

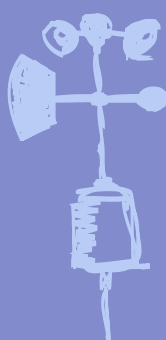
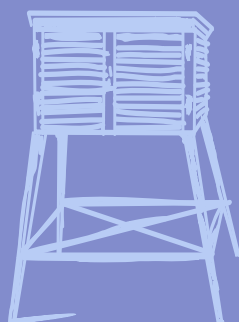
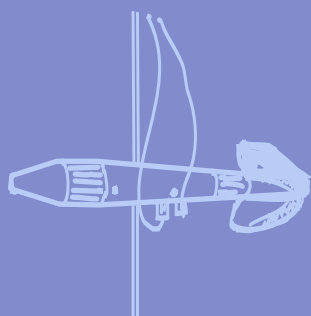
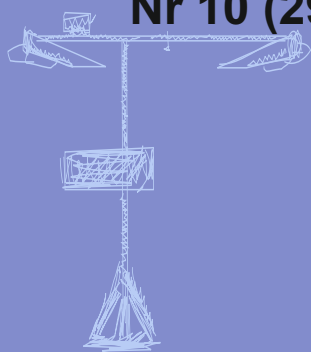
Nr 10 (290)

ISSN 1730-6124

BIULETYN

PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY
HYDROLOGICZNO-
METEOROLOGICZNEJ

PAŹDZIERNIK 2025



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
- WPICH** Wydział Prognoz i Opracowań Hydrologicznych
- CMPIB** Centrum Modelowania Powodziowego i Suszy
- Lotniskowa Stacja Meteorologiczna
- Stacja Hydrologiczno-Meteorologiczna
- Stacja Meteorologiczna
- Wysokogórskie Obserwatorium Meteorologiczne
- Stacja Badań Śniegu i Lawin
- Automatyczna Stacja Synoptyczna
- Stacja Badawcza Parowania
- Stacja Aerologiczna

SPIS TREŚCI

1.	Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w październiku 2025.....	5
2.	Warunki meteorologiczne.....	6
3.	Warunki hydrologiczne	17
4.	Odptyw rzeczny	25
5.	Jeziora.....	28
6.	Parowanie z powierzchni wody	33

TABELE

2.1.	Charakterystyki meteorologiczne w październiku 2025	14
3.1.	Najwyższe dobowe sumy opadu w województwach (25 mm i wyższe)	17
3.2.	Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (60 cm i wyższe, 6 UTC)	18
3.3.	Stacje hydrologiczne, na których stan wody w październiku 2025 był niższy od dotychczas obserwowanych wartości (do roku 2024).....	21
4.1.	Odptyw w październiku 2025 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2020, w wybranych profilach wodowskazowych.....	26
5.1.	Morfometria i zlewnie jezior	28
5.2.	Stan i temperatura wody jezior w październiku 2025	30
5.3.	Przezroczystość wody jezior [m]	31
6.1.	Sumy dekadowe i miesięczne parowania z powierzchni wody (basen 20 m ²) – wrzesień 2025	33
6.2.	Przybliżone wartości współczynnika [R] dla obiektów wodnych o różnej głębokości i powierzchni do 5 km ²	34
6.3.	Sumy dekadowe i miesięczne parowania z powierzchni wody - ewaporometr GGI - 3000 - wrzesień 2025	34
6.4.	Sumy dekadowe i miesięczne parowania (rzeczywistego) z powierzchni jezior - wrzesień 2025	35

RYSUNKI

2.1.	Mapa synoptyczna (3 X 2025, godz. 12 UTC)	6
2.2.	Mapa synoptyczna (10 X 2025, godz. 12 UTC)	7
2.3.	Mapa synoptyczna (20 X 2025, godz. 00 UTC)	8
2.4.	Mapa synoptyczna (30 X 2025, godz. 12 UTC)	9
2.5.	Średnia miesięczna temperatura powietrza w październiku 2025	12
2.6.	Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w październiku 2025, w stosunku do średniej 1991-2020	12
2.7.	Miesięczna suma opadu atmosferycznego w październiku 2025	13
2.8.	Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w październiku 2025, jako procent normy wieloletniej 1991-2020	13
2.9.	Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w październiku 2025	15
3.1.	Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych	



	zlewni w Polsce w październiku 2025	22
3.2.	Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w październiku 2025	23
3.3.	Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w październiku 2025.....	24
4.1.	Krzywe sumowe odpływu Wisły w Tczewie i Odry w Gozdowicach	25
5.1.	Lokalizacja jezior bazowych i bilansowych sieci limnologicznej	28
5.2.	Natlenienie i temperatura wody jezior bilansowych	32
6.1.	Lokalizacja stacji ewaporometrycznych	33

1. Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w październiku 2025*

Średnia obszarowa temperatura powietrza w Polsce w październiku 2025 wynosiła 8,7°C i była nieznacznie, o 0,1°C, niższa od wieloletniej normy dla tego miesiąca. Według kwantylowej klasyfikacji warunków termicznych, biorąc pod uwagę średnią miesięczną temperaturę dla Polski, październik został oceniony jako „normalny termicznie”. Pod względem termicznym miesiąc ten najczęściej był w normie, tylko na Pomorzu i miejscami na zachodzie kraju nieco przekraczał normę, a lokalnie na południu i południowym wschodzie był nieznacznie poniżej normy. Najwyższe dodatnie odchylenie od temperaturowej normy: o 1,0°C wystąpiło w Kołobrzegu. Średnia miesięczna temperatura powietrza wyniosła tam 10,5°C i była także najwyższą średnią temperaturą w Polsce. Największe ujemne odchylenie: 0,9°C poniżej normy zaobserwowano w Krośnie i Lesku (temperatury średnie miesięczne wyniosły odpowiednio: 8,1°C oraz 7,7°C). Najniższa średnia miesięczna temperatura powietrza została zanotowana w Suwałkach: 7,1°C, a w górach na Kasprowym Wierchu: -1,5°C. Najwyższą temperaturę maksymalną: 21,3°C odnotowano 23 X w Krakowie, a najniższą minimalną: -5,0°C zanotowano 20 X w Terespolu. Na stacjach górskich najniższą wartość minimalną temperatury: -8,4°C zanotowano 3 X na Kasprowym Wierchu. Pod względem opadów październik na przeważającym obszarze Polski był wilgotny, bardzo wilgotny, a także skrajnie wilgotny. Sucho było na Podkarpaciu i w rejonie Słubic, natomiast bardzo sucho w rejonie Kotliny Sandomierskiej i w Kotlinie Kłodzkiej. Największe przekroczenie normy: 190,2% wystąpiło w Koszalinie. Tam też zanotowano najwyższą miesięczną sumę opadu: 125,5 mm. W górach najwyższa miesięczna suma opadu: 203,8 mm wystąpiła na Hali Gąsienicowej. Najniższą sumę miesięczną opadu: 28,7 mm odnotowano w Zamościu. Najwyższy dobowy opad: 29,3 mm wystąpił 17 X w Helu, a w górach 23 X na Hali Gąsienicowej: 46,6 mm.

Na rzekach w I i II dekadzie października obserwowano przeważnie wahania stanu wody, okresami również niedużą przewagę wzrostów. W tym czasie nie notowano żadnych przekroczeń stanu alarmowego i ostrzegawczego. Po wysokich opadach jakie zanotowano w III dekadzie miesiąca, szczególnie 24 X, w kolejnych dniach na Wiśle i Odrze obserwowano przemieszczanie niewysokich fal wezbraniowych o kulminacji w strefie wody średniej górnej, lokalnie sięgających strefy wody wysokiej. W drugiej połowie III dekady na kilku stacjach hydrologicznych w Polsce zanotowano przekroczenia stanu ostrzegawczego. W stosunku do września zmniejszyła się liczba stacji wodowskazowych, na których stan wody był niższy od dotychczas obserwowanych wartości. W dniu 31 X stan wody Wisły i Odry układał się przeważnie w strefie wody średniej lub na granicy wody średniej i niskiej, odcinkami w strefie wody niskiej, co oznaczało nieduży wzrost w klasyfikacji stanu wody od 30 IX.

W październiku wartości odpływu rzek były przeważnie wyraźnie niższe od normy.

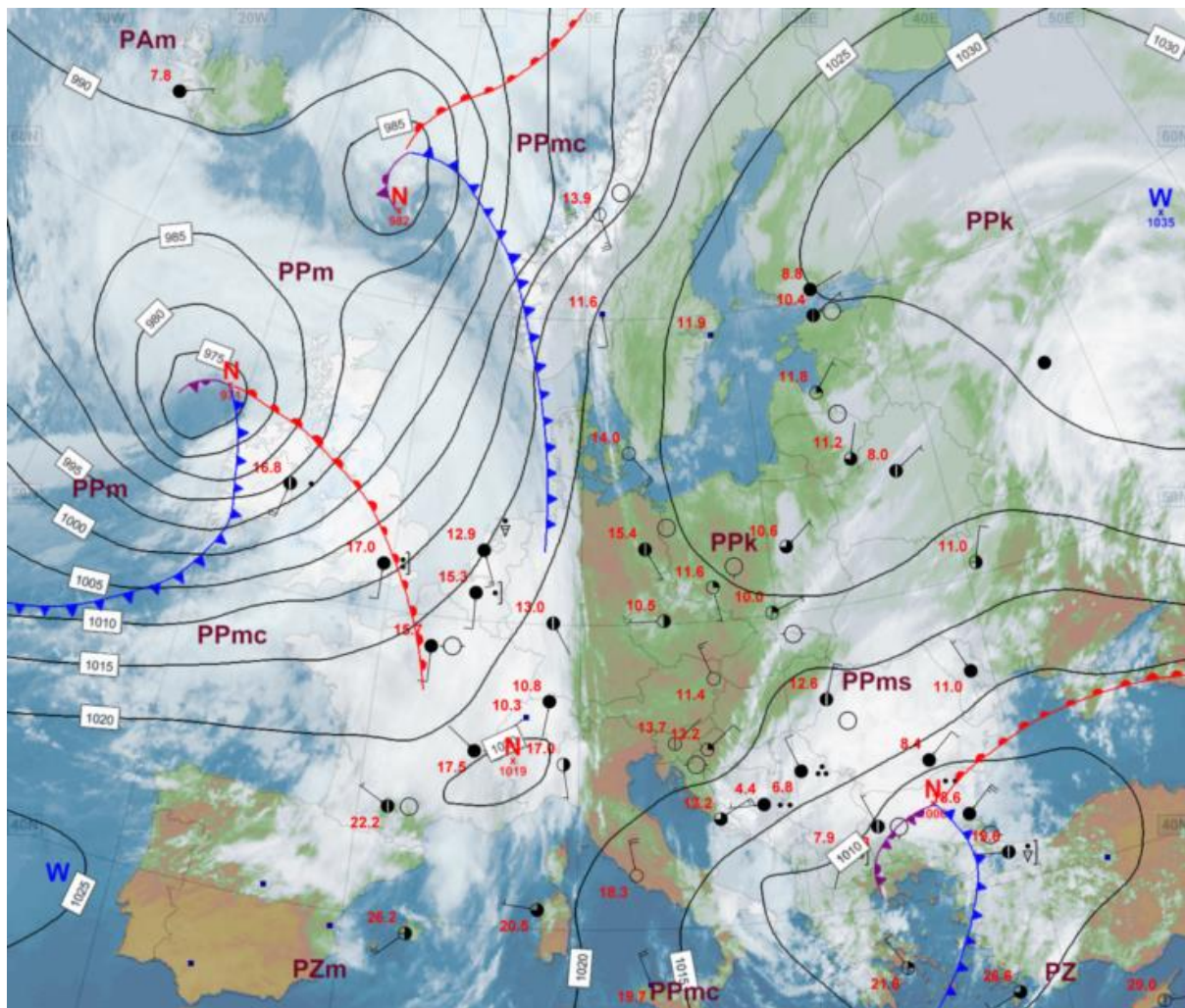
Bieżący średni dla wszystkich jezior stan wody był w październiku wyższy o przeszło 4 cm od stanu wieloletniego. Średnia temperatura wody mierzona przy brzegu wyniosła zaledwie 12,2°C. Średnia dla jezior przezroczystość wody wyniosła 3,3 m i była wyższa o 0,3 m od wartości z września. Rozkład temperatury wody w kontrolowanych jeziorach zbliżał się do układu homotermii jesiennej. Wraz z ochłodzeniem wody jeziornej, jej natlenienie wyraźnie wzrosło i niemal wszystkie jeziora poprawiły swe warunki tlenowe.

Wartości parowania w basenach 20 m² i w ewaporometrach GGI 3000 na większości stacji były niższe od średnich z wielolecia.

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

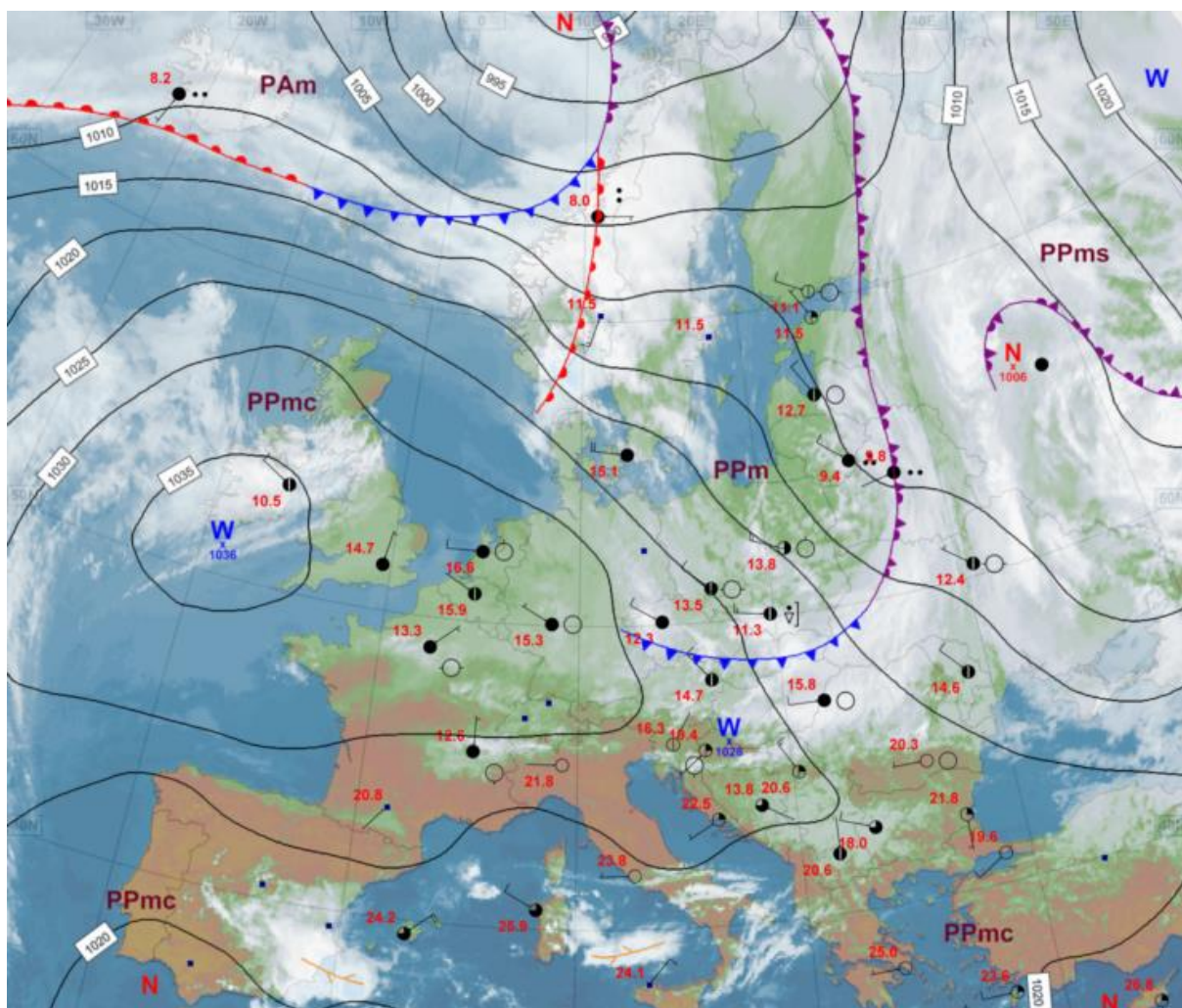
2. Warunki meteorologiczne

W dniach od 1 X do 3 X Polska pozostawała pod wpływem klina rozbudowanego wyżu z centrum nad północno-wschodnią Europą. Obecność wyżu oraz napływ masy powietrza polarne kontynentalnego sprawiały, że był to okres przeważnie suchy, w którym opady, jeśli występowały - były słabe. Zachmurzenie było na ogół małe i umiarkowane, miejscami wzrastające do dużego. Wiatr był słaby i umiarkowany, przeważnie północny i północno-wschodni, pod koniec okresu przechodzący na południowo-wschodni.



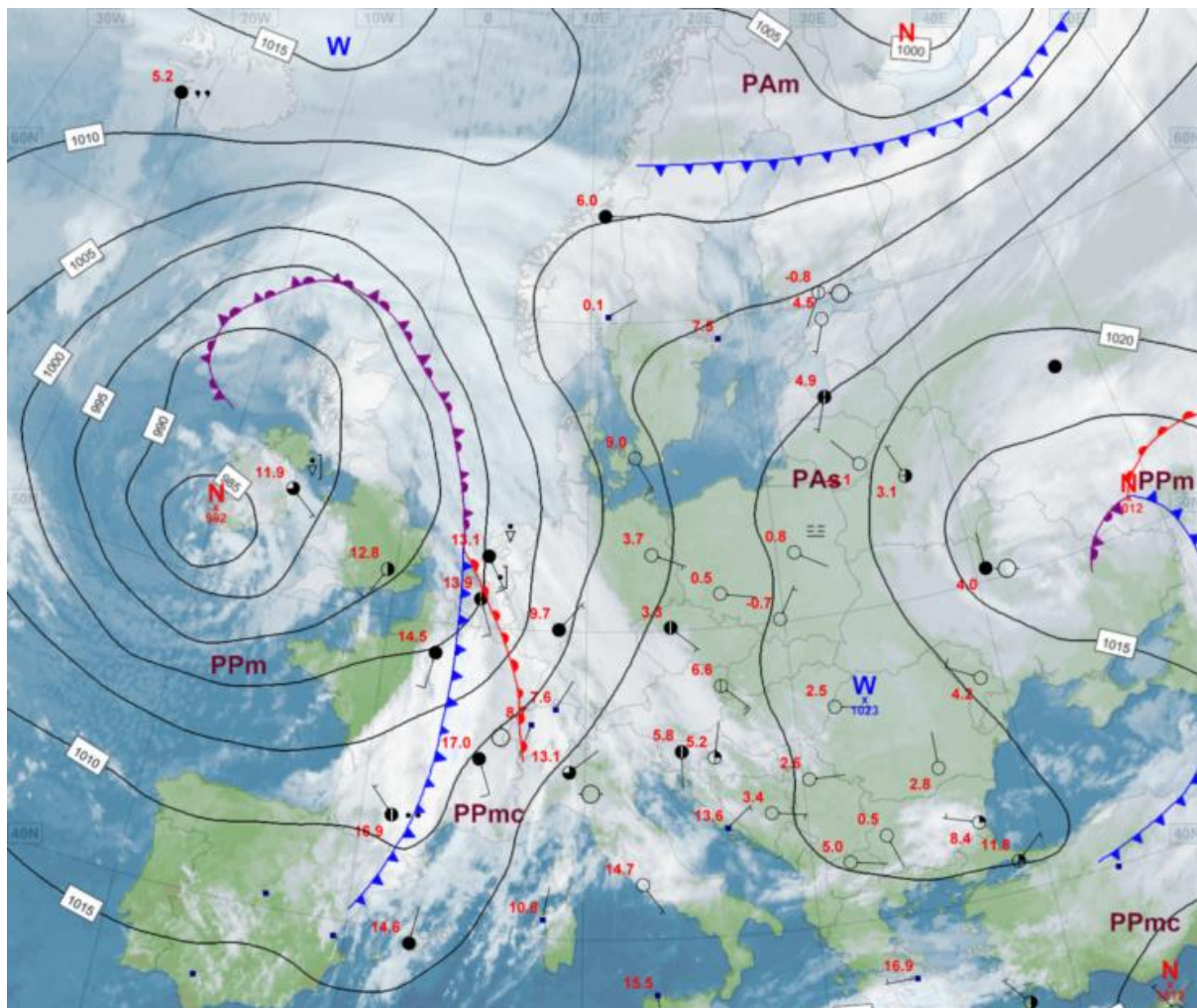
Rys. 2.1. Mapa synoptyczna (3 X 2025, godz. 12 UTC)

W dniach od 4 X do 18 X nad Polską przeważały nize z frontami atmosferycznymi, co wraz z napływem powietrza polarnego morskiego z zachodu przyniosło ocieplenie; jedynie przejściowo pod koniec tego okresu z północy napłynęło powietrze arktyczne morskie. Było przeważnie pochmurnie i na ogół deszczowo, choć zdarzały się dni bardziej pogodne, jak np. 13 X. Opady deszczu występowały codziennie. Najsilniejsze opady odnotowano 6 X w miejscowości Wiśła-Malinka (43 mm; woj. śląskie), 7 X w Błatniej (29 mm; woj. śląskie) oraz w Zawoi (29 mm; woj. małopolskie) i 8 X na stacji Szamocin (28 mm; woj. wielkopolskie) oraz 17 X na stacji Szemud (38 mm; woj. pomorskie). Najsilniejsze porywy wiatru w tym okresie: do 36 m/s zanotowano na Śnieżce (6 X), do 23 m/s na Kasprowym Wierchu (4 X), a także na Wybrzeżu, a do 20 m/s w Gdańsku - Świbnie (4 X) i Ustce (18 X).



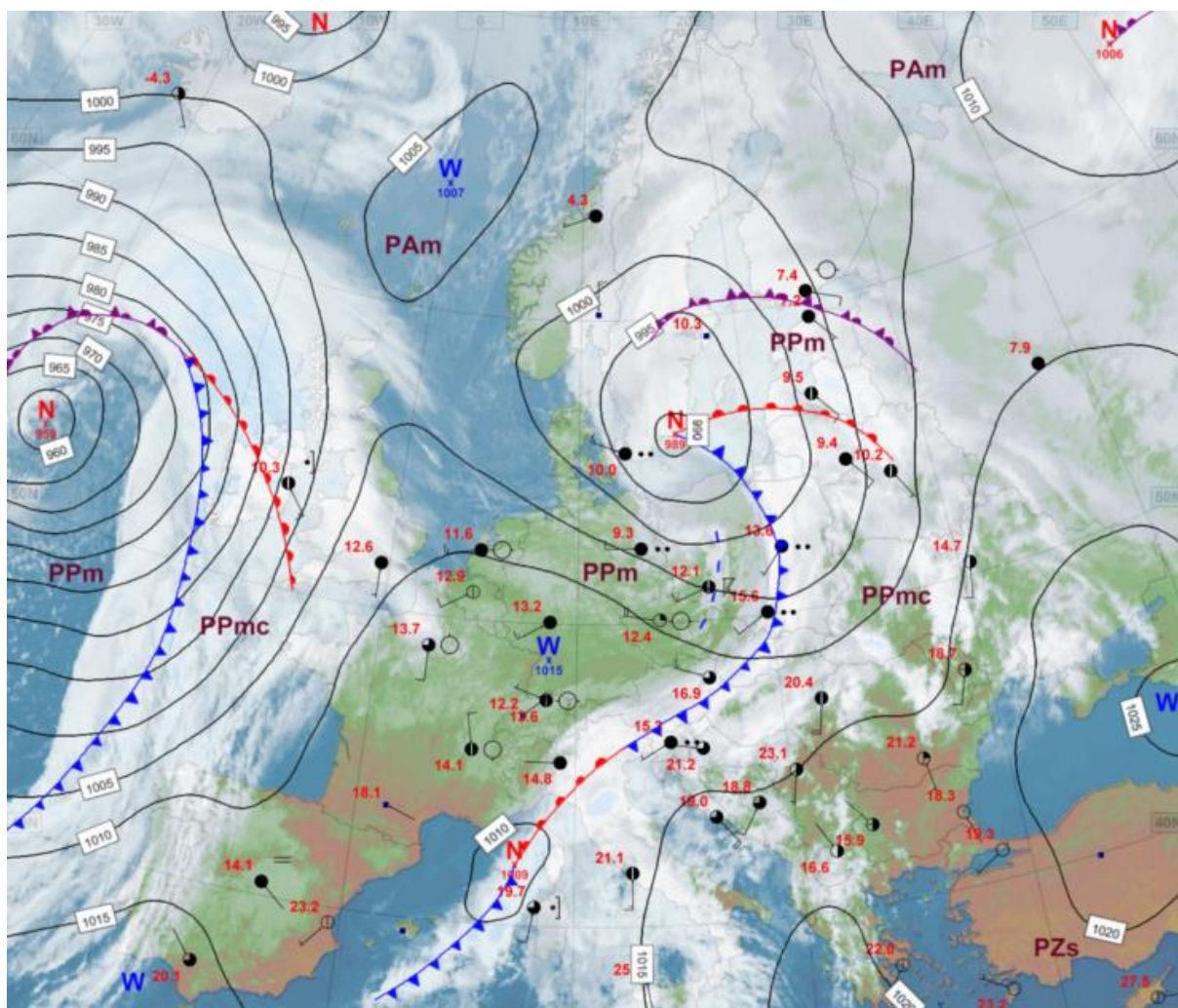
Rys. 2.2. Mapa synoptyczna (10 X 2025, godz. 12 UTC)

W dniach od 19 X do 20 X Polska znajdowała się pod wpływem wyżu, a z północy napływało chłodne powietrze. Masa była sucha, dlatego zachmurzenie było na ogół małe, miejscami wzrastające do dużego, lokalnie ze słabymi opadami deszczu. Przeważał wiatr słaby i umiarkowany. W tym okresie odnotowano najniższą temperaturę minimalną poza obszarami góorskimi: $-5,0^{\circ}\text{C}$ w Terespolu.



Rys. 2.3. Mapa synoptyczna (20 X 2025, godz. 00 UTC)

Ostatnia dekada października (20-31 X) związana była z napływem przeważnie ciepłych mas powietrza znad Atlantyku oraz dominacją zatok niżowych z frontami atmosferycznymi, powiązanych z rozległymi układami niżowymi nad zachodnią częścią kontynentu; jedynie przejściowo na pogodę wpływały kliny wyżowe. W dniu 23 X w Krakowie zanotowano najwyższą temperaturę maksymalną w miesiącu: 21,3°C. W czasie przewagi klinów wyżowych było przeważnie sucho i na ogół pogodnie (głównie 29 X i 31 X), natomiast poza tym okresem dominował typ pogody związany z przechodzeniem frontów – wzrostem zachmurzenia do dużego i towarzyszącymi mu opadami deszczu. Najsilniejsze wybrane opady w tym okresie wystąpiły: 23 X w Dolinie Pięciu Stawów (80 mm; woj. małopolskie), 24 X w Cisnej (42 mm; woj. podkarpackie), 24 X w Wielgolesie (33 mm; woj. mazowieckie), 27 X w Jasieniu (31 mm; woj. pomorskie) oraz 24 X w Zawoi (30 mm; woj. małopolskie). Najsilniejsze porywy wiatru odnotowano: na Śnieżce: 26 X do 42 m/s i na Kasprowym Wierchu: 30 X do 36 m/s. Poza stacjami górskimi najsilniejsze porywy odnotowano 30 X, podczas przechodzenia aktywnego frontu chłodnego, któremu miejscami towarzyszyły burze: do 30 m/s w Kielcach-Sukowie, 26 m/s w Ustce, 24 m/s w Helu, Kołobrzegu-Dźwirzynie i Kętrzynie oraz 23 m/s w Łebie.



Rys. 2.4. Mapa synoptyczna (30 X 2025, godz. 12 UTC)

Legenda do map synoptycznych:

Zjawiska meteorologiczne	
	mgła, mgła marznąca
	marznący deszcz, mżawka
	grad
	burza, błyskawica
	zawieje lub zamieć
	deszcz ciągły
	mżawka
	śnieg
	opady przelotne deszczu lub śniegu
	satelitarny obraz stref zachmurzenia
Zachmurzenie i prędkość wiatru	
	niebo bezchmurne
	1/8
	2/8
	3/8
	4/8
	5/8
	6/8
	7/8
	zachmurzenie całkowite
	niebo niewidoczne
	stacja automatyczna
	cisza
	wiatr zmienny
	1 m/s
	2,5 m/s
	5 m/s
	7,5 m/s
	10 m/s
	...
	22,5 m/s
	25 m/s
	27 m/s
	prędkość wiatru
	kierunek wiatru
	wielkość zachmurzenia
Masy powietrza	
PP	powietrze polarne
PA	powietrze arktyczne
PZ	powietrze zwrotnikowe
m	- morskie
k	- kontynentalne
C	- ciepłe
S	- stare
	front zokludowany, front chłodny, front ciepły, wtórny front chłodny, linia zbieżności
Układy ciśnienia	
W	Wyż
N	Niż
	izobara co 5 hPa

Podsumowanie*

Średnia obszarowa temperatura powietrza w Polsce w październiku 2025 wynosiła 8,7°C i była nieznacznie, o 0,1°C, niższa od wieloletniej normy dla tego miesiąca. Według kwantylowej klasyfikacji warunków termicznych, biorąc pod uwagę średnią miesięczną temperaturę dla Polski, październik został oceniony jako „normalny termicznie”. Pod względem termicznym miesiąc ten na przeważającym obszarze kraju był w normie, tylko na Pomorzu i miejscami na zachodzie nieco przekraczał normę, a lokalnie na południu i południowym wschodzie był nieznacznie poniżej normy. Najwyższe dodatnie odchylenie od temperaturowej normy: o 1,0°C wystąpiło w Kołobrzegu. Średnia miesięczna temperatura powietrza wyniosła tam 10,5°C i była także najwyższą średnią temperaturą w Polsce. Największe ujemne odchylenie: 0,9°C poniżej normy zaobserwowano w Krośnie i Lesku (temperatury średnie miesięczne wyniosły odpowiednio: 8,1°C oraz 7,7°C). Najniższa średnia miesięczna temperatura powietrza została zanotowana w Suwałkach: 7,1°C, a w górach na Kasprowym Wierchu: -1,5°C. Najwyższą temperaturę maksymalną: 21,3°C odnotowano 23 X w Krakowie, a najniższą minimalną: -5,0°C zanotowano 20 X w Terespolu. Na stacjach górskich najniższą wartość minimalną temperatury: -8,4°C zanotowano 3 X na Kasprowym Wierchu.

W Warszawie średnia miesięczna temperatura powietrza wyniosła: 8,8°C i była o 0,1°C wyższa od normy. Najwyższą temperaturę powietrza: 18,9°C odnotowano 23 X, a najniższą: -1,2°C, w dniu 3 X. W latach 1951–2025 najwyższą październikową temperaturę: 25,9°C zanotowano 5 X 1966, a najniższą z tego okresu: -9,6°C, w dniu 31 X 1988.

Pod względem opadów październik na przeważającym obszarze Polski był wilgotny (111-125% normy), bardzo wilgotny (126-150%), a także skrajnie wilgotny (powyżej 150%). Sucho było na Podkarpaciu i w rejonie Słubic (75-89%), natomiast bardzo sucho w rejonie Kotliny Sandomierskiej i w Kotlinie Kłodzkiej (50-74%). Największe przekroczenie normy: 190,2% wystąpiło w Koszalinie. Tam też zanotowano najwyższą miesięczną sumę opadu: 125,5 mm. W górach najwyższy miesięczny opad: 203,8 mm wystąpił na Hali Gąsienicowej. Najniższą sumę miesięczną opadu: 28,7 mm odnotowano w Zamościu. Najwyższy dobowy opad: 29,3 mm wystąpił 17 X w Helu, a w górach 23 X na Hali Gąsienicowej: 46,6 mm.

W Warszawie miesięczna suma opadów wyniosła 68,7 mm, czyli 170,9% normy. Najwyższą dobową sumę opadu: 24,3 mm zanotowano 24 X. W latach 1951-2025 rekord dobowej sumy opadu: 50,3 mm odnotowano 6 X 1956.

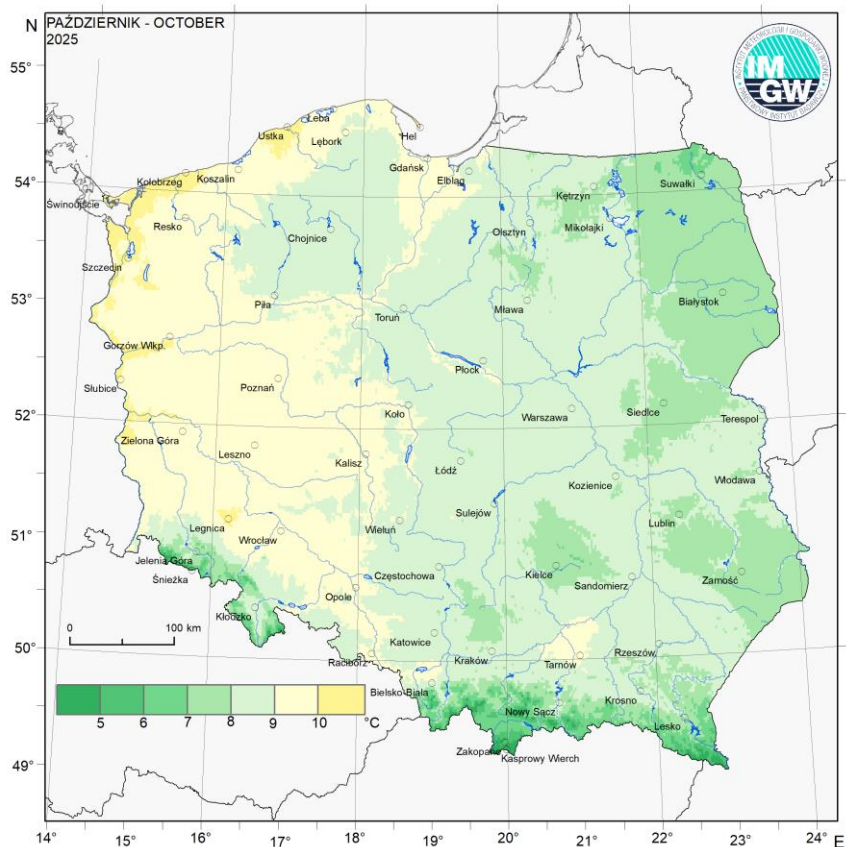
* Podane wartości pochodzą ze stacji synoptycznych. Wszystkie odniesienia dotyczą normy wieloletniej z lat 1991-2020.

Wartości ekstremalne dla października w wieloleciu**1951-2025**

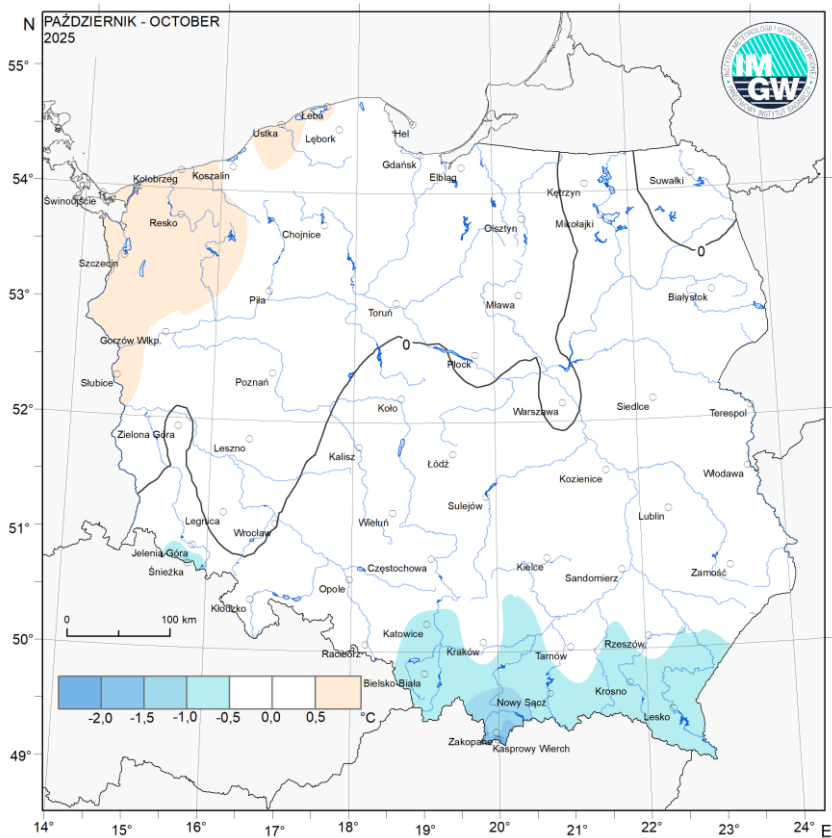
Najniższa temperatura	-14,2°C	w Suwałkach	31 X 1956,
	-15,2°C	na Kasprowym Wierchu	26 X 1988,
Najwyższa temperatura	29,3°C	w Legnicy	3 X 2023,
Najwyższa suma opadów	75,0 mm	w Przemyślu	4 X 2016,
	93,1 mm	na Śnieżce	28 X 1956.

Wartości ekstremalne dla października w dziesięcioleciu**2016-2025**

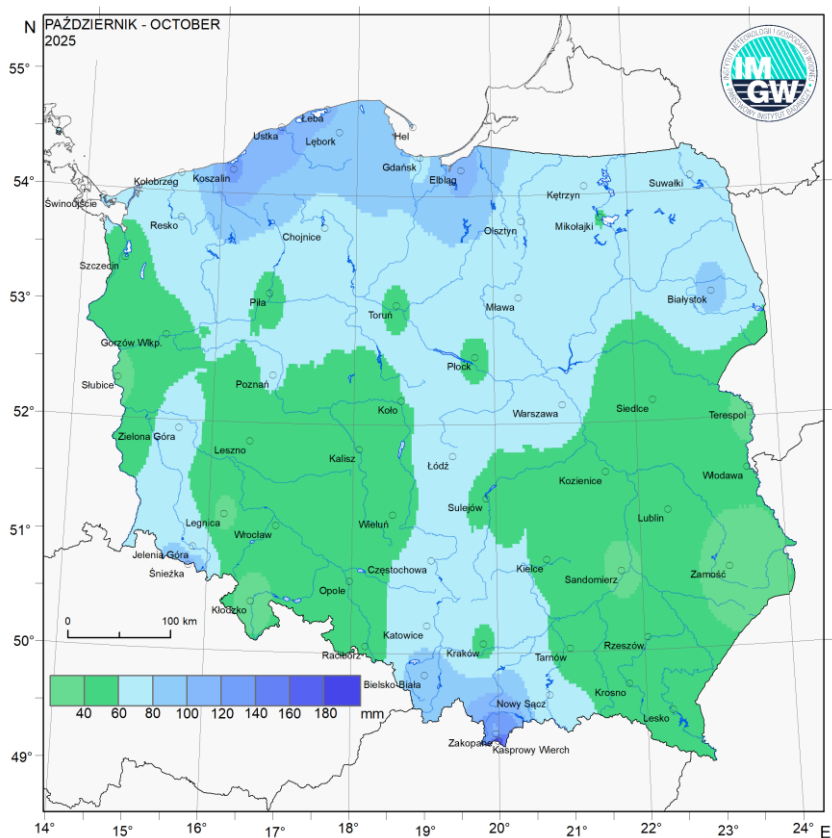
Najniższa temperatura	-7,5°C	w Jeleniej Górze	31 X 2019,
	-11,0°C	na Kasprowym Wierchu	31 X 2017,
Najwyższa temperatura	29,3°C	w Legnicy	3 X 2023,
Najwyższa suma opadów	75,0 mm	w Przemyślu	4 X 2016.



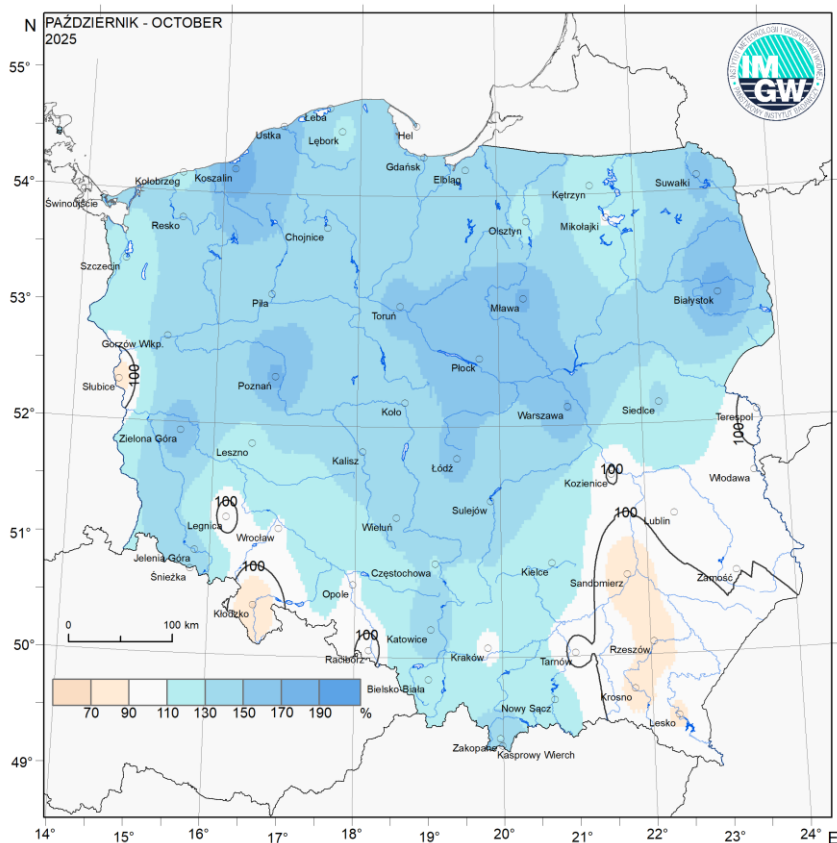
Rys. 2.5. Średnia miesięczna temperatura powietrza w październiku 2025



Rys. 2.6. Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w październiku 2025, w stosunku do średniej wieloletniej 1991-2020



Rys. 2.7. Miesięczna suma opadu atmosferycznego w październiku 2025



Rys. 2.8. Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w październiku 2025, jako procent normy wieloletniej 1991-2020

Tab. 2.1. Charakterystyki meteorologiczne w październiku 2025

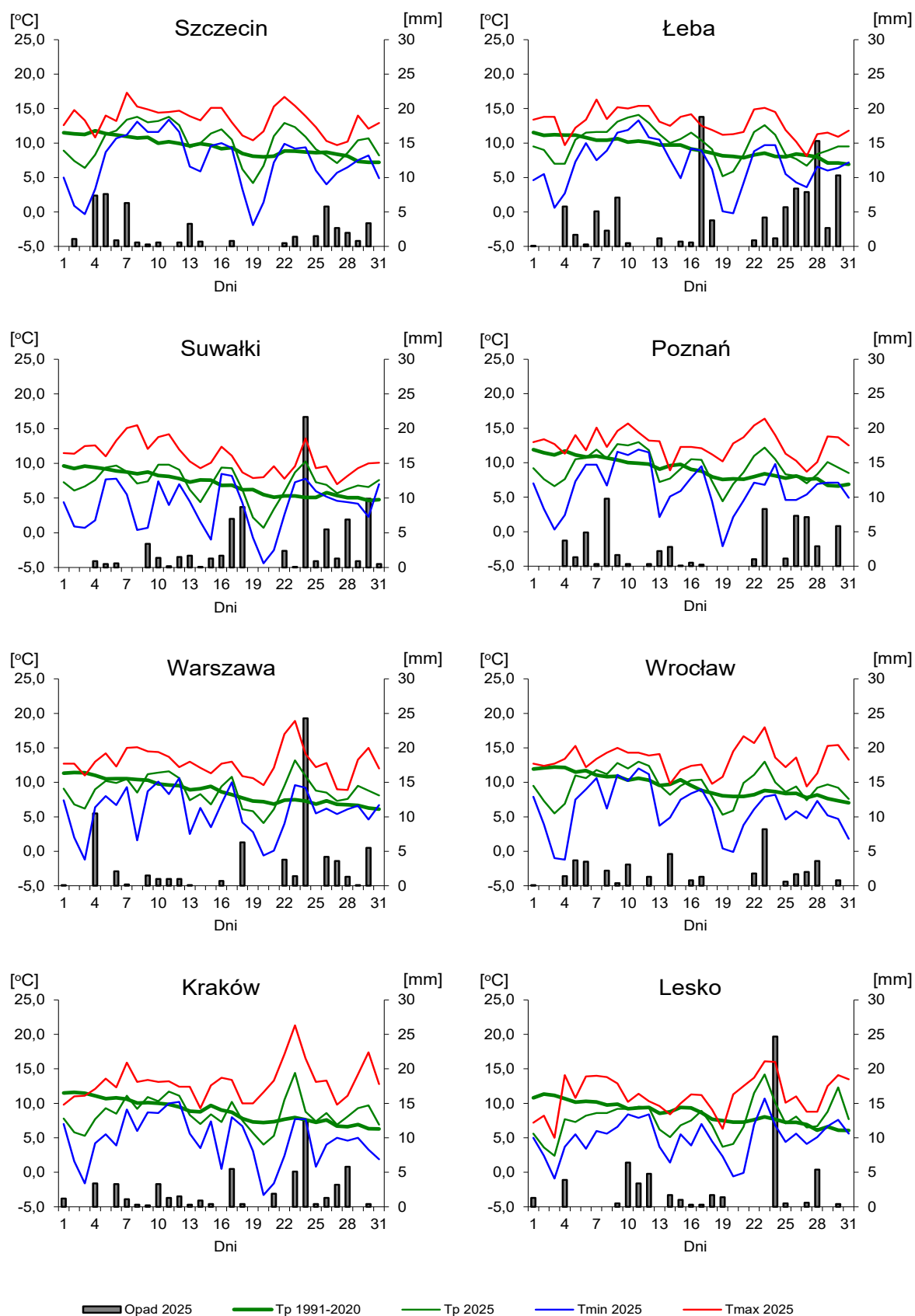
L.p.	Stacja	Temperatura powietrza						Temperatura gruntu na głęb. 5 cm		Opady atmosferyczne			Wilgotność względna		Uśonecznienie
		T średnia	Odchylenie $T_{sr.}$ od normy*	T_{max}	T_{min}	T_{min} przy gruncie	Liczba dni z T_{min} przy gruncie $< 0^{\circ}C$	T średnia	T_{min}	Suma	% normy*	Liczba dni z opadem	Średnia	Minimalna	Suma
		[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]		[°C]	[°C]	[mm]			%	%	[godz.]
1	Białystok	7,4	0,0	16,6	-4,8	-7,5	10	7,5	-0,2	85,4	181	21	87	39	96,2
2	Chojnice	8,2	0,1	14,9	-1,3	-1,9	3	9,8	5,1	66,6	146	20	86	46	94,4
3	Jelenia Góra	8,1	-0,2	17,0	-4,9	-7,1	5	10,1	5,2	62,8	132	19	84	44	69,2
4	Katowice	8,4	-0,5	19,7	-2,4	-4,8	8	9,9	4,4	75,3	141	20	84	43	100,1
5	Kielce	7,7	-0,4	19,5	-2,9	-4,6	6	7,7	0,3	58,2	129	20	84	43	112,3
6	Koszalin	9,7	0,4	16,0	0,2	-1,9	2	.	.	125,5	190	24	84	49	82,3
7	Kraków	8,5	-0,3	21,3	-3,3	-2,3	4	.	.	53,7	105	22	83	46	101,4
8	Lublin	7,8	-0,4	19,2	-4,0	-6,7	11	9,1	2,3	49,9	105	16	84	44	120,4
9	Łódź	8,3	-0,3	19,9	-4,2	-7,3	8	9,3	3,0	69,4	158	21	86	44	88,2
10	Mława	8,1	0,1	15,3	-1,1	-3,1	5	9,2	3,0	75,4	173	20	86	41	87,5
11	Olsztyn	8,2	0,2	14,6	-1,7	-5,8	9	9,1	1,3	71,1	123	21	86	47	.
12	Opole	9,1	-0,5	19,1	-3,1	-5,3	4	10,4	3,4	45,0	108	19	81	33	101,7
13	Poznań	9,4	0,3	16,4	-2,1	-4,6	4	10,8	6,0	61,5	174	20	83	44	90,8
14	Rzeszów	8,6	-0,3	18,1	-2,8	-3,8	3	9,5	2,6	42,7	86	15	82	46	109,3
15	Suwałki	7,1	0,1	15,5	-4,4	-6,7	11	8,2	1,6	79,1	151	23	89	45	88,3
16	Szczecin	10,1	0,6	17,3	-1,9	-3,8	6	10,7	2,7	48,3	111	20	83	49	94,8
17	Terespol	8,1	0,0	18,4	-5,0	-7,2	11	8,9	1,8	34,0	90	15	81	40	87,7
18	Toruń	8,7	0,0	16,3	-2,8	-7,0	8	10,0	4,1	57,2	151	20	86	39	96,3
19	Warszawa	8,8	0,1	18,9	-1,2	-6,2	6	8,0	-0,3	68,7	171	19	82	36	104,3
20	Wrocław	9,6	0,0	18,0	-1,2	-3,4	5	10,7	5,5	41,1	109	18	81	44	91,9
21	Zakopane	5,6	-0,9	16,6	-3,9	-6,0	10	6,6	-0,8	102,2	126	18	81	27	79,3
22	Zielona Góra	9,2	-0,1	16,3	1,0	-2,2	1	10,5	5,0	67,8	165	20	84	54	77,0

Oznaczenie:

kreska (-) - zjawisko nie wystąpiło;

kropka (.) - brak danych;

* wartości odniesiono do norm z okresu 1991-2020



Rys. 2.9. Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w październiku 2025

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

We październiku 2025 system wykrywania i lokalizacji wyładowań atmosferycznych PERUN zarejestrował na obszarze Polski 9 824 wyładowania, w tym:

- 9 111 wyładowań chmurowych,
- 53 wyładowania doziemne dodatnie,
- 660 wyładowań doziemnych ujemnych.

3. Warunki hydrologiczne

Ostatniego dnia września (30 IX – poprzedniego miesiąca) stan wody rzek głównych układał się przeważnie w strefie wody niskiej. Wisła na przeważającej długości znajdowała się w strefie wody niskiej, jedynie na górnej Wiśle do ujścia Raby jej stan układał się na pograniczu wody średniej i niskiej. Odra na przeważającej długości również notowana była w strefie wody niskiej, jedynie poniżej Kanału Gliwickiego do ujścia Kaczawy - w strefie wody średniej, lokalnie na granicy wody średniej i niskiej. Na dolnej Wiśle i w ujściowym odcinku Odry przeważała strefa wody średniej. Narew, Bug i Warta na całej długości notowane były w strefie wody niskiej.

W rozdziale „Warunki meteorologiczne” tego biuletynu październik pod względem opadów na obszarze Polski został oceniony jako przeważnie wilgotny (w tym również bardzo wilgotny i skrajnie wilgotny). Zgodnie z tą oceną w październiku sucho było na Podkarpaciu i w rejonie Słubic, natomiast bardzo sucho w rejonie Kotliny Sandomierskiej oraz w Kotlinie Kłodzkiej. Potwierdzenie tej oceny znajdujemy na mapie anomalii miesięcznej sumy opadu atmosferycznego (rys. 2.8). Równocześnie, ze względu na niskie miesięczne normy opadowe w październiku bezwzględne miesięczne wartości opadu na ogół nie przekraczały 80 mm (na rys. 2.7 kolor zielony i jasnoniebieski), a w południowej Polsce nawet nie przekraczały 60 mm (kolor zielony). W sytuacji gdy od wielu miesięcy odpływ rzek jest rekordowo niski a na rzekach obserwujemy przewagę strefy stanu wody niskiej, z punktu widzenia warunków hydrologicznych miesięczny rozkład opadów, kiedy na południu Polski występują opady niższe niż na północy nie jest korzystny.

W tab. 2.1 przedstawiono charakterystyki meteorologiczne (m.in. opadowe) dla wybranych 22 miast położonych w różnych rejonach Polski. Najwyższe wartości opadu miesięcznego występowały najczęściej w miastach położonych w północnej części Polski: Koszalin - 125,5 mm, Białystok - 85,4 mm, Suwałki - 79,1 mm i Mława: - 75,4 mm. Najniższe wartości opadu miesięcznego zanotowano przeważnie na stacjach w południowej części Polski: Terespol – 34,0 mm, Wrocław – 41,1 mm, Rzeszów – 42,7 mm i Opole – 45,0 mm. Najwyższą liczbę dni z opadem w miesiącu (wśród miast wymienionych w tab. 2.1) odnotowano w Koszalinie (24 dni) i Suwałkach (23 dni), najniższą w Rzeszowie i Terespolu (po 15 dni).

W tabeli 3.1 umieszczono najwyższe w województwach dobowe sumy opadu (25 mm i wyższe), jakie wystąpiły w poszczególnych dniach października.

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

Data	Opad maks. [mm]	Lokalizacja	Województwo i % stacji z opadem powyżej 20 mm	Zlewnia
5 X	26	Jakuszyce	dolnośląskie, 1%	Bóbr
6 X	43	Wiśła-Malinka	śląskie, 22%	Wiśła
7 X	29	Błatnia	śląskie, 10%	Wiśła
	28	Zawoja	małopolskie, 1%	Skawa
8 X	28	Szamocin	wielkopolskie, 1%	Noteć
9 X	25	Dolina Pięciu Stawów	małopolskie, 2%	Dunajec
10 X	28	Dolina Pięciu Stawów	małopolskie, 1%	Dunajec
17 X	38	Szemud	pomorskie, 38%	Reda
23 X	80	Dolina Pięciu Stawów	małopolskie, 16%	Dunajec
	28	Wielka Racza	śląskie, 18%	Sola

Data	Opad maks. [mm]	Lokalizacja	Województwo i % stacji z opadem powyżej 20 mm	Zlewnia
24 X	42	Cisna	podkarpackie, 52%	San
	33	Wielgolas	mazowieckie, 33%	Wiśła
	30	Zawoja	małopolskie, 25%	Skawa
	28	Banie Mazurskie	warmińsko-mazurskie, 18%	Gołdapa
	27	Puławy	lubelskie, 17%	Wiśła
	27	Fasty	podlaskie, 27%	Supraśl
	27	Lipowa	śląskie, 15%	Soła
	26	Bieliny Poduchowne	świętokrzyskie, 10%	Nida
27 X	31	Jasień	pomorskie, 14%	Jez. Jasień (Łupawa)
28 X	26	Ostrzyce-Brodnica Górna	pomorskie, 8%	Radunia
30 X	28	Darłowo	zachodniopomorskie, 3%	Wieprza

Z punktu widzenia hydrologicznego opady dobowe o wysokości 20-30 mm i wyższe są uznawane za potencjalnie niebezpieczne. Najniższą umieszczoną w tabeli 3.1 wartość opadu dobowego ograniczono do 25 mm. Gdyby w tej tabeli umieszczono najwyższe dobowe sumy opadu w województwach wyższe lub równe 20 mm, to liczba opadów musiałaby zwiększyć się o 11, przy czym umieszczane dodatkowo opady miałyby głównie charakter lokalny. Tylko w przypadku jednego opadu % stacji w województwie z opadem wyższym od 20 mm przekraczał 5%. Był to opad dobowy w wysokości 22 mm, który wystąpił 17 X w woj. warmińsko-mazurskim, w miejscowości Tolkmicko (zlewnia Zalewu Wiślanego). Tego dnia w woj. warmińsko-mazurskim opad dobowy 20 mm i wyższy notowany był na 6% stacji opadowych.

Na podstawie danych z tab. 3.1 można stwierdzić, że w październiku najwyższe opady wystąpiły w III dekadzie miesiąca – najpierw już 23 X, ale przede wszystkim 24 X. Warto zwrócić uwagę zarówno na dużą liczbę wysokich opadów (jakie 24 X wystąpiły na obszarze 9 województw), wysokie wartości opadu oraz na % stacji w województwach z opadem równym lub wyższym 20 mm/dobę.

Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (60 cm i wyższe, o 6 UTC) zamieszczono w tab. 3.2.

Tab. 3.2. Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (60 cm i wyższe, o 6 UTC)

Data	Województwo	Rzeka	Stacja hydrologiczna	Przyrost stanu 6 UTC [cm]
2 X	podlaskie	Nereśl	Kulesze-Chobotki	60
8 X	śląskie	Odra	Racibórz-Miedonia	64
8 X	małopolskie	Wiśła	Grabie	62
10 X	małopolskie	Wiśła	Jawiszowice	74
	dolnośląskie	Witka (dopływ Nysy Łużyckiej)	Ostróżno	69
			Ręczyn	65
12 X	śląskie	Soła	Czaniec-Kobiernice	67
16 X	lubuskie	Bóbr	Dobroszów Wielki	138
18 X	pomorskie	Reda	Zamostne	63
19 X	warmińsko-mazurskie	Bauda	Nawe Sadłuki	132
		Sajna	Bykowo	78
		Wąska	Paślęk	73
20 X	kujawsko-pomorskie	Wda	Krąplewice	60
23 X	śląskie	Soła	Czaniec-Kobiernice	70
	dolnośląskie	Bóbr	Pilchowice	63

Data	Województwo	Rzeka	Stacja hydrologiczna	Przyrost stanu 6 UTC [cm]
25 X	śląskie	Wisła	Goczałkowice	103
	małopolskie	Wisła	Jawiszowice	159
			Czernichów-Prom	153
			Grabie	132
		Dunajec	Nowy Sącz	77
			Żabno	138
	śląskie	Odra	Krzyżanowice	85
			Racibórz-Miedonia	121
	małopolskie	Biała	Koszyce Wielkie	111
			Ciężkowice	80
		Poprad	Stary Sącz	96
			Muszyna-Milik	80
	podkarpackie	Wisłoka	Żółków	85
			Krajowice	90
	warmińsko-mazurskie	Bauda	Nowe Sadłuki	89
		Sajna	Bykowo	70
		Lega (d. Biebrzy)	Kucze	70
		Guber	Prosna	60
	mazowieckie	Skrwa	Babiec	70
26 X	dolnośląskie	Odra	Oława	62
			Malczyce	159
			Ścinawa	81
	małopolskie	Wisła	Karsy	65
			Szczucin	97
	podkarpackie	Wisła	Koło	95
		San	Przemyśl	71
	warmińsko-mazurskie	Węgorapa	Mieduniszki	66
27 X	świętokrzyskie	Wisła	Sandomierz	98
			Zawichost	96
28 X	zachodniopomorskie	Moszczeniczka dopływ Wieprzy	Pieszcz	109
	lubelskie	Wisła	Puławy-Azoty	79
	lubuskie	Odra	Nowa Sól	65
29 X	dolnośląskie	Witka (d. Nysy Ł)	Ostróžno	97
	pomorskie	Słupia	Gałąźnia Mała	88
	śląskie	Sola	Czaniec-Kobiernice	73
	zachodniopomorskie	Wieprza	Zielnowo	62
31 X	warmińsko-mazurskie	Lega (d. Biebrzy)	Kucze	61

Najważniejszymi przyczynami wysokich wzrostów stanu wody w rzekach w tym miesiącu były: wysokie sumy opadów, przemieszczanie się wód opadowych w dół zlewni oraz lokalnie praca urządzeń hydrotechnicznych.

W pierwszej dekadzie października (o 6 UTC), mimo obserwowanych w tym czasie wysokich opadów, odnotowano (tab. 3.2) przeważnie niewysokie wzrosty stanu wody. W II dekadzie tego miesiąca wzrosty były już wyższe (niektóre przekroczyły nawet 100 cm), ale dopiero w III dekadzie, a szczególnie w dniu 25 X, w związku z reakcją zlewni na bardzo wysokie opady z 24 X, wystąpiły bardzo wysokie wzrosty stanu wody, sięgające miejscowo 150 cm. W kolejnych dniach po 25 X w poszczególnych dorzeczeniach przemieszczały się

niewielkie fale wezbraniowe o kulminacji w strefie wody średniej górnej, sięgające lokalnie strefy wody wysokiej.

W Biuletynach PSHM zamieszczane są najwyższe dobowe przyrosty stanu wody z godz. 6 UTC (tab. 3.2). W październiku kilkakrotnie maksymalne dobowe wzrosty stanu wody przekroczyły 100 cm, w sytuacji gdy wzrosty stanu wody z godz. 6 UTC były znacząco niższe. W tab. 3.2a zamieszczono maksymalne dobowe przyrosty stanu wody – 100 cm i wyższe.

Tab. 3.2a. Maksymalne dobowe przyrosty stanu wody (100 cm i wyższe)

Data	Województwo	Rzeka	Stacja hydrologiczna	Przyrost stanu [cm]	
				6 UTC	Max dobowy
10 X	dolnośląskie	Witka	Ostróżno	69	107
16 X	lubuskie	Bóbr	Dobroszów Wielki	138	160
19 X	warmińsko-mazurskie	Bauda	Nawe Sadłuki	132	135
25 X	małopolskie	Biała	Ciężkowice	80	185
	śląskie	Wisła	Goczałkowice	103	148
	małopolskie	Wisła	Jawiszowice	159	176
			Czernichów-Prom	153	153
			Grabie	132	132
	małopolskie	Dunajec	Nowy Targ	64	118
			Czchów	15	102
			Zgłobice	58	108
			Żabno	138	149
	śląskie	Odra	Krzyżanowice	85	113
			Racibórz-Miedonia	121	128
	małopolskie	Biała	Biała	111	116
	podkarpackie	Wisłoka	Żółków	85	111
			Krajowice	90	109
	małopolskie	Poprad	Muszyna-Milik	80	111
			Stary Sącz	96	108
	małopolskie	Czarna Orawa	Jabłonka	50	105
	podlaskie	Biała	Zawady	58	101
	małopolskie	Raba	Kasinka Mała	49	100
26 X	dolnośląskie	Odra	Malczyce	159	160

Na podstawie danych z tab. 3.2a. można mówić o dużych różnicach pomiędzy wartościami przyrostów z godz. 6 UTC w porównaniu do wartości przyrostów maksymalnych dobowych. Najwięcej takich różnic odnotowano 25 X, tj. w dniu gdy zanotowano również najwyższe przyrosty stanu wody o 6 UTC. Poniżej dwa przykłady. Najwyższy maksymalny dobowy przyrost stanu wody – o 185 cm zanotowano 25 X na Białej w Ciężkowicach, gdy przyrost o 6 UTC wyniósł 80 cm. W dniu 25 X na Dunajcu w Czchowie przyrost stanu wody o 6 UTC wynosił tylko 15 cm, podczas gdy maksymalny dobowy przyrost wyniósł 102 cm.

W październiku nie odnotowano żadnych przekroczeń stanu alarmowego.

Nieliczne przekroczenia stanu ostrzegawczego (które wystąpiły tylko w III dekadzie miesiąca) zanotowano na rzekach w dorzeczu Wisły: Sękówce (Gorlice: 25 X) i Mławce (Szreńsk: 27-31 X), a w dorzeczu Odry na rzece Grabia (Łask: 29-30 X). Stan ostrzegawczy przekroczony był też na rzece Przymorza: Słupi (Charnowo: 31 X). W październiku zanotowano także pojedyncze przekroczenia stanu ostrzegawczego spowodowane wiatrem z kierunków północnych na obszarze Bałtyku. Wystąpiły one w dniu 18 X: na Zalewie

Szczecińskim w Trzebieży, na Bałtyku w Świnoujściu, w ujściu Wisły na Nogacie, na Szkarpiawie w Tujsku, a także na Zalewie Wiślanym w Ostonce i Nowakowie.

Na rzekach w I i II dekadzie października obserwowano przeważnie wahania stanu wody, okresami również niedużą przewagę wzrostów. W tym czasie nie notowano żadnych przekroczeń stanu alarmowego i ostrzegawczego. Po wysokich opadach jakie zanotowano w III dekadzie miesiąca, szczególnie 24 X, w kolejnych dniach na Wiśle i Odrze obserwowano przemieszczanie niewysokich fal wezbraniowych o kulminacji w strefie wody średniej górnej, lokalnie sięgających strefy wody wysokiej. W drugiej połowie III dekady na kilku stacjach hydrologicznych w Polsce zanotowano przekroczenia stanu ostrzegawczego. W stosunku do września zmniejszyła się liczba stacji wodowskazowych, na których stan wody był niższy od dotychczas obserwowanych wartości. W dniu 31 X stan wody Wisły i Odry układał się przeważnie w strefie wody średniej lub na granicy wody średniej i niskiej, odcinkami w strefie wody niskiej, co oznaczało nieduży wzrost w klasyfikacji stanu wody od 30 IX.

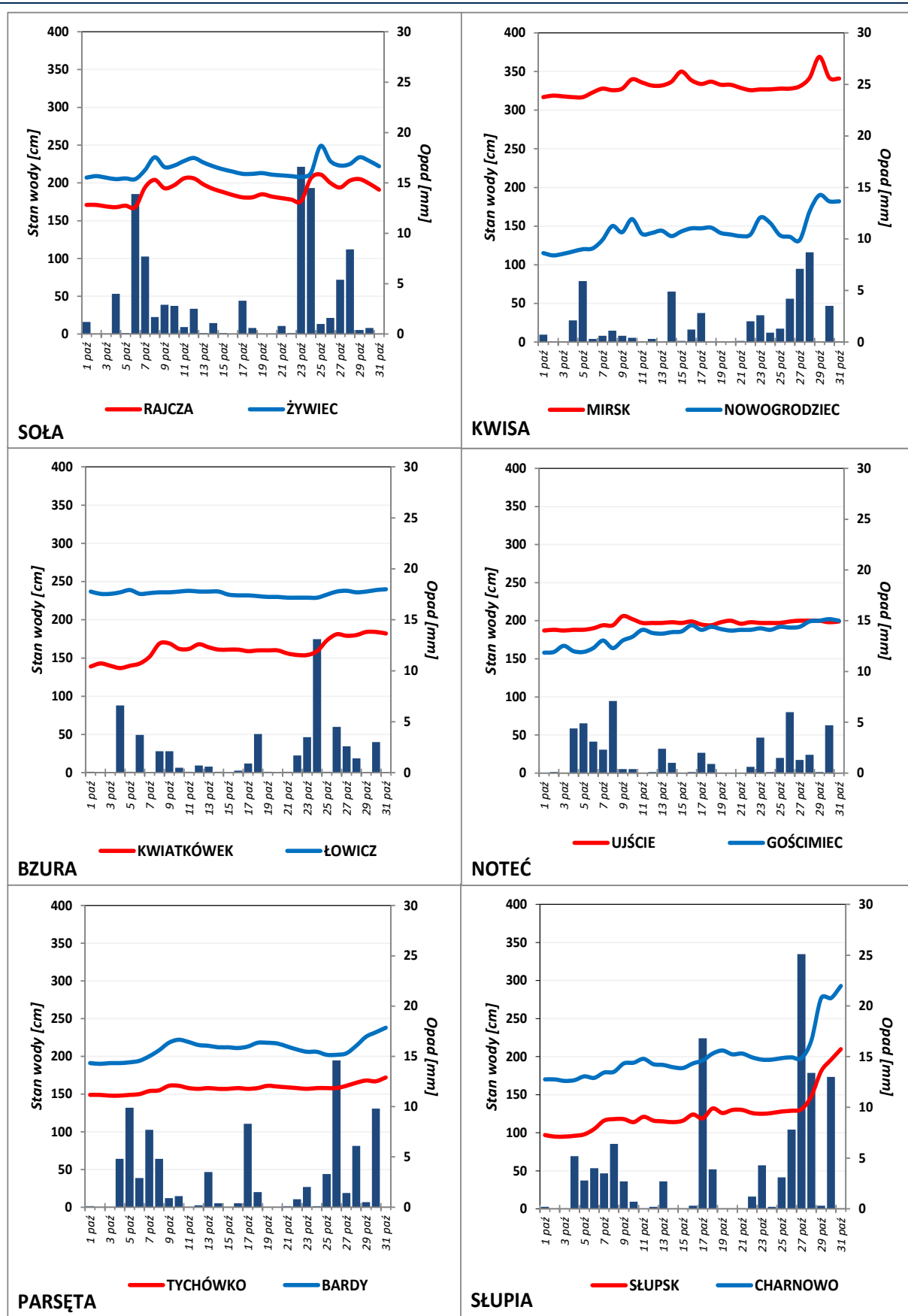
Ostatniego dnia października (31 X) górna Wisła znajdowała się w strefie wody średniej. Na środkowej i dolnej Wiśle do ujścia Brdy notowano stan wody na pograniczu wody średniej i niskiej. Dolna Wisła poniżej ujścia Brdy znajdowała się w strefie wody niskiej, tylko na krótkim odcinku przyujściowym – w strefie wody średniej. Tego dnia stan wody Narwi i Bugu układał się w strefie wody niskiej. Dolna i środkowa Odra znajdowała się w strefie wody średniej, lokalnie powyżej ujścia Bobru - w niskiej. Dolna Odra na większej długości odcinka granicznego znajdowała się w strefie wody niskiej, a poniżej odcinka granicznego oraz na bardzo krótkim odcinku granicznym (powyżej) - w strefie wody średniej. Warta znajdowała się przeważnie w strefie wody niskiej, odcinkami w górnym i środkowym biegu – w strefie wody średniej lub na pograniczu wody niskiej i średniej.

W październiku wartości stanu wody niższe lub równe najniższej dotychczas obserwowanej wartości, do roku 2024, odnotowano na czterech stacjach hydrologicznych w dorzeczu Wisły oraz na dwóch stacjach w dorzeczu Odry (tab. 3.3). Najniższy stan wody w odniesieniu do wartości najniższej dotychczas obserwowanej zanotowano w tym miesiącu w dorzeczu Odry na stacji Jarnońtówek na rzece Złoty Potok. W dniu 31 X stan wody na tej stacji był o 14 cm niższy od najniższej wartości dotychczas (do roku 2024) zaobserwowanej na tej stacji. We wrześniu wartości stanu wody niższe lub równe najniższej dotychczas obserwowanej wartości (do roku 2024) odnotowano na dwudziestu jeden stacjach hydrologicznych w dorzeczu Wisły oraz na siedmiu stacjach w dorzeczu Odry.

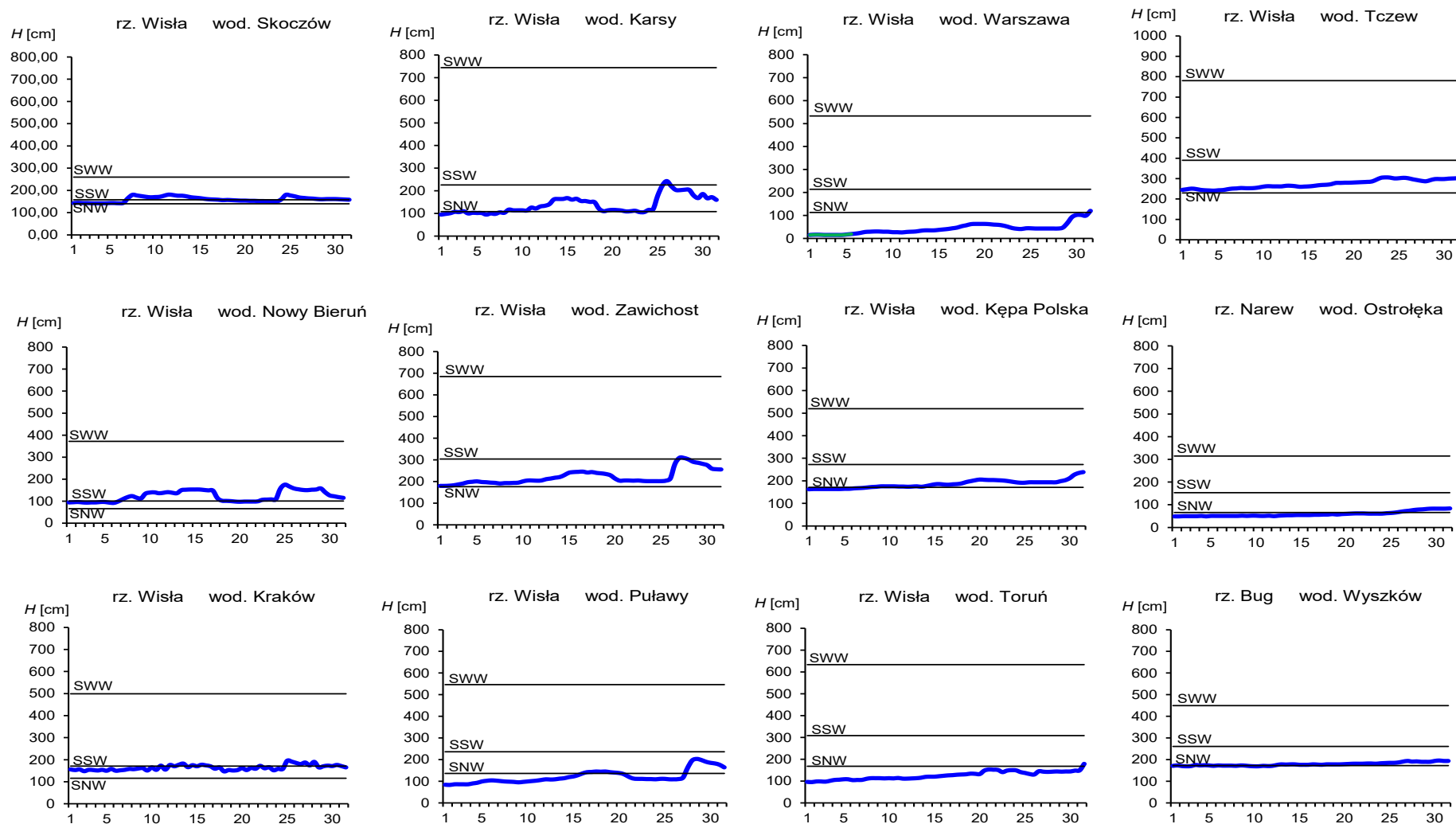
Tab. 3.3. Stacje wodowskazowe, na których stan wody w październiku 2025 był niższy od dotychczas obserwowanych wartości (do roku 2024)

Lp.	Rzeka	Stacja wodowskazowa	$H_{\min \text{ abs.}}$ [cm]	Październik 2025 $H_{\min}$ [cm]	ΔH^* [cm]	Data wystąpienia $H_{\min}$ (październik 2025)
Dorzecze Wisły						
1	Wisła	Warszawa-Nadwilanówka	55	48	7	1, 3
2	Wisła	Warszawa-Bulwary	20	15	5	1, 3, 4
3	Wisła	Modlin	214	205	9	1
4	Żylica	Łodygowice	349	349	0	4, 6
Dorzecze Odry						
1	Złoty Potok	Jarnońtówek	61	47	14	31
2	Nysa Kłodzka	Międzylesie	86	82	4	1, 3, 4, 5

* $\Delta H = H_{\min \text{ abs.}} - H_{\min}$ (październik 2025)

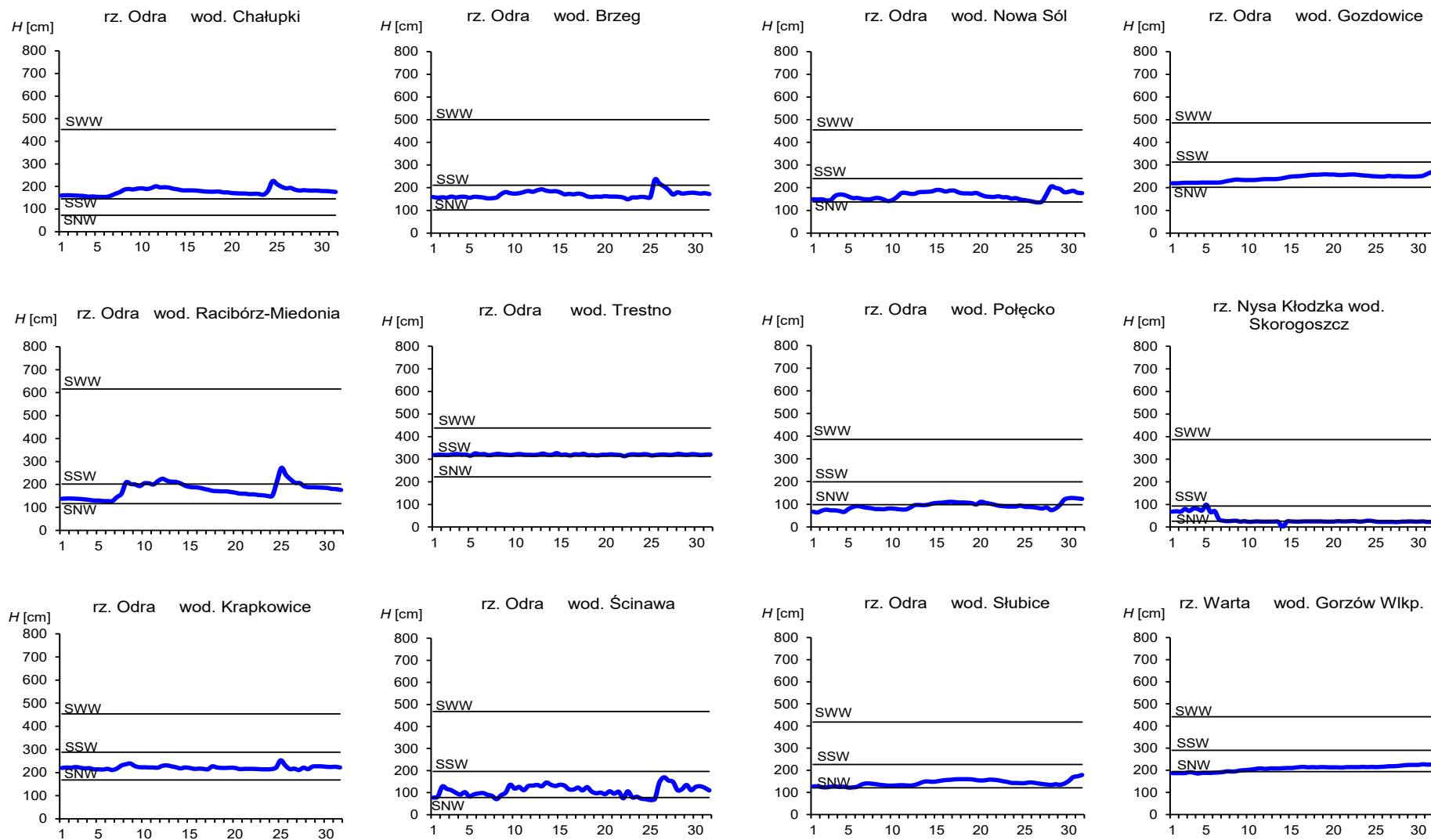


Rys. 3.1. Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych zlewni w Polsce w październiku 2025



Rys. 3.2. Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w październiku 2025

W poniżej minimum
absolutnego



Rys. 3.3. Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w październiku 2025

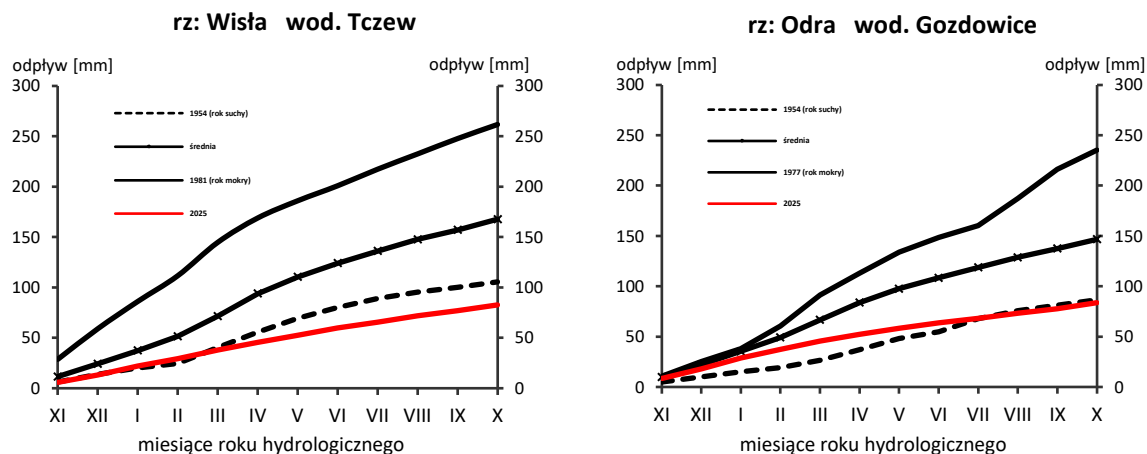
4. Odpływ rzeczny

W październiku wartości odpływu w przekrojach rzek dorzecza Wisły i Odry były przeważnie wyraźnie niższe od normy.

Odpływ (tab. 4.1) w dorzeczu Wisły wynosił od 47,0% normy w Wyszkanie na Bugu do 115% normy w Nowym Sączu na Dunajcu, a w dorzeczu Odry od 34,8% normy w Osetnie na Baryczy do 106% w Raciborzu-Miedoni na Odrze. W rzekach Przymorza odpływ stanowił 73,1% odpływu normalnego w Resku na Redze, 90,2% w Słupsku na Słupi, a w Sępopolu na Łynie 93,2%.

W dorzeczu Wisły odpływ kształtował się od 0,92 SNQ w Wyszkanie na Bugu do 3,58 SNQ w Nowym Sączu na Dunajcu, a w dorzeczu Odry od 1,02 SNQ w Gozdowicach na Odrze do 3,10 SNQ w Osetnie na Baryczy. W rzekach Przymorza odpływ wyniósł 1,15 SNQ w Resku na Redze, 1,60 SNQ w Słupsku na Słupi, a w Sępopolu na Łynie 2,14 SNQ. Odpływ Wisły do Bałtyku wyniósł w październiku 5,91 mm, tj. 56,2% normy, Odrą odpłynęło 6,02 mm, tj. 64,4% normy.

Odpływ rzeczny od początku roku hydrologicznego, tj. od 1 listopada 2024 do 31 października 2025 w dorzeczu Wisły zawierał się w granicach od 39,1% normy w Ostrołęce na Narwi do 58,9% w Kośminie na Wieprzu, a w dorzeczu Odry od 48,3% normy w Skorogoszczu na Nysie Kłodzkiej do 62,5% w Nowym Dreźnie na Noteci. W przekrojach zamykających zlewnie: Wisły w Tczewie oraz Odry w Gozdowicach odpływ ten był równy odpowiednio: 49,4% i 57,1% odpływu normalnego, w rzekach Przymorza wynosił: 82,1% dla Regi, 86,0% dla Słupi, a dla Łyny 62,4% normy.



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

Tab. 4.1. Odptyw w październiku 2025 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2020, w wybranych profilach wodowskazowych

Lp.	Rzeka	Przekrój	A [km ²]	Wartości średnie z okresu 1951 - 2020								Październik 2025					
				$\overline{Q}_{10}$ [m ³ /s]	$\overline{H}_{10}$ [mm]	$\overline{V}_{10}$ [mln m ³]	$\overline{Q}_r$ [m ³ /s]	$\overline{H}_r$ [mm]	$\overline{V}_r$ [mln m ³]	$\Sigma \overline{k}$	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	218	18,4	584	287	285	9 063	1,000	101	176	14,8	471	80,7	1,75	0,522
2	Wisła	Warszawa	84 945	442	13,9	1 185	564	210	17 801	1,000	228	264	8,32	707	59,7	1,16	0,498
3	Wisła	Tczew	193 923	761	10,5	2 038	1 032	168	32 539	1,000	417	428	5,91	1 146	56,2	1,03	0,494
4	Dunajec	Nowy Sącz	4 337	46,2	28,5	124	65,0	472	2 049	1,000	14,9	53,3	32,9	143	115	3,58	0,527
5	San	Przemyśl	3 688	32,8	23,8	87,8	52,0	445	1 641	1,000	10,3	18,6	13,5	49,8	56,7	1,80	0,502
6	Wieprz	Kośmin	10 293	34,6	9,01	92,7	36,8	113	1 159	1,000	16,0	20,4	5,31	54,6	58,9	1,28	0,589
7	Pilica	Sulejów	3 927	19,0	12,9	50,8	22,0	177	695	1,000	8,98	13,1	8,93	35,1	69,0	1,46	0,555
8	Narew	Ostrołęka	21 921	81,8	10,00	219	108	156	3 411	1,000	42,7	44,5	5,44	119	54,4	1,04	0,391
9	Bug	Wyszków	38 394	103	7,16	275	152	125	4 799	1,000	52,3	48,3	3,37	129	47,0	0,92	0,442
10	Łyna	Sępól	3 640	20,1	14,8	53,7	24,5	212	773	1,000	8,74	18,7	13,8	50,1	93,2	2,14	0,624
11	Odra	Racibórz-Miedonia	6 729	44,2	17,6	118	64,3	302	2 029	1,000	15,4	47,0	18,7	126	106	3,05	0,581
12	Odra	Ścinawa	29 612	134	12,1	358	177	189	5 589	1,000	62,9	102	9,23	273	76,4	1,62	0,578
13	Odra	Nowa Sól	36 840	161	11,7	431	200	171	6 292	1,000	79,4	107	7,78	287	66,5	1,35	0,600
14	Odra	Gozdowice	109 810	384	9,36	1 028	512	147	16 141	1,000	241	247	6,02	662	64,4	1,02	0,571
15	Nysa Kł.	Skorogoszcz*	4 489	25,5	15,2	68,3	35,7	251	1 127	1,000	9,12	12,9	7,70	34,6	50,6	1,41	0,483
16	Barycz	Osetno	4 580	13,8	8,06	36,9	14,8	102	466	1,000	1,55	4,80	2,81	12,9	34,8	3,10	0,551
17	Bóbr	Żagań	4 255	24,7	15,5	66,1	37,2	276	1 174	1,000	11,5	16,6	10,4	44,5	67,2	1,45	0,575
18	Warta	Sieradz	8 156	35,1	11,5	94,0	44,3	171	1 396	1,000	21,0	22,1	7,26	59,2	63,0	1,05	0,533
19	Warta	Poznań	25 909	72,8	7,53	195	99,4	121	3 135	1,000	39,6	48,4	5,00	130	66,4	1,22	0,485
20	Noteć	N. Drezdenko	15 932	61,2	10,3	164	72,6	144	2 289	1,000	38,4	41,0	6,89	110	67,0	1,07	0,625
21	Rega	Resko	1 134	7,20	17,0	19,3	8,70	242	274	1,000	4,57	5,26	12,4	14,1	73,1	1,15	0,821
22	Słupia	Słupsk	1 452	15,1	27,8	40,4	15,6	338	491	1,000	8,52	13,6	25,1	36,4	90,2	1,60	0,860

* - 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 ²⁾
		Powierzchnia ²⁾	Objętość ¹⁾	Głębokość średnia ¹⁾	Głębokość maksymalna ¹⁾		
		[km ²]	[mln m ³]	[m]	[m]		
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	Jędrzyna – 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

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

²⁾ Mapa Podziału Hydrograficznego (2010)

W październiku 2025 średni poziom wody w kontrolowanych jeziorach odnotował nieduży, o 1 cm, spadek lustra wody. Wzrost poziomu wody zanotowano w sześciu jeziorach, spadek w pięciu, a dla jednego jeziora (Jasień) nie posiadano bieżących danych. Największą miesięczną zmianę (spadek) zaobserwowano na Jeziorze Rajgrodzkim (-10 cm). W pozostałych jeziorach zanotowano dużo mniejsze zmiany (maksymalnie było to ± 4 cm). Stan wody średniej wystąpił w pięciu jeziorach, wyżej w trzech i również w trzech – niskiej (dla Jasienia nie posiadano danych). Największe przekroczenie stanu wody średniej wystąpiło w Jez. Powidzkim (-68 cm). W pozostałych jeziorach przekroczenia były niższe (± 10 cm).

W porównaniu do danych wieloletnich bieżący średni dla wszystkich jezior stan wody był wyższy o przeszło 4 cm i był niewiele większy niż we wrześniu (w siedmiu jeziorach aktualny stan wody był wyższy od wieloletniego, a w pięciu był niższy). Największy niedobór wody zanotowano w Powidzkim (-64 cm), a największy nadmiar – w Dadaju (+40 cm).

W październiku we wszystkich jeziorach zanotowano spadek temperatury wody, Średni dla jezior spadek temperatury wyniósł $6,4^{\circ}\text{C}$ (i mieścił się w zakresie od $6,1^{\circ}\text{C}$ w Dejgunach do $6,8^{\circ}\text{C}$ w Bachotku). Średnia temperatura wody mierzona przy brzegu wyniosła zaledwie $12,2^{\circ}\text{C}$; najniższa: $10,9^{\circ}\text{C}$ wystąpiła w Raduńskim Górnym, a najwyższa: $13,4^{\circ}\text{C}$ - w Morzycku. Dienne skrajne temperatury wody zmierzono w tych samych jeziorach, czyli w Raduńskim Górnym ($8,7^{\circ}\text{C}$, 31 X) oraz w Morzycku ($16,2^{\circ}\text{C}$, 1 X). Średnia temperatura wody jeziornej we wszystkich trzech analizowanych regionach Polski (Mazury, Pomorze, Niż) wahała się wokół wartości $12,0^{\circ}\text{C}$.

Średnia dla jezior przezroczystość wody mierzona widzialnością krążka Secchiego wyniosła 3,3 m i była wyższa o 0,3 m od wartości z września: w dziewięciu jeziorach widzialność wzrosła, w dwóch spadła, a w jednym (Sławskie) - nie zmieniła się. Najwyższą wartość widzialności zmierzono w Powidzkim (6,4 m), a najniższą w Sławskim (1,2 m). W związku z nadchodzącym ochłodzeniem oraz przewidywanym spadkiem intensywności procesów biologicznych przewiduje się wzrost przezroczystości wody w najbliższym czasie.

Rozkład temperatury wody w kontrolowanych jeziorach zbliżał się do układu charakterystycznego dla homotermii jesiennej. W porównaniu do września w epilimnionach (wszystkich jezior) stwierdzono znaczne obniżenie temperatury wody, zwykle do $12-13^{\circ}\text{C}$. W skali miesiąca spadek temperatury wody epilimnionów wynosił około 5°C . Największy spadek odnotowano w Morzycku ($8,2^{\circ}\text{C}$), a tylko niewiele niższy w Dadaju ($7,8^{\circ}\text{C}$). Najwyższą wartość temperatury wody epilimnionu: $13,8^{\circ}\text{C}$ zmierzono w Powidzkim (była to też najwyższa temperatura wody odnotowana we wszystkich pionach pomiarowych jezior sieci limnologicznej). Z kolei najniższą temperaturę wody epilimnionu zmierzono w jeziorze Dadaj ($11,9^{\circ}\text{C}$). Spadek temperatury wody w epilimnionach jezior łączył się ze wzrostem miąższości tej warstwy. Wzrost miąższości epilimnionów (średnio wynosiła ona ok. 11 m) odbywał się kosztem zmniejszenia miąższości leżącego niżej metalimnionu. Maksymalną miąższość metalimnionu - około 4 m określono w Powidzkim oraz w Komorzu. Z reguły miąższość tej warstwy była niższa (2-3 m). Gradient spadku temperatury w warstwie metalimnionu wynosił zwykle około 1°C , ale wartość najwyższa, zmierzona w jeziorze Ostrowitym (między 8 a 9 metrem głębokości) była wyraźnie wyższa i wynosiła $4,0^{\circ}\text{C}/\text{m}$. W najniższej warstwie wody, czyli w hipolimnionie warunki termiczne nie uległy istotnym zmianom. Temperatura wody w tej strefie wynosiła zazwyczaj $6-8^{\circ}\text{C}$, a najniższą jej wartość, $5,2^{\circ}\text{C}$, zmierzono w dolnym hipolimnionie jeziora Dejguny, a niewiele wyższą w wodach naddennych jez. Komorze ($5,4^{\circ}\text{C}$).

Z kolei średnia temperatura wody, mierzona w głęboczkach we wszystkich pionach pomiarowych jezior wynosiła 8,7°C i była o 1,4°C niższa niż we wrześniu. Najcieplejsze wody posiadało jez. Bachotek (10,9°C), a najchłodniejsze - jez. Morzycko (7,7°C).

Wraz z ochłodzeniem wody jeziornej, jej natlenienie wzrosło. Miesiąc wcześniej wyniosło ono 2,3 mg O₂/dm³ (w całym pionie głębokościowym, średnio dla wszystkich kontrolowanych jezior), a w październiku było już wyraźnie wyższe (3,1 mg O₂/dm³). Najwyższą zawartość tlenu rozpuszczonego w całym pionie pomiarowym stwierdzono w Bachotku (3,9 mg O₂/dm³), a najniższą w Morzycku i Rajgrodzkim (po 2,4 mg O₂/dm³). Niemal wszystkie jeziora poprawiły swe warunki tlenowe.

W epilimnionie natlenienie wody większości jezior zmieniło się w niewielkim stopniu. Najczęściej wynosiło ono około 9-10 mg O₂/dm³. Wartość maksymalną natlenienia zmierzono w wodach Morzycka (11,2 mg O₂/dm³). W dolnych partiach tej warstwy (epilimnionu, ze względu na to, iż miesiąc wcześniej był to metalimnion) stwierdzono wzrost natlenienia aż o kilka jednostek. Odnotowano też znaczne ograniczenie miąższości strefy poniżej tj. metalimnionu (na rzecz miąższości epilimnionu) oraz przesunięcie o kilka metrów niżej rejonu gwałtownego spadku natlenienia wody. Spadek ten, na przestrzeni kilku metrów, zazwyczaj wynosił 8-9 mg O₂/dm³, osiągając wartości nieco powyżej zera lub też wartość zero w dolnej części strefy. Wspomniany gradient spadku najwyższą wartość osiągnął w Morzycku (10,1 mg O₂/dm³/m), ale zazwyczaj był dużo niższy. W hipolimnionie strefy pozbawione tlenu rozpuszczonego lub też strefy o niskiej jego zawartości istniały we wszystkich jeziorach stratyfikowanych tj. w dziesięciu głębokich jeziorach, ale zasięg stref beztlenowych zazwyczaj zmniejszył się znacznie - w poszczególnych jeziorach redukcja ich wyniosła kilka metrów.

W wodach jezior niestratyfikowanych termicznie temperatura wody oraz zawartość tlenu rozpuszczonego (Sławskie, Sławianowskie) charakteryzowały się innym, ale podobnym rytmem. W większości przypadków temperatura wody obniżyła się, a natlenienie wzrosło.

Tab. 5.2. Stan i temperatura wody jezior w październiku 2025

Lp	Jezioro	$\overline{H}_{10}$ (1986–2020)			H_{10}			Stan wody	ΔH			T_{10}			ΔT		
		NNW	SSW	WWW	NW	SW	WW		NW	SW	WW	NT	ST	WT	NT	ST	WT
		[cm]			[cm]				[cm]			[°C]			[°C]		
1	Sławskie	138	160	189	179	182	186	wysoki	-1	1	3	9,8	12,5	14,9	-5,7	-6,7	-6,5
2	Powidzkie	406	445	495	380	381	382	niski	-2	-4	-5	10,6	12,6	15,2	-5,2	-6,6	-6,2
3	Komorze	117	125	138	113	117	120	niski	-1	2	4	9,7	12,4	15,5	-5,3	-6,3	-5,5
4	Sławianowskie	147	185	234	178	180	181	niski	-2	-3	-4	9,9	12,1	14,6	-5,0	-6,5	-7,0
5	Ostrowite *)	84	97	121	97	105	113	średni	-2	4	10	9,9	12,3	14,9	-5,1	-6,2	-5,7
6	Morzycko ¹	146	181	217	193	195	195	średni	-2	-2	-3	10,9	13,4	16,2	-5,5	-6,3	-5,6
7	Rajgrodzkie	108	176	250	178	182	188	średni	-11	-10	-6	9,5	12,1	14,9	-5,8	-6,3	-6,0
8	Dejguny **)	146	166	202		172		średni		1			11,4			-6,1	
9	Bachotek	166	247	298	274	275	276	wysoki	-1	-3	-5	9,7	12,3	15,4	-5,8	-6,8	-6,2
10	Jasień	126	137	152													
11	Raduńskie G,	484	491	510	487	491	496	średni	1	2	4	8,7	10,9	13,6	-4,9	-6,2	-6,6
12	Dadaj	92	121	190	159	161	165	wysoki	6	3	3	9,4	11,9	14,8	-5,9	-6,2	-6,0

*) Ostrowite – wielolecie 2005 – 2020

**) Dejguny – pomiary ekspedycyjne

gdzie:

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

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 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

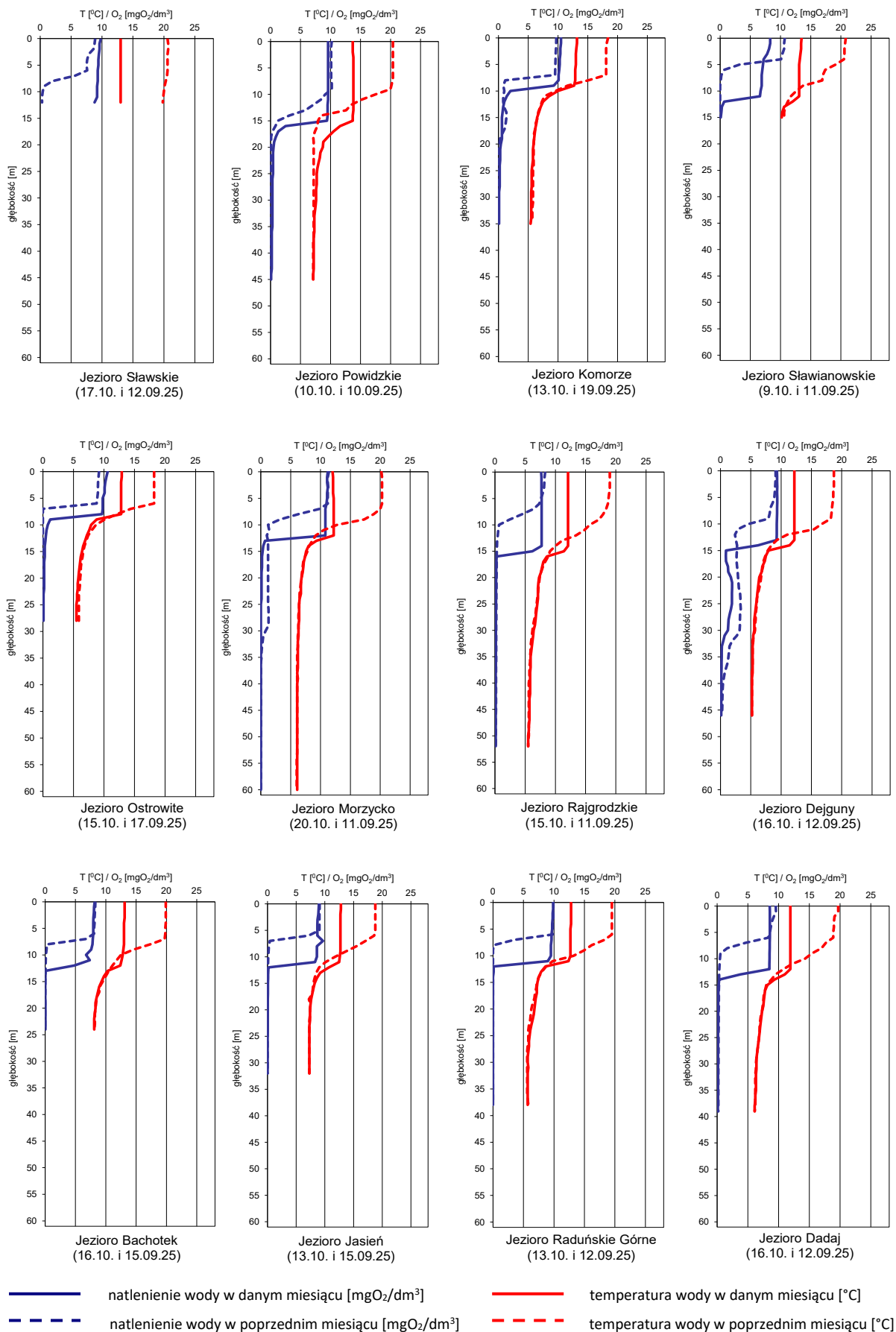
NT - najniższa temperatura wody w danym miesiącu

ST - średnia temperatura wody w danym miesiącu

WT- najwyższa temperatura wody w danym miesiącu

Tab. 5.3. Przezroczystość wody jezior [m]

Lp	Jezioro	V 2025	VI 2025	VII 2025	VIII 2025	IX 2025	X 2025
1	Sławskie	2,8	1,5	1,4	1,4	1,2	1,2
2	Powidzkie	5,8	7,0	4,6	4,1	6,2	6,4
3	Komorze	5,8	5,9	4,4	5,1	3,5	4,9
4	Sławianowskie	3,4	2,6	2,5	2,1	0,9	1,3
5	Ostrowite	4,8	3,5	1,4	4,5	1,4	2,4
6	Morzycko	9,2	5,8	2,7	4,0	3,0	3,7
7	Rajgrodzkie	2,3	3,3	1,8	4,0	2,5	2,8
8	Dejguny	3,2	4,0	4,0	3,8	5,0	3,7
9	Bachotek	4,8	3,0	2,3	2,6	6,0	4,2
10	Jasień	3,5	4,5	2,7	2,2	2,6	3,0
11	Raduńskie Górne	3,5	4,0	3,1	1,6	2,0	3,2
12	Dadaj	1,7	2,9	2,1	1,8	1,8	3,0



Rys. 5.2. Natlenienie i temperatura wody jezior bilansowych

6. Parowanie z powierzchni wody



Rys. 6.1. Lokalizacja stacji ewaporometrycznych

6.1. Parowanie z powierzchni zbiorników ewaporometrycznych zlokalizowanych na lądzie

W październiku sumy miesięczne parowania z basenów 20 m² na większości stacji ewaporometrycznych były niższe od średniej z wielolecia (z wyjątkiem stacji w Pile, gdzie suma miesięczna osiągnęła średnią wartość z wielolecia) i zawierały się w zakresie od 26 mm w Borucinie do 37 mm w Kłodzku. Największe odchylenia od średniej z wielolecia wystąpiło na stacjach: w Radzynie (-15%), Borucinie i Włodawie (-13%).

Tab. 6.1. Sumy dekadowe i miesięczne parowania z powierzchni wody - basen 20 m² październik 2025

Stacja	1981 – 2024			październik 2025					
	Max.	Min.	Śr.	I dek.	II dek.	III dek.	Suma	Odchylenie od śr. wieloletniej	
	mm			mm				mm	%
BORUCINO	38	20	30	10	7	9	26	-4	-13
KŁODZKO ^{a)} *)	58	30	39	12	12	13	37	-2	-5
PIŁA	46	25	34	13	11	10	34	0	0
RADZYŃ	43	23	33	8	10	10	28	-5	-15
SULEJÓW ^{*)}	51	27	37	11	10	12	33	-4	-11
WŁODAWA ^{*)}	52	26	40	14	11	10	35	-5	-13

^{a)} Wartości max., min. i średnie obliczono dla okresu 1993-2024

^{*)} Stacje włączone do sieci synoptycznej WMO

W tabeli 6.1 podano sumy miesięczne parowania z ewaporometru 20 m². Zgodnie z zaleceniami WMO parowanie zmierzone tym ewaporometrem charakteryzuje średnie wieloletnie, sezonowe, straty wody na parowanie z jezior i zbiorników wodnych średniej wielkości o głębokości średniej w granicach 1,5-5 m i powierzchni zwierciadła wody do 1 km², o naturalnym reżimie termicznym. W celu uzyskania zbliżonych do rzeczywistych miesięcznych wartości parowania z jezior położonych w podobnych warunkach klimatycznych jak przedstawione w tab. 6.1 stacje ewaporometryczne, zmierzone wartości parowania w poszczególnych miesiącach wymagają skorygowania współczynnikami przeliczeniowymi [R], których wartość zależy od parametrów morfometrycznych badanego jeziora lub zbiornika wodnego.

Tab. 6.2. Przybliżone wartości współczynnika [R] dla zbiorników o różnej głębokości i powierzchni do 5 km²

Obiekt wodny	Głębokość [m]	Wartości współczynnika R						
		V	VI	VII	VIII	IX	X	V-X
Głęboki	$h_{sr} \geq 15$ m	0,61	0,89	0,97	1,05	1,25	1,47	0,96
Płytki	$h_{sr} \leq 5$ m	1,01	1,12	1,14	1,17	1,31	1,41	1,15
Stawy rybne	$h_{sr} \geq 1,5-3,0$ m	1,21	1,29	1,24	1,20	1,13	1,00	1,20

W tabeli 6.3 prezentujemy sumy dekadowe i miesięczne parowania z powierzchni wody w ewaporometrach GGI-3000 (12 stacji). Regułą jest, iż tego typu ewaporometry notują wyższe parowanie w stosunku do basenu 20 m². W październiku na większości stacji wartości parowania w basenach GGI 3000 były poniżej wartości średnich z wielolecia i zawierały się w zakresie od 22 mm w Zakopanem do 47 mm we Włodawie. Największe odchylenia od średniej z wielolecia zanotowano na stacjach w Zakopanem (-39%), Jarczewie (-24%), Mławie i Sandomierzu (-16%).

Tab. 6.3. Sumy dekadowe i miesięczne parowania z powierzchni wody-ewaporometr GGI-3000 - październik 2025

Stacja	2010-2024			październik 2025					
	Max.	Min.	Śr.	I dek.	II dek.	III dek.	Suma	Odchylenie od śr. wieloletniej	
	mm			mm				mm	%
BORUCINO	38	25	31	11	10	10	31	0	0
JARCZEW	64	34	46	14	12	9	35	-11	-24
KŁODZKO	68	34	43	10	13	15	38	-5	-12
PIŁA	53	27	39	14	13	15	42	3	8
RADZYŃ	58	30	38	10	11	12	33	-5	-13
SANDOMIERZ	44	30	37	11	10	10	31	-6	-16
SULEJÓW	50	31	40	13	10	16	39	-1	-3
WŁODAWA	71	35	50	18	15	14	47	-3	-6
ZAKOPANE	52	18	36	7	6	9	22	-14	-39
ŁEBA ^{a)}	46	23	34	12	12	13	37	3	9
SUWAŁKI ^{b)}	36	36	36	12	6	9	27	-9	-25
MŁAWA ^{c)}	46	31	38	12	9	11	32	-6	-16

^{a)} Wartości max., min. i średnie obliczono dla okresu 2011-2024

^{b)} Stacja ewaporometryczna od 2024 roku

^{c)} Stacja ewaporometryczna od 2016 roku

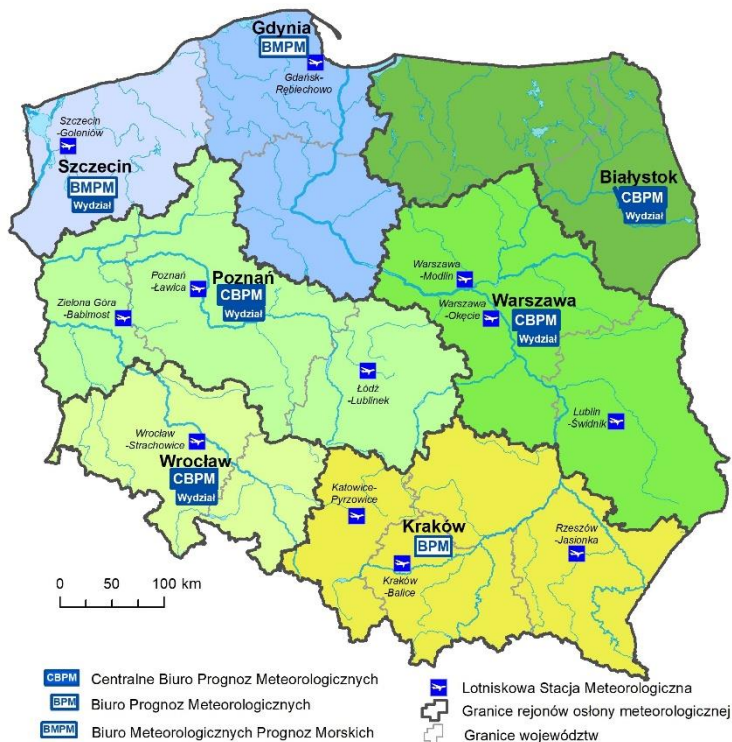
6.2. Parowanie z powierzchni jezior

W tabeli 6.4 przedstawione zostały wyniki zmierzonego parowania w ewaporometrze GGI-3000 na czterech posterunkach pływających (tratwach), zredukowane wzorem. W październiku sumy miesięczne parowania na stacjach jeziornych mieściły się w zakresie od 42 mm na jeziorze Sławskim do 61 mm na jeziorze Rajgrodzkim. Największe odchylenia od średniej z wielolecia zanotowano na tych samych jeziorach: Sławskim (-24%) i Rajgrodzkim (+13%).

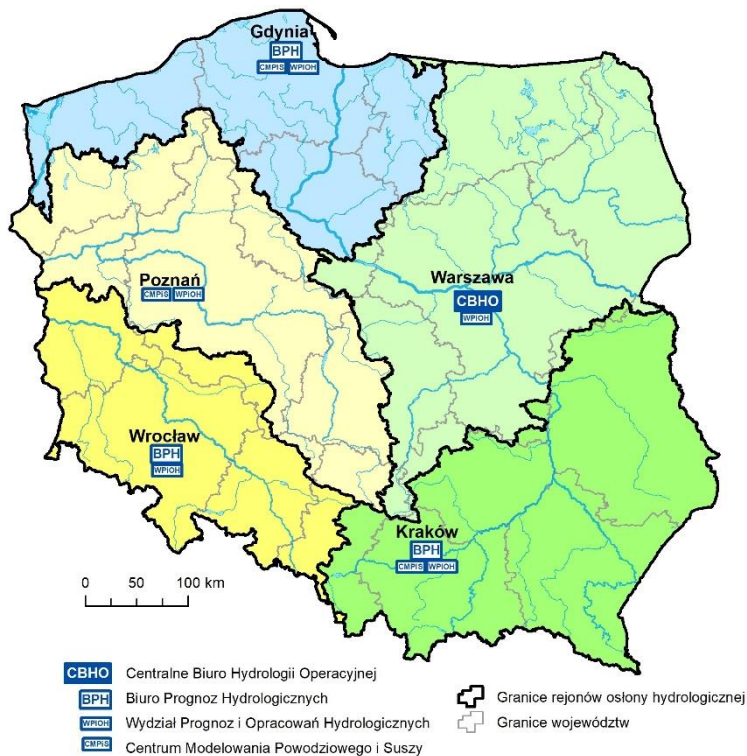
Tab. 6.4. Sumy dekadowe i miesięczne parowania (rzeczywistego) z powierzchni jezior – październik 2025

Jezioro	Posterunek	2019-2024			październik 2025					
		Max.	Min.	Śr.	I dek.	II dek.	III dek.	Suma	Odchylenie od śr. wioletniej	
		mm			mm				mm	%
Sławskie	Radzyń	80	34	55	15	14	13	42	-13	-24
Sławianowskie	Buntowo	53	31	44	20	13	14	47	3	7
Rajgrodzkie	Rajgród	82	35	54	25	19	17	61	7	13
Raduńskie Górne	Borucino	62	38	48	15	15	21	51	3	6

Rejony osłony meteorologicznej Polski



Rejony osłony hydrologicznej Polski



***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