

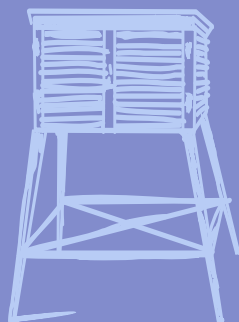
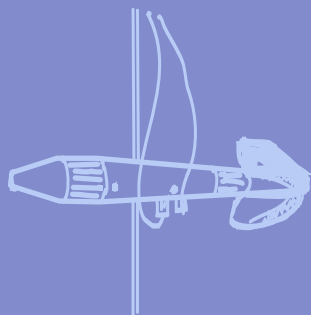
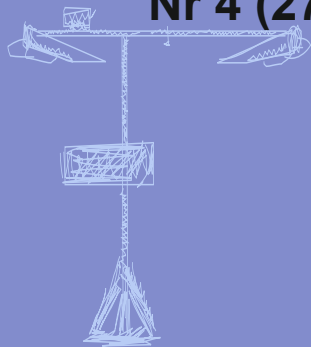
Nr 4 (271)

ISSN 1730-6124

# BIULETYN

PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY  
HYDROLOGICZNO-  
METEOROLOGICZNEJ

KWIECIEŃ 2024



INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



## Redakcja biuletynu:

Wojciech Pawelec

Agnieszka Pietrzykowska

Sławomir Wereski – redaktor naczelny

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

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



- Warszawa Siedziba IMGW-PIB
- Gdynia Siedziba biura terenowego
- CBPM Centralne Biuro Prognoz Meteorologicznych
- CBPL-MBN Centralne Biuro Prognoz Lotniczych - Meteorologiczne Biuro Nadzoru
- BMPM Biuro Meteorologicznych Prognoz Morskich
- BPM Biuro Prognoz Meteorologicznych
- CBHO Centralne Biuro Hydrologii Operacyjnej
- BPH Biuro Prognoz Hydrologicznych
- WPIOH Wydział Prognoz i Opracowań Hydrologicznych
- CMPIS Centrum Modelowania Powodziowego i Suszy
- ✈ Lotniskowa Stacja Meteorologiczna
- Stacja Hydrologiczno-Meteorologiczna
- Stacja Meteorologiczna
- ▲ Wysokogórskie Obserwatorium Meteorologiczne
- ❄ Stacja Badań Śniegu i Lawin
- Automagiczna Stacja Synoptyczna
- ⊙ Stacja Badawcza Parowania
- Stacja Aerologiczna

## SPIS TREŚCI

1.	Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w kwietniu 2024 .....	4
2.	Warunki meteorologiczne.....	5
3.	Warunki hydrologiczne .....	16
4.	Odptyw rzeczny .....	22
5.	Jeziora.....	25

## TABELE

2.1.	Charakterystyki meteorologiczne w kwietniu 2024 .....	13
3.1.	Najwyższe dobowe sumy opadu w województwach (20 mm i wyższe) .....	16
3.2.	Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (50 cm i wyższe, godz. 6 UTC).....	17
4.1.	Odptyw w kwietniu 2024 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2020, w wybranych profilach wodowskazowych .....	23
5.1.	Morfometria i zlewnie jezior .....	25
5.2.	Stan i temperatura wody jezior w kwietniu 2024.....	26

## RYSUNKI

2.1.	Mapa synoptyczna (1 IV 2024, godz. 12 UTC).....	5
2.2.	Mapa synoptyczna (12 IV 2024, godz. 12 UTC).....	6
2.3.	Mapa synoptyczna (16 IV 2024, godz. 12 UTC).....	7
2.4.	Mapa synoptyczna (21 IV 2024, godz. 12 UTC).....	8
2.5.	Mapa synoptyczna (28 IV 2024, godz. 12 UTC).....	9
2.6.	Średnia miesięczna temperatura powietrza w kwietniu 2024 .....	11
2.7.	Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w kwietniu 2024, w stosunku do średniej 1991-2020 .....	11
2.8.	Miesięczna suma opadu atmosferycznego w kwietniu 2024 .....	12
2.9.	Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2024, jako procent normy wieloletniej 1991-2020 .....	12
2.10.	Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2024 .....	14
3.1.	Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych zlewni w Polsce w kwietniu 2024.....	19
3.2.	Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w kwietniu 2024.....	20
3.3.	Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w kwietniu 2024 .....	21
4.1.	Krzywe sumowe odptywu Wisły w Tczewie i Odry w Gozdowicach .....	22
5.1.	Lokalizacja jezior bazowych i bilansowych sieci limnologicznej .....	26

## 1. **Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w kwietniu 2024\***

W kwietniu średnia obszarowa temperatura powietrza w Polsce wynosiła 10,5°C i była wyższa od normy o 1,9°C. Według kwantylowej klasyfikacji warunków termicznych, opartej o wartość średniej temperatury dla Polski, miesiąc ten został oceniony jako „anomalnie ciepły”. Na obszarze całej Polski wystąpiły jedynie dodatnie odchylenia od temperaturowej normy. Najwyższe odchylenie (o 2,5°C) określono w Rzeszowie i w Lesku oraz w Zakopanem i na Hali Gąsienicowej, a najniższe (o 1,4°C) w Kołobrzegu i Łebie, a w górach (o 1,3°C) na Śnieżce. Najwyższa średnia miesięczna temperatura powietrza: 12,0°C wystąpiła w Tarnowie (odchylenie o 2,3°C), a najniższa: 8,3°C w Łebie (1,4°C powyżej normy), a w górach na Kasprowym Wierchu: 0,8°C (o 2,4°C powyżej normy). Najwyższą dobową temperaturę maksymalną: 29,2°C odnotowano 7 IV w Jeleniej Górze, a najniższą minimalną: -7,2°C także w Jeleniej Górze, w dniu 23 IV, a w górach: -10,6°C zanotowano 23 IV na Śnieżce. Pod względem opadów kwiecień był bardzo zróżnicowany regionalnie. Na większości obszaru Pomorza był skrajnie wilgotny (powyżej 150% normy), gdy w południowo-zachodniej części Polski było skrajnie sucho (poniżej 50% normy). Regiony od południowej Wielkopolski przez województwo łódzkie, świętokrzyskie aż po południowy wschód Polski były bardzo suche lub suche, z opadami odpowiednio od 50 do 74% oraz od 75 do 89% normy. Pozostała część Polski notowała opady w normie (90-110% normy) lub powyżej normy (111-125% normy). Największe odchylenie: 182,9% miesięcznej normy opadów odnotowano w Chojnicach, a najniższe: 29,6% - w Jeleniej Górze. Najwyższą miesięczną sumę opadów: 82,5 mm odnotowano w Bielsku-Białej (121,7% normy), a w górach na Kasprowym Wierchu: 113,4 mm (89,1% normy). Najniższą miesięczną sumę opadów: 11,3 mm (43,6% normy) zanotowano w Legnicy.

Sytuacja hydrologiczna w kwietniu była stabilna i przez niemal cały miesiąc na rzekach obserwowano głównie wahania stanu wody z lokalnymi wysokimi wzrostami i przewagą spadków. Jedynie na początku miesiąca po wysokich opadach (1-2 IV), które objęły znaczną część województwa śląskiego, podkarpackiego i małopolskiego na rzekach południowej Polski (3-4 IV) zanotowano szereg wysokich wzrostów stanu wody (max o 169 cm, 3 IV na stacji wodowskazowej Pustków na Wisłoce, woj. podkarpackie). Najwyższą liczbę przekroczeń stanu ostrzegawczego: 17 - odnotowano 3 IV, a najniższą: 4 - ostatniego dnia kwietnia. Tego dnia (30 IV) na rzekach głównych notowano przeważnie stan w strefie wody średniej (tylko Narew znajdowała się na granicy wody średniej i wysokiej, a Warta powyżej Neru - na granicy wody średniej i niskiej). Miesiąc wcześniej (31 III) Narew i Bug notowane były w strefie wody wysokiej, a dolna Wisła i dolna Odra na granicy wody wysokiej i średniej.

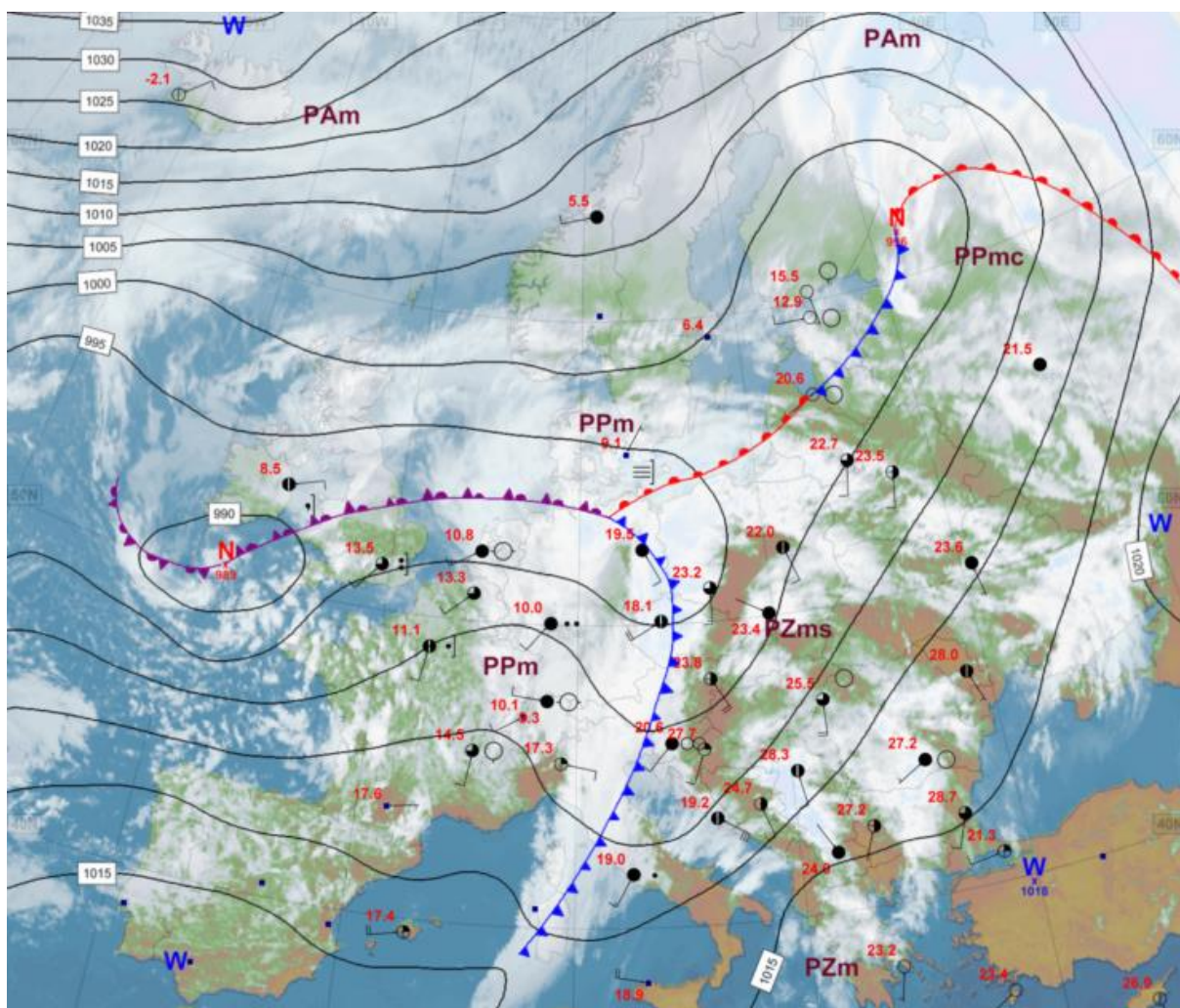
W kwietniu odpływ rzek w dorzeczu Wisły i Odry był niższy od normy. W dorzeczu Wisły był relatywnie wyższy (61,5 – 97,7% normy) niż w dorzeczu Odry (47,8 – 96,6% normy).

Średni poziom wody kontrolowanych jezior w porównaniu do marca obniżył się w kwietniu o 5 cm. W większości jezior (dziewięciu) notowano stan wody w strefie wysokiej, w dwóch - w strefie wody średniej i w jednym - w niskiej. Średnia temperatura wody wyniosła 10,0°C, po wzroście od marca o 4,1°C (najwyższą średnią temperaturę wody określono dla Sławskiego (11,9°C), a najniższą dla Dejgun (7,4°C)).

\* Podane wartości pochodzą ze stacji synoptycznych. Wszystkie odniesienia dotyczą normy wieloletniej z lat 1991-2020.

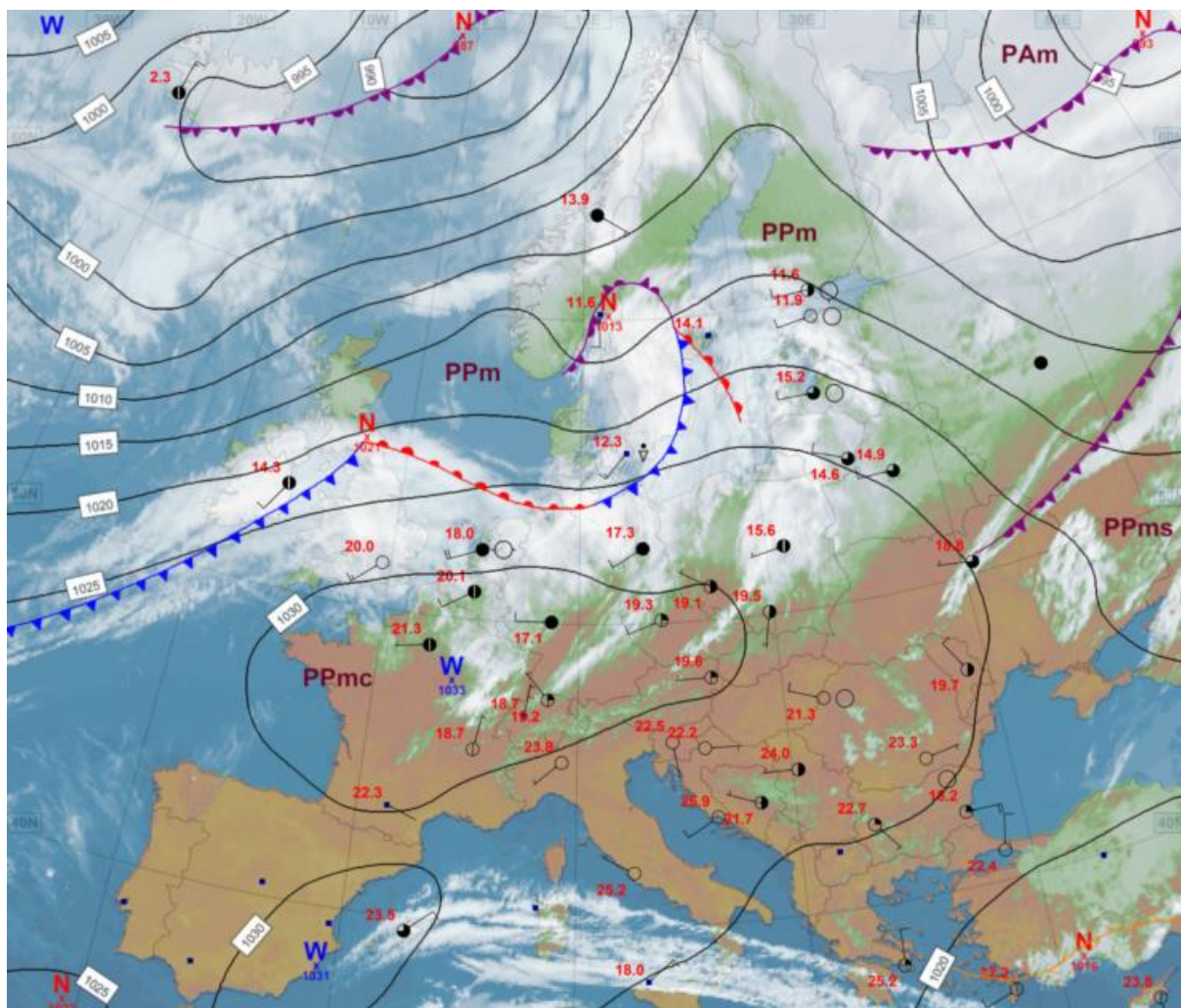
## 2. Warunki meteorologiczne

W okresie od 1 do 9 IV nad Polską przeważały nize z układami frontów atmosferycznych. Napływało ciepłe powietrze pochodzenia zwrotnikowego lub chłodniejsze polarne morskie. W tym czasie, 7 IV w Jeleniej Górze, odnotowano najwyższą temperaturę powietrza, jaka wystąpiła w kwietniu na stacjach synoptycznych: 29,2°C. Przechodzeniu frontów towarzyszyły przelotne opady deszczu oraz burze, głównie od 1 do 5 IV. Najwyższe opady zanotowano na początku miesiąca: 2 IV w Radomyślu Wielkim (woj. podkarpackie) – 34,1 mm i we Wronowicach (woj. małopolskie) – 33,2 mm oraz 1 IV w Wiśle-Jaworniku (woj. śląskie) – 32,8 mm. Druga połowa okresu była bardziej sucha. Najsilniejsze porywy wiatru wystąpiły 1 IV na Kasprowym Wierchu (43 m/s), na Hali Gąsienicowej (33 m/s), w Zakopanem (26 m/s), Bielsku-Białej i Kłodzku (23 m/s), a 5 IV na Śnieżce (35 m/s) i w Lesznie (21 m/s).



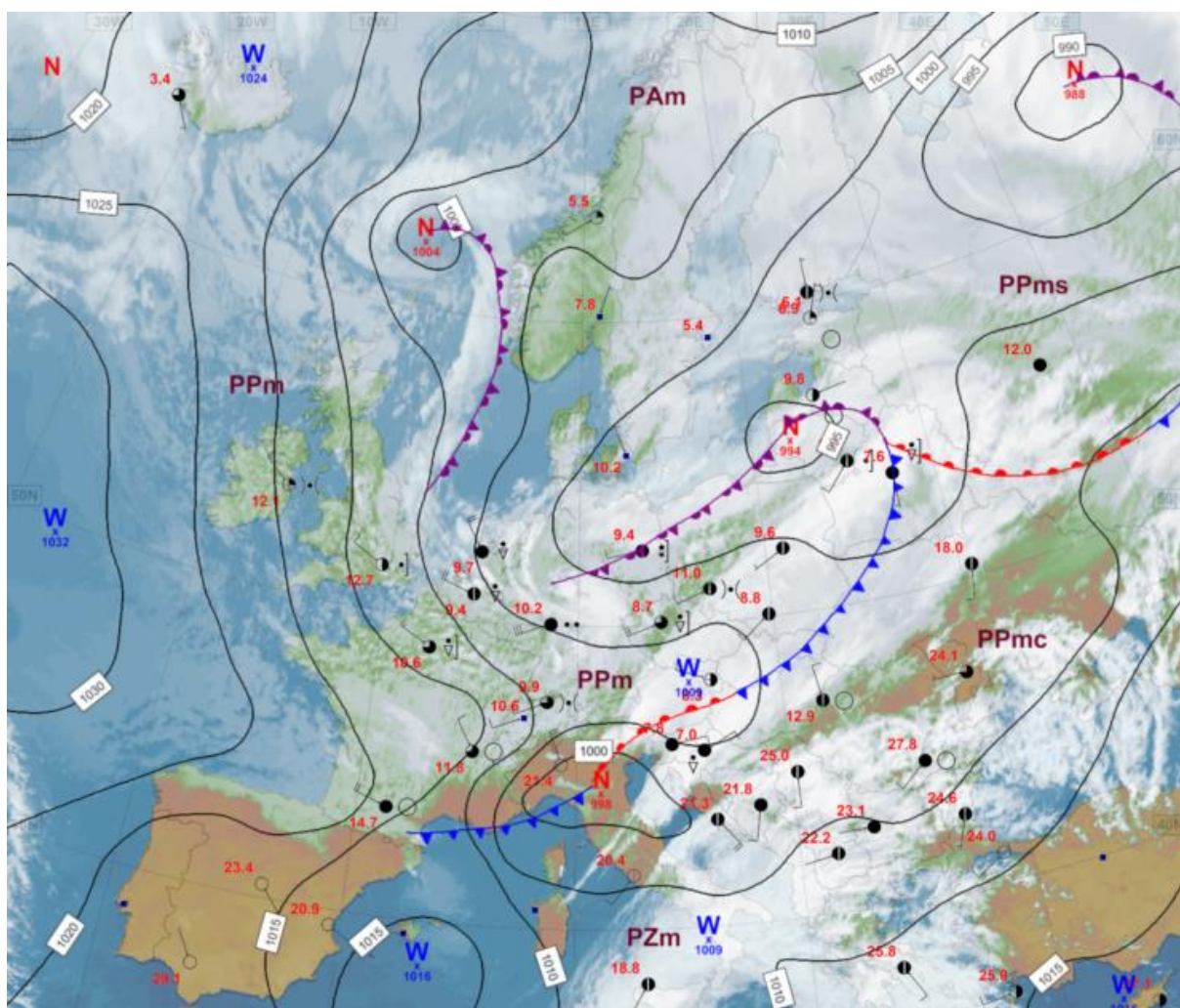
Rys. 2.1. Mapa synoptyczna (1 IV 2024, godz. 12 UTC)

Od 10 do 13 IV nad Polską dominowały wyży i napływało ciepłe powietrze polarne morskie. Był to okres suchy i przeważnie pogodny, choć miejscami zachmurzenie wzrastało do dużego. 10 IV w łebie występowały porywy do 19 m/s, a 13 IV na Śnieżce do 29 m/s.



Rys. 2.2. Mapa synoptyczna (12 IV 2024, godz. 12 UTC)

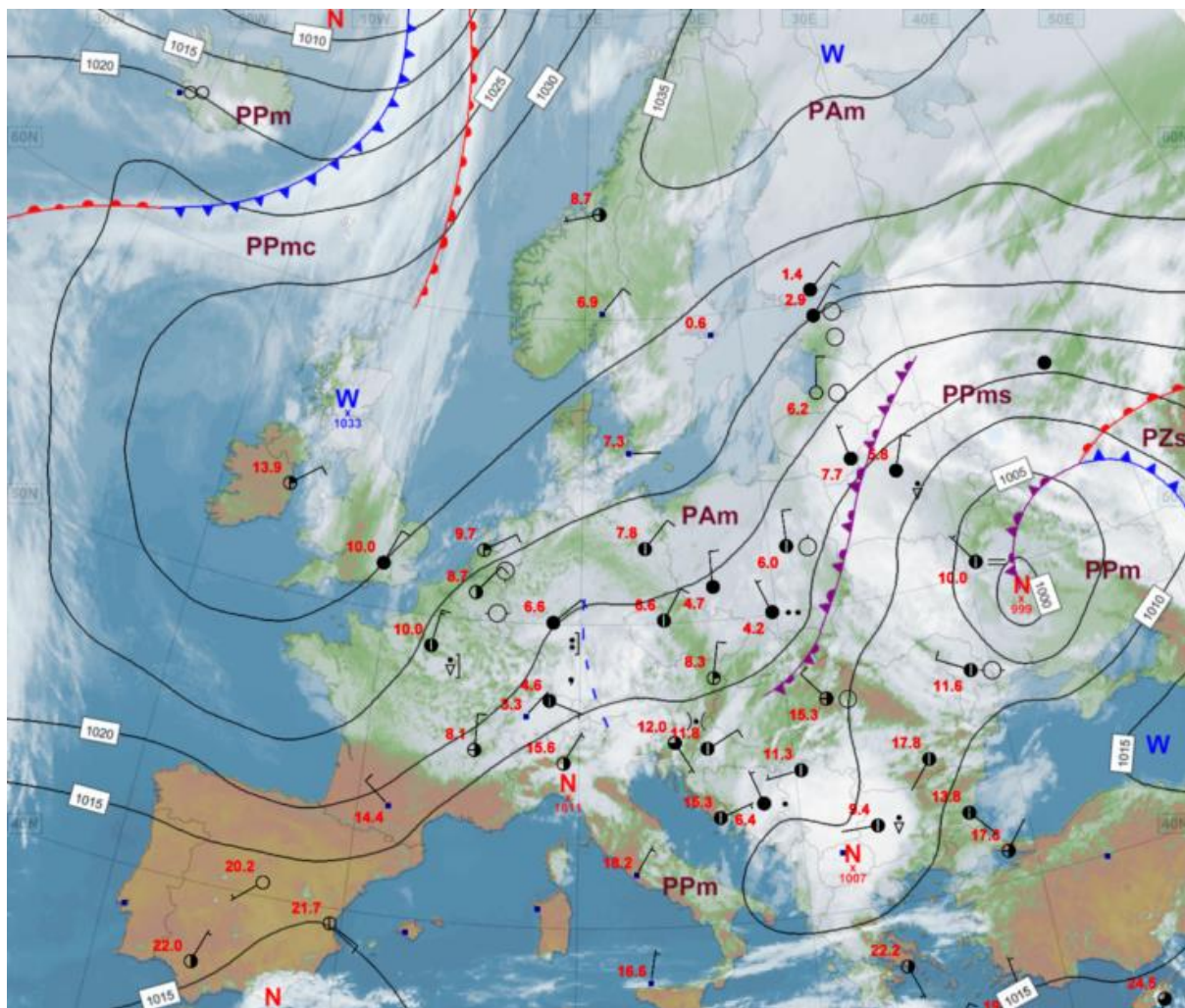
Od 14 do 20 IV nad Polską przeważały nize z ośrodkami przemieszczającymi się głównie przez Bałtyk. Napływało chłodniejsze powietrze polarne-morskie. W tym czasie notowano też nocne przymrozki. Zachmurzenie było zmienne, a przechodzeniu frontów towarzyszyły opady deszczu, czyniąc ten okres najbardziej wilgotnym w miesiącu. Najwyższe opady wystąpiły w Łazach (woj. małopolskie) – 27,7 mm (20 IV), w Witnie (woj. zachodniopomorskie) – 27,5 mm (15 IV), w Starogardzie Gdańskim (woj. pomorskie) – 26,0 mm (19 IV) oraz Małej Kopie (woj. dolnośląskie) – 25,7 mm (20 IV). Najsilniejsze porywy zanotowano 16 IV na Śnieżce (34 m/s) i na Kasprowym Wierchu (32 m/s), a poza górami w Łebie (24 m/s, 14 IV), w Łodzi (23 m/s, 16 IV), w Rzeszowie (21 m/s, 14 IV), w Jeleniej Górze (21 m/s, 15 IV) oraz w Kołobrzegu (21 m/s, 20 IV).



Rys. 2.3. Mapa synoptyczna (16 IV 2024, godz. 12 UTC)

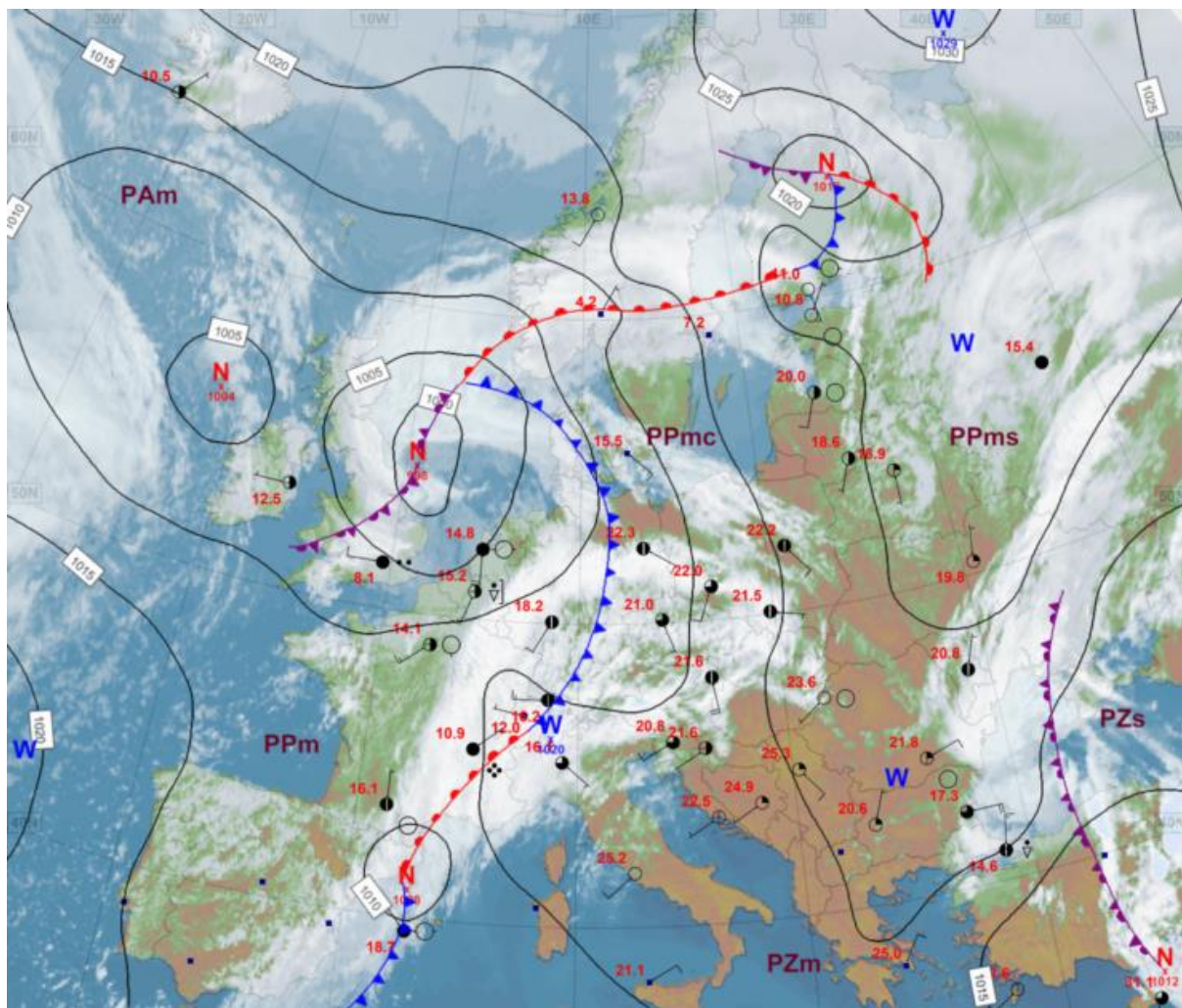


W okresie od 21 do 23 IV pogodę kształtował wyż z nad północnego Atlantyku, sprowadzając zimne powietrze arktyczne. Był to najzimniejszy okres miesiąca, podczas którego 23 kwietnia w Jeleniej Górze zanotowano najniższą temperaturę minimalną wynoszącą  $-7,2^{\circ}\text{C}$ , a w górach na Śnieżce tego dnia odnotowano  $-10,6^{\circ}\text{C}$ . Zachmurzenie było duże, z przejaśnieniami i rozpogodzeniami, a słabe opady deszczu występowały głównie na wschodzie i południu Polski, najwyższe wystąpiły na stacji Mała Kopa (woj. dolnośląskie), gdzie 21 IV zanotowano opad dobowy wysokości 22,3 mm. Najwyższą prędkość wiatru w porywie: 24 m/s zanotowano w tym okresie w Zakopanem (22 IV).



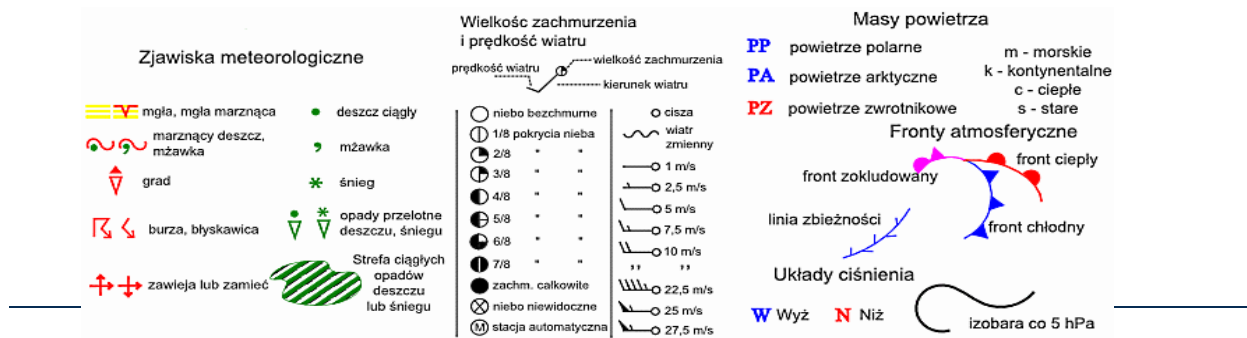
Rys. 2.4. Mapa synoptyczna (21IV 2024, godz. 12 UTC)

Ostatni tydzień kwietnia (24-30 IV) przyniósł przewagę niżów atmosferycznych. Początkowo napływało chłodne powietrze arktyczne, później ciepłe powietrze polarnomorskie, a pod koniec miesiąca powietrze zwrotnikowe. Temperatura powietrza osiągnęła blisko 30°C. Opady występowały głównie 24 i 25 kwietnia, a poza tymi dniami były sporadyczne. Największe opady zanotowano na stacjach: Gnojnik i Łazy po 26,6 mm (oba woj. małopolskie) i Zawada (woj. podkarpackie) – 20,1 mm (wszystkie 24 IV). Najsilniejsze porywy wiatru zanotowano na Śnieżce (32 m/s, 30 IV), na Kasprowym Wierchu (29 m/s, 27 IV), a na obszarach poza górą w Raciborzu (18 m/s, 28 IV).



Rys. 2.5. Mapa synoptyczna (28 IV 2024, godz. 12 UTC)

**Legenda do map synoptycznych:**



## Podsumowanie\*

W kwietniu średnia obszarowa temperatura powietrza w Polsce wynosiła 10,5°C i była wyższa od wieloletniej normy o 1,9°C. Według kwantylowej klasyfikacji warunków termicznych, opartej o wartość średniej temperatury dla Polski, miesiąc ten został oceniony jako „anomalnie ciepły”. Na obszarze całej Polski wystąpiły jedynie dodatnie, najczęściej znaczne (poza niektórymi miejscami na północy kraju) odchylenia od temperaturowej normy. Najwyższe odchylenie (o 2,5°C) określono na stacjach synoptycznych w Rzeszowie i w Lesku oraz w Zakopanem i na Hali Gąsienicowej, a najniższe (o 1,4°C) – w Kołobrzegu i Łebie, a w górach (o 1,3°C) na Śnieżce. Najwyższa średnia miesięczna temperatura powietrza: 12,0°C wystąpiła w Tarnowie (odchylenie o 2,3°C), a najniższa: 8,3°C w Łebie (o 1,4°C powyżej normy), a w górach na Kasprowym Wierchu: 0,8°C (o 2,4°C powyżej normy). Najwyższą dobową temperaturę maksymalną: 29,2°C odnotowano 7 IV w Jeleniej Górze, a najniższą minimalną: -7,2°C w dniu 23 IV także w Jeleniej Górze. Najniższą dobową temperaturę minimalną w górach: -10,6°C zanotowano 23 IV na Śnieżce.

W Warszawie najwyższą dobową temperaturę maksymalną: 28,0°C odnotowano 8 IV, a najniższą minimalną: -1,5°C w dniu 26 IV. W latach 1951-2024 rekordową w kwietniu wartość maksymalnej temperatury w Warszawie: 30,4°C, zanotowano 29 IV 2012, a najniższą minimalną temperaturę: -6,9°C, odnotowano 2 IV 1952.

Pod względem opadów kwiecień był bardzo zróżnicowany regionalnie. Na większości obszaru Pomorza zanotowano skrajnie wilgotne warunki (opady powyżej 150% normy), gdy w południowo-zachodniej części Polski było skrajnie sucho (z opadami poniżej 50% normy). Regiony od południowej Wielkopolski przez województwo łódzkie, świętokrzyskie aż po południowy wschód Polski były bardzo suche lub suche, z opadami odpowiednio od 50 do 74% oraz od 75 do 89% normy. Pozostała część Polski notowała opady w normie (90-110% normy) lub powyżej normy (111-125% normy). Najwyższe odchylenie: 182,9% miesięcznej normy opadów odnotowano w Chojnicach, a najmniejsze: 29,6% normy - w Jeleniej Górze. Najwyższą miesięczną sumę opadów: 82,5 mm odnotowano na stacji w Bielsku-Białej, co stanowiło 121,7% normy, a w górach na Kasprowym Wierchu: 113,4 mm (89,1% normy). Z kolei najniższą sumę opadów: 11,3 mm (43,6% normy) zanotowano w Legnicy.

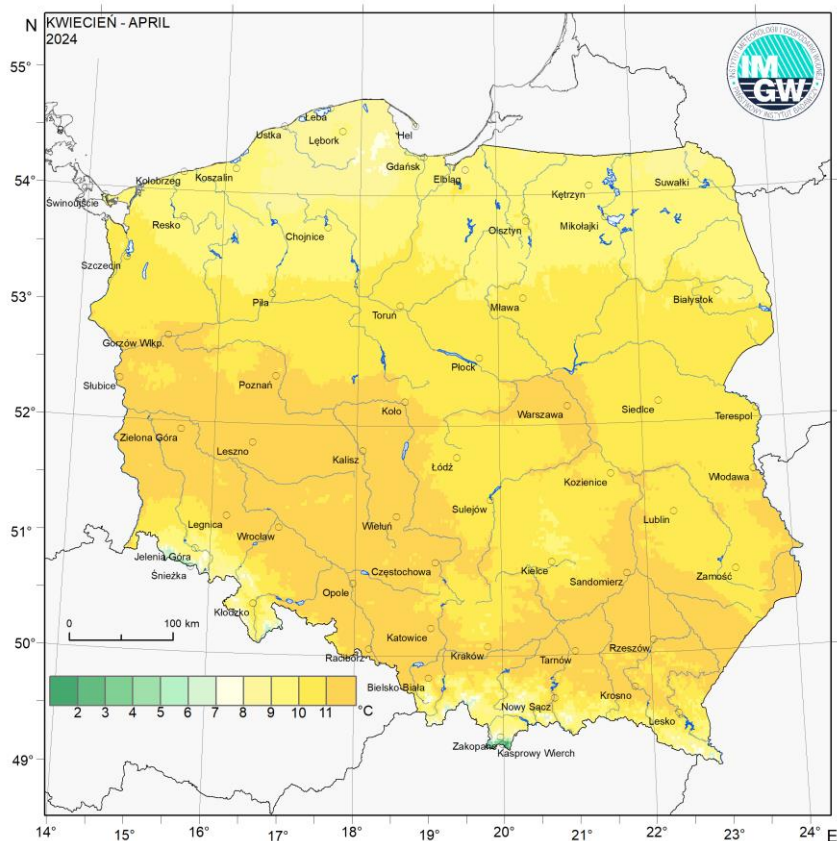
W Warszawie najwyższy dobowy opad: 8,5 mm wystąpił 5 IV. W latach 1951-2024 rekordowo wysoki dobowy opad (w Warszawie): 27,2 mm zanotowano 7 IV 2004.

\* Podane wartości pochodzą ze stacji synoptycznych. Wszystkie odniesienia dotyczą normy wieloletniej z lat 1991-2020.

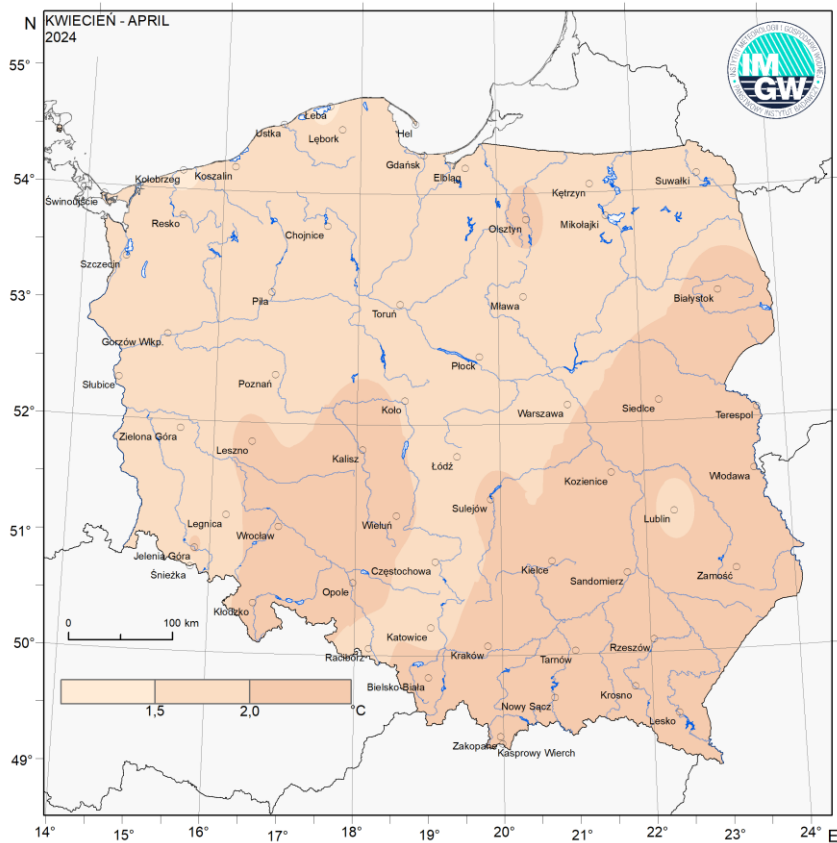
<b>Wartości ekstremalne dla kwietnia w wieloleciu</b>		<b>1951-2024</b>	
Najniższa temperatura	-14,5°C	w Jeleniej Górze	1 IV 1977,
	-18,5°C	na Kasprowym Wierchu	7 IV 2003,
Najwyższa temperatura	31,6°C	w Słubicach	28 IV 2012,
Najwyższa suma opadów	81,6 mm	w Katowicach	22 IV 1972.

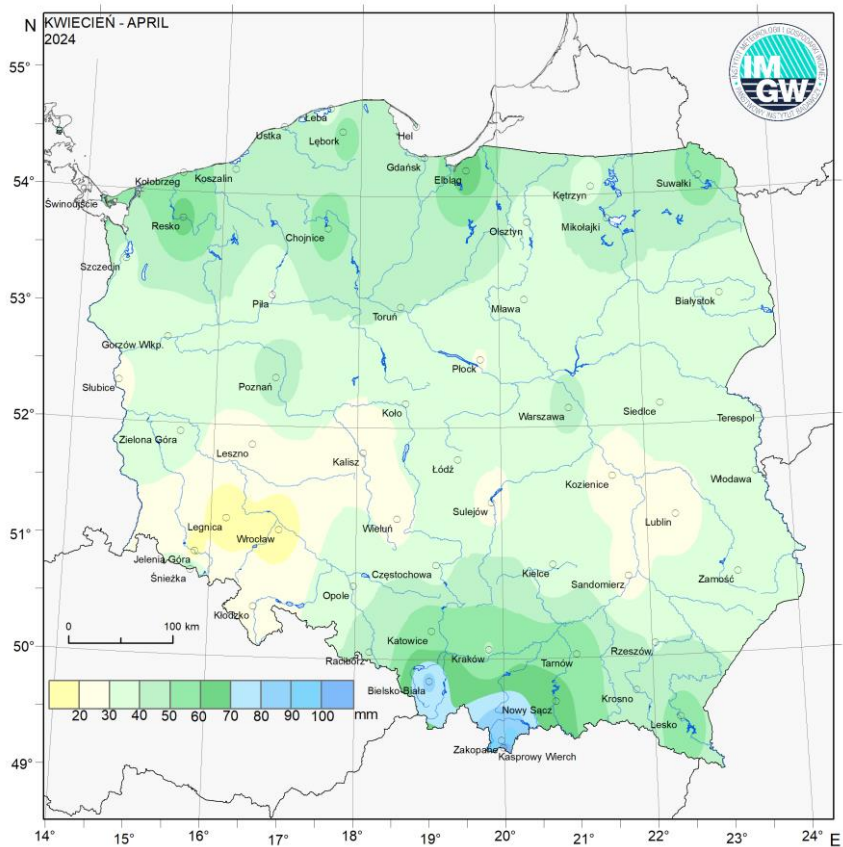
<b>Wartości ekstremalne dla kwietnia w latach</b>		<b>2015-2024</b>	
Najniższa temperatura	-10,2°C	w Kłodzku	1 IV 2020,
	-16,6°C	na Kasprowym Wierchu	4 IV 2022,
Najwyższa temperatura	29,6°C	w Tarnowie	26 IV 2019,
Najwyższa suma opadów	40,0 mm	w Bielsku-Białej	28 IV 2019,
	62,0 mm	na Hali Gąsienicowej	30 IV 2019.



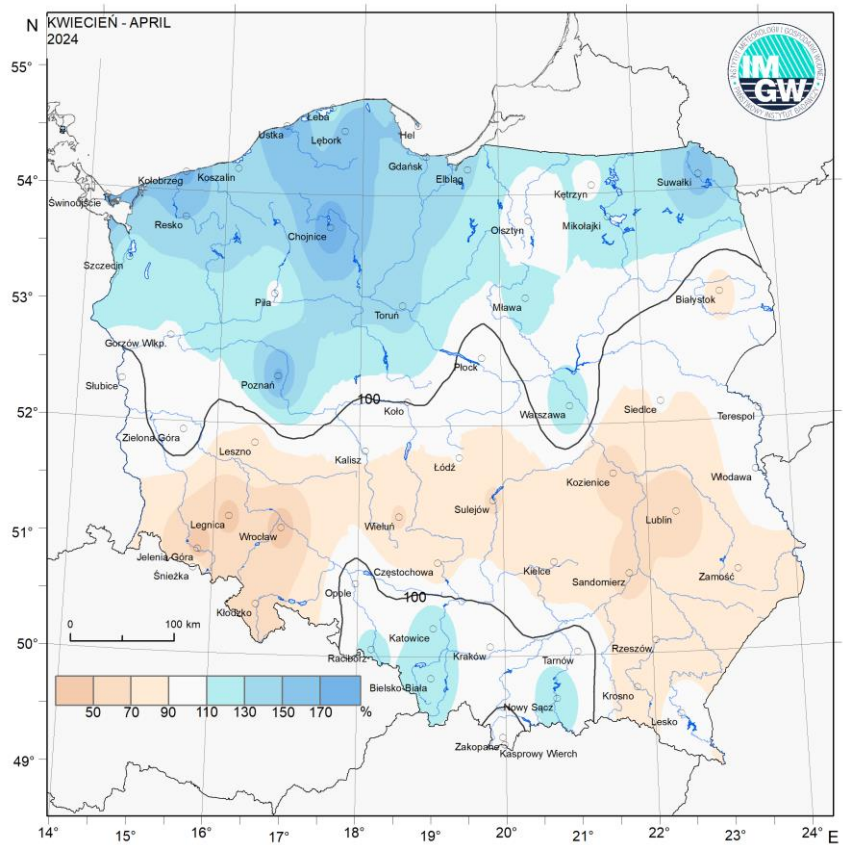
Rys. 2.6. Średnia miesięczna temperatura powietrza w kwietniu 2024



Rys. 2.7. Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w kwietniu 2024, w stosunku do średniej wieloletniej 1991-2020



Rys. 2.8. Miesięczna suma opadu atmosferycznego w kwietniu 2024



Rys. 2.9. Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2024, jako procent normy wieloletniej 1991-2020

Tab. 2.1. Charakterystyki meteorologiczne w kwietniu 2024

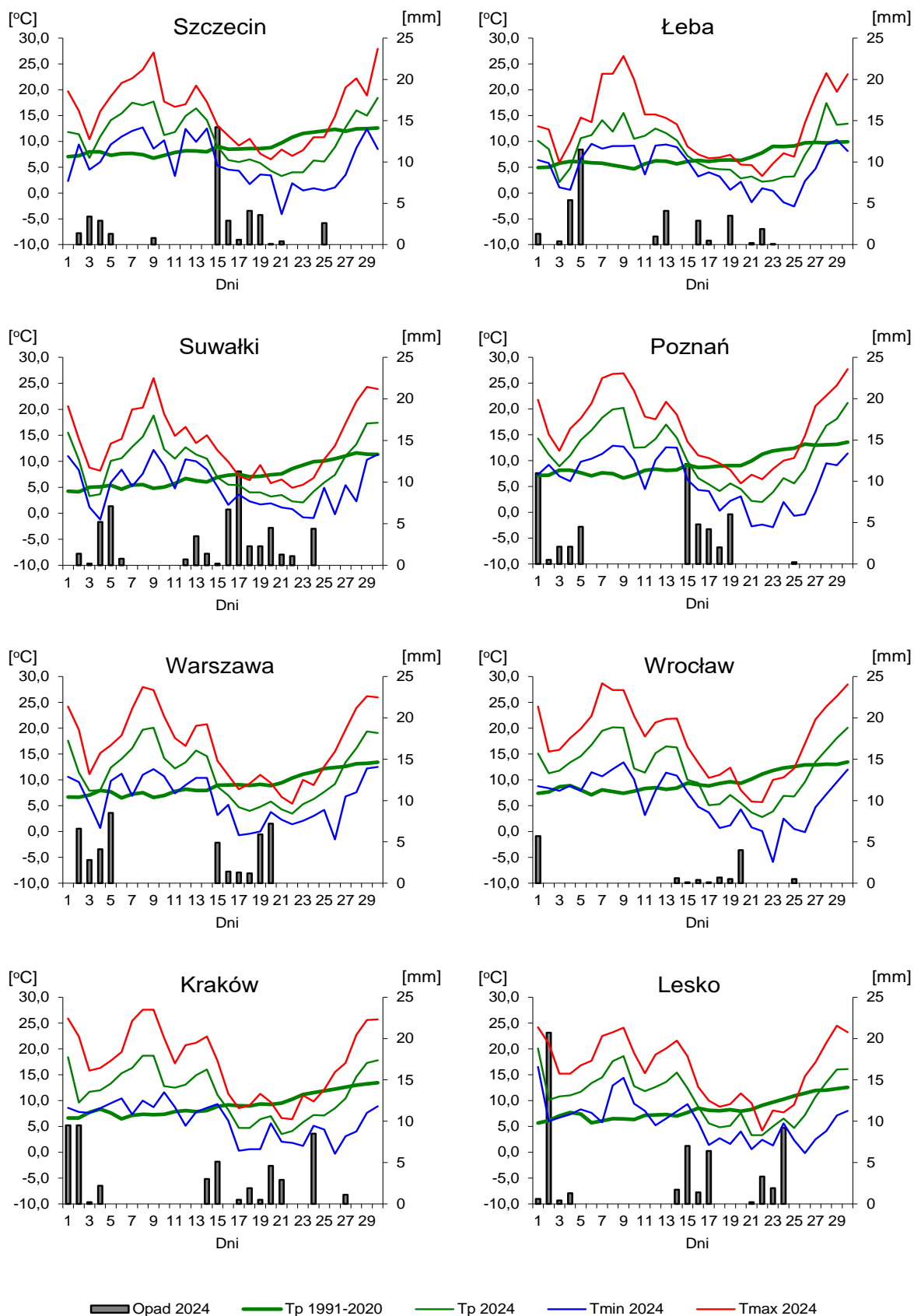
Lp.	Stacja	Temperatura powietrza						Temperatura gruntu na głęb. 5 cm		Opady atmosferyczne			Wilgotność względna		Ustonecznienie
		$T$ średnia [°C]	Odchylenie $T_{sr.}$ od normy* [°C]	$T_{max}$ [°C]	$T_{min}$ [°C]	$T_{min}$ przy gruncie [°C]	Liczba dni z $T_{min}$ przy gruncie <0°C	$T$ średnia [°C]	$T$ min [°C]	Suma [mm]	% normy*	Liczba dni z opadem	Średnia [%]	Minimalna [%]	Suma [godz.]
1	Białystok	10,0	2,1	26,6	-0,1	-2,3	3	10,3	1,1	32,6	86	14	73	27	156,2
2	Chojnice	9,4	1,5	25,5	-2,3	-3,8	7	9,3	2,2	54,5	183	12	71	30	164,2
3	Jelenia Góra	10,0	2,1	29,2	-7,2	-9,7	8	10,6	-0,1	12,3	30	8	67	17	217,3
4	Katowice	11,1	1,8	26,6	-3,7	-6,2	5	11,4	2,5	55,1	123	12	69	26	176,2
5	Kielce	10,4	2,0	26,1	-5,3	-7,3	5	10,6	-0,2	30,6	77	11	72	31	186,2
6	Koszalin	9,6	1,6	27,5	-1,3	-4,6	5	10,0	0,7	44,8	133	17	73	33	184,8
7	Kraków	11,4	2,1	27,6	-0,3	-3,0	4	.	.	49,5	107	13	73	24	.
8	Lublin	10,5	1,9	25,4	-2,7	-5,1	5	10,6	2,9	22,9	54	10	73	31	200,7
9	Łódź	10,7	1,7	27,2	-3,3	-6,2	8	12,2	2,6	31,7	90	14	69	28	190,7
10	Mława	10,3	1,9	26,3	-2,4	-3,8	6	11,2	2,3	38,1	117	13	71	29	127,8
11	Olsztyn	10,0	2,1	26,4	-1,8	-3,9	3	12,4	2,9	37,1	99	14	72	29	.
12	Opole	11,7	2,1	27,5	-4,1	-5,7	6	12,5	3,1	39,4	107	12	66	27	210,5
13	Poznań	11,3	1,8	27,7	-2,9	-6,1	7	12,3	1,2	49,5	173	11	68	23	172,2
14	Rzeszów	11,6	2,5	25,1	-0,4	-2,0	3	.	.	39,7	86	12	68	28	.
15	Suwałki	9,0	1,7	26,0	-1,2	-4,6	6	9,8	1,4	54,4	156	17	75	25	100,6
16	Szczecin	10,8	1,6	27,9	-4,1	-5,6	5	11,0	1,2	38,3	123	13	71	31	185,8
17	Terespol	10,9	2,0	26,6	-1,0	-3,2	4	11,0	2,0	35,9	99	13	70	27	197,5
18	Toruń	10,8	2,0	27,0	-2,2	-4,6	9	11,9	2,7	40,0	135	12	68	19	169,6
19	Warszawa	11,2	2,0	28,0	-1,5	-3,3	5	10,8	1,4	43,9	125	10	67	28	205,9
20	Wrocław	11,9	2,2	28,7	-5,9	-8,5	9	12,2	0,0	12,6	40	9	67	27	218,6
21	Zakopane	8,5	2,5	23,8	-2,8	-5,0	11	9,7	1,6	82,9	102	14	69	23	181,6
22	Zielona Góra	11,3	1,7	27,8	-2,2	-3,5	5	11,7	1,6	33,6	110	15	66	26	196,0

Oznaczenia:

kreska (-) - zjawisko nie wystąpiło;

kropka (.) - brak danych;

\* wartości odniesiono do średnich z okresu 1991-2020



Rys. 2.10. Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2024

## **Informacja o liczbie zarejestrowanych wyładowań atmosferycznych na obszarze Polski przez system wykrywania wyładowań PERUN**

W kwietniu 2024 system wykrywania i lokalizacji wyładowań atmosferycznych PERUN zarejestrował na obszarze Polski 72 970 wyładowań, w tym:

- 67 382 wyładowania chmurowe,
- 513 wyładowań doziemnych dodatnich,
- 5 075 wyładowań doziemnych ujemnych.



### 3. Warunki hydrologiczne

Na początku kwietnia na rzekach w południowej Polsce notowano przeważnie stan wody w strefie średniej, a w północnej i wschodniej części kraju obserwowano najczęściej stan wody wysokiej (rzadziej na granicy strefy wysokiej i średniej).

Kwiecień pod względem opadowym był zróżnicowany przestrzennie (rys. 2.9). Zgodnie z oceną zamieszczoną w części meteorologicznej tego biuletynu kwiecień na przeważającym obszarze Pomorza był skrajnie wilgotny, a równocześnie w południowo-zachodniej Polsce był skrajnie suchy. W pasie od południowej Wielkopolski przez województwo łódzkie, świętokrzyskie aż po południowy wschód kraju było bardzo sucho lub sucho, a w pozostałej części Polski opady były w normie (90-110% normy) lub powyżej normy (111-125% normy).

W tabeli 3.1 umieszczono najwyższe (20 mm i wyższe) dobowe opady, jakie wystąpiły w poszczególnych dniach kwietnia.

Tab. 3.1. Najwyższe dobowe sumy opadu w województwach (20 mm i wyższe)

Data	Opad maks. [mm]	Lokalizacja	Województwo i % stacji z opadem powyżej 20 mm	Zlewnia
1 IV	33	Wisła-Jawornik	śląskie, 30%	Wisła
	25	Śnieżnik	dolnośląskie, 3%	Nysa Kłodzka
	21	Korfantów II	opolskie, 3%	Nysa Kłodzka
	20	Konojad	wielkopolskie, 1%	Mogielnica
2 IV	34	Radomyśl Wielki	podkarpackie, 34%	Wisła
	33	Wronowice	małopolskie, 29%	Dunajec
	25	Strzyżów	lubelskie, 5%	Bug
15 IV	28	Witno	zachodniopomorskie, 8%	Zalew Szczeciński
	24	Dobra	małopolskie, poniżej 1%	Dunajec
	23	Stuposiany	podkarpackie, 3%	San
16 IV	24	Rogity	warmińsko-mazurskie, 3%	Pastęka
19 IV	26	Starogard Gdański	pomorskie, 3%	Wisła
20 IV	28	Łazy	małopolskie, 4%	Przemsza
	26	Mała Kopa	dolnośląskie, 1%	Bóbr
	25	Międzyrzecze Górne	śląskie, 3%	Łownica (d. Wisły)
	24	Pilzno	podkarpackie, 1%	Wisłoka
21 IV	22	Mała Kopa	dolnośląskie, 1%	Bóbr
24 IV	27*	Gnojnik	małopolskie, 9%	Wisła
	20	Zawada	podkarpackie, 1%	Wisłoka

\* 24 IV w Gnojniku i w Łazach (oba woj. małopolskie) odnotowano opady tej samej wysokości: 26,6 mm

Z danych zamieszczonych w tab. 3.1 wynika, że już w dniach 1 i 2 kwietnia na dużym obszarze południowej Polski wystąpiły bardzo wysokie opady deszczu. W dniu 2 IV opady przekraczające 20 mm na dobę zarejestrowano na 34% stacji w województwie podkarpackim (najwyższą wartość opadu 34 mm odnotowano w Radomyślu Wielkim). Tego dnia (2 IV) opady przekraczające 20 mm na dobę odnotowane zostały także na obszarze 29% stacji województwa małopolskiego (najwyższą wartość opadu 33 mm zanotowano we Wronowicach). Wcześniej - w dniu 1 IV opady przekraczające 20 mm na dobę objęły 30% stacji województwa śląskiego (najwyższy opad: 33 mm wystąpił na stacji Wisła-Jawornik).

Z tab. 3.1 wynika również, że w dniach 3-14 IV oraz 25-30 IV na obszarze Polski nie odnotowano opadów przekraczających 20 mm na dobę. Stosunkowo duża liczba takich opadów wystąpiła w dniach 15-24 IV, przy czym w tym okresie procent stacji na których w poszczególnych województwach wystąpiły opady wyższe od 20 mm na dobę zawierał się przeważnie w zakresie od 1% do 4% (a więc był dużo niższy niż w dniach 1-2 IV). Jedynie w dwóch przypadkach procent ten był trochę wyższy (od 4%) - w dniu 15 IV opady wyższe od 20 mm na dobę objęły 8% stacji województwa zachodniopomorskiego (zlewnia Zalewu Szczecińskiego), a 24 IV odnotowano je na 9% stacji województwa małopolskiego.

Najwyższe kwietniowe dobowe przyrosty stanu wody, 70 cm i wyższe, zamieszczono w tab. 3.2.

Tab. 3.2. Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (70 cm i wyższe, z 6 UTC)

Data	Rzeka	Województwo	Stacja wodowskazowa	Przyrost stanu [cm]
3 IV	Wisłoka	podkarpackie	Żółków	94
			Krajowice	118
			Łabuzie	132
			Pustków	169
	Wisła	małopolskie	Czernichów-Prom	104
			Popędzyna	134
			Karsy	111
	Dunajec	małopolskie	Żabno	119
	Odra	śląskie	Racibórz-Miedonia	109
	Biała	małopolskie	Ciężkowice	83
			Koszyce Wielkie	106
	Wisłok	podkarpackie	Krosno	98
	Jasiołka	podkarpackie	Jasło	84
Ropa	podkarpackie	Topoliny	81	
Uszwica	małopolskie	Borzęcin	75	
Bauda	warmińsko-mazurskie	Nowe Sadłuki	74	
4 IV	Wisła	małopolskie	Szczucin	106
		podkarpackie	Koło	130
		świętokrzyskie	Sandomierz	125
Odra	dolnośląskie	Malczyce	80	
5 IV	Wisła	lubelskie	Puławki-Azoty	75
17 IV	Bauda	warmińsko-mazurskie	Nowe Sadłuki	142
25 IV	Stradomka	małopolskie	Stradomka	108
26 IV	Wisła	małopolskie	Karsy	73

Wśród najwyższych wzrostów stanu wody wymienionych w tab. 3.2 największą liczebnie grupę (20 na 24) stanowią wzrosty w dniach 3 i 4 kwietnia, które wystąpiły po wysokich opadach z 1 i 2 IV. W dniach 3-4 IV odnotowano aż 12 wzrostów przekraczających 100 cm, podczas gdy w pozostałych dniach miesiąca (5-30 IV) zanotowano tylko 2 takie wzrosty. Na 20 wzrostów w dniach 3-4 IV (umieszczonych w tab. 3.2) aż 17 wystąpiło w dorzeczu Wisły, 2 w dorzeczu Odry, a jeden w zlewni Zalewu Wiślanego (na Baudzie).

Najważniejszymi czynnikami wywołującymi wzrosty stanu wody w rzekach w kwietniu były: opady deszczu, spływ wód w dół zlewni oraz praca urządzeń hydrotechnicznych.

Stan alarmowy, w kwietniu, w dorzeczu Wisły przekroczony był tylko na jednej rzece: Lega (inna nazwa Jegrznia, dopływ Biebrzy) w Rajgrodzie (1-10 IV; max 4 cm, 5 IV), a w dorzeczu Odry również na jednej rzece: Obra na stacji wodowskazowej w Bledzewie (1-19, 22-25 IV; max 24 cm, 6 IV).

Przekroczenia stanu ostrzegawczego w dorzeczu Wisły (wliczając okresy przekroczeń stanu alarmowego) odnotowano na rzekach: Brynica (Brynica, 3 IV), Sękówka (Gorlice, 3 IV), Narew (Ploski, 1-2 IV), Jezioro Rajgrodzkie (Rajgród, 1-29 IV), Lega/Jegrznia (Rajgród (1-30 IV), Pisa (Giżycko, 1-30 IV), Jezioro Roś (Maldanin, 1-30 IV), Bug (Dorohusk, 1-18 IV; Popowo, 1-3 IV) i Mławka (Szreńsk, 6-8 IV).

Przekroczenia stanu ostrzegawczego w dorzeczu Odry (wliczając okresy przekroczeń stanu alarmowego) odnotowano na rzekach: Budkowiczanka (Krzywa Góra, 3-4 IV), Widawa (Zbytowa, 3-7 IV), Orla (Korzeńsko, 1-4 IV), Swędźnia (Dębe, 3-4 IV), Kanał Mosiński (Kościan, 1-2 IV), Obra (Bledzew 1-19, 22-30 IV) oraz Noteć (Białośliwie, 1-13 IV; Gościmiec, 1-14 IV).

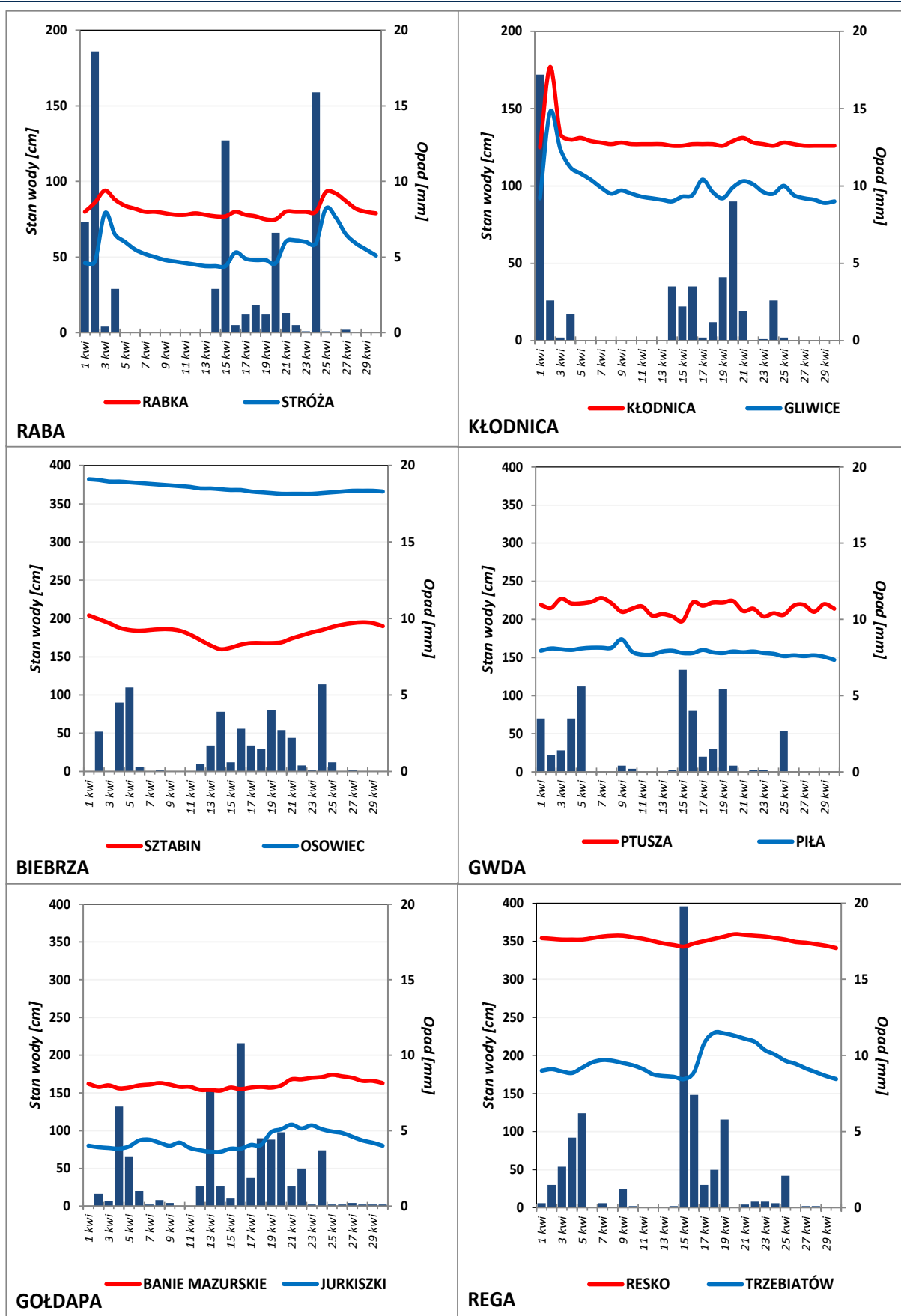
Przekroczenia stanu ostrzegawczego odnotowano także w dorzeczu Pregoty na Węgorapie w Węgorzewie (17-25 IV) oraz na jeziorze Mamry, z którego wypływa Węgorapa (Przystań, 1-10 IV i 14 IV).

Przekroczenia stanu ostrzegawczego odnotowano też na Zalewie Szczecińskim w Trzebieży (3, 17, 20, 22 IV). Przekroczenia te były spowodowane silnym wiatrem z kierunków północnych, podnoszącym poziom wód Bałtyku.

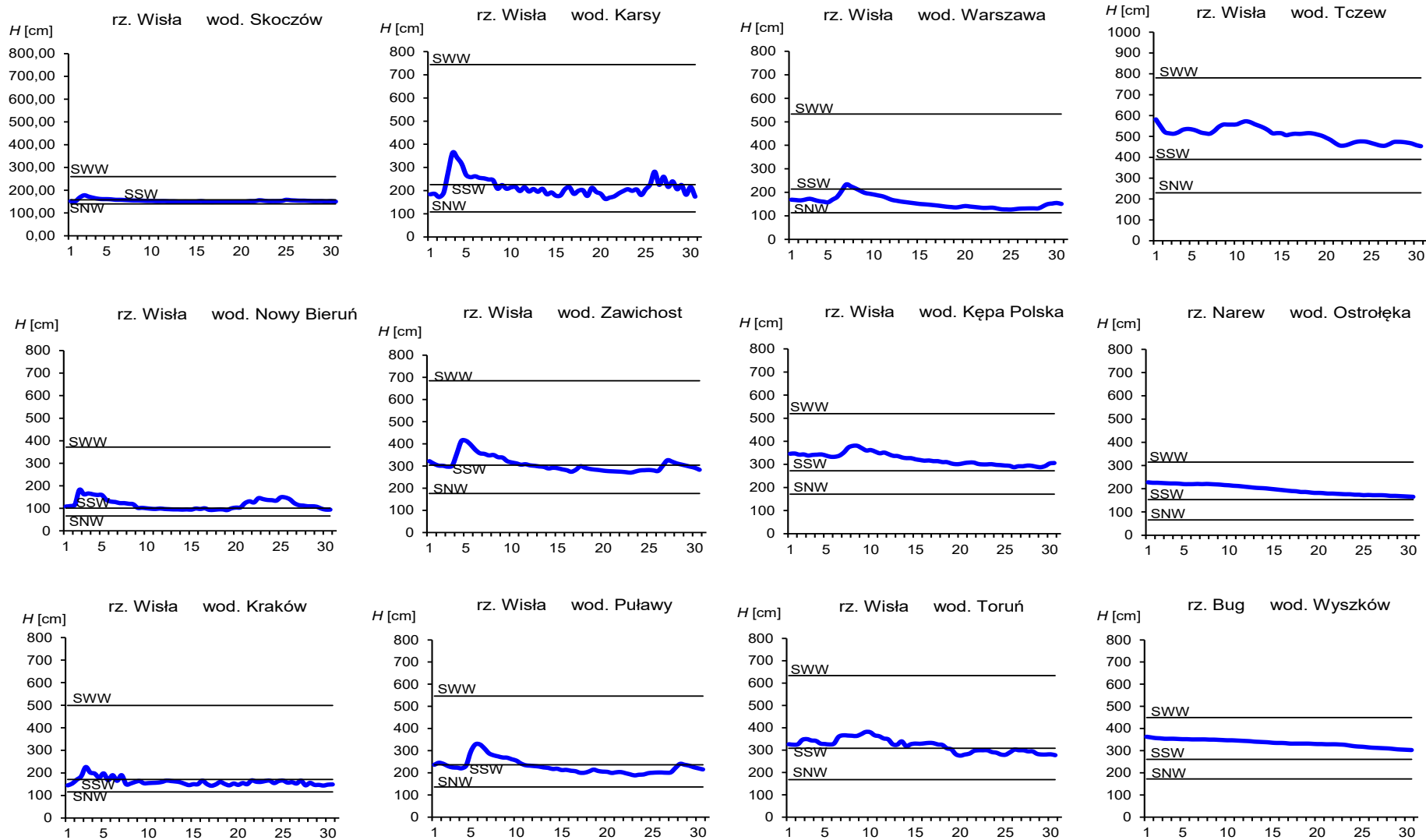
Sytuacja hydrologiczna w kwietniu była stabilna i przez niemal cały miesiąc na rzekach głównych obserwowano wahania stanu wody z lokalnymi wysokimi wzrostami i przewagą spadków. Jedynie na początku miesiąca po wysokich opadach (1-2 IV), które objęły znaczną część województwa śląskiego, podkarpackiego i małopolskiego na rzekach południowej Polski w dniach 3-4 IV zanotowano szereg wysokich wzrostów stanu wody (tab.3.2). Na Wiśle i Odrze przemieszczały się niewysokie fale wezbraniowe o kulminacji w strefie wody górnej średniej, sięgające miejscami strefy wody wysokiej. Wzrosty te oraz bardziej łagodne z trzeciej dekady kwietnia widoczne są na miesięcznych hydrogramach Wisły (rys. 3.2) i Odry (rys. 3.3). Najwyższą dzienną liczbę przekroczeń stanu ostrzegawczego w kwietniu: 17 - odnotowano 3 IV, a najniższą: 4 - ostatniego dnia kwietnia (30 IV).

Ostatniego dnia kwietnia (30 IV) na rzekach głównych notowano przeważnie stan w strefie wody średniej. Wisła na całej długości notowana była w strefie wody średniej, jedynie na krótkich odcinkach bezpośrednio u źródła oraz w środkowym biegu poniżej Warszawy notowano stan wody niskiej. Narew powyżej ujścia Supraśli notowana była w strefie wody wysokiej, od ujścia Supraśli do ujścia Biebrzy - na granicy wody wysokiej i średniej, od ujścia Biebrzy do ujścia Pisy w strefie wody wysokiej, a poniżej ujścia Pisy - w strefie wody średniej. Bug na całej długości notowany był w strefie wody średniej. Odra na całej długości znajdowała się w strefie wody średniej. Warta powyżej ujścia Widawki znajdowała się na granicy wody średniej i niskiej, pomiędzy ujściem Widawki, a ujściem Neru - w strefie wody niskiej, a poniżej ujścia Neru - w strefie wody średniej.

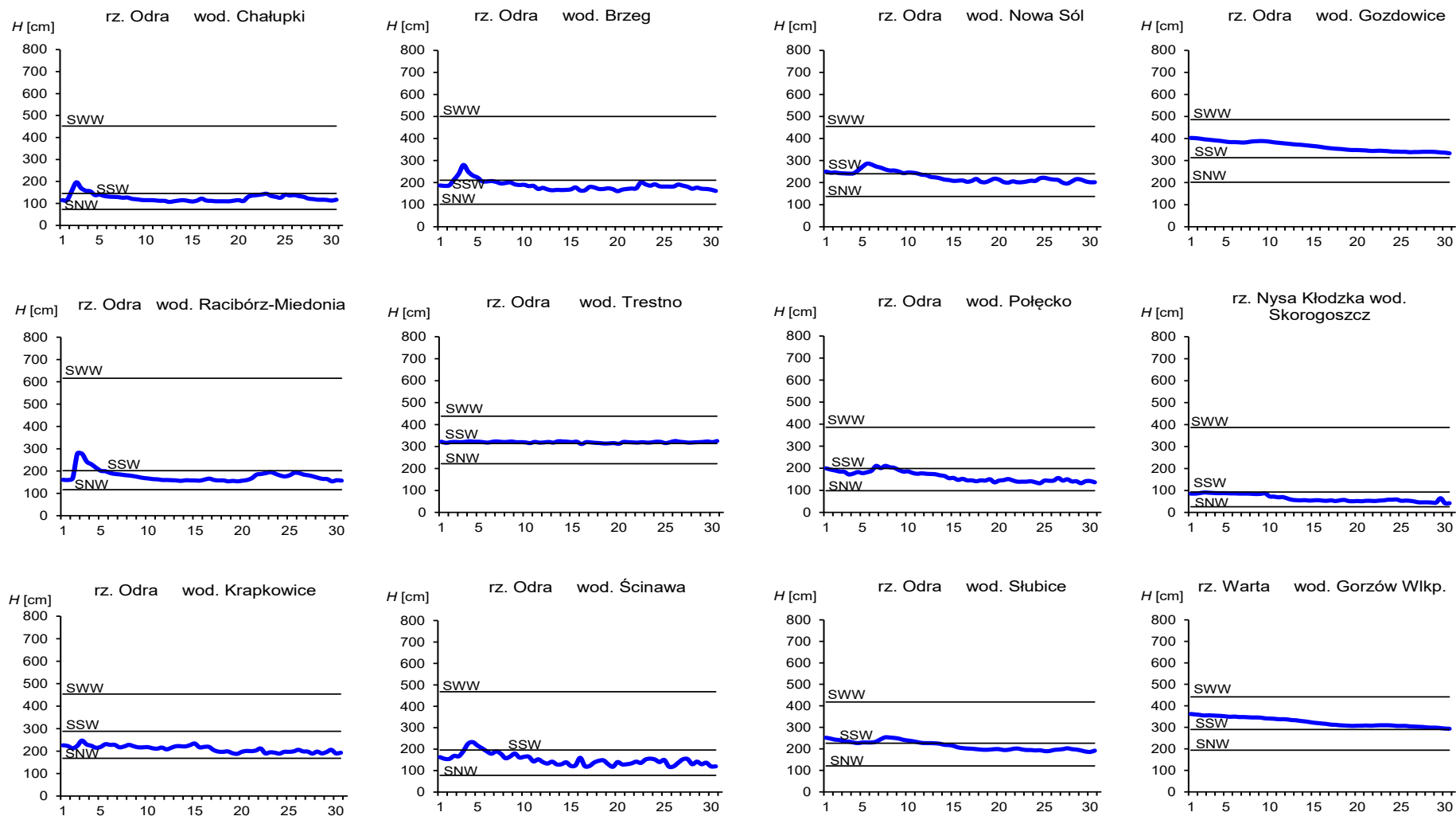
W kwietniu, podobnie jak w poprzednim miesiącu - marcu, na żadnej z rzek w Polsce nie odnotowano wartości stanu wody niższych od dotychczas (do roku 2022) obserwowanego minimum.



Rys. 3.1. Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych zlewni w Polsce w kwietniu 2024



Rys. 3.2. Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w kwietniu 2024



Rys. 3.3. Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w kwietniu 2024

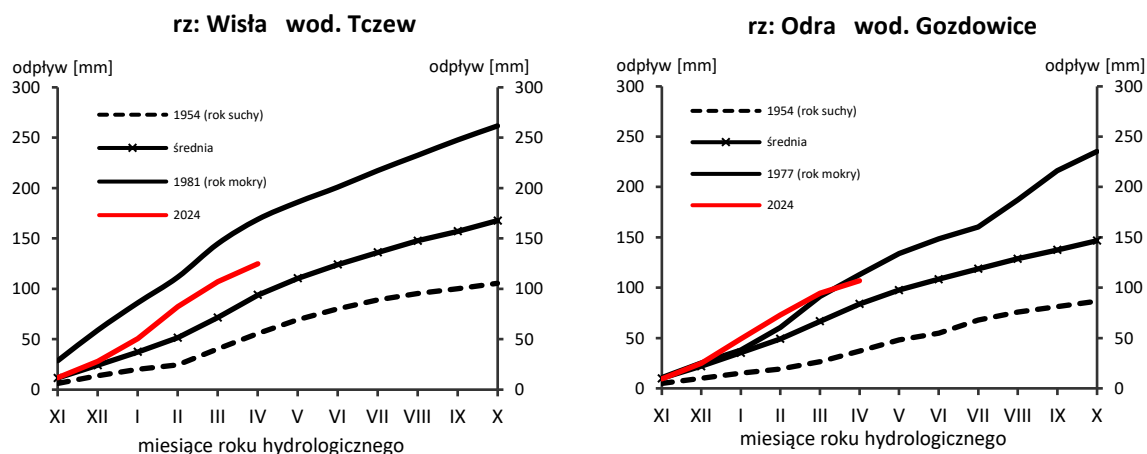
#### 4. Odpływ rzeczny

W kwietniu odpływ rzek w dorzeczu Wisły i Odry był niższy od normy. W dorzeczu Wisły był relatywnie wyższy (61,5 – 97,7% normy) niż w dorzeczu Odry (47,8 – 96,6% normy).

Odpływ (tab. 4.1) w dorzeczu Wisły wynosił od 61,5% normy w Przemyślu na Sanie do 97,7% normy w Kośminie na Wieprzu, a w dorzeczu Odry od 41,8% normy w Osetnie na Baryczy do 96,6% w Nowym Drezdenku na Noteci. W rzekach Przymorza odpływ stanowił 99,8% odpływu normalnego w Resku na Redze, 105% w Słupsku na Słupi i 78,8% w Sępopolu na Łynie.

W dorzeczu Wisły odpływ kształtował się od 2,64 SNQ w Sulejowie na Pilicy do 5,47 SNQ w Przemyślu na Sanie, a w dorzeczu Odry od 1,89 SNQ w Sieradzu na Warcie do 5,38 SNQ w Osetnie na Baryczy. W rzekach Przymorza odpływ wyniósł 2,32 SNQ w Resku na Redze, 2,08 SNQ w Słupsku na Słupi i 3,31 SNQ w Sępopolu na Łynie. Odpływ Wisły do Bałtyku wyniósł w kwietniu 17,7 mm, tj. 79,5% normy, Odrą odpłynęło 12,5 mm, tj. 72,5% normy.

Odpływ rzeczny od początku roku hydrologicznego, tj. od 1 listopada 2023 do 30 kwietnia 2024 w dorzeczu Wisły zawierał się w granicach od 108% normy w Ostrołęce na Narwi do 169% w Sandomierzu na Wiśle, a w dorzeczu Odry od 104% normy w Sieradzu na Warcie do 153% w Osetnie na Baryczy. W przekrojach zamykających zlewnie: Wisły w Tczewie oraz Odry w Gozdowicach odpływ ten był równy odpowiednio: 134% i 128% odpływu normalnego, a w rzekach Przymorza wynosił: dla Regi 118%, dla Słupi 127%, a dla Łyny 118% normy.



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

Tab. 4.1. Odptyw w kwietniu 2024 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2020, w wybranych profilach wodowskazowych

Lp	Rzeka	Przekrój	A [km <sup>2</sup> ]	Wartości średnie z okresu 1951 - 2020								Kwiecień 2024					
				$\bar{Q}_4$ [m <sup>3</sup> /s]	$\bar{H}_4$ [mm]	$\bar{V}_4$ [mln m <sup>3</sup> ]	$\bar{Q}_r$ [m <sup>3</sup> /s]	$\bar{H}_r$ [mm]	$\bar{V}_r$ [mln m <sup>3</sup> ]	$\Sigma\bar{k}$	SNQ [m <sup>3</sup> /s]	Q [m <sup>3</sup> /s]	H [mm]	V [mln m <sup>3</sup> ]	n [%]	Q/SNQ	$\Sigma k$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Wisła	Sandomierz	31 810	394	32,1	1 021	287	285	9 063	0,500	101	355	28,9	920	90,1	3,52	0,842
2	Wisła	Warszawa	84 945	817	24,9	2 118	564	210	17 801	0,529	228	693	21,1	1 796	84,8	3,04	0,854
3	Wisła	Tczew	193 923	1 666	22,3	4 319	1 032	168	32 539	0,564	417	1 324	17,7	3 432	79,5	3,18	0,756
4	Dunajec	Nowy Sącz	4 337	101	60,4	262	65,0	472	2 049	0,417	14,9	73,2	43,7	190	72,5	4,92	0,597
5	San	Przemyśl	3 688	92,0	64,6	238	52,0	445	1 641	0,548	10,3	56,6	39,8	147	61,5	5,47	0,766
6	Wieprz	Kośmin	10 293	58,8	14,8	152	36,8	113	1 159	0,589	16,0	57,4	14,5	149	97,7	3,59	0,860
7	Pilica	Sulejów	3 927	29,4	19,4	76,3	22,0	177	695	0,579	8,98	23,7	15,6	61,4	80,6	2,64	0,771
8	Narew	Ostrołęka	21 921	206	24,4	534	108	156	3 411	0,623	42,7	154	18,2	399	74,7	3,61	0,670
9	Bug	Wyszaków	38 394	305	20,6	790	152	125	4 799	0,623	52,3	236	15,9	612	77,4	4,51	0,862
10	Łyna	Sępól	3 640	36,7	26,1	95,0	24,5	212	773	0,635	8,74	28,9	20,6	74,9	78,8	3,31	0,749
11	Odra	Racibórz-Miedonia	6 729	95,2	36,7	247	64,3	302	2 029	0,530	15,4	49,6	19,1	129	52,1	3,22	0,592
12	Odra	Ścinawa	29 612	241	21,1	625	177	189	5 589	0,525	62,9	131	11,5	340	54,3	2,08	0,684
13	Odra	Nowa Sól	36 840	267	18,8	692	200	171	6 292	0,544	79,4	172	12,1	446	64,4	2,17	0,772
14	Odra	Gozdowice	109 810	730	17,2	1 892	512	147	16 141	0,576	241	529	12,5	1 371	72,5	2,19	0,736
15	Nysa Kł.	Skorogoszcz*	4 489	49,5	28,6	128	35,7	251	1 127	0,475	9,12	23,7	13,7	61,4	47,8	2,60	0,651
16	Barycz	Osetno	4 580	19,9	11,3	51,6	14,8	102	466	0,657	1,55	8,33	4,71	21,6	41,8	5,38	1,004
17	Bóbr	Żagań	4 255	52,3	31,9	136	37,2	276	1 174	0,561	11,5	27,5	16,8	71,3	52,6	2,40	0,827
18	Warta	Sieradz	8 156	56,0	17,8	145	44,3	171	1 396	0,585	21,0	39,6	12,6	103	70,7	1,89	0,608
19	Warta	Poznań	25 909	143	14,3	369	99,4	121	3 135	0,615	39,6	86,6	8,66	224	60,8	2,19	0,639
20	Noteć	N. Drezdenko	15 932	93,1	15,2	241	72,6	144	2 289	0,586	38,4	90,0	14,6	233	96,6	2,35	0,697
21	Rega	Resko	1 134	10,6	24,3	27,5	8,70	242	274	0,597	4,57	10,6	24,2	27,5	99,8	2,32	0,704
22	Słupia	Słupsk	1 452	16,8	30,1	43,7	15,6	338	491	0,560	8,52	17,7	31,6	45,9	105	2,08	0,712

\* - 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 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 sieci limnologicznej

Tab. 5.1. Morfometria i zlewnie jezior

Lp.	Jezioro	Jezioro				Zlewnia	Powierzchnia zlewni jeziora <sup>2)</sup>
		Powierzchnia <sup>2)</sup>	Objętość <sup>1)</sup>	Głębokość średnia <sup>1)</sup>	Głębokość maksymalna <sup>1)</sup>		
		[km <sup>2</sup> ]	[mln m <sup>3</sup> ]	[m]	[m]		[km <sup>2</sup> ]
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	Jegrznia – 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 – Drwęca	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	Dadaj	9,7	121	12,3	39,8	Wadąg – Łyna	340,1

<sup>1)</sup> Atlas Jezior Polski (1996, 1997, 2000)

<sup>2)</sup> Mapa Podziału Hydrograficznego (2010)

W kwietniu średni poziom wody kontrolowanych jezior obniżył się w porównaniu do marca o 5 cm. W dziewięciu jeziorach zanotowano spadek stanu wody (największy w Rajgrodzkim, o 17 cm), a w trzech wzrost (maksymalny w Morzycku i Powidzkim, po 4 cm). Miesięczne zmiany poziomu wody mieściły się w zakresie od 1 cm (Sławskie) do 17 cm (Rajgrodzkie), najczęściej jednak oscylowały wokół wartości 5 cm. W większości jezior (dziewięciu) notowano stan wody w strefie wysokiej, w dwóch w średniej i w jednym w niskiej. Największe przekroczenia stanu wody średniej odnotowano w Dadaju (o 46 cm, in plus) i w Rajgrodzkim (o 37 cm, także in plus). Stan bieżący był wyższy od stanu wieloletniego w dziewięciu jeziorach, a tylko w trzech był niższy, stąd wartość średnia nadmiarów wody ponad wartość średnią wieloletnią była dodatnia i osiągnęła blisko +10 cm.

Średnia temperatura wody w jeziorach wyniosła 10,0°C, po wzroście od marca o 4,1°C. Największy wzrost stwierdzono w Rajgrodzkim (+4,9°C), a najmniejszy w Dejunach (+2,6°C). Z kolei najwyższą średnią miesięczną temperaturę wody określono dla Sławskiego (11,9°C), a najniższą dla Dejun (7,4°C). Najwyższą temperaturę dobową zmierzono w Morzycku: 15,4°C (30 IV), a najniższą (ponownie) w Dejunach: 5,2°C (24 IV).

Jeziora mazurskie były wyraźnie chłodniejsze od jezior w innych częściach Polski.

Tab. 5.2. Stan i temperatura wody jezior w kwietniu 2024

Lp.	Jezioro	$\bar{H}_4$ (1981–2020)			$H_4$			Stan wody	$\Delta H$			$T_4$			$\Delta T$		
		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	191	193	194	wysoki	2	1	-2	9,8	11,9	14,2	3,5	4,3	5,1
2	Powidzkie	418	466	511	417	420	420	niski	3	4	3	7,0	9,7	13,9	1,8	3,7	5,7
3	Komorze	125	135	164	129	131	132	średni	-3	-4	-8	9,4	11,4	14,4	3,2	4,3	4,1
4	Sławianowskie	173	209	237	226	235	244	wysoki	-13	-9	-7	8,7	11,7	15,1	2,2	4,3	5,3
5	Ostrowite *)	93	106	119	118	121	123	wysoki	-3	-2	-4	9,0	10,9	13,4	4,0	4,7	4,3
6	Morzycko )	179	202	227	216	218	219	wysoki	3	4	3	8,5	10,7	15,4	2,7	3,9	7,1
7	Rajgrodzkie	114	201	252	223	230	238	wysoki	-15	-17	-20	6,2	9,0	11,0	2,9	4,9	5,0
8	Dejuny	160	187	218	210	211	213	wysoki	-2	-2	-1	5,2	7,4	10,3	1,8	2,6	2,4
9	Bachotek	216	279	300	290	294	296	wysoki	-3	-4	-6	7,2	11,2	14,4	1,8	4,7	4,6
10	Jasień	130	141	158	141	143	145	wysoki	-3	-5	-9	8,6	10,2	11,6	5,4	4,6	3,2
11	Raduńskie G.	484	498	521	490	491	492	średni	-2	-8	-15	6,2	8,0	10,3	3,4	3,3	4,1
12	Dadaj	108	164	242	184	197	205	wysoki	-20	-13	-15	6,0	8,1	10,1	2,8	3,9	4,1

\*) Ostrowite – wielolecie 2005 – 2020

gdzie:

$\bar{H}_m$  - stany charakterystyczne wody w danym miesiącu w wieloleciu 1981-2020

$H_m$  - stany charakterystyczne wody w danym miesiącu

$\Delta H$  - zmiany stanów charakterystycznych wody w stosunku do poprzedniego miesiąca

$T_m$  - temperatury charakterystyczne wody w danym miesiącu

$\Delta T$  - zmiany temperatur charakterystycznych wody w stosunku do poprzedniego miesiąca

NNW- najniższy stan w danym miesiącu w wieloleciu 1981-2020

SSW- średni stan w danym miesiącu w wieloleciu 1981-2020

WWW- najwyższy stan w danym miesiącu w wieloleciu 1981-2020

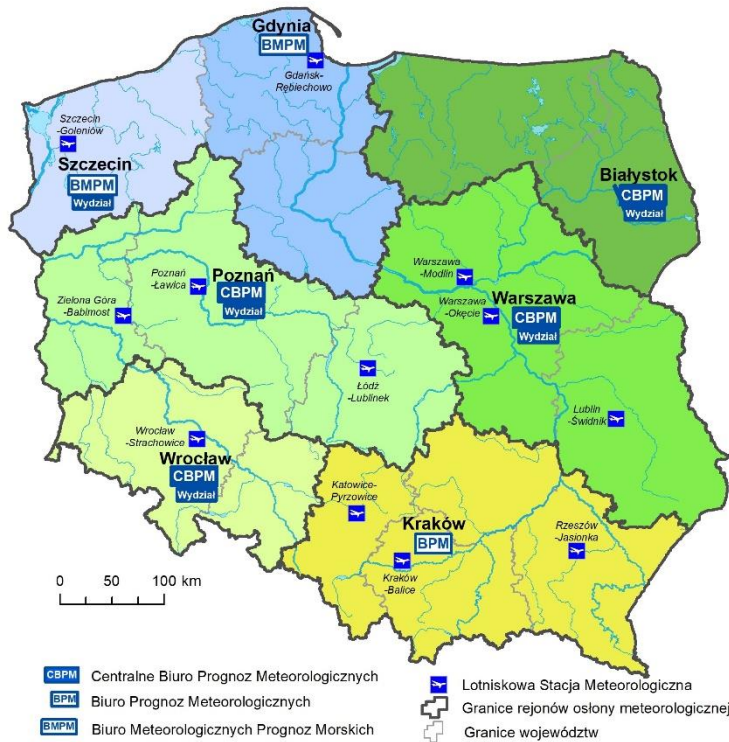
NW- najniższy stan w danym miesiącu

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



***Rzypowszechnianie 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](mailto:biuletyn@imgw.pl)