Słubicach (37,8% normy).

W Warszawie miesięczna suma opadów wyniosła 48,3 mm, co stanowi 139,2% normy wieloletniej. Najwyższy dobowy opad wystąpił 28 IV i wyniósł 10,6 mm. Maksymalny dobowy opad z okresu 1951 - 2017 wystąpił 7 IV 2004 i wyniósł 27,2 mm.

* Podane wartości pochodzą ze stacji synoptycznych. Wszystkie odniesienia dotyczą normy wieloletniej z lat 1971-2000.

Wartości ekstremalne dla kwietnia w wieloleciu

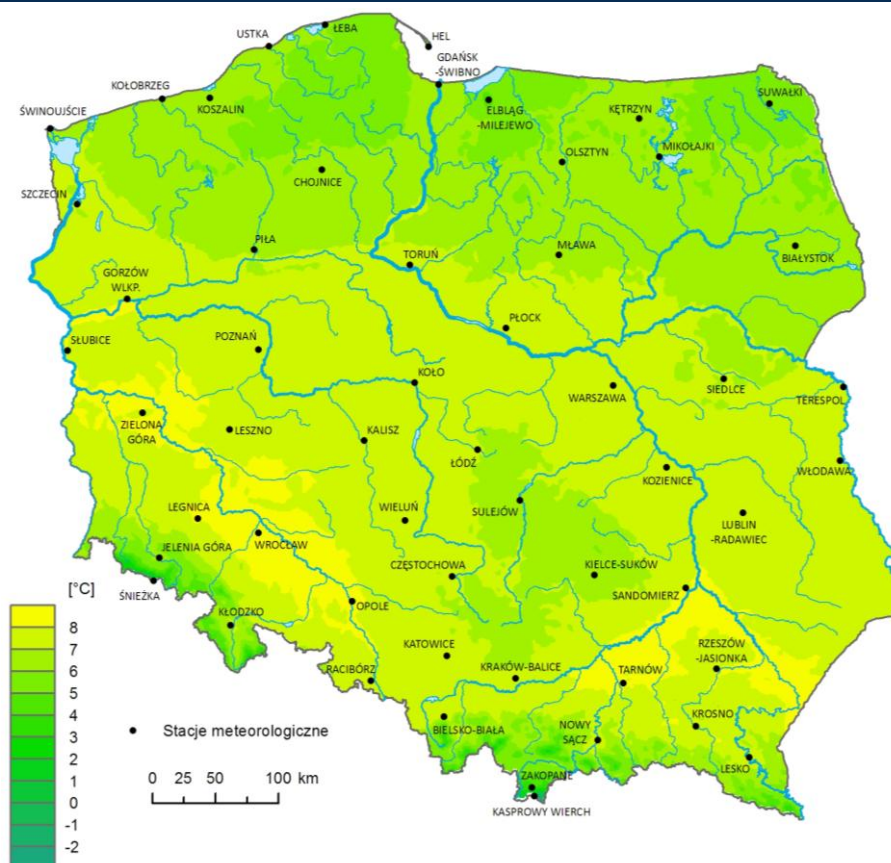
1951-2017

Najniższa temperatura	-14,5°C	w Jeleniej Górze	1 IV 1977,
Najwyższa temperatura	31,6°C	w Słubicach	28 IV 2012,
Najwyższa suma opadów	81,6 mm	w Katowicach	22 IV 1972.

Wartości ekstremalne dla kwietnia w latach

2008-2017

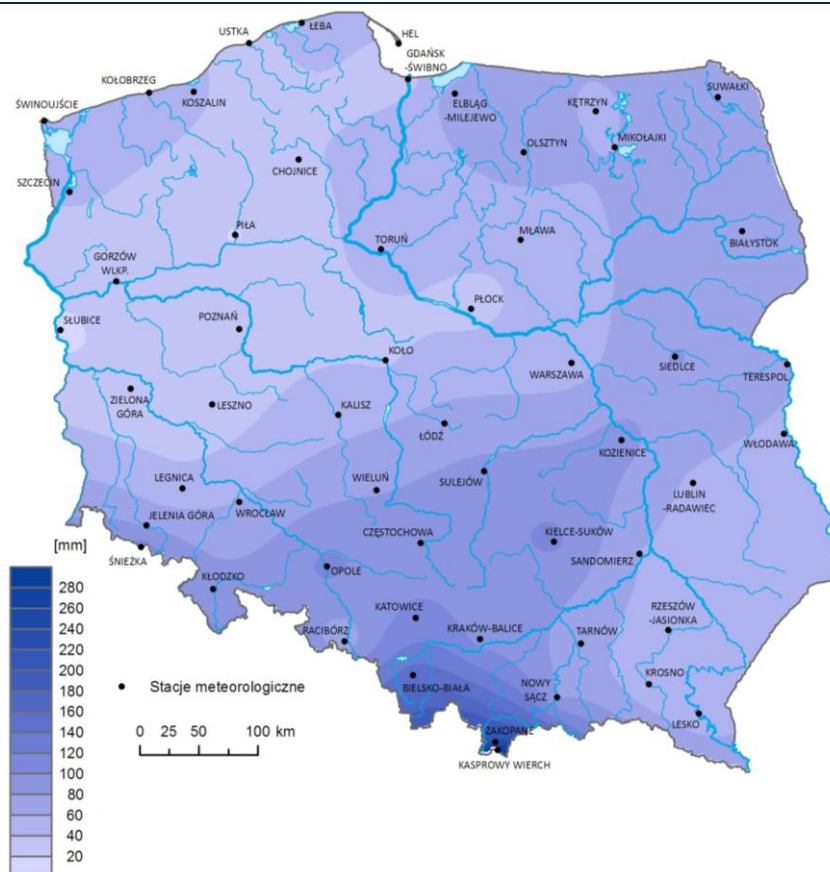
Najniższa temperatura	-11,3°C	w Zakopanem	2 IV 2013,
Najwyższa temperatura	31,6°C	w Słubicach	28 IV 2012,
Najwyższa suma opadów	45,1 mm	w Zakopanem	5 IV 2010.



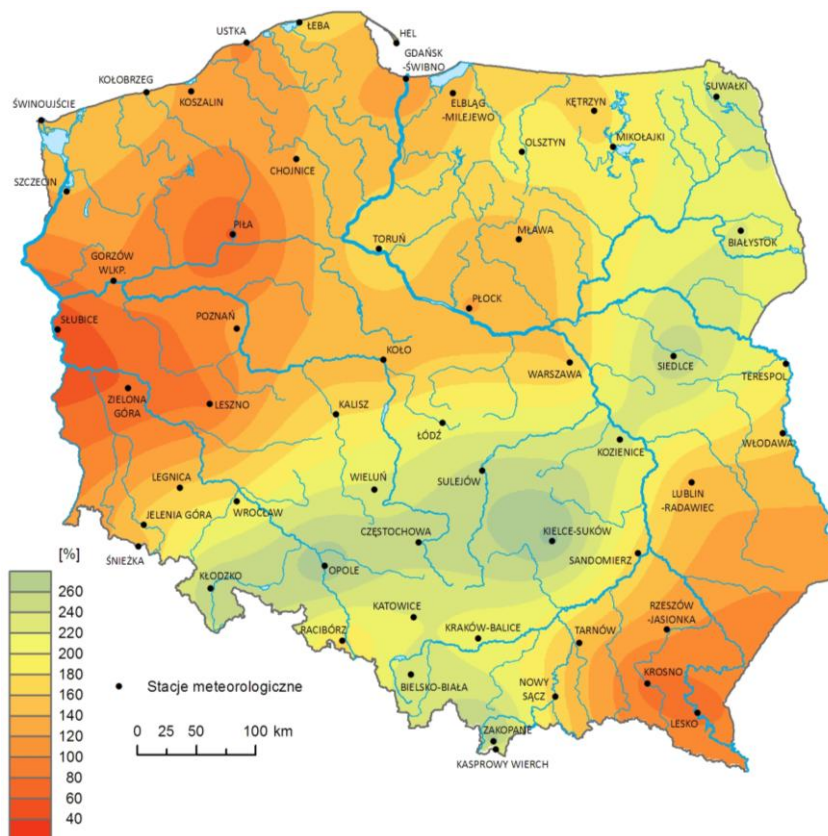
Rys. 2.4. Średnia miesięczna temperatura powietrza w kwietniu 2017



Rys. 2.5. Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w kwietniu 2017, w stosunku do średniej wieloletniej 1971-2000



Rys. 2.6. Miesięczna suma opadu atmosferycznego w kwietniu 2017



Rys. 2.7. Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2017, jako procent normy wieloletniej 1971-2000



Tab. 2.1. Charakterystyki meteorologiczne w kwietniu 2017

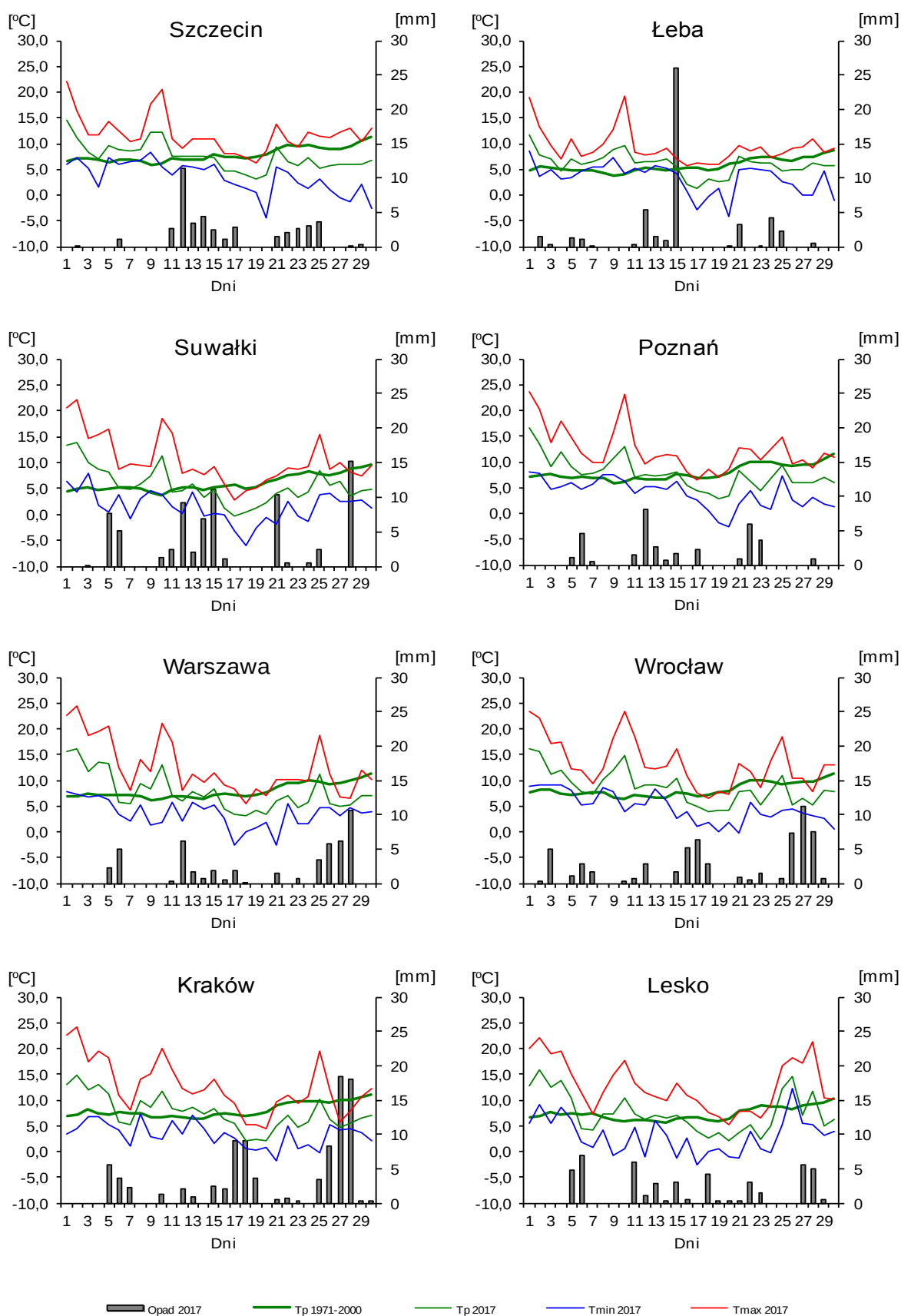
Lp.	Stacja	Temperatura powietrza						Temperatura gruntu na głęb. 5 cm		Opady atmosferyczne			Wilgotność względna		Usłonecznienie
		T średnia	Odchylenie $T_{\text{śr.}}$ od normy*	T_{max}	T_{min}	T_{min} przy gruncie	Liczba dni z T_{min} przy gruncie $< 0^{\circ}\text{C}$	T średnia	T_{min}	Suma	% normy*	Liczba dni z opadem	Średnia	Minimalna	Suma
		[$^{\circ}\text{C}$]	[$^{\circ}\text{C}$]	[$^{\circ}\text{C}$]	[$^{\circ}\text{C}$]	[$^{\circ}\text{C}$]		[$^{\circ}\text{C}$]	[$^{\circ}\text{C}$]	[mm]			%	%	[godz.]
1	Białystok	6,3	-0,5	23,2	-5,2	-8,0	13	7,5	0,3	78,0	201	17	73	32	169,7
2	Chojnice	6,1	-0,4	22,1	-3,8	-5,4	10	7,7	1,0	39,0	121	16	77	37	149,1
3	Jelenia Góra	6,5	-0,1	21,6	-4,5	-6,5	9	7,3	0,7	73,6	148	21	74	26	139,1
4	Katowice	7,5	-0,5	23,7	-3,9	-5,6	8	8,0	0,5	105,8	200	18	72	21	122,1
5	Kielce	6,7	-0,5	24,1	-5,2	-5,9	10	.	.	104,5	267	19	74	24	129,3
6	Koszalin	6,3	-0,3	20,5	-3,0	-6,2	7	6,9	-1,5	42,3	112	13	79	35	161,8
7	Kraków	7,5	-0,5	24,1	-1,9	-5,1	14	.	.	92,0	184	20	76	27	.
8	Lublin	7,0	-0,4	23,4	-5,1	-6,7	10	7,3	1,4	55,8	130	16	72	31	164,5
9	Łódź	7,0	-0,7	22,5	-4,3	-6,9	9	7,5	-5,4	69,0	190	19	75	35	134,9
10	Mława	6,8	-0,3	21,8	-4,2	-6,2	10	.	.	44,6	127	13	73	31	129,3
11	Olsztyn	6,3	-0,4	22,2	-4,1	-7,3	12	8,0	-0,2	70,3	179	18	72	29	284,4
12	Opole	8,1	-0,3	22,6	-2,8	-4,1	2	9,0	0,0	106,1	258	19	73	32	134,5
13	Poznań	7,7	-0,2	23,7	-2,7	-4,3	8	9,0	-0,2	33,9	109	13	72	30	154,2
14	Rzeszów **	8,0	0,0	23,8	-5,0	-5,7	9	.	.	49,0	105	18	70	24	.
15	Suwałki	5,5	-0,5	22,1	-6,1	-7,5	15	6,5	0,4	75,5	205	15	74	31	138,7
16	Szczecin	7,4	-0,4	22,1	-4,4	-5,7	7	7,9	-0,2	42,2	122	16	74	33	143,2
17	Terespol	7,4	-0,4	23,7	-4,1	-7,8	8	7,9	0,0	62,1	166	16	71	31	195,4
18	Toruń	7,3	-0,3	23,7	-1,7	-4,8	9	9,3	2,0	47,0	163	14	72	32	143,6
19	Warszawa **	7,7	-0,2	24,3	-2,7	-5,9	5	8,1	0,5	48,3	139	16	71	30	112,6
20	Wrocław	8,6	0,4	23,4	-0,2	-2,0	5	8,7	0,7	60,4	164	20	73	31	143,5
21	Zakopane	4,6	-0,2	20,3	-5,0	-6,5	17	5,4	0,0	213,1	252	24	77	26	121,8
22	Zielona Góra	7,6	-0,3	23,9	-2,5	-4,0	2	9,3	1,4	25,7	62	13	73	27	151,3

kreska (-) - zjawisko nie wystąpiło;

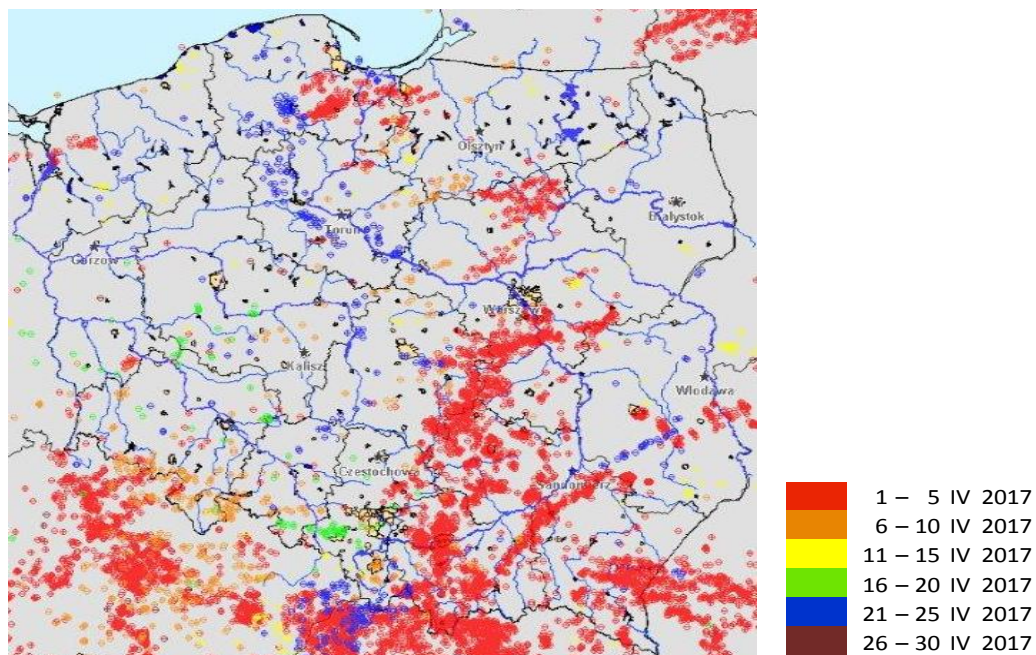
kropka (.) - brak danych;

* wartości odniesiono do norm z okresu 1971-2000;

** dane o usłonecznieniu pochodzą z lotniskowego systemu meteorologicznego firmy Vaisala, wykorzystującego czujniki typu DSU12



Rys. 2.8. Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2017



Rys. 2.9. Lokalizacje wyładowań doziemnych w kwietniu 2017

W kwietniu 2017 roku system wykrywania i lokalizacji wyładowań atmosferycznych PERUN zarejestrował na obszarze Polski 72 608 wyładowań, w tym:

- 67 539 wyładowań chmurowych,
- 1 162 wyładowania doziemne dodatnie,
- 3 907 wyładowań doziemnych ujemnych.

3. Warunki hydrologiczne

Na początku kwietnia stan wody rzek układał się przeważnie w strefie średniej, jedynie stan Narwi i Bugu, poniżej ujścia Krzyny oraz na niedużym odcinku powyżej ujścia tej rzeki, układał się w strefie wody wysokiej. Na części odcinków rzek stan wody układał się na granicy wody średniej i wysokiej, średniej i niskiej lub lokalnie w strefie wody niskiej.

Przez większą część kwietnia notowano opady na ogół o charakterze lokalnym, które często miały wysokie wartości dobowe, ale powodowały jedynie miejscowe wzrosty stanu wody. Sytuacja uległa zmianie pod koniec miesiąca, kiedy wystąpiły wysokie opady na większym obszarze, odnotowano je w dniach 27 i 28 kwietnia w dorzeczach górnej Odry i w zachodniej części dorzecza górnej i środkowej Wisły (tab. 3.1).

Tab. 3.1. Najwyższe dobowe sumy opadu w zlewniach (25 mm i wyższe)

Data	Opad maks. [mm]	Lokalizacja	Zlewnia	Średni opad w zlewni [mm]
3 IV	39	Borowice	Bóbr	16
	38	Zakopane	Dunajec	7
	30	Kaczorów	Kaczawa	14
4 IV	31	Hała Gąsienicowa	Dunajec	5
5 IV	42	Radomyśl Wielki	Wisłoka	8
	34	Stróża	Raba	16
	33	Osielec	Skawa	15
6 IV	27	Kasprowy Wierch	Dunajec	9
7 IV	29	Łabowa	Dunajec	10
	27	Wiśła-Malinka	Mała Wiśła	11
15 IV	26	Łeba	Łeba	22
18 IV	51	Staszów	Wiśła górna	17
	42	Chorzeliów	Wisłoka	15
	31	Przedbórz	Pilica	15
	30	Święty Krzyż	Kamienna	19
	29	Bobry	Warta górna	6
	26	Kamienica	Nysa Kłodzka	8
	25	Żarnowa	Wisłok	13
19 IV	46	Kasprowy Wierch	Dunajec	13
	30	Zawoja	Skawa	13
26 IV	26	Polana Chochołowska	Dunajec	2
27 IV	53	Dolina Pięciu Stawów	Dunajec	9
	36	Cieszyn	Odra górna	20
	34	Skoczów	Mała Wiśła	27
	33	Rycerka Górna	Soła	24
	29	Świerklaniec	Przemsza	22
	28	Głuchołazy	Nysa Kłodzka	13
	28	Pilica	Pilica	12
	27	Lachowice Krałe	Skawa	20
	26	Lgota Górna	Warta górna	10
28 IV	76	Dolina Pięciu Stawów	Dunajec	21
	42	Korbielów	Soła	27
	35	Zawoja	Skawa	26
	30	Nowosady	Narew	16
	30	Istebna-Stecówka	Odra górna	11
	27	Tonkiele	Bug	13
	25	Wiśła	Mała Wiśła	18

Przez niemal cały kwiecień obserwowano na ogół nieduże wzrosty stanu wody, rzadko przekraczające 1 metr. Sytuacja zmieniła się pod koniec kwietnia, kiedy po wysokich opadach odnotowano duże wzrosty stanu wody, najwyższe wystąpiły na Odrze w Olzie (o 233 cm, 29IV) i w Krzyżanowicach (o 244 cm, 29IV) oraz Raciborzu Miedonii (o 203 cm, 28 IV). Najwyższe dobowe wzrosty stanu wody zamieszczono w tab. 3.2.

Tab. 3.2. Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (80 cm i wyższe)

Data	Rzeka	Przyrost stanu [cm]	Stacja wodowskazowa
1 IV	Ner	143	Poddebice
8 IV	Witka	133	Ostróžno
8 IV	Odra	118	Brzeg Dolny
19 IV	Breń	117	Wampierzów
20 IV	Wiśła	81	Koło
		85	Sandomierz
27 IV	Osobłoga	93	Racławice Śląskie
28 IV	Odra	150	Chałupki
		185	Krzyżanowice
		203	Racibórz-Miedonia
		81	Ujście Nysy Kłodzkiej
	Wiśła	95	Drogomyśl
		151	Goczałkowice
		169	Jawiszowice
	Piotrówka	133	Zebrzydowice
	Iłownica	106	Czechowice-Dziedzice
	Olza	96	Cieszyn
29 IV	Kamienna	93	Wąchock
	Odra	85	Chałupki
		233	Olza
		234	Krzyżanowice
		191	Racibórz-Miedonia
		109	Krapkowice
		114	Ujście Nysy Kłodzkiej
		108	Brzeg
		109	Oława
		107	Brzeg Dolny
		112	Malczyce
	Wiśła	80	Goczałkowice
		97	Jawiszowice
		80	Nowy Bieruń
		171	Czernichów-Prom
		143	Kraków-Bielany
		143	Sierosławice
		138	Popędzyna
	Raba	127	Proszówki
	Nurzec	109	Brańsk
	Skawa	94	Wadowice
		100	Zator
	Mała Panew	96	Krupski Młyn
	Czarna Nida	91	Morawica
	Bierawka	88	Grabówka
	Czarny Dunajec	88	Nowy Targ
	Ślęza	86	Borów
30 IV	Wiśła	81	Karsy
		106	Szczucin
		98	Koło

- przyrost przy przekroczonym stanie ostrzegawczym
 - przyrost przy przekroczonym stanie alarmowym

Pod koniec kwietnia na górnej Wiśle i górnej Odrze utworzyły się fale wezbraniowe o kulminacji w strefie wody wysokiej. Notowano przekroczenia stanu ostrzegawczego oraz, na ogół na Odrze, przekroczenia wartości stanu alarmowego. Najwyższe przekroczenie stanu alarmowego wystąpiło 29 kwietnia na Odrze w Krzyżanowicach. 30 kwietnia czoło fali wezbraniowej na Odrze dotarło do Nowej Soli, gdzie notowano stan wysoki, powyżej w przekroju w Głogowie przekroczony był stan ostrzegawczy, a jeszcze w wyżej położonym przekroju w Ścinawie - alarmowy. Przekroczenia stanu alarmowego zestawiono w tab. 3.3.

Tab. 3.3. Stacje wodowskazowe, na których w kwietniu stan wody przekraczał stan alarmowy

Dorzecze	Rzeka	Stacja wodowskazowa	Przekroczenia W dniach	Maksymalne przekroczenie [cm]	Data maks. przekroczenia
Wisła	Wisła	Goczałkowice	29 IV	35	29 IV
	Wisła	Jawiszowice	29-30 IV	68	29 IV
	Wisła	Bieruń Nowy	30 IV	31	30 IV
	Pszczynka	MizerówBorki	28-30 IV	39	29 IV
	Przemsza	Piwoń	29 IV	12	29 IV
	Brynica	Brynica	28-30 IV	65	29 IV
	Brynica	Kozłowa Góra	28-30 IV	16	29, 30 IV
	Białka	Trybsz	29 IV	0	29 IV
	Nida	Mniszek	29-30 IV	7	30 IV
	Czarna Nida	Morawica	30 IV	27	30 IV
	Bobrza	Słowik	29-30 IV	48	29 IV
	Kamienna	Bzin	28-30 IV	54	29 IV
	Kamienna	Wąchock	28-30 IV	64	29 IV
	Pilica	Sulejów	30 IV	24	30 IV
	Czarna	Dąbrowa	29-30 IV	32	30 IV
	Czarna	Januszewice	28-30 IV	15	30 IV
	Luciąża	Kłudzice	30 IV	29	30 IV
	Drzewiczka	Odrzywół	1-30 IV	5	30 IV
	Pisa	Giżycko	29 IV	4	16, 17, 22, 23, 29 IV
Odra	Odra	Chałupki	29 IV	45	29 IV
	Odra	Olza	29 IV	53	29 IV
	Odra	Krzyżanowice	29-30 IV	157	29 IV
	Odra	RacibórzMiedonia	29-30 IV	61	29 IV
	Odra	Krapkowice	30 IV	23	30 IV
	Odra	Ujście Nysy Kłodzkiej	30 IV	26	30 IV
	Odra	Oława	30 IV	6	30 IV
	Odra	Ścinawa	30 IV	0	30 IV
	Opawa	Branice	27-30 IV	39	28 IV
	Boczne k. Opawy	Branice	27-30 IV	60	28 IV
	Ruda	Ruda Kozielska	29 IV	6	29 IV
	Bierawka	Grabówka	29 IV	59	29 IV
	Osobłoga	Raławice Śląskie	29 IV	28	29 IV
	Ślęza	Borów	29 IV	8	29
	Ślęza	Białobrzegie	29 IV	4	29 IV
	Warta	Mstów	29-30 IV	30	29 IV
	Warta	Bobry	29-30 IV	22	30 IV

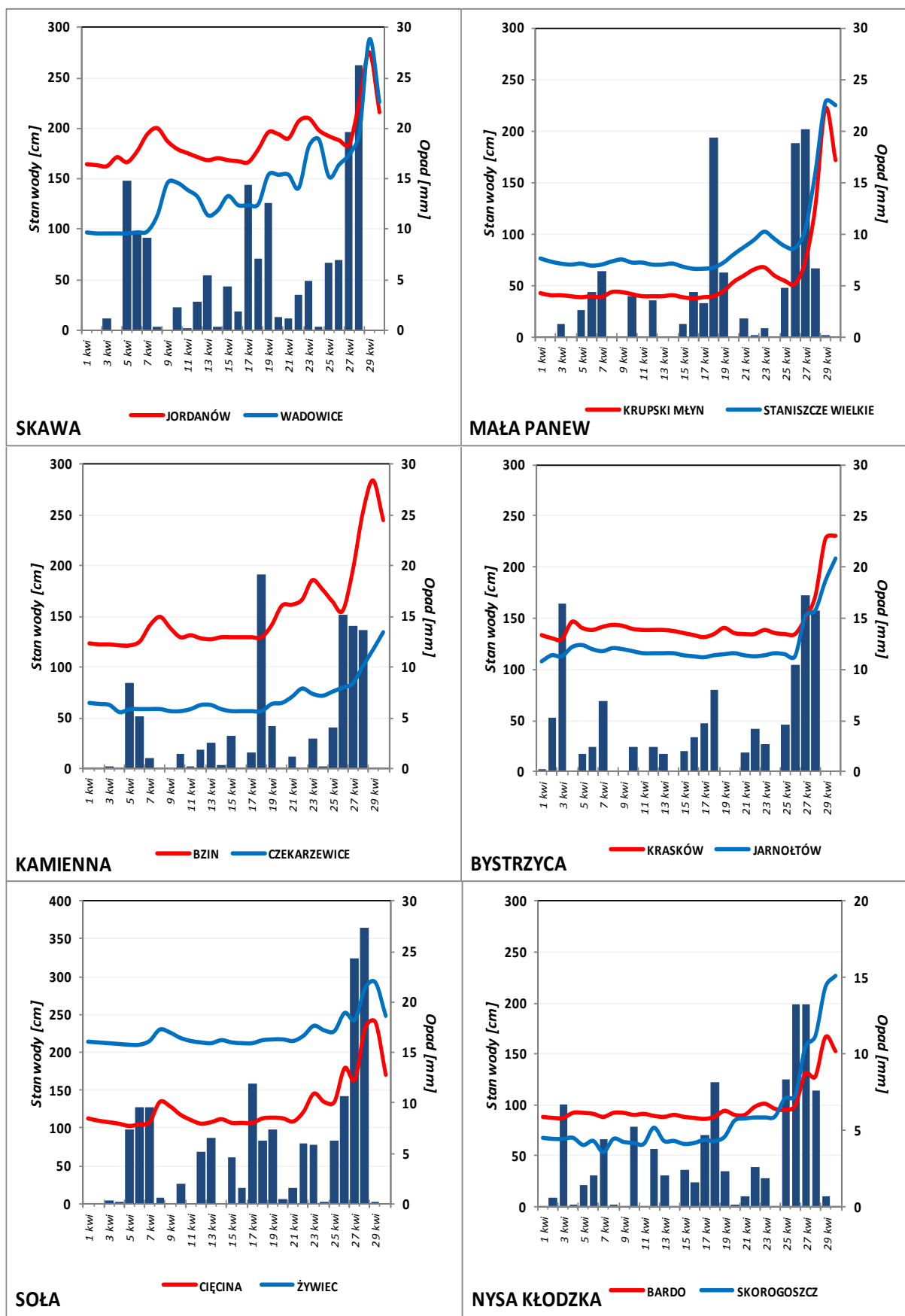
Do 26 kwietnia, kiedy sytuacja hydrologiczna była ustabilizowana obserwowano codziennie jedynie jedno przekroczenie stanu alarmowego – w zlewni Wisły w Giżycku na Pisie. Pozostałe kwietniowe przekroczenia stanu alarmowego odnotowano w dniach

27-30 kwietnia. Przekroczenia stanu alarmowego miały na ogół nieduże wartości i nie stwarzały zagrożeń powodziowego. W dorzeczu Wisły najwyższe przekroczenie, o 65 cm, odnotowano na Brynicy w Brynicy, a w dorzeczu Odry, o 157cm, na Odrze w Krzyżanowicach. Oba te przekroczenia wystąpiły 29 kwietnia.

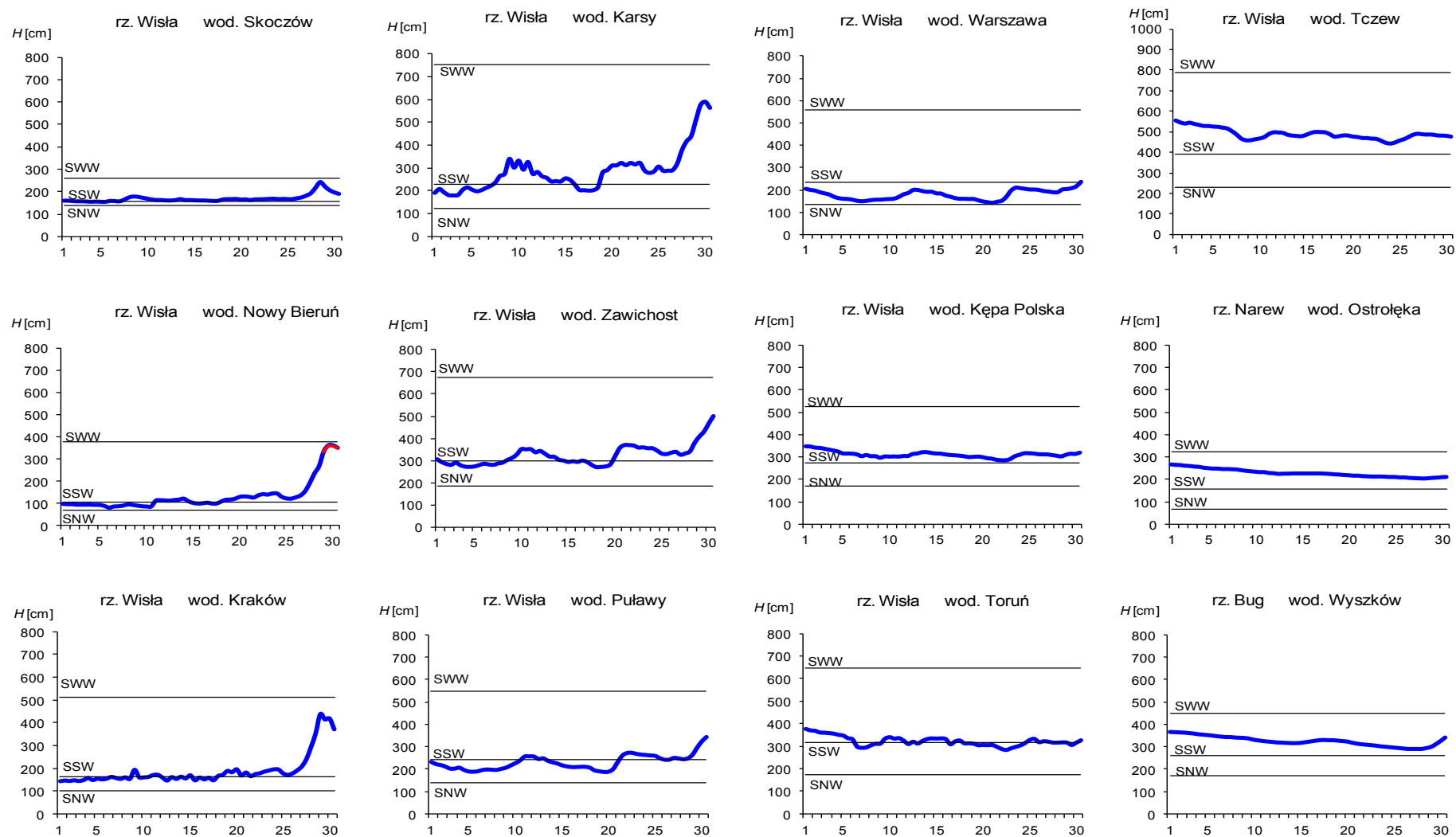
Przekroczenia stanu ostrzegawczego (bez uwzględnienia rzek na których przekroczony był stan alarmowy) w dorzeczu Wisły do 26 kwietnia notowano na Nogacie, Szkarprawie, Kamiennej, Pilicy, Czarnej Włoszczowskiej, Jęgrzni i Krznie. Przekroczenia stanu ostrzegawczego notowano również na Zalewie Wiślanym oraz jeziorach Rajgrodzkim, Roś, Druzno i Mamry. Po 26 kwietnia przekroczenia stanu ostrzegawczego w dorzeczu Wisły odnotowano dodatkowo na Białej Wiślice, Iłownicy, Białej, Gostyni, Mitrędze, Sole, Koszarawie, Skawie, Stryszawce, Wieprzówce, Skawince, Rudawie, Dunajcu, Czarnym Dunajcu, Wiernej Rzece, Mierzawie, Łagowiance, Grabince, Koprzywiance, Iłżance, Luciąży, Czarnej (woj. podlaskie), Sidrze, Psinie, Liwcu, Czarnej Orawie i Piekielniku. Analogicznie w dorzeczu Odry w okresie do 26 kwietnia przekroczenia stanu ostrzegawczego notowano na Opawie, bocznym korycie Opawy, Kaczawie, Sącicznicy, Bobrze, Witce, Warcie, Nerze, Obrze oraz na Zalewie Szczecińskim, a po 26 kwietnia dodatkowo notowano na: Olzie, Pietrówce, Kłodnicy, Straduni, Białej, Małej Panwi, Nysa Kłodzkiej, Ścinawce, Stobrawie, Bogacicy, Budkowiczance, Oławie, Bystrzycy, Widawce, Liswarcie i Grabi.

Ostatniego dnia kwietnia (30 IV) stan wody górnej Wisły układał się w strefie wody wysokiej, a środkowej Wisły na pograniczu wody wysokiej i średniej. Stan wody dolnej Wisły układał się w strefie wody średniej, tylko na odcinku ujściowym na pograniczu wody wysokiej i średniej. Stan wody Narwi układał się niemal w całym biegu w strefie wody wysokiej, tylko lokalnie na pograniczu wody wysokiej i średniej. Stan wody Bugu układał się w strefie wody średniej. Stan wody górnej Odry, podobnie jak górnej Wisły, układał się w strefie wody wysokiej, środkowej Odry w górnym biegu w strefie wody wysokiej, a w dolnym biegu na pograniczu wody wysokiej i średniej. Stan wody dolnej Odry układał się w strefie wody średniej. Stan wody górnej Warty układał się w strefie wody wysokiej, lokalnie na pograniczu ze średnią, a dolnej Warty w strefie wody średniej.

W kwietniu na stacjach wodowskazowych nie odnotowano stanów wody niższych od minimum absolutnego. W poprzednim miesiącu - marcu wartości stanu wody niższe od dotychczas obserwowanych (do roku 2015) odnotowano tylko na jednej stacji wodowskazowej w dorzeczu Wisły - Koniówka na Dunajcu.

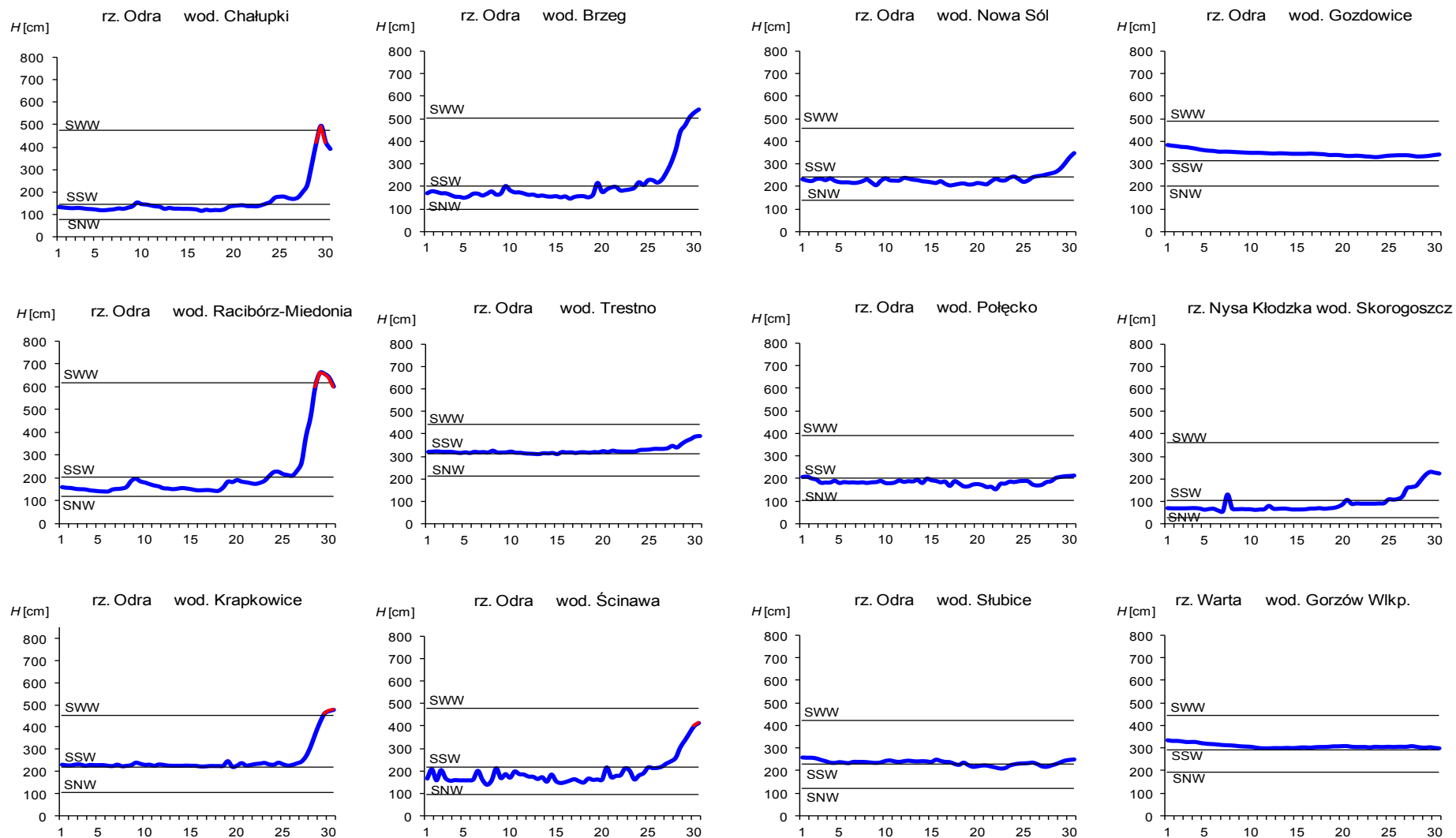


Rys. 3.1. Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych zlewni w Polsce, w kwietniu 2017



Rys. 3.2. Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w kwietniu 2017

Przekroczenie stanu alarmowego



Rys. 3.3. Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w kwietniu 2017

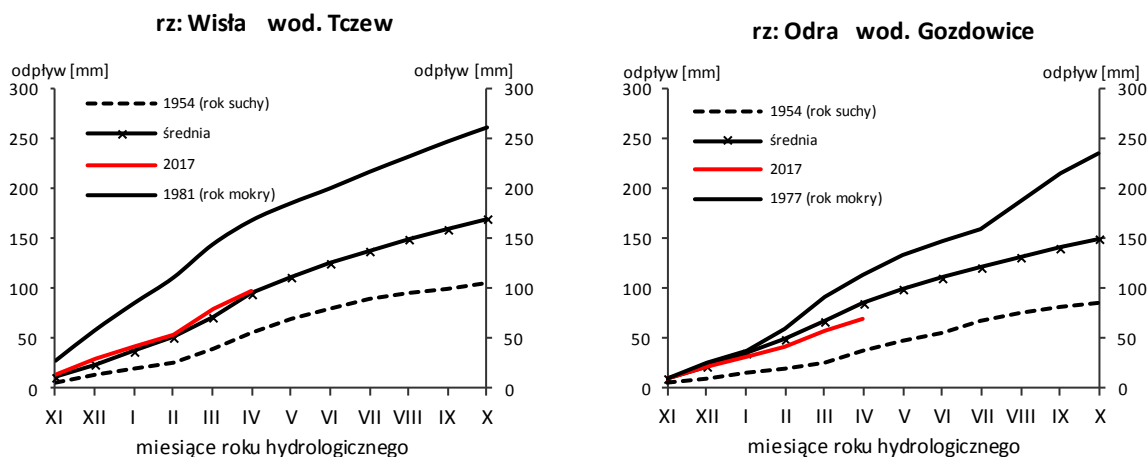
Przekroczenie stanu alarmowego

4. Odpływ rzeczny

W kwietniu odpływ rzek był na ogół niższy od normy.

W dorzeczu Wisły odpływ (tab. 4.1) wynosił od 57,6% normy w Przemyśle na Sanie do 105% w Sulejowie na Pilicy, a w dorzeczu Odry kształtował się od 63,8% normy w Nowej Soli na Odrze do 155% w Osetnie na Baryczy. W rzekach Przymorza odpływ stanowił 90,7% odpływu normalnego w Resku na Redze, 88,8% w Słupsku na Słupi i 102% w Sępopolu na Łynie. W dorzeczu Wisły odpływ kształtował się od 2,71 SNQ w Warszawie na Wiśle do 7,38 SNQ w Nowym Sączu na Dunajcu, a w dorzeczu Odry od 2,02 SNQ w Nowym Drezdenku na Noteci do 19,8 SNQ w Osetnie na Baryczy. W rzekach Przymorza odpływ stanowił 2,10 SNQ w Resku na Redze, 1,76 SNQ w Słupsku na Słupi i 4,30 SNQ w Sępopolu na Łynie. Odpływ Wisły do morza wyniósł w kwietniu 17,5 mm, tj. 76,1% normy, Odrą odpłynęło 12,5 mm, tj. 70,1% normy.

Całkowity odpływ rzeczny od początku roku hydrologicznego, tj. od 1 listopada 2016 do 30 kwietnia 2017 w dorzeczu Wisły przeważnie układał się powyżej normy, a w dorzeczu Odry na ogół poniżej normy. W dorzeczu Wisły odpływ ten zawierał się w granicach od 88,0% normy w Sulejowie na Pilicy do 123% w Nowym Sączu na Dunajcu, a w dorzeczu Odry od 71,7% normy w Ścinawie na Odrze do 113% w Osetnie na Baryczy. W przekrojach zamykających zlewnie było to: dla Wisły w Tczewie 102% normy, a dla Odry w Gozdowicach 81,7% odpływu normalnego. W rzekach Przymorza odpływ ten wynosił: dla Regi 84,7%, dla Słupi 96,1%, a dla Łyny 134% normy.



Rys. 4.1. Krzywe sumowe odpływu Wisły w Tczewie i Odry w Gozdowicach

Tab. 4.1. Odpływ w kwietniu 2017 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2015, w wybranych profilach wodowskazowych

Lp	Rzeka	Przekrój	A [km ²]	Wartości średnie z okresu 1951 - 2015								Kwiecień 2017					
				$\bar{Q}_4$ [m ³ /s]	$\bar{H}_4$ [mm]	$\bar{V}_4$ [mln m ³]	$\bar{Q}_r$ [m ³ /s]	$\bar{H}_r$ [mm]	$\bar{V}_r$ [mln m ³]	$\Sigma \bar{k}$	SNQ [m ³ /s]	Q [m ³ /s]	H [mm]	V [mln m ³]	n [%]	Q/SNQ	Σk
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Wisła	Sandomierz	31 810	439	35,7	1 137	291	289	9 192	0,504	95,0	375	30,6	972	85,5	3,95	0,541
2	Wisła	Warszawa	84 945	852	26,0	2 207	576	214	18 177	0,528	231	626	19,1	1 623	73,5	2,71	0,536
3	Wisła	Tczew	193 923	1 718	23,0	4 452	1 048	171	33 065	0,562	419	1 307	17,5	3 388	76,1	3,12	0,574
4	Dunajec	Nowy Sącz	4 337	103	61,8	268	65,1	473	2 053	0,416	14,5	107	63,9	277	103	7,38	0,511
5	San	Przemyśl	3 688	95,2	66,9	247	52,8	452	1 665	0,546	10,2	54,8	38,5	142	57,6	5,38	0,629
6	Wieprz	Kośmin	10 293	60,4	15,2	157	36,6	112	1 153	0,587	16,1	49,1	12,4	127	81,2	3,05	0,678
7	Pilica	Sulejów	3 927	30,7	20,3	79,7	22,8	183	720	0,576	9,22	32,3	21,3	83,7	105	3,50	0,507
8	Narew	Ostrołęka	21 921	212	25,1	550	109	157	3 434	0,620	43,1	182	21,5	472	85,8	4,22	0,737
9	Bug	Wyszków	38 394	315	21,2	816	153	126	4 839	0,620	53,2	225	15,2	583	71,5	4,23	0,664
10	Łyna	Sępól	3 640	37,7	26,9	97,8	25,0	217	789	0,633	8,93	38,4	27,3	99,5	102	4,30	0,850
11	Odra	Racibórz-Miedonia	6 729	98,5	37,9	255	65,9	309	2 078	0,535	15,7	103	39,7	267	105	6,57	0,490
12	Odra	Ścinawa	29 612	250	21,9	649	183	195	5 777	0,527	65,2	166	14,5	430	66,3	2,55	0,378
13	Odra	Nowa Sól	36 840	281	19,7	727	209	179	6 598	0,545	82,9	179	12,6	464	63,8	2,16	0,413
14	Odra	Gozdowice	109 810	753	17,8	1 952	525	151	16 564	0,574	246	528	12,5	1 369	70,1	2,15	0,469
15	Nysa Kł.	Skorogoszcz*	4 489	51,2	29,5	133	37,2	261	1 173	0,475	9,38	33,7	19,5	87,4	65,9	3,59	0,350
16	Barycz	Osetno	4 580	20,6	11,7	53,5	15,4	106	485	0,653	1,62	32,0	18,1	82,9	155	19,8	0,738
17	Bóbr	Żagań	4 255	53,7	32,7	139	38,2	283	1 205	0,558	12,0	56,0	34,1	145	104	4,65	0,585
18	Warta	Sieradz	8 156	57,6	18,3	149	45,7	177	1 441	0,584	21,4	47,3	15,0	123	82,2	2,21	0,474
19	Warta	Poznań	25 909	148	14,8	383	102	124	3 225	0,614	40,4	94,5	9,45	245	64,0	2,34	0,511
20	Noteć	N. Drezdenko	15 932	95,0	15,5	246	73,2	145	2 310	0,584	38,9	78,5	12,8	203	82,6	2,02	0,519
21	Rega	Resko	1 134	10,8	24,7	28,1	8,89	247	280	0,596	4,67	9,82	22,4	25,5	90,7	2,10	0,504
22	Słupia	Słupsk	1 452	17,0	30,3	44,1	15,7	341	495	0,558	8,58	15,1	27,0	39,1	88,8	1,76	0,536

* - Przepływ jest pod wpływem gospodarki wodnej w zbiorniku.

Objaśnienia do tab. 4.1.

- $\bar{Q}_m$ - przepływ średni miesięczny z wielolecia,
 $\bar{H}_m$ - odpływ miesięczny średni z wielolecia,
 $\bar{V}_m$ - odpływ miesięczny średni z wielolecia,
 m - indeks miesiąca
 $\bar{Q}_r$ - przepływ średni roczny, z wielolecia,
 $\bar{H}_r$ - odpływ roczny średni z wielolecia,
 $\bar{V}_r$ - odpływ roczny średni z wielolecia,
 r - indeks roku,
 $\sum \bar{k}$ - wskaźnik sumarycznego odpływu od początku roku hydrologicznego (1 listopada) w stosunku do odpływu średniego rocznego będącego sumą odpływów średnich miesięcznych z wielolecia,
SNQ - przepływ średni z minimalnych przepływów rocznych z wielolecia,
 Q - przepływ średni miesięczny bieżącego roku,
 H - odpływ miesięczny bieżącego roku,
 V - odpływ miesięczny bieżącego roku,
 n - procent w stosunku do wartości średniej miesięcznej z wielolecia
 $n = Q / \bar{Q} * 100\% = H / \bar{H} * 100\% = V / \bar{V} * 100\%$,
 k - wskaźnik odpływu miesięcznego w stosunku do odpływu średniego rocznego
 $k = H / \bar{H}_r = V / \bar{V}_r$,
 $\sum k$ - wskaźnik sumarycznego odpływu od początku roku hydrologicznego (1 listopada) do końca danego miesiąca w stosunku do odpływu średniego rocznego.

5. Jeziora



Rys. 5.1. Lokalizacja jezior bazowych i bilansowych służby limnologicznej

Tab. 5.1. Morfometria i zlewnie jezior

Lp	Jezioro	Jezioro				Zlewnia	Powierzchnia zlewni jeziora ²⁾
		Powierzchnia ²⁾	Objętość ¹⁾	Głębokość średnia ¹⁾	Głębokość maksymalna ¹⁾		
		[km ²]	[mln m ³]	[m]	[m]		[km ²]
1	Sławskie	8,3	43	5,2	12,3	Obrzyca – Odra	206,1
2	Powidzkie	10,7	131	12,7	45,4	Meszna – Warta	79,6
3	Komorze	3,9	49	11,8	34,7	Piława – Gwda	35,8
4	Sławianowskie	2,9	18	6,6	15,0	Głomia – Gwda	107,7
5	Ostrowite	3,6	36	9,4	28,5	Płociczna – Drawa	311,3
6	Morzycko	3,2	50	14,5	60,0	Słubia – Odra	60,6
7	Rajgrodzkie	14,6	143	9,4	52,0	Jęgrznia – Biebrza	742,8
8	Dejguny	7,7	93	12,0	45,0	Pisa – Narew	57,7
9	Bachotek	2,2	15	7,2	24,3	Skarlanka – Drwęża	233,4
10	Jasień	5,7	48	8,3	32,2	Łupawa	71,7
11	Raduńskie Górne	3,8	60	15,5	43,0	Radunia	73,6
12	Dadaaj	9,7	121	12,3	39,8	Wadąg – Łyna	340,1

¹⁾ Atlas Jezior Polski (1996, 1997, 2000)

²⁾ Mapa Podziału Hydrograficznego (2010)

W kwietniu średni poziom wody w jeziorach praktycznie nie uległ zmianie. Zarejestrowana niewielka obniżka wartości średniej (- 1 cm) jest wynikiem obniżenia się poziomu lustra wody w ośmiu akwenach i wzrostu w trzech (dla jeziora Jasień nie posiadano bieżących danych). Zanotowane zmiany były niewielkie (nie przekraczały 10 cm), a największa miała miejsce w Jez. Rajgrodzkim (o 9 cm). Stan wody siedmiu jezior utrzymywał się w strefie wody wysokiej, trzech w strefie wody średniej; a jednego w strefie wody niskiej (dla jeziora Jasień nie posiadano danych). Największe przekroczenie stanu średniego odnotowano w jeziorze Dadaj (o 47 cm). Następne w tym zestawieniu było Jezioro Rajgrodzkie (o 33 cm). W siedmiu jeziorach stan aktualny był wyższy od wieloletniego (najbardziej w Jez. Dadaj; o 31 cm), a w trzech jeziorach był od niego niższy (najbardziej w Jez. Powidzkim, o 26 cm). Wartość średnia nadmiaru wody wyniosła 5 cm.

W miarę ogrzewania się powietrza, wzrastała także temperatura wody w zbiornikach. W kwietniu średnia temperatura wody wszystkich jezior (dla których posiadano informacje) wyniosła 7,8°C, a jej miesięczny wzrost wyniósł 3,3°C. Najwyższą średnią miesięczną temperaturę wody określono dla Jez. Sławskiego (10,0°C), a najniższą dla Jez. Raduńskiego (6,3°C). Największy i najmniejszy wzrost średniej temperatury wody stwierdzono odpowiednio w Jez. Sławskim (o 4,1°C) i Jez. Raduńskim G. (o 2,0°C). Również najwyższą dzienną temperaturę wody zmierzono w Jez. Sławskim (11,0°C; 11 IV), a najniższą w Raduńskim Górnym (4,9°C; 26 IV). Bardzo niskie dzienne temperatury wody zmierzono także w jeziorach mazurskich. Jeziora mazurskie były zdecydowanie zimniejsze od jezior pomorskich, a te z kolei były wyraźnie chłodniejsze od jezior położonych w centralnej i zachodniej części kraju.

Tab. 5.2. Stan i temperatura wody jezior w kwietniu 2017

Lp	Jezioro	$\overline{H_4}$ (1986–2015)			H_4			Stan wody	ΔH			T_4			ΔT		
		NNW	SSW	WWW	NW	SW	WW		NW	SW	WW	NT	ST	WT	NT	ST	WT
		[cm]			[cm]				[cm]			[°C]			[°C]		
1	Sławskie	157	178	200	176	178	180	wysoki	-2	-3	-4	9,0	10,0	11,0	5,1	4,1	1,8
2	Powidzkie	418	466	506	439	440	440	niski	4	3	1	6,3	7,1	8,7	3,6	3,0	3,0
3	Komorze	127	136	159	133	134	136	średni	-1	-1	0	7,0	8,1	9,1	3,2	3,6	3,7
4	Sławianowskie	173	210	237	214	217	222	wysoki	-4	-7	-4	6,7	7,9	9,7	4,1	3,9	3,4
5	Ostrowite *)	94	105	117	104	106	107	średni	-4	-6	-7	7,9	9,0	10,2	4,3	3,9	1,1
6	Morzycko *)	185	209	227	218	218	219	wysoki	11	4	1	7,6	8,3	9,2	2,9	2,5	1,1
7	Rajgrodzkie	114	203	252	219	223	227	wysoki	53	9	-38	5,2	7,2	8,4	3,0	3,7	3,2
8	Dejguny	166	187	218	195	199	200	wysoki	-1	-1	-2	5,4	6,5	8,0	4,2	3,1	2,6
9	Bachotek	216	280	300	288	288	289	wysoki	0	-2	-2	6,8	8,4	10,2	5,0	3,8	3,8
10	Jasień	134	142	158													
11	Raduńskie G.	484	497	511	491	492	494	średni	-1	-1	1	4,9	6,3	7,6	1,9	2,0	0,8
12	Dadaj	108	164	242	191	195	201	wysoki	3	-8	-9	6,8	7,4	8,2	4,2	3,2	2,2

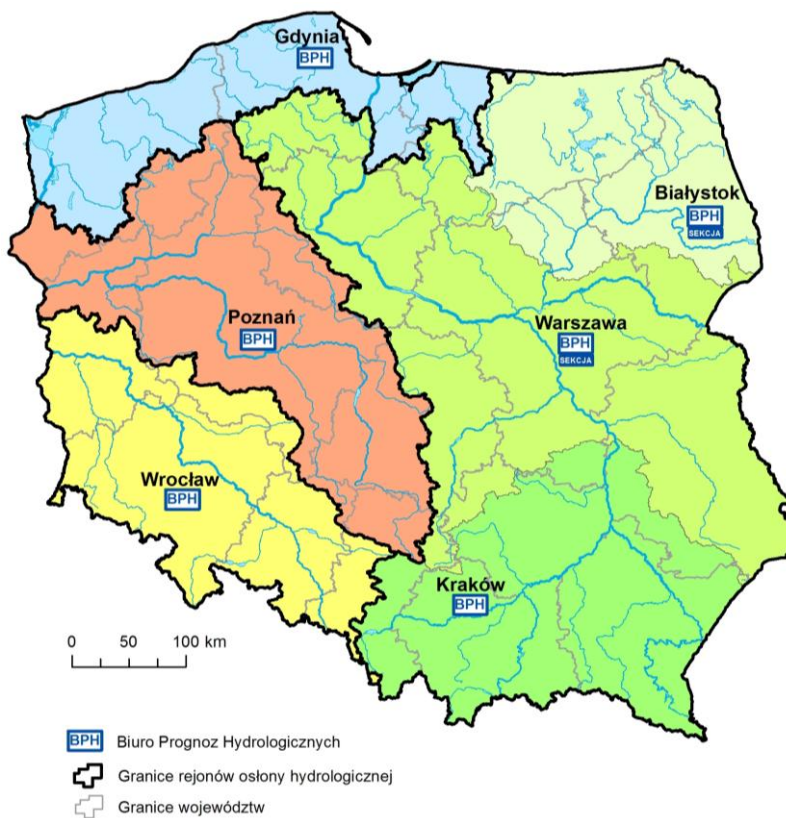
*) Ostrowite, Morzycko – wielolecie 2006 – 2015

- $\overline{H_m}$ - stany charakterystyczne wody w danym miesiącu w wieloleciu 1986-2015
 H_m - stany charakterystyczne wody w danym miesiącu
 ΔH - zmiany stanów charakterystycznych wody w stosunku do poprzedniego miesiąca
 T_m - temperatury charakterystyczne wody w danym miesiącu
 ΔT - zmiany temperatur charakterystycznych wody w stosunku do poprzedniego miesiąca
- NNW - najniższy stan w danym miesiącu w wieloleciu 1986-2015
 SSW - średni stan w danym miesiącu w wieloleciu 1986-2015
 WWW - najwyższy stan w danym miesiącu w wieloleciu 1986-2015
 NW - najniższy stan w danym miesiącu
 SW - średni stan w danym miesiącu
 WW - najwyższy stan w danym miesiącu
 NT - najniższa temperatura wody w danym miesiącu
 ST - średnia temperatura wody w danym miesiącu
 WT - najwyższa temperatura wody w danym miesiącu

Rejony osłony meteorologicznej Polski



Rejony osłony hydrologicznej Polski





Adresy oddziałów i biur prognoz IMGW-PIB

OŚRODEK GŁÓWNY

01-673 Warszawa, ul. Podleśna 61 tel. 22 569-41-00
Biuro Prognoz Meteorologicznych i Komeracyjnych tel. 22 569-41-51

ODDZIAŁ MORSKI w GDYNI - OGa

81-342 Gdynia, ul. Waszyngtona 42 tel. 58 628-81-00
Biuro Meteorologicznych Prognoz Morskich tel. 58 628-81-50
Biuro Prognoz Hydrologicznych tel. 58 628-81-46
Biuro Meteorologicznych Prognoz Morskich
Zespół w Szczecinie tel. 91 434-20-12

ODDZIAŁ w KRAKOWIE - OKk

30-215 Kraków ul. Piotra Borowego 14 tel. 12 639-81-00
Centralne Biuro Prognoz Meteorologicznych tel. 12 639-81-50
Biuro Prognoz Hydrologicznych tel. 12 639-81-40
tel. 503-112-140
Centralne Biuro Prognoz Meteorologicznych
Zespół w Białymstoku tel. 85 748-61-50

ODDZIAŁ w POZNANIU - OPo

60-594 Poznań, ul. Dąbrowskiego 174/176 tel. 61 849-51-00
Biuro Prognoz Meteorologicznych tel. 61 849-51-50
Biuro Prognoz Hydrologicznych tel. 61 849-51-45

ODDZIAŁ we WROCŁAWIU - OWr

51-616 Wrocław ul. Parkowa 30 tel. 71 320-01-00
Biuro Prognoz Meteorologicznych tel. 71 320-01-50
Biuro Prognoz Hydrologicznych tel. 71 320-01-40

*Rozpowszechnianie powyższych danych
wyłącznie
z podaniem IMGW-PIB jako źródła informacji*



**INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

01-673 Warszawa, ul. Podleśna 61

Internet: <http://www.imgw.pl>

e-mail: biuletyn@imgw.pl