

PAŃSTWOWY INSTYTUT METEOROLOGICZNY

INSTITUT MÉTÉOROLOGIQUE DE POLOGNE

W A R S Z A W A

# WIADOMOŚCI METEOROLOGICZNE I HYDROGRAFICZNE

WYDAWANE PRZEZ

PAŃSTWOWY INSTYTUT METEOROLOGICZNY

PRZY WSPÓŁPRACY

CENTRALNEGO BIURA HYDROGRAFICZNEGO

MINISTERSTWA ROBÓT PUBLICZNYCH

Z DWIEMA MAPAMI I WYKRESEM.

Nr. 11

Listopad 1930 Novembre

# BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE ET HYDROGRAPHIQUE

PUBLIÉ PAR

L'INSTITUT MÉTÉOROLOGIQUE DE POLOGNE

EN COLLABORATION

AVEC LE BUREAU HYDROGRAPHIQUE CENTRAL

AU MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS

AVEC DEUX CARTES ET UN GRAPHIQUE.

W A R S Z A W A

NAKLADEM I DRUKIEM PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU METEOROLOGICZNEGO

NOWY ŚWIAT № 72 (PAŁAC STASZICA).

## S P I S R Z E C Z Y

## TABLE DES MATIÈRES

	Str.		Page
R. Gumiński. Wpływ ekspozycji na klimat (dokończenie) . . . . .	379	R. Gumiński. Der Einfluss der Exposition auf das Klima (Schluss) . . . . .	379
Przebieg pogody przez A. Przedpełskiego . . . . .	381	Résumé climatologique par A. Przedpełski . . . . .	381
Tablice klimatologiczne I. Wyniki obserwacji na stacjach II i III rzędu . . . . .	385	Tableaux climatologiques I. Résultats des observations aux stations de II et III ordre . . . . .	385
Tablice klimatologiczne II. Wyniki obserwacji na stacjach IV rzędu (opadowych) . . . . .	389	Tableaux climatologiques II. Résultats des observations aux stations de IV ordre (ombrométriques) . . . . .	389
Insolacja . . . . .	397	Insolation . . . . .	397
Tablice klimatologiczne III. Dobbwe ilości opadów	398	Tableaux climatologiques III. Précipitations diurnes en mm . . . . .	398
Tablice klimatologiczne IV. Grubość szaty śnieżnej w cm . . . . .	402	Tableaux climatologiques IV. L'épaisseur de couche de neige en cm. . . . .	402
Zestawienie spostrzeżeń wodowskazowych . . . . .	405	Tableau des observations limnimétriques . . . . .	405
Natężenie promieniowania słonecznego . . . . .	414	Intensité du rayonnement solaire . . . . .	414
Spostrzeżenia fenologiczne. Okres VII. Jesień . . . . .	415	Observations phénologiques. Période VII. Automne	415
Wyniki pomiarów zawartości pyłu w powietrzu . . . . .	416	Mesures de la quantité de poussière atmosphérique	416
Komunikat rolniczy . . . . .	417	Bulletin agricole . . . . .	417
Kronika . . . . .	417	Chronique . . . . .	417
Biblijografia . . . . .	418	Bibliographie . . . . .	418
Mapa I. Rozmieszczenie opadów atmosferycznych i temperatury		Carte I. Distribution des précipitations et de la température	
Mapa II. Odchylenia temperatury i opadów od wartości normalnych		Carte II. Ecart de la température et des précipitations des valeurs normales	
Graficzne przedstawienie stanów wody na ważniejszych rzekach Polski		Les niveaux d'eaux sur les plus importantes rivières de la Pologne	

# WIADOMOŚCI METEOROLOGICZNE I HYDROGRAFICZNE

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE ET HYDROGRAPHIQUE

Nr. 11.

Listopad — 1930 — Novembre

Ogóln. zb. Nr. 120.

R. GUMIŃSKI.

## Wpływ ekspozycji na klimat

(według wyników badań Bawarskiego Instytutu Doświadczalno-Leśnego).

(Dokończenie).

## Der Einfluss der Exposition auf das Klima

(nach den Untersuchungen der Bayerischen Forstlichen Versuchsanstalt).

(Schluss).

### Temperatura.

Jak zaznaczono wyżej, do pomiaru temperatury na wzgórzu Hohenkarpfen służyły, poza termometrami, umieszczonemi w klatkach meteorologicznych na stacjach H<sub>2</sub>, H<sub>6</sub>, H<sub>10</sub> i H<sub>14</sub>, termometry skrajne syst. Six'a, których używano do pomiarów w przyziemnej warstwie powietrza (łącznie funkcjonowały 42 termometry i 5 termografów). Mierzono zasadniczo na dwóch wysokościach: 25 i 100 cm. Przy wyborze dolnej wysokości — 25 cm kierowano się zasadą, aby zbiorniki termometrów wystawały ponad trawę. Niestety nie dokonywano pomiarów temperatury gruntu.

Główną przyczyną różnic w rozmieszczeniu temperatur, spowodowanych warunkami ekspozycji, są różnice w natężeniu promieniowania słonecznego. Jednakże poznanie stosunków promieniowania słonecznego nie daje pełni obrazu stosunków termicznych. Dane, dotyczące promieniowania, jeśli się tak wyrazić można, „szkicują“ tylko warunki rozmieszczenia temperatur. Poza promieniowaniem bowiem, duże znaczenie odgrywa tu stopień absorpcji ciepła przez powierzchnię gruntu, jakoteż możliwość „utrzymania“ w większym lub mniejszym stopniu ciepła na miejscu. Pozatem niepodobna ograniczać się w badaniach nad temperaturą przyziemnej warstwy powietrza tylko na promieniowaniu, gdyż musielibyśmy wówczas zrezygnować z badań nad rozmieszczeniem temperatur w nocy, kiedy wpływ promieniowania sprowadza się do zera, a jednak różnice ekspozycyjne w temperaturach zaznaczają się zupełnie wyraźnie.

Badania stwierdziły przedewszystkiem zjawisko bardzo ważne dla świata roślinnego. Okazało się, że w okresie letnim stosunki termiczne na wzgórzu kształtują się w ten sposób, iż do wysokości ca 1 metra ponad zboczami tworzy się warstwa powietrza ciepłego w dzień, zimnego zaś w nocy. Warstwa ta stanowi jakby powłokę powietrzną<sup>1)</sup>. Utrzymuje się ona nawet na stromych zboczach (do 35° nachylenia). Przy wietrze powłoka powietrzna nie zanika. Kierunek jej zalegania przystosowuje się naogół do kształtu zboczy wzgórza. Obecność powłoki powietrznej nawet na zboczach o dość dużym nachyleniu świadczy, że i na nich istnieją właściwe zboczom warunki mikroklimatyczne.

Wpływ ekspozycji na rozmieszczenie temperatur jest znacznie większy w dzień niż w nocy (co najmniej 2 razy). Zachmurzenie wybitnie obniża wpływ ekspozycji. Przy niebie całkowicie pochmurnem wpływ ten prawie całkowicie zanika. Największe wszakże różnice temperatur występują nie przy niebie zupełnie bezchmurnem, lecz przy pewnym zachmurzeniu średnim. Przy niższych wartościach zachmurzenia nagrzewa się cała, do 1 metra sięgająca, warstwa powietrza, przez co następuje wyrównanie temperatur, przy wyższych zaś wartościach skutek spadku natężenia promieniowania słonecznego różnice temperatur w przyziemnej warstwie powietrza też spadają. Na wysokości 25 cm na zboczu stromym przy dużym zachmurzeniu różnice temperatur nie maleją, lecz przeciwnie — wzrastają, co pozostaje w związku z wytwarzającymi się na zboczu stromym prądami konwekcyjnymi.

<sup>1)</sup> Geiger nazywa ją „Lufthaut“ („Kaltlufthaut“, „Warmlufthaut“).

W rozmieszczeniu temperatur na zboczach wzgórze daje się zauważyć symetrię względem południka jednakże tylko w dni całkowicie pochmurne. Przy niewielkim zachmurzeniu oś symetrii przesuwają się w kierunku NE—SW. Jest to zupełnie zrozumiałe jeśli się weźmie pod uwagę fakt, że ilości ciepła, jakie powierzchnia ziemi od słońca w godzinach rannych otrzymuje, zużywają się prawie zupełnie na wyparowanie z wilgotnej jeszcze wtedy powierzchni gruntu; na podwyższenie temperatury powietrza mają one wpływ znikomy. W godzinach popołudniowych powierzchnia gruntu jest już stosunkowo obsuszona, wskutek czego całkowita ilość ciepła otrzymana przez południowo-zachodnie zbocze wzgórza zostaje zużyta na podwyższenie temperatury przyległej warstwy powietrza.

Znaczny wpływ na rozmieszczenie temperatur wywiera nawet nieznaczna szata roślinna. Zmniejsza ona cyrkulację powietrza, powodując powstawanie zastoisk powietrza zimnego, bądź ciepłego. Na wzgórzu Hohenkarpfen stacja H<sub>8</sub>, na przykład, mimo że leży na zboczu południowym wykazuje średnie maxima dzienne temperatury niższe niż stacja H<sub>11</sub>, leżąca na zboczu południowo-zachodnim, gdyż: 1) zbocze południowe jest prawie zupełnie szaty roślinnej pozbawione, przytem wijąca się od tej strony droga na szczyt wzgórza ułatwia cyrkulację powietrza, 2) zbocze południowo-zachodnie porośnięte jest dość wysokimi krzakami.

Wpływ ekspozycji ujawnia się też w porze występowania maximów dobowych temperatury powietrza. Na terenie równym wskutek opóźnienia w nagrzewaniu się ziemi od promieni słonecznych maximum temperatury powietrza występuje w 1 do 2 godzin po kulminacji słońca. Na terenie nierównym nagrzewanie gruntu może zachodzić dopiero wtedy na danym zboczu, gdy promieniowanie słoneczne bezpośrednio na to zbocze działa zaczyna. Zatem wpływ ekspozycji działa tu jako czynnik opóźniający porę występowania maximów temperatury, niezależnie od opóźniania w nagrzewaniu się gruntu. Na zboczach tedy owe maxima występują później niż na terenie równym (oczywiście, pod uwagę mogą tu być brane jedynie zbocza, eksponowane na południe, południowy zachód i zachód).

### Opad atmosferyczny.

Do pomiarów opadu atmosferycznego na wzgórzu Hohenkarpfen, użyto, jak zaznaczono wyżej 5 deszczomierzy syst. Hellmanna (w tem 1 samopiszący). Wszystkie deszczomierze zwykle umieszczono na słupkach na wysokości 1.15 m nad poziomem gruntu, przyczem ustawiono je tak, aby powierzchnia górna deszczomierza była dokładnie pozioma. Poza to zainstalowano jeszcze jeden dodatkowy deszczomierz zwykły na zboczu południowo-zachodnim, jednak powierzchni górnej tego deszczomierza na-

dano położenie równoległe do powierzchni gruntu (zbocza).

Rezultaty pomiarów wykazały, że wpływ ekspozycji na rozmieszczenie opadów ujawnia się więcej w opadach małych niż dużych, co posiada niemałe znaczenie praktyczne z uwagi na ważność tych opadów w czasie posuchy. Największy wpływ w pomiarach bawarskich wywarła ekspozycja na opady poniżej 1 mm. Opady w granicach 10 — 20 mm wykazały stosunkowo niewielki wpływ ekspozycji.

Okazało się dalej, że na wzgórzu tej wysokości i rozmiarów, co Hohenkarpfen maximum opadów nie leży bynajmniej na stronie podwiatrowej wzgórza (którą, oazywiście, najczęściej jest strona zachodnia), gdyż tu opad częściowo zostaje zwiany przez wiatr. Poza to powodem tego zjawiska jest stosunkowo niezbyt wielka wysokość wzgórza, która nie daje odpowiednich warunków dla podnoszenia się mas powietrznych wzdłuż zbocza podwiatrowego do takiej wysokości, na której temperatura powietrza spadłaby poniżej punktu rosy.

Rozmieszczenie opadów atmosferycznych na wzgórzu zależy od siły wiatru, towarzyszącego opadowi i kształtuje się odwrotnie proporcjonalnie do szybkości wiatru.

Przy normalnych opadach atmosferycznych różnice w ilości spadłych opadów na poszczególnych różnie eksponowanych zboczach wzgórza tego rzędu co Hohenkarpfen są niewielkie: nie dochodzą nawet do 5%; przy gwałtownych burzach mogą jednak dochodzić do 100%.

W porównaniu z płaszczyzną poziomą zbocze podwiatrowe wzgórza otrzymuje opadów więcej, zbocze odwiatrowe — mniej.

Na zboczu odwiatrowym krople deszczu spadają zazwyczaj prawie pionowo, na zboczu zaś podwiatrowym pod kątem do poziomu, który to kąt dochodzi przy silnych wiatrach do 60°, a przy burzach nawet do 40°.

### Wiatr.

Na wzgórzu tego rzędu co Hohenkarpfen najsilniejsze wiatry panują na jego bokach w miejscach, położonych nieco ku przodowi, t. j. ku stronie podwiatrowej. Na stronie podwiatrowej mamy słabe minimum, na stronie odwiatrowej minimum główne.

Siła wiatru na danym punkcie zbocza jest tem większa im: 1) wyżej dany punkt leży na zboczu, 2) im bardziej jest eksponowany w kierunku, skąd wieją przeważające wiatry, 3) im skąpszą ma szatę roślinną.

Podczas burzy na zboczach wschodnich (a zwłaszcza północno-wschodnich) siła wiatru jest stosunkowo mała. Na wzgórzu Hohenkarpfen obserwowano, np., na zachodnim zboczu wiatr o sile orkanu, podczas gdy na wschodnim szybkości wiatru nie przekraczały 6.4 m/sek.

# Przebieg pogody w Polsce w m. Listopadzie 1930 r.

Résumé climatologique en Pologne du mois de Novembre 1930.

(Patrz tabl.: I—IV i mapki: I i II).

(Voir les tableaux: I—IV et les cartes: I et II).

**Ciśnienie powietrza.** W dniu pierwszego Polska miała pogodę ukształtowaną działaniem obszaru wyżowego, rozciągającego się nad Europą południową.

W okresie czasu od drugiego do szóstego włącznie wszystkie kraje Europy zachodniej i środkowej podlegały wpływom układów niżowych, nasuwających się z nad Atlantyku. Wskutek wymienionego rozkładu ciśnienia w Polsce utrzymywała się pogoda pochmurna ze znacznymi opadami.

W ciągu trzech dni następnych Polska leżała w pasie wyżowym, ciągnącym się ponad Europą południową, który łączył wyż z nad Hiszpanji z wyżem obejmującym Rosję środkową.

Poczynając od dnia dziesiątego do dwudziestego szóstego włącznie Polska znajdowała się pod wpływem głębokich i rozległych depresyj, utrzymujących się nad północnymi częściami Europy, lub też pod wpływem drugorzędnych wirów, powstających na tyłach wymienionych depresyj. Te ostatnie w szczególności warunkowały pogodę w dniach szesnastego, siedemnastego i osiemnastego, powodując w północno-wschodnich częściach kraju obfite opady śnieżne.

Cały okres, wymieniony powyżej, odznaczał się pogodą o zmiennym zachmurzeniu, przelotnych opadach, połączonych nierzadko z porywistymi wiatrami.

S t a c j e	Ciśnienie zredukowane do poziomu morza			
	max.	w dniu	min.	w dniu
Wilno . . . . .	65.2	29 13 <sup>h</sup> <sub>p</sub>	43.3	23 21 <sup>h</sup> <sub>p</sub>
Gdynia . . . . .	67.6	12 21 <sup>h</sup> <sub>p</sub>	40.8	23 13 <sup>h</sup> <sub>p</sub>
Poznań . . . . .	70.9	12 21 <sup>h</sup> <sub>p</sub>	41.0	3 7 <sup>h</sup> <sub>n</sub>
Warszawa . . . . .	68.5	12 21 <sup>h</sup> <sub>p</sub>	47.5	23 13 <sup>h</sup> <sub>p</sub>
Kraków . . . . .	74.4	13 7 <sup>h</sup> <sub>n</sub>	45.3	3 13 <sup>h</sup> <sub>p</sub>
Lwów . . . . .	72.4	13 7 <sup>h</sup> <sub>n</sub>	47.5	4 13 <sup>h</sup> <sub>p</sub>

W porównaniu z wartościami normalnymi średnie ciśnienie w listopadzie znalazło się na całym obszarze Polski niżej tych wartości. Odchylenia ujemne osiągnęły największe wartości na północy kraju, gdzie wynosiły one około  $-8$  mm (Wilno  $-7.9$ ).

**Temperatura.** Średnia temperatura w miesiącu sprawozdawczym na obszarze całej Polski znalazła się powyżej normy, przy odchyleniach dodatnich, przekraczających na południu kraju  $+4^{\circ}$ .

Odchylenia zawarte między  $+1^{\circ}$  i  $+2^{\circ}$  zanotowano tylko na terenie województwa pomorskiego.

Największe obszary objęły odchylenia zmieniające się między  $+1^{\circ}$  i  $+2^{\circ}$ , które wystąpiły w województwach: pomorskiem, poznańskim, wileńskim, białostockim, warszawskim, poleskim, łódzkim, kieleckim, lubelskim, krakowskim, śląskim i lwowskim.

S t a c j e	Ciśnienie zredukowane do poziomu morza		Różnica
	średnie normalne dla listopada	średnie w listopadzie 1930	
	700 + . . . mm	mm	
Wilno . . . . .	63.0	55.1	— 7.9
Poznań . . . . .	63.0	57.7	— 5.3
Warszawa . . . . .	63.3	57.6	— 5.7
Kraków . . . . .	64.6	61.1	— 3.5
Lwów . . . . .	64.7	61.3	— 3.4

S t a c j e	Minima temperatury w listopadzie			
	Średnie absol. 1886-1910	Średnie dzien. 1886-1910	Listopad 1930 (abs.)	Listopad 1930 (śr.)
Warszawa . .	- 8.1	- 0.1	- 4.8	1.8
Kraków . . .	- 8.0	- 0.4	- 2.7	2.9
Lwów . . . .	- 8.3	- 0.1	- 3.8	3.7

W międzyczasie od dwudziestego siódmego do końca miesiąca Polska leżała w sferze wysokiego ciśnienia, zalegającego Europę południowo-wschodnią.

Odchylenia w granicach  $+3^{\circ}$  i  $+4^{\circ}$  znalazły się częściowo w województwie lubelskim, następnie krakowskim, lwowskim, stanisławowskim i tarnopolskim.

Stacje	K I E R U N K I W I A T R U																	SZYBKOŚĆ WIATRU m/s		
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Cisza	7 h <sub>a</sub>	1 h <sub>p</sub>	9 h <sub>p</sub>
Wilno . . .	2	2	2	0	1	2	7	9	21	4	6	8	12	4	8	0	2	6.2	5.6	5.5
Folwark St.	6	0	1	0	3	1	7	1	10	1	12	2	30	0	2	1	13	4.9	4.9	5.0
Gdynia . . .	0	0	1	0	5	4	3	3	5	5	16	15	21	4	0	0	8	6.0	6.6	5.6
Poznań . . .	0	0	2	1	0	3	14	8	3	0	13	22	13	8	3	0	0	6.0	5.2	4.7
Warszawa . .	0	1	2	0	0	3	0	12	8	1	10	16	14	13	5	2	3	3.9	4.4	4.1
Kraków . . .	0	2	1	7	2	0	0	1	4	1	10	31	10	2	0	2	17	2.7	3.8	2.4
Lwów . . . .	0	0	1	2	1	6	3	4	4	9	20	20	14	5	0	0	1	4.2	4.7	3.8
Zakopane . .	3	1	1	4	1	1	2	2	4	5	9	41	2	3	0	2	9	4.9	5.3	3.2

Odchylenia powyżej  $+4^{\circ}$  przypadły w województwie krakowskim (okolice Wieliczki) i lwowskim (okolice Dublan).

Średnie temperatury miesięczne na skrajnej północy wahały się około  $+2^{\circ}$ . W miarę jednakże przesuwania się ku południowi, ujawnia się wzrost temperatury, która w środkowych częściach kraju przybierała wartości, zmieniające się w granicach  $+4^{\circ}$  i  $+5^{\circ}$ . Zachodnie obszary jako też wybrzeża morskie miały średnią temperaturę wyższą od  $+5^{\circ}$ , a południowo-wschodnie okolice osiągnęły wartości powyżej  $+6^{\circ}$ , za wyjątkiem miejscowości, położonych na większych wysokościach nad poziomem morza.

Najwyższe temperatury dobowe wahające się w północnych częściach około  $+13^{\circ}$ , w południowych zaś przekraczające  $+18^{\circ}$ , przypadły w dniach 2, 3, 4, 5, 22, 28, 29 i 30. W szczególności duża liczba obserwacji z temperaturami maksymalnymi przypadła w dniu 3.

Wymienione powyżej dni należą do najcieplejszych w miesiącu.

Najzimniejszym był okres czasu od 17 do 21 włącznie przy temperaturach minimalnych dochodzących na skrajnej północy i w górach  $-13^{\circ}$ .

**Wiatr.** Dzięki odpowiedniemu rozkładowi ciśnienia atmosferycznego, przy którym obszary wyżowe utrzymywały się w południowo-zachodnich częściach Europy, północno-wschodnie natomiast podlegały rozległym depresjom, przewagę wykazały wiatry o kierunku zachodnim (W) i w drugim rzędzie o kierunku południowo-zachodnim (SW).

**Wichry** (prędkość  $\geq 15$  m/sek.) w listopadzie były zjawiskiem bardzo częstym. Największa ilość obserwacji z wichrami na terenie Polski przypadła w okresie czasu od 9 do 14 włącznie i w dniu 23. Były one spowodowane dużym gradientem głębokich depresyj przesuujących się ponad Skandynawią.

**Opady atmosferyczne.** Miesiąc listopad odznaczył się dużym opadem. Poczynając od pierw-

szego do dwudziestego piątego opady atmosferyczne prawie na wszystkich stacjach stanowiły zjawisko codzienne.

Sumy miesięczne opadów w górnym biegu Wisły i Odry były bliskie 100 mm, przekraczając nawet w wielu wypadkach tę wartość, a w dorzeczu Niemna znacznie przewyższyły 100 mm, dochodząc na paru stacjach 150 mm. Oprócz tego większy opad wystąpił na wybrzeżach Bałtyckich oraz w dorzeczu Dniestru, gdzie sumy miesięczne zmieniały się również w pobliżu 100 mm. Na pozostałych obszarach Polski opad miesięczny był bliski 50 mm, utrzymując się przeważnie powyżej tej wartości.

W porównaniu z wartościami przeciętnymi, wyproszonymi z okresu lat 1891 — 1910, sumy opadowe z listopada prawie w całym kraju były wyższe od normy.

Niedobór poniżej  $-10$  mm wystąpił jedynie na małym obszarze województwa stanisławowskiego.

Odchylenia zawarte między  $-10$  mm i  $+10$  mm zanotowano w województwie pomorskim, północnych częściach — poznańskiego i warszawskiego, następnie w województwach: lwowskim, częściowo lubelskim, stanisławowskim i tarnopolskim.

Nadmiar od  $+10$  mm do  $+30$  mm obserwacje wykazały w województwach: poznańskim, warszawskim, lubelskim, poleskim, wołyńskim, lwowskim i częściowo krakowskim.

Nadmiar zawarty w granicach  $+30$  mm i  $+50$  mm przypadł w województwach: łódzkim, kieleckim, krakowskim, częściowo śląskim, w południowo-zachodniej części białostockiego, pozatem w województwie poleskim i północnej części lwowskiego.

Odchylenia dodatnie od  $+50$  mm do  $+100$  mm zanotowano w województwach: wileńskim, nowogrodzkim, białostockim, krakowskim i śląskim.

**Opad śnieżny** na ziemiach Polski obserwowano w okresie czasu od 4 do 26 włącznie. Największa ilość obserwacji z opadem śnieżnym przypadła

S t a c j e	Opad średni 1891-1910 listopad	Opad w listopad. 1930	Różnica
	m m		
Wilno . . . . .	44	125	+ 81
Lida . . . . .	46	100	+ 54
Białowieża . . . . .	35	120	+ 85
Pińsk . . . . .	39	85	+ 46
Zdolbunów . . . . .	37	61	+ 24
Lwów . . . . .	41	50	+ 9
Tarnopol . . . . .	34	53	+ 19
Kołomyja . . . . .	37	27	- 10
Zaleszczyki . . . . .	34	30	- 4
Warszawa . . . . .	37	53	+ 16
Skierniewice . . . . .	31	47	+ 16
Puławny . . . . .	35	75	+ 40
Lublin . . . . .	31	63	+ 32
Hel . . . . .	47	58	+ 11
Chojnice . . . . .	41	—	—
Poznań . . . . .	36	53	+ 17
Częstochowa . . . . .	38	84	+ 46
Kalisz . . . . .	32	70	+ 38
Cieszyn . . . . .	51	103	+ 52
Kraków . . . . .	37	94	+ 57
Zakopane . . . . .	50	109	+ 59

S t a c j e	Średnia wilgotność wzgl.		
	Listopad 1886-1910	Listopad 1930	Różnica
	‰		
Wilno . . . . .	89	90	+ 1
Chojnice . . . . .	90	95	+ 5
Bydgoszcz . . . . .	87	86	- 1
Poznań . . . . .	88	88	0
Warszawa . . . . .	88	88	0
Pińsk . . . . .	88	88	0
Puławny . . . . .	86	86	0
Cieszyn . . . . .	84	76	- 8
Kraków . . . . .	86	86	0
Wieliczka . . . . .	87	83	- 4
Lwów . . . . .	84	75	- 9
Tarnopol . . . . .	89	85	- 4

do końca miesiąca, na pozostałych obszarach Polski zniknęła w dniu dwudziestego trzeciego.

**Wilgotność powietrza.** Średnia wilgotność względna jak widać z załączonej powyżej tabelki niemal w całym kraju utrzymywała się prawie na wartościach normalnych. Wyjątek stanowiły tylko okolice Chojnic, gdzie wystąpił nadmiar wilgotności oraz południowo-wschodnich i południowo-zachodnich części Polski, w których obserwacje wykazały wilgotność mniejszą od normalnej (Lwów — 9%, Tarnopol — 4%, Cieszyn — 8%).

**Zachmurzenie.** Listopad naogół odznaczał się dużym zachmurzeniem.

Do dni pogodnych (średnie zachmurzenie dobowe < 2) należy zaliczyć ostatnie cztery dni miesiąca.

Pozostałe dni charakteryzowały się prawie całkowitem zachmurzeniem (średnie—dobowe > 8).

Wyjątek stanowiły 7 i 15, które ze względu na ogólny stan zachmurzenia w Polsce, można uważać jako półpogodne.

**Mgła.** Mgły w miesiącu omawianym stanowiły zjawisko codzienne. Najwięcej obserwacji z mgłą przypada w dniach: 4, 5, 7, 8, 9, 13, 14, 15 i w okresie czasu od 21 do końca miesiąca.

**Burze.** Burze zanotowano w paru wypadkach na północo-zachodzie Polski w dniu 11 oraz na południu — w dniu 23.

A. Przedpełski.

w dniach 11, 12 i w międzyczasie od 16 do 21. W szczególności duży opad śnieżny miały północno-zachodnie części i okolice górskie.

**Szata śnieżna** wystąpiła w całym kraju w drugiej połowie miesiąca, w górach natomiast — ukazała się już w dniu piątego.

Grubość szaty śnieżnej w większości wypadków nie przekraczała 10 cm, za wyjątkiem Wileńszczyzny, gdzie osiągnęła 20 cm i terenów górskich, gdzie największe wartości grubości warstwy śnieżnej dochodziły do 50 cm.

W wymienionych okolicach górskich i na północo-wschodzie kraju szata śnieżna utrzymywała się

## Tablice klimatologiczne — Tableaux climatologiques

Listopad 1930 Novembre

**U W A G I.** W tablicy I podane są wyniki obserwacji dokonanych na polskich stacjach meteorologicznych II i III rzędu. Do II rzędu należą wszystkie stacje, dla których podana jest wartość średnia ciśnienia atmosferycznego, albo na jej miejscu postawiono znak kropkę (.). Jeśli w rubryce „ciśn. atmosf.“, dla danej stacji postawiono pauzę (—), ale w innych rubrykach są dane, oznacza to, że dana stacja należy do rzędu III. Pauzy (—) we wszystkich rubrykach oznaczają, że na danej stacji albo wcale nie dokonywano spostrzeżeń, albo że spostrzeżeń dokonywano ale wyniki nie zostały w porę nadesłane do P. I. M. Wartości wątpliwe podane są kursywą, w wypadku zaś danych zupełnie błędnych postawiono w odpowiednich miejscach kropki (.).

\* oznacza: 1) przy nazwie stacji — umieszczenie termometrów w osłonie cynkowej

2) w rubryce: „temperatura średnia“ — temp. średnią obliczoną z 29-iu dni.

3) w rubryce: „Max. absol.“ i „Min. absol.“ — temp. skrajne, wzięte z obserwacji terminowych.

Wysokości barometrów ponad poziomem morza podawane będą w miarę uporządkowania ich przez Wydział Stacji P. I. M.

W tabl. II-ej brak odnośnego zjawiska oznaczono pauzą (—), obserwacje wątpliwe oznaczono kursywą, obserwacje błędne i niekompletne kropką (.). Znak zapytania (?) oznacza przypuszczalny brak obserwacji. Nazwy stacji wydrukowane kursywą oznaczają, że dla danej stacji podane są opady dzienne w tabl. III.

Gwiazdkami oznaczone są stacje należące do sieci opadowej Centralnego Biura Hydrograficznego Min. Rob. Publ.

W tabl. III pauzy oznaczają dni bez opadów. Znak zapytania oznacza przypuszczalny brak obserwacji. Tłustym drukiem podane są maxima opadów.

**REMARQUES.** Dans le tableau I (où nous donnons les résultats des observations des stations météorologiques polonaises de II et de III ordre):

1) **Un trait (—)** figurant dans une rubrique à la place d'un nombre, signifie le manque d'observations (la station ne fonctionnant pas, ou bien les observations ayant été fournies à l'Institut trop tard pour pouvoir être publiées), mis dans la rubrique des pressions atmosphériques, il peut signifier tout simplement que la station est celle de III ordre (sans baromètre);

2) **Un point (.)** figurant dans une rubrique à la place d'un nombre, montre le cas où les observations se sont montrées fausses;

3) **En italiques** sont imprimées les valeurs douteuses;

4) **Un astérisque (\*)**:

a) mis dans la rubrique „Stations“ après le nom de la station signifie que les thermomètres sont installés dans un abri de zinc près de la fenêtre;

b) mis dans la rubrique „température moyenne“ signifie que la température moyenne est calculée d'après les données de 29 jours;

c) mis dans la rubrique „max. absol.“ et „min. absol.“ signifie que les températures extrêmes sont calculées d'après les observations de termes.

**NB.** Les altitudes des baromètres au-dessus du niveau de la mer n'étant pas encore définitivement contrôlées, ne peuvent pas, pour le moment, être données.

Dans le tableau II (où nous donnons les résultats des observations des stations ombrométriques):

1) **Un trait (—)** figurant dans une rubrique à la place d'un nombre, signifie le **manque** de phénomène.

2) Les observations **douteuses** sont données **en italiques**

3) **Un point (.)** signifie les observations **défectueuses**

4) **Point d'interrogation (?)** — le **manque probable** d'observation.

5) **En italiques** sont imprimés les noms des stations dont les observations des précipitations diurnes sont données dans le tableau III.

6) **Un astérisque (\*)** marque les stations appartenant au **Bureau Central Hydrographique** (Ministère des Travaux Publics).

Dans le tableau III (précipitations diurnes):

1) **Un trait (—)** signifie le **jour sans précipitations**.

2) **Point d'interrogation** — le **manque probable** d'observation.

3) **En caractères gras** sont imprimés les **maxima** des précipitations.



Tabl. I. Wyniki obserwacji na stacjach II i III rzędu.

Résultats des observations des stations de II et III ordre.

Stacje Stations	Wysokość n. p. m. Altitude	Ciśnienie śr. red. do 0° Pression bar. red. à 0°	Temperatura C° Température C°						Wilgotność Humidité		Zachmurzenie średnie Nébulosité moyenne	Ilość dni z Nombre de jours de				Przeważający wiatr Vent préponderant
			Średnia - Moyenne	Odczylenie od normy Ecart de norme	Max. absol.	Dzień - Date	Min. absol.	Dzień - Date	Bezwzględna śr. Absolue moyen.	Względna średn. Relative moyen.		Temp. max. > 25°	Temp. min. < 0°	Pogodnych (0-2) Serains (0-2)	Pochmurn. (8-10) Couverts (8-10)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Pohulanka . . . . .	132	42.7	2.1	—	12.6	3, 4	- 9.7	21	5.2	94	8.9	0	16	1	24	NW
Brasław . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Królewszczyzna . . . . .	—	—	1.7	—	12.2	5, 6	-13.1	21	—	—	7.8	0	16	0	16	SE
Dzisna . . . . .	—	—	1.9	—	13.9	5	-11.7	21	—	—	8.2	0	16	0	20	W
Kościerzyna . . . . .	—	—	3.6	1.7	11.7	3	-10.2	20	—	—	8.0	0	13	1	17	SW
Karwia . . . . .	—	—	5.4	—	15.1	3	- 6.9	21	6.1	88	6.7	0	6	2	11	NW
Rozewie . . . . .	—	—	5.1	—	12.8*	3	- 3.7*	20	5.8	87	7.5	—	—	0	16	W
Czarny Młyn . . . . .	—	—	4.8	—	14.1	3	- 6.9	20	5.9	88	4.4	0	6	5	1	W
Chłapowo . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.6	—	—	0	14	SW
Chalupy . . . . .	—	—	5.6	—	10.9*	3	- 2.3*	19	6.0	87	7.2	—	—	0	12	SW
Kuźnica . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.8	—	—	0	16	W
Puck . . . . .	55.0	5.0	—	—	14.0	3	- 9.0	20	5.9	88	8.2	0	7	0	19	SW
Jastarnia . . . . .	—	5.6	—	—	11.3*	3	- 1.2*	21	6.3	91	7.4	—	—	0	16	W
Jurata . . . . .	55.2	5.9	—	—	12.1	3	- 3.6	19	5.8	83	7.5	0	7	1	15	W
Hel . . . . .	55.5	6.0	1.6	—	11.9	3	- 2.0	21	6.0	85	7.9	0	5	0	16	W
Oksywie . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.2	—	—	1	11	W
Gdynia . . . . .	54.8	5.0	—	—	13.2	3	- 6.0	20	5.8	86	6.9	0	6	1	13	W
Kartuzy . . . . .	213	3.4	—	—	12.2	3	- 8.9	20	5.6	92	—	0	9	—	—	W
Suwałki . . . . .	176	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Folwark Stary . . . . .	44.1	3.5	—	—	13.5	3	- 9.1	21	5.5	91	8.7	0	8	1	22	W
Druskieniki . . . . .	—	3.3	2.2	—	14.2	3	-11.5	21	5.6	93	8.4	2	12	0	20	W
Podbrodzie . . . . .	—	2.6	—	—	13.0	3	- 9.1	21	5.2	92	9.1	0	13	0	24	W
Nowowilejka . . . . .	—	2.0	—	—	13.2	3	- 9.4	21	5.1	93	7.6	0	13	1	15	S, SW
Wilno (Uniwersytet) . . . . .	136	42.6	2.8	2.1	13.7	3	- 9.0	21	5.2	90	8.9	0	13	0	24	S
Bieniakonie . . . . .	176	39.5	2.4	—	13.5	3	-15.1	21	5.2	92	8.6	0	13	1	21	SE
Kozarowszczyzna . . . . .	—	—	1.3	—	11.6	4	-15.5	21	—	—	8.8	0	18	0	23	—
Horodźki . . . . .	—	—	1.9	—	12.9*	4	-13.3	21	—	—	6.8	—	14	2	12	—
Radoszkowice . . . . .	—	—	2.0	—	12.8	6	-16.0	21	5.0	91	8.7	0	15	0	20	SE
Chojnice . . . . .	—	—	3.6	1.6	12.4	3	- 9.9	18, 20	5.8	95	8.8	0	8	0	21	W
Pawłowo . . . . .	—	—	3.6	—	11.0*	3	- 9.5	18	—	—	7.3	—	7	2	15	W
Bydgoszcz (Inst. Roln.) . . . . .	54	51.0	4.8	2.0	13.9	2	- 5.0	18	5.7	86	7.5	0	5	2	16	W
Bydgoszcz-Biedaszkowo . . . . .	69	49.2	4.4	1.6	13.9	2	- 5.0	18	5.6	86	7.8	0	8	2	16	W
Wirty . . . . .	127	44.0	3.7	—	11.8	3	- 7.2	18	5.6	91	6.7	0	8	2	10	SW
Polana . . . . .	—	—	3.8	—	12.6	3	- 8.2	18	—	—	7.8	0	13	1	19	—
Podlesie . . . . .	—	—	3.8	—	13.0	3	- 9.0	18	—	—	7.9	0	12	0	20	—
Żur Młyn . . . . .	—	—	4.2	—	12.1*	2	- 7.9	20	5.7	89	7.9	—	10	1	18	W
Grudziądz . . . . .	53.8	5.2	—	—	13.4	3	- 8.0	21	5.2	76	7.4	0	9	1	15	W
Kałdus . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dźwierzno . . . . .	48.9	3.9	—	—	12.8	2	- 9.7	18	5.8	93	6.2	0	8	4	9	SW
Toruń (Lotnisko) . . . . .	52.7	4.6	—	—	13.9	2	- 7.2	18	5.7	87	7.8	0	8	1	16	W
Toruń (Kosz. im. Prąd.) . . . . .	52.0	4.6	—	—	13.5	2	- 7.4	18	5.2	80	7.4	0	8	2	15	W
Toruń (Podgórz) . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostrowite . . . . .	—	—	4.0	—	13.9	3	-10.3	18	—	—	6.7	0	6	2	10	W
Chorzele . . . . .	123	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mława . . . . .	43.3	3.6	—	—	13.1	3	-10.2	21	5.5	90	7.6	0	11	1	14	SW
Ostrołęka . . . . .	—	—	3.6	—	15.9	4	-12.1	21	5.6	92	7.9	0	16	1	15	W
Krasnosielc . . . . .	—	—	3.9	—	14.9	3	-12.6	21	—	—	7.4	0	9	5	19	W
Kisielnica . . . . .	44.7	3.5	—	—	13.4	3	-10.6	21	—	—	7.0	0	11	5	15	W
Czerwony Bór . . . . .	44.0	3.5	—	—	13.8	3	-11.1	21	5.5	90	7.8	0	12	1	14	W
Grodno . . . . .	127	44.4	3.6	—	13.9	3	- 8.8	21	5.4	89	8.1	0	11	0	17	W
Białystok . . . . .	141	44.2	3.7	2.4	14.4	3	- 9.0	21	5.5	89	7.6	0	12	3	19	W
Łazduny . . . . .	—	—	2.4	—	13.0	4	-12.4	21	5.3	92	7.6	0	13	1	16	SW
Berdówka . . . . .	—	—	2.8	—	14.2*	5	- 9.1*	21	—	—	—	—	—	—	—	—
Lida . . . . .	135	43.0	2.8	—	14.0	3	- 9.6	21	4.9	85	8.7	0	10	0	21	W
Nowogródek . . . . .	—	—	1.7	—	12.3	4	-10.0	21	4.9	93	8.1	0	16	1	17	W
Dzikowina . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Leśna . . . . .	—	—	2.8	—	13.9	4	-12.0	21	5.2	88	8.1	0	17	0	17	W
Stonim . . . . .	—	—	2.7	—	14.2	4	- 8.6	21	5.4	94	7.4	0	14	2	13	SW

Tabl. I. Listopad 1930.

Tabl. I. Novembre 1930.

2

Stacje Stations	Wysokość n. p. m. Altitude		Temperatura C° Temperature C°						Wilgotność Humidité		Zachmurzenie średnie Nebulosité moyenne	Ilość dni z Nombre de jours de				Przeważający wiatr Vent prépondérant	
	m	mm	Średnia - Moyenne	Odchylenie od normy Écart de norme	Max. absol.	Dzień - Date		Min. absol.	Dzień - Date	Bezwzględna śr. Absolue moyen.		Względna średnia Relative moyen.	Temp. max. > 25°	Temp. min. < 0°	Pogodnych (0-2) Sereins (0-2)		Pochmurn. (6-10) Couverts (6-10)
						7	8										
Żyrowice . . . . .		43.4	3.4	—	13.9	3, 4	-10.7	21			7.2	0	13	1	14	W	
Hanusowszczyzna . . . . .		—	1.8	—	16.0	4	-13.3	21	5.1	92	8.0	0	14	1	17	SW	
Kołpienica . . . . .				—													
Godlewszczyzna . . . . .			2.6	—	13.6	4	-13.4	21			9.0	0	16	0	23	NW	
Zbąszyń . . . . .	65	51.7	5.2	—	14.9	2	-2.3	21	5.7	85	7.2	0	7	3	16	W	
Ławica . . . . .	98	49.1	5.0	—	13.6	2	-4.5	17	5.9	88	8.2	0	6	0	18	W	
Gołecin . . . . .		—	5.0	—	14.1	2	-2.0	21	5.9	89	7.4	0	8	1	14	W	
Poznań . . . . .	86	49.3	5.5	2.4	14.8	2	-1.6	20	6.1	88	7.8	0	6	0	13	W	
Trzemeszno . . . . .		—	4.4	—	13.5	2	-6.1	21	—	—	6.9	0	6	3	16	W	
Gniezno . . . . .		—	4.6	—	13.4*	2	-2.9	21	5.8	90	7.4	0	6	0	15	W	
Kórnik . . . . .		50.6	5.3	—	15.0	2	-2.0	20, 21	6.0	88	7.6	0	6	1	14	SW	
Pętkowo . . . . .		50.3	5.0	—	14.1	2	-2.2	21	6.0	90	6.3	0	10	2	11	W	
Ciechocinek . . . . .		—	4.8	—	13.7	1, 3	-5.4	18	6.0	90	7.8	0	6	0	17	W	
Więclawice . . . . .		49.3	4.3	—	13.4	2	-6.8	18	5.8	91	6.9	0	7	3	14	W	
Inowrocław . . . . .			4.3	—	12.4	3	-4.2	18, 21	6.0	94	6.6	0	7	3	10	SW	
Kruszwica . . . . .		—	4.2	—	15.8	2	-6.1	21	5.7	89	7.9	0	14	0	18	SW	
Dobre . . . . .		—	5.0	—	13.6	2	-5.2	18	5.9	88	6.9	0	7	2	12	SW	
Stary Brześć . . . . .		—	4.6	—	18.7	3	-5.2	18	5.8	89	6.9	0	7	3	12	SW	
Brześć Kujawski . . . . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kościelec (pow. Koło) . . . . .	104	47.4	5.0	—	13.6	22	-2.8	18	5.8	87	6.6	0	6	3	14	—	
Opatowiec . . . . .		—	4.1	—	14.0	3	-6.3	18	5.6	90	5.7	0	7	4	7	SW	
Płock . . . . .	108	46.9	4.6	—	14.5	3	-6.7	21	5.9	90	7.7	0	7	0	15	W	
Słup . . . . .		47.5	4.6	—	15.1	3	-6.7	21	5.8	88	7.1	0	8	1	12	W	
Gołębiew . . . . .	122	47.4	4.6	—	14.6	3	-4.5	21	5.8	87	7.0	0	7	1	14	SW	
Blonie . . . . .	113	47.5	5.0	—	15.1	3	-3.6	18	6.2	92	7.4	0	7	0	14	W	
Poświętne . . . . .		47.9	4.2	—	14.7	3	-9.8	20	—	—	6.1	0	8	3	11	W	
Jabonna . . . . .		50.1	4.8	—	16.4	3	-5.4	21	5.8	86	7.3	0	7	2	14	W	
Bielany . . . . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mory . . . . .	108	47.4	4.4	—	15.4	14	-5.5	21	5.8	91	6.9	0	7	2	15	W	
Grabnik . . . . .		—	4.2	—	16.0	3	-15.3	21	5.8	90	5.9	0	9	6	11	W	
Warszawa (ul. Czern.) . . . . .	90	49.9	4.9	2.7	19.0	3	-4.8	21	5.9	88	7.1	0	7	2	15	W	
Warszawa (ul. Rakow.) . . . . .	113	47.7	4.9	2.7	15.6	3	-4.7	21	5.8	89	6.9	0	8	3	15	W	
Warszawa - Mokotów . . . . .	112	47.7	4.7	2.5	16.1	3	-4.6	21	5.8	88	7.5	0	7	2	16	W	
Otwock . . . . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sternica . . . . .		—	4.4	—	14.6	3	-4.9	21	—	—	7.1	0	12	4	17	NW	
Stara Wieś . . . . .		44.6	4.3	—	17.5	3	-6.3	21	5.9	91	7.1	0	8	1	11	W	
Białowieża . . . . .	160	41.1	3.6	—	15.7	3	-13.5	21	5.4	89	7.6	0	14	2	18	W	
Biała Podlaska . . . . .		—	—	—	16.1	3	-6.3	23	—	—	7.3	0	8	2	13	SW	
Brześć n/B.-Adamkowo . . . . .		44.7	4.4	2.9	16.3	3	-5.0	20	5.7	88	7.8	0	8	1	18	W	
Prużana . . . . .		40.7	3.8	—	15.0	3	-10.1	21	—	—	6.9	4	11	4	14	W	
Kobryń . . . . .		44.4	4.1	—	17.0	3	-9.9	21	5.5	86	8.3	0	11	0	18	W	
Pińsk (Dow. por. rzeczn.) . . . . .		45.1	3.7	2.8	15.3	4	-9.1	20	5.5	88	7.7	0	13	1	16	W	
Pińsk (Gimnazjum) . . . . .		43.9	3.8	2.9	15.0	4	-9.0	20	5.5	90	7.9	0	9	1	18	S	
Łachwa . . . . .	134	—	3.7	—	14.3	4	-10.6*	21	5.6	92	8.2	0		1	19	W	
Antoniny . . . . .	97	50.0	5.5	—	15.5	22	-2.8	7	5.8	85	6.7	0	6	2	12	W	
Bojanowo . . . . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rawicz . . . . .		—	6.1	—	16.3	22	-2.2	17	5.7	80	7.7	0	6	0	13	SW	
Ostrów Wkp. . . . .	134	46.1	5.1	2.4	15.2	22	-1.9*	20	6.1	91	8.1	0		0	19	W	
Krotoszyn . . . . .	144	43.7	5.6	—	14.5	22	-1.8	18	5.7	83	7.9	0	7	1	19	SW	
Zbiersk . . . . .		—	5.3	—	14.0	22	-2.5	20, 21	6.2	90	6.7	0	5	6	13	S	
Kalisz . . . . .	116	47.6	5.4	2.4	15.7	22	-2.3	21	6.0	88	6.5	0	6	3	11	W	
Chabierów . . . . .		45.5	5.1	—	15.0	22	-2.1*	20	6.0	89	6.7	0	—	6	12	SW	
Sokolniki . . . . .		42.1	5.0	—	15.1	22	-3.1	18	5.8	86	7.7	0	7	1	18	W	
Strzelna . . . . .		40.7	4.5	—	15.5	3	-3.5	21	5.7	87	5.8	0	7	3	5	S	
Lublinek . . . . .	178	41.0	4.8	—	16.2	29	-4.0	18	5.7	87	7.3	0	7	3	16	SW	
Czarnocin . . . . .		—	4.3	—	15.1	3	-4.1	18	—	—	7.0	0	11	3	15	W	
Piotrków Trybunalski . . . . .		—	4.6	2.2	15.6	5	-4.0	18	5.8	89	7.9	0	9	2	18	W	
Skierniewice . . . . .	133	—	4.9	—	15.7	3	-6.0	21	5.8	87	7.0	0	6	2	12	W	
Wilanów . . . . .	158	44.5	4.8	—	16.7	3	-4.2	18	5.8	86	7.3	0	9	0	14	E	
Skarżysko . . . . .	242	36.6	4.6	—	16.1*	3	-5.0	19	5.7	87	7.4	0	9	4	17	W	

Tabl. I. Listopad 1930.

Tab. I. Novembre 1930.

3

Stacje Stations	Wysokość n. p. m. Altitude	Ciśnienie śr. red. do 0° Pression bar. red. à 0°	Temperatura C° Température C°						Wilgotność Humidité		Zachmurzenie średnie Nébulosité moyenne	Ilość dni z Nombre de jours de				Przeważający wiatr Vent prépondérant
			Średnia - Moyenne	Odchylenie od normy Écart de norme	Max. absol.	Dzień — Date	Min. absol.	Dzień — Date	Bezwzględna śr. Absolue moyen.	Względna średn. Relative moyen.		Temp. max. > 25°	Temp. min. < 0°	Pogodnych (0-2) Serreins (0-2)	Pochmur. (8-10) Couverts (8-10)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Rozniszew . . . . .	—	—	4.8	—	15.7*	2	- 7.8	21	—	—	6.9	—	7	4	17	S, SW
Dęblin . . . . .	123	47.2	5.1	2.8	16.9	3	- 6.1	21	5.9	87	7.6	0	7	0	13	W
Radom . . . . .	168	43.3	5.1	2.6	17.6	29	- 4.2	21	6.3	92	6.4	0	7	4	10	W
Puławy . . . . .	143	45.7	5.2	2.9	17.3	3	- 6.8	21	5.8	86	7.2	0	8	3	13	W
Sobieszyn . . . . .	—	43.1	4.6	—	15.8	3	- 5.5	21	5.6	86	6.9	0	10	3	15	W
Lublin (Gimnazjum) . . . . .	197	40.8	4.6	2.7	16.3	3	- 5.3	20	5.9	89	7.8	0	7	1	15	SW
Lublin-Bronowice . . . . .	185	42.2	4.7	2.8	16.5	3	- 7.1	19, 20	5.7	87	7.9	0	8	1	18	W
Zemborzyce . . . . .	181	42.9	4.6	—	16.5	3	- 5.9	21	5.7	87	7.3	0	8	2	12	SW
Kolpin . . . . .	—	—	4.5	—	16.5	3	- 7.2	21	6.0	91	7.3	0	9	1	15	W
Domaczewo . . . . .	156	43.6	4.5	—	16.9	3	- 7.7	20, 21	5.7	88	7.6	0	7	2	17	W
Obłonie . . . . .	—	41.2	4.8	—	16.9	3	- 6.6	20	6.2	92	6.9	0	7	2	13	W
Chelm . . . . .	—	—	5.0	3.2	16.1	3	- 6.5	21	6.5	95	6.6	0	7	2	13	SW
Powórska . . . . .	—	42.9	4.5	—	17.0	3	- 5.9	20	5.7	88	7.7	0	6	1	15	W
Stolin . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dąbrowica . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sarny Poleskie . . . . .	—	44.7	4.2	—	15.5	4	- 11.6	20	5.5	87	8.2	0	11	0	16	SW
Rybnik . . . . .	—	—	—	—	17.0	2	- 0.8	6	—	—	6.1	0	7	0	7	SW
Częstochowa . . . . .	261	36.5	5.2	—	15.8	29	- 3.7	18	6.3	93	7.7	0	7	2	17	W
Złoty Potok . . . . .	281	—	5.4	—	14.6	28	- 5.0	18	6.1	88	6.7	0	8	0	6	SW
Wojkowice Kościelne . . . . .	—	—	4.8	—	15.3	3	- 3.2*	17, 19	6.1	93	8.2	0	—	1	22	—
Sosnowiec (Magistrat) . . . . .	—	37.0	5.6	—	18.0	29	- 9.4	18, 19	6.4	93	—	0	24	—	—	SW
Sosnowiec (Seminarjum) . . . . .	—	36.7	5.6	—	16.7	30	- 8.2	18	6.1	87	6.9	0	22	2	12	SW
Olkusz . . . . .	366	26.1	4.9	—	16.2*	29	- 3.9	18	—	—	7.7	—	10	1	18	SW
Katowice . . . . .	301	33.8	5.7	—	16.2	29	- 4.6	19	5.7	81	8.1	0	12	1	19	SW
Mydlniki . . . . .	—	—	5.4	—	17.5	3	- 3.6	19	5.8	84	7.1	0	11	3	13	W
Rakowice . . . . .	222	40.2	5.4	—	18.0	3	- 4.9	19	5.8	83	7.9	0	8	1	15	W
Kraków . . . . .	220	40.8	6.0	3.0	16.8	3	- 2.7	18	6.1	86	7.8	0	5	1	16	W
Kielce (Gimnazjum) . . . . .	—	32.5	4.6	—	15.6	3	- 4.8	19	5.7	88	7.4	0	6	4	15	W
Kielce (Poster. Meteor.) . . . . .	283	32.6	4.8	—	15.8	3	- 4.5	19	5.7	86	7.5	0	6	2	16	W
Jędrzejów . . . . .	—	36.9	4.6	—	16.9	3	- 4.9	20	5.9	90	7.3	0	9	1	16	SE
Busko . . . . .	243	36.7	5.2	—	16.5	3	- 3.3	19	5.9	87	8.1	0	7	1	20	W
Sielec Pinczowski . . . . .	—	41.9	5.3	—	17.1	3	- 3.1	19	5.9	86	7.5	0	6	2	18	W
Wierzbno . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tarnów . . . . .	—	—	6.4	2.9	17.6	3	- 3.0	19	5.6	76	6.9	0	7	4	16	SW
Ostrowiec n/Kamienna . . . . .	198	40.5	4.9	—	14.8	3	- 3.3	19, 20	5.9	88	6.8	0	8	3	12	SW
Opatów Kielecki . . . . .	—	—	3.8	—	15.1	3	- 3.6*	20	—	—	4.8	0	—	8	5	W
Zdanów . . . . .	—	38.0	4.3	—	15.8	3	- 5.5	19	5.8	90	6.7	0	9	3	12	W
Tarnobrzeg . . . . .	—	44.1	5.3	—	16.5	3	- 3.6	18, 19	5.8	86	6.8	0	6	2	12	W
Mokrzyszów . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Głogów . . . . .	—	—	5.1	—	14.7*	2	- 2.6*	18	—	—	6.5	—	—	5	11	W
Milków* . . . . .	—	—	5.2	—	14.2*	3	- 3.1*	19	—	—	7.1	—	—	5	14	—
Przeworsk . . . . .	209	42.0	6.1	—	17.1	29	- 2.8	18	5.9	81	6.3	0	5	5	12	SW
Dolne . . . . .	214	—	5.6	—	17.0	29	- 2.0*	18	—	—	6.6	0	—	5	14	W
Jarosław . . . . .	—	—	6.1	—	16.8	29	- 5.7	20	—	—	7.1	0	5	3	18	SW
Zamość . . . . .	224	—	5.2	—	15.8*	3	- 7.9	19	6.0	88	7.4	—	7	3	17	W
Poturzyn . . . . .	—	—	4.0	—	15.6	1, 3	- 7.3	20	—	—	7.3	0	7	3	15	W
Tomaszów Lubelski . . . . .	273	34.5	4.7	—	15.5	3	- 8.3	20	5.7	86	7.3	0	8	3	17	W
Zaborze . . . . .	—	—	4.5	—	15.5	3	- 13.8	20, 21, 22	5.7	89	—	0	9	—	—	—
Szczerzec . . . . .	—	—	4.6	—	13.5*	28	- 4.0	19, 20	—	—	8.0	—	7	3	2	W
Włodzimierz . . . . .	—	—	4.8	—	17.2	3	- 6.8	20	—	—	6.6	0	7	6	15	W
Wojślawice (pow. Sokal) . . . . .	—	—	4.8	—	15.2*	3	- 5.4*	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Łuck (Lotnisko) . . . . .	200	41.0	4.4	—	16.4	3	- 8.5*	20	5.7	89	7.5	0	7	2	14	W
Łuck-Biwaki . . . . .	200	40.9	4.4	—	16.6	3	- 8.6	20	5.8	90	7.1	0	6	3	13	W
Krupiec . . . . .	—	—	4.7	—	17.1	3	- 4.2	20	5.9	89	6.9	0	6	4	15	W
Białokrynica . . . . .	—	38.2	4.9	—	16.1	3, 11	- 7.8	20	5.7	86	7.1	0	7	3	15	SW
Zdobunów . . . . .	—	40.2	—	—	—	—	—	—	—	—	6.1	—	—	4	9	—
Dermań . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostróg n/Horyniem . . . . .	—	—	4.8	—	16.1	4	- 9.2	20	5.9	88	6.6	0	7	1	9	S
Cieszyn . . . . .	312	32.7	6.6	3.1	18.2	28	- 4.1	19	5.6	76	7.5	0	5	1	16	S
Istebna . . . . .	—	—	3.3	2.1	12.7	28	- 12.5	19	5.5	91	7.8	0	16	2	18	S

Tabl. I. Listopad 1930.

Tab. I. Novembre 1930.

Stacje Stations	Wysokość n. p. m. Altitude		Temperatura C° Temperature C°						Wilgotność Humidité		Ilość dni z Nombre de jours de				Przeważający wiatr Vent prépondérant	
	m	mm	Średnia - Moyenne	Odchylenie od normy Ecart de norme	Max. absol.	Dzień - Date	Min. absol.	Dzień - Date	Bez względu śr. Absolue moyen.	Względna śr. Relative moyer.	Zachmurzenie średnie Nébulosité moyenne	Temp. max. > 25°	Temp. min. < 0°	Pogodnych (0-2) Sereins (0-2)		Pochmurn. (8-10) Couverts (8-10)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Żywiec . . . . .		29.0	5.7	2.8	16.6	28, 29	- 6.1	19	6.2	87	7.8	0	6	3	19	SW
Pająkowska . . . . .	847	—	3.1	—	17.2	29	- 8.9	19	—	—	7.6	0	17	1	15	W
Zakopane . . . . .		686.3	3.0	3.1	17.8	29	-13.5	19	4.8	81	8.1	0	18	1	18	SW
Wieliczka . . . . .		38.3	6.5	4.2	18.2	3	- 3.1	18	6.2	83	6.5	0	6	4	9	SW
Świnarsko . . . . .		—	6.0	—	14.6*	22	- 5.0*	19	—	—	7.2	—	—	3	16	S
Piwniczna . . . . .	—	5.5	—	14.4*	3	- 8.2*	19	—	—	6.9	—	—	0	9	NE, W	
Krynica . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poronin . . . . .	1521	—	2.8	—	15.8	28	-14.4	19	—	—	7.0	0	18	3	13	W
Hala Gąsienicowa . . . . .		31.6	0.9	—	10.6	28, 29	-12.5	19	—	—	7.9	0	19	1	18	SW
Morskie Oko . . . . .		—	1.8	—	13.5	29	-12.3	19	—	—	6.7	0	17	5	11	SW
Szafnarowa . . . . .		—	5.4	—	14.1	3	- 3.3	18	—	—	7.6	0	6	2	18	S
Brzyszczyki . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Libusza . . . . .	31.5	6.0	—	—	16.0	3	- 5.1	19	6.3	87	6.5	0	6	5	11	NW
Tylicz . . . . .	—	3.8	—	—	13.0*	30	- 7.9*	19	—	—	8.4	—	—	1	22	—
Przemyśl . . . . .	42.3	6.1	—	—	17.7	28, 29	- 4.9	19	5.7	79	8.0	0	6	1	21	W
Medyka . . . . .	—	6.1	—	—	17.8	29	- 3.2	18	6.0	83	7.0	0	5	4	15	W
Dąbrowka . . . . .	—	5.8	—	—	15.0	3	- 4.1	20	6.2	88	7.6	0	6	3	20	S
Bukowsko . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Baligród . . . . .	—	4.8	—	—	14.0*	30	- 3.4*	18, 19	—	—	7.9	—	—	2	22	SW
Sianki . . . . .	—	1.1	—	—	12.4	4, 29	-12.1	19	4.8	92	8.9	0	19	1	25	NW
Wola Dobrostańska . . . . .	—	4.6	—	—	14.6*	2	- 7.8*	19	—	—	7.9	—	—	3	19	W
Orchowice . . . . .	—	5.3	—	—	16.8	29	- 7.9	18	5.9	86	5.2	0	15	7	6	W
Fredrów . . . . .	—	5.3	—	—	17.5	3	- 4.5	19	5.8	84	7.4	0	5	2	14	NW
Sambor . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Drohobycz . . . . .	35.4	6.1	—	—	17.6	29	- 4.6	18	5.8	81	6.9	0	5	2	9	W
Bolechów . . . . .	—	6.4	—	—	18.4	29	- 3.0*	19	—	—	7.0	0	—	1	10	SW
Cerkowna . . . . .	—	5.9	—	—	17.8*	29	- 4.4*	18	—	—	6.5	—	—	0	8	W
Kurzany . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.5	—	—	3	10	W
Dublany . . . . .	—	6.8	4.6	—	17.4*	3	- 9.6	20	4.9	64	6.9	—	4	5	14	W
Lwów (Politechnika) . . . . .	333	30.8	5.9	3.4	17.0	3	- 3.8	20	5.4	75	7.7	0	5	1	17	SW
Lwów (ul. Zielona) . . . . .	—	4.9	2.4	—	16.4*	3	- 5.3*	19	—	—	7.7	—	—	3	19	SW
Lwów-Skniłów . . . . .	327	30.2	4.7	2.2	16.1	3	- 7.4	20	5.7	86	7.9	0	5	1	19	SW
Borszczówka . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wiśniowiec . . . . .	—	4.0	—	—	14.3	3	- 8.3	22	—	—	7.2	0	6	2	17	W
Zagrobel . . . . .	—	3.8	—	—	14.5	3	- 7.8	20	5.6	89	7.2	0	7	1	11	NW
Tarnopol . . . . .	32.0	4.3	3.2	—	14.8	3	- 5.3	19, 20	5.5	85	8.0	0	8	0	16	W
Janówka . . . . .	—	4.0	—	—	16.0	3	-10.1	20	—	—	7.1	0	14	1	13	W
Monasterzyska . . . . .	—	4.5	—	—	16.3	3	- 9.8	20	5.7	86	6.9	0	9	2	9	NW
Porohy* . . . . .	—	—	5.7	—	17.4*	30	- 5.0*	19	—	—	8.5	—	—	0	22	W
Nadwórna . . . . .	—	—	7.3	—	18.4	3	- 5.0	19	6.8	87	4.9	0	5	2	1	SW
Doużyniec . . . . .	—	—	2.1	—	13.9	2	-11.2	19	5.2	93	7.2	0	18	3	16	SE
Jagielnica . . . . .	312	32.5	4.4	3.3	14.2*	2	- 6.9	20	6.0	92	—	—	9	—	—	NW
Tłumacz . . . . .		—	5.3	—	—	17.0	3	- 6.5	19	5.7	83	6.8	0	8	1	6
Siemakowce . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dźwiniacz . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Horodenka . . . . .	185	44.0	4.8	3.3	15.0	2, 23	- 5.7	19	5.6	84	5.5	0	8	5	6	W
Zaleszczyki . . . . .		286	—	5.7	—	16.1	4	- 6.2	20	5.6	80	6.5	0	8	3	10
Piadyki . . . . .	—	—	5.0	—	17.4	3	- 6.4	19	5.5	83	7.6	0	9	0	11	E
Kołomyja . . . . .	—	—	5.3	—	19.4	3	- 6.6	19	5.3	77	6.4	0	13	4	9	W
Zadubrowce . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kosów . . . . .	—	—	6.0	—	19.0	3	- 8.9	19	—	—	6.2	0	8	3	10	W
Borszczów . . . . .	—	—	4.5	—	14.6	4	- 5.8	20	6.1	93	6.9	0	7	2	9	SE
Mielnica . . . . .	—	—	5.2	—	19.4	23	- 5.4	19	—	—	5.8	0	7	5	10	—

Tabl. II. Wyniki obserwacji na stacjach IV rzędu (opadowych).

Résultats des observations des stations de IV-ème ordre (ombrométriques).

Stacje Stations	Całkowita suma opadu Somme totale de préc.		Maximum		Liczba dni z Nombre de jours de				Stacje Stations	Całkowita suma opadu Somme totale de préc.		Maximum		Liczba dni z Nombre de jours de			
	mm	mm	Wysokość Hauteur	Date	opadem précipit. > 0.0 mm	śniegiem — neige	gradem — grêle	burzą orage		mm	mm	Wysokość Hauteur	Date	opadem précipit. > 0.0 mm	śniegiem — neige	gradem — grêle	burzą orage
<b>BAŁTYK</b>								<b>Wisła</b>									
Małe rzeki między Wisłą i Piaśnią.								(dalszy ciąg)									
Petits fleuves entre la Vistule et la Piaśnica.								Krzeszowice . . . . . 74 16.6 5 16 2 — —									
Kartuzy . . . . .								Ujazd . . . . .	89	19.2	5	23	4	—	—	—	
Gdynia . . . . .	74	13.6	11	21	4	2	—	Mydlniki . . . . .	71	18.2	5	26	5	—	—	—	
Oksywie . . . . .	46	9.2	11	17	3	—	—	Kraków . . . . .	94	24.1	5	20	4	—	—	—	
Puck . . . . .	77	16.8	11	20	4	3	—	Ściborzycze . . . . .	67	23.8	23	11	4	—	—	—	
Hel . . . . .	58	12.0	23	18	4	—	—	Rakowice . . . . .	77	20.0	5	20	6	—	—	1	
Jurata . . . . .	73	15.0	11	15	5	3	—	Wieliczka . . . . .	86	30.3	5	21	5	1	—	—	
Jastarnia . . . . .	33	9.8	23	9	1	—	—	Wierzbno . . . . .									
Chałupy . . . . .	46	9.2	10	19	2	1	—	<b>Raba</b>									
Chłapowo . . . . .	80	15.4	23	19	2	—	—	Raba Wyżna . . . . .	90	11.2	4	18	5	—	—	—	
Rozewie . . . . .	61	13.5	23	17	2	3	—	Trzciana . . . . .	70	27.0	5	17	1	2	—	—	
Czarny Młyn . . . . .	90	16.2	23	22	3	—	—	Grodkowice . . . . .	77	23.4	5	17	3	—	—	—	
Karwia . . . . .	95	15.5	23	18	?	1	—	<b>Wisła</b>									
Dębek . . . . .	56	12.0	12	11	1	—	—	(dalszy ciąg)									
Tęcz . . . . .	105	19.0	10	17	3	—	—	Szczepanowice . . . . .	59	14.2	5	11	2	—	—	—	
<b>Wisła</b>								Nasiechowice . . . . .	79	18.9	23	13	3	—	—	1	
Brenna . . . . .	101	14.5	11	11	6	—	—	Skrzeszowice . . . . .	56	16.0	5	10	1	—	—	—	
Skoczów . . . . .	94	35.2	5	16	3	—	—	Radziemice . . . . .	49	11.0	21	16	4	—	—	—	
Międzyzwieć . . . . .	89	19.0	21	22	1	—	—	Słogniowice . . . . .	39	12.2	5	13	2	—	—	—	
<b>Przemsza</b>								Jakubowice . . . . .	54	13.5	21	13	2	—	—	—	
Wojkowice Kościelne . . . . .	73	13.3	21	21	5	—	—	Lipnica Murowana . . . . .	107	37.2	5	16	3	—	—	—	
Sosnowiec mag. . . . .	78	16.6	5	19	3	—	—	Brzesko . . . . .	27	8.7	5	20	4	—	—	—	
Brynica . . . . .	110	13.1	25	19	2	—	—	Sielec . . . . .	55	12.0	21	12	1	—	—	—	
Świerklaniec . . . . .								<b>Dunajec</b>									
Czeladź . . . . .								Zakopane . . . . .	109	20.0	5	21	11	—	—	—	
Katowice . . . . .	69	16.5	5	21	4	1	—	Hala Gąsienicowa . . . . .	181	58.8	3	25	18	—	—	—	
Trzyciąż . . . . .	80	16.8	5	21	7	—	—	Morskie Oko . . . . .	253	66.2	3	21	11	—	—	—	
Olkusz . . . . .	79	13.9	5	22	7	—	—	Kamienica . . . . .	89	11.9	5	14	7	—	—	—	
Dąbrowa Górnicza . . . . .	67	11.9	5	14	2	—	—	Tylicz . . . . .	70	18.2	5	18	8	—	—	—	
<b>Soła</b>								Piwniczna . . . . .	80	15.3	5	18	8	—	—	—	
Koszarawa . . . . .	126	36.5	5	14	?	—	—	Barcice . . . . .	55	20.9	5	15	3	—	—	—	
Krzyżowa . . . . .	130	20.5	5	22	7	—	—	Świniarsko . . . . .	24	7.0	5	15	4	—	—	—	
Żywiec . . . . .	82	23.2	5	18	7	—	—	Łabowa . . . . .	70	19.1	5	22	5	—	—	—	
Lipowa . . . . .	133	30.3	5	19	?	—	—	Dobra . . . . .									
Łodygowice . . . . .	96	29.8	5	21	12	—	—	Gródek . . . . .	74	17.8	5	18	3	—	—	—	
Zadziele . . . . .	114	30.3	6	17	4	—	—	Grybów . . . . .	71	13.2	5	16	3	—	—	—	
Porąbka . . . . .	145	39.2	5	14	9	—	—	Tarnów (Biuro wodne) . . . . .	70	20.3	5	21	4	—	—	—	
Kęty . . . . .	88	33.0	5	20	2	—	—	<b>Nida</b>									
<b>Wisła</b>								Jędrzejów . . . . .	64	19.7	21	17	3	—	—	—	
(dalszy ciąg)								Snochowice . . . . .	99	17.6	5	13	2	—	—	—	
Chrzanów . . . . .	74	12.0	5	17	5	—	—	Małogoszcz . . . . .	109	21.2	21	19	4	—	—	—	
<b>Skawa</b>								Bartków . . . . .	94	12.0	22	14	2	—	—	—	
Osielec . . . . .	67	8.7	5	21	8	—	—	Kielce gimnazjum . . . . .	97	22.5	21	20	4	—	—	—	
Bieńkówka . . . . .	95	47.0	5	21	8	—	—	Kielce koszary art. . . . .	89	21.4	21	23	14	—	—	—	
Andrychów . . . . .	102	35.0	5	20	4	—	—	Kepie . . . . .	61	15.5	5	15	?	—	—	—	
								Polanowice . . . . .	64	18.2	5	14	5	—	—	—	
								Strzeszkowice . . . . .	57	22.0	21	21	6	—	—	—	
								Słupia . . . . .	66	17.8	21	15	?	—	—	—	
								Busko . . . . .	76	21.2	21	17	3	—	—	—	
								Budziszowice . . . . .	63	18.3	5	13	4	—	—	—	

Tabl. II. Listopad 1930.

Tab. II. Novembre 1930.

Stacje Stations		Maximum		Liczba dni z Nombre de jours de				Stacje Stations		Maximum		Liczba dni z Nombre de jours de			
		Wysokość Hauteur	Date	opadem. précipit. > 0.0mm	śniegiem — neige	gradem — grêle	burzą — orage			Wysokość Hauteur	Date	opadem. précipit. > 0.0mm	śniegiem — neige	gradem — grêle	burzą — orage
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Wisła</b> (dalszy ciąg)								Teodorówka . . . . . 64 10.0 5 19 ? — —							
<i>Szczucin</i> . . . . . 74 19.6 21 18 2 — —								Frampol . . . . . 134 31.2 21 12 4 — —							
<i>Kwasów</i> . . . . . 86 22.1 21 21 6 — —								<b>Wisła</b> (dalszy ciąg)							
<i>Łagów</i> . . . . . 97 20.0 21 21 7 — —								Gołoszyce . . . . . 109 21.2 5 18 7 — —							
<b>Wisłoka</b>								Zochcin . . . . . 87 24.5 5 12 5 — 1							
<i>Bartne</i> . . . . . 104 20.0 6 20 ? — —								Bidziny . . . . . 46 6.9 22 19 ? — —							
<i>Glinik Marjampolski</i> . . . . . 47 14.3 3 13 ? — —								Gościeradów . . . . . 76 13.0 21 20 6 — —							
<i>Libusza</i> . . . . .								<i>Ożarów</i> . . . . . 52 18.1 6 11 6 — —							
<i>Tylawa</i> . . . . . 114 18.1 4 20 3 — 2								<i>Urzędów</i> . . . . . 66 9.0 4 17 5 — —							
<i>Żyraków</i> . . . . . 71 16.1 5 15 3 — —								<b>Kamienna</b>							
<i>Wielopole Skrzyńskie</i> . . . . . 72 11.2 5 22 4 — —								<i>Skarżysko Wytwornia</i> . . . . . 78 16.4 21 19 5 — —							
<i>Mielec</i> . . . . . 59 16.2 5 11 3 — 1								<i>Skarżysko Książęce</i> . . . . . 73 18.0 21 14 6 1 1							
<b>Wisła</b> (dalszy ciąg)								<i>Siupia Stara</i> . . . . . 57 13.4 21 17 3 — 1							
<i>Tarnobrzeg</i> . . . . . 75 22.0 21 20 5 1 — —								<i>Waśniów</i> . . . . . 90 ? ? ? — —							
<i>Zdanów</i> . . . . . 90 25.1 5 14 3 — —								<i>Ostrowiec</i> . . . . . 80 27.3 5 15 4 — —							
<i>Sandomierz</i> . . . . . 73 21.1 5 17 5 — —								<i>Denków</i> . . . . . 82 22.1 21 18 5 — —							
<i>Majdan Kolbuszowski</i> . . . . . 95 21.5 21 16 5 — —								<i>Podole</i> . . . . . 76 15.2 23 16 4 — —							
<i>Kruków</i> . . . . . 85 20.5 23 19 1 — —								<i>Gierczyce</i> . . . . . 59 14.4 5 20 6 — —							
<b>San</b>								<b>Wisła</b> (dalszy ciąg)							
<i>Sianki</i> . . . . . 167 22.2 3 23 10 — —								<i>Solec</i> . . . . . 85 13.2 21 19 7 — 4							
<i>Baliród</i> . . . . . 104 23.3 5 21 6 — —								<i>Gadka</i> . . . . . 42 10.7 23 16 3 2 1?							
<i>Bartuszk</i> . . . . . 118 23.3 5 22 7 — 2								<i>Chwałowice</i> . . . . . 42 12.0 5 17 3 — —							
<i>Pisarowce</i> . . . . . 92 16.1 3 14 4 — 1								<i>Puławy</i> . . . . . 75 10.8 3 23 6 1 1							
<i>Dąbrówka k/Sanoka</i> . . . . . 89 17.4 4 16 3 — —								<i>Garbatka</i> . . . . . 25 6.0 5 7 2 — —							
<i>Izdebki</i> . . . . . 87 12.5 22 21 8 — —								<b>Wieprz</b>							
<i>Przemysł</i> . . . . . 65 12.9 21 21 7 — 1								<i>Krynice</i> . . . . . 64 15.0 21 17 7 — —							
<i>Czyszki</i> . . . . . 69 11.5 17 12 — — —								<i>Majdan Wielki</i> . . . . . 68 13.0 21 22 6 — —							
<i>Nizankowice</i> . . . . . 53 10.7 6 15 5 — —								<i>Łapiguz</i> . . . . . 64 13.4 21 15 4 — —							
<i>Medyka</i> . . . . . 47 11.9 21 18 4 — —								<i>Zamość</i> . . . . . 72 12.9 23 21 7 — —							
<i>Orchowice</i> . . . . . 66 9.0 6 14 2 — —								<i>Orłów</i> . . . . . 52 11.4 21 17 5 — —							
<i>Fredrów</i> . . . . . 65 14.1 21 22 8 — —								<i>Wojstawice Chełm.</i> . . . . . 53 11.0 21 16 5 — —							
<i>Stojańce</i> . . . . . 58 10.0 21 14 3 — —								<i>Gorzków</i> . . . . . 43 7.6 21 24 5 — —							
<i>Szkoło</i> . . . . . 81 17.4 21 20 8 — —								<i>Zemborzyce</i> . . . . . 64 10.5 21 21 6 — —							
<i>Laszki</i> . . . . . 108 29.3 21 9 3 — —								<i>Lublin (Gimnazjum)</i> . . . . . 63 9.7 22 18 6 — —							
<i>Jarosław</i> . . . . . 70 13.4 21 14 5 — —								<i>Lublin-lotnisko</i> . . . . .							
<i>Kurniki</i> . . . . . 28 7.0 21 19 4 — —								<i>Cziemierniki</i> . . . . . 60 11.1 4 22 6 — —							
<i>Lubaczów</i> . . . . . 67 20.0 21 15 4 — —								<i>Gułów</i> . . . . . 77 21.6 21 11 5 — —							
<i>Milków</i> . . . . . 73 15.5 21 15 6 — —								<i>Krasienin</i> . . . . .							
<i>Suchodół</i> . . . . . 58 8.2 3 15 5 — —								<i>Brzózowa</i> . . . . . 81 13.1 23 20 5 — —							
<i>Szafnarowa</i> . . . . . 111 14.3 5 19 7 — —								<i>Sobieszyn</i> . . . . . 65 10.5 22 17 3 — —							
<i>Krasna</i> . . . . . 198 27.7 5 17 7 — —								<i>Dęblin (szkoła roln.)</i> . . . . . 77 14.8 21 18 5 — —							
<i>Przybyszówka</i> . . . . . 76 16.4 21 19 8 — 1								<i>Dęblin (lotnisko)</i> . . . . . 63 10.0 21 22 6 — —							
<i>Milocin</i> . . . . . 78 15.6 21 19 5 — 1								<b>Wisła</b> (dalszy ciąg)							
<i>Głogów</i> . . . . . 87 16.8 21 19 5 — —								<i>Radom</i> . . . . . 72 13.0 5,23 20 5 — —							
<i>Łańcut</i> . . . . . 104 15.8 11 14 2 — —								<i>Brzózka</i> . . . . . 64 12.3 21 17 5 — —							
<i>Kańczuga</i> . . . . . 76 11.5 5 18 6 — —								<b>Pilica</b>							
<i>Krzeczowice</i> . . . . . 55 11.5 21 14 3 1 —								<i>Koniecpol Stary</i> . . . . . 61 15.4 21 16 4 — —							
<i>Dolne</i> . . . . . 96 15.0 21 13 2 — —								<i>Czarnca</i> . . . . . 75 17.1 21 18 5 — —							
<i>Przeworsk (przedmieście)</i> . . . . . 71 15.0 21 20 5 — —															
<i>Przeworsk (cukrownia)</i> . . . . . 62 13.0 21 20 5 — —															
<i>Majdan Sieniawski</i> . . . . . 77 13.3 11 12 3 — —															
<i>Łowisko</i> . . . . . 107 18.7 20 19 6 — —															
<i>Cieszanów</i> . . . . . 92 16.0 21 22 6 — —															
<i>Wola</i> . . . . . 70 15.1 21 21 5 — —															



Tabl. II. Listopad 1930.

Tab. II. Novembre 1930.

4

Stacje Stations	Całkowita suma opadu Somme totale de préc.		Maximum		Liczba dni z Nombre de jours de				Stacje Stations	Całkowita suma opadu Somme totale de préc.		Maximum		Liczba dni z Nombre de jours de			
	mm	mm	Wysokość Hauteur	Dzień — Date	opadem précipit. > 0.0mm	śniegiem — neige	gradem — grêle	burzą — orage		mm	mm	Wysokość Hauteur	Dzień — Date	opadem précipit. > 0.0mm	śniegiem — neige	gradem — grêle	burzą — orage
<b>Bzura</b>																	
Leśmierz . . . . .	65	16.6	21	17	4	—	—		Zielona* . . . . .	83	10.2	5	15	1	—	—	
Krośniewice . . . . .	75	15.0	22	17	4	—	—	Lubliniec* . . . . .	39	10.0	19	13	2	—	—	—	
Golebiew . . . . .	45	11.0	21	15	2	—	—	Rychtal* . . . . .	62	10.0	19	15	2	—	—	—	
Mieczysławów . . . . .	56	13.2	21	16	3	—	—	<b>Barycza</b>									
Skotniki . . . . .	48	10.6	21	7	?	—	—	Ostrzeszów* . . . . .	73	16.0	23	16	3	—	—	—	
Třebki . . . . .	49	9.1	5	19	4	1	—	Odolanów . . . . .	78	22.0	9	15	3	—	—	—	
Słup . . . . .	54	12.3	21	17	3	—	—	Pawłów* . . . . .	90	20.3	22	20	—	—	—	—	
Strzelna . . . . .	69	14.5	23	21	5	—	—	Krotoszyn . . . . .									
Skierniewice . . . . .	47	10.2	21	17	3	—	—	Krotoszyn* . . . . .	80	15.3	21	20	4	—	—	—	
Chlewnia . . . . .	74	12.3	21	15	2	—	—	Skalów . . . . .	58	17.0	21	13	2	—	—	1	
Pszczelin . . . . .	58	12.4	21	20	4	—	—	Stary Kobylin . . . . .	107	20.0	21	15	—	—	—	—	
Gleba . . . . .	50	11.3	23	19	6	—	—	Rogożewo . . . . .	63	12.1	21	19	4	—	—	—	
Mory . . . . .	44	12.2	21	16	4	—	—	Rawicz . . . . .	29	5.8	21	17	4	—	—	—	
<b>Wisła</b>								Janiszewo . . . . .	54	13.3	21	12	1	—	—	—	
(dalszy ciąg)								Drobnin . . . . .									
Łąck . . . . .	60	10.3	22	15	?	—	—	Leszno* . . . . .	33	8.0	23	7	?	—	—	—	
Plock . . . . .	51	10.8	21	19	4	—	—	Antoniny . . . . .	56	14.5	21	15	2	—	—	—	
Niegłosy . . . . .	57	11.8	20	15	3	—	—	Przemęt* . . . . .	61	12.1	24	19	3	1	—	—	
Lanięta . . . . .	51	13.0	21	14	2	—	—	<b>Warta</b>									
Lelice . . . . .	43	12.3	21	16	—	—	—	Zawiercie* . . . . .	76	14.2	21	21	4	—	—	—	
Strużewo . . . . .	62	7.3	3	20	3	1	—	Myszków . . . . .	97	18.0	21	15	1	—	—	—	
Baruchów . . . . .	50	?	?	21	5	—	—	Herby Polskie . . . . .	92	16.4	24	15	4	—	—	—	
Olganowo . . . . .	72	12.5	21	18	3	—	—	Częstochowa . . . . .	84	15.6	21	19	5	—	—	—	
Stary Brześć . . . . .	42	11.5	21	12	2	—	—	Małusy Wielkie . . . . .	119	23.5	5	17	3	—	—	—	
Głodowo . . . . .	41	11.5	21	22	3	1	—	Złoty Potok . . . . .	67	18.0	20	10	3	—	—	—	
Ciechocinek . . . . .	26	4.5	23	17	4	—	—	Bobry* . . . . .	82	17.4	23	12	3	—	—	—	
Więciawice . . . . .	44	10.0	21	23	5	—	—	Kłobuck* . . . . .	84	13.9	23	20	5	—	—	—	
Lubawa . . . . .								Zagórze . . . . .	74	17.5	6,23	12	2	—	—	—	
Rakowice . . . . .	26	16.2	22	6	1	—	—	Droniowice . . . . .	86	14.7	21	18	3	—	—	—	
Nadróż . . . . .	39	10.6	21	18	4	—	—	Przystajń* . . . . .	82	13.0	22	18	3	—	—	—	
Osiek . . . . .								Krzepice* . . . . .	46	27.2	23	7	2	1	—	—	
Ostrowite . . . . .	45	14.3	21	16	4	—	—	Wąsosz* . . . . .	84	16.1	21	16	5	—	—	—	
Toruń (lotnisko) . . . . .	51	10.3	21	21	5	—	—	Cisowa . . . . .	70	24.0	23	18	3	—	—	—	
Toruń (koszary im.Prąd.) . . . . .	38	8.0	24	19	6	—	—	Osjaków* . . . . .	134	13.2	14	16	2	—	—	—	
Chojnice . . . . .								Czarnożyły* . . . . .	71	15.2	23	17	5	—	—	—	
Polana . . . . .	76	14.2	10	12	3	—	—	Złoczew* . . . . .	63	15.0	23	15	5	—	—	—	
Świt . . . . .								Dobryszycy . . . . .	64	15.4	24	14	4	—	—	—	
Pawłowo . . . . .	64	15.0	17	20	3	—	—	Bełchatów* . . . . .	96	24.0	23	16	3	—	—	—	
Wielka Klonia . . . . .	30	10.0	17	8	2	—	—	Sulmierzyce* . . . . .	91	13.5	23	18	5	—	—	—	
Bydgoszcz (Inst. Roln.) . . . . .	46	13.6	21	24	5	—	—	Widawa . . . . .	77	18.8	23	14	4	—	—	—	
Bydgoszcz (lotn.) . . . . .	43	11.0	21	21	5	—	1	Mogilno . . . . .									
Kałdus . . . . .								Sędziejewice . . . . .	88	14.6	21	16	1	—	—	—	
Podlesie . . . . .								Czartorja . . . . .	44	6.4	21	21	5	—	—	—	
Żur Młyn . . . . .	53	15.3	21	18	3	—	—	Sieradz* . . . . .	81	25.3	23	11	2	—	—	—	
Dźwierzno . . . . .	59	15.5	21	19	3	—	—	Warta* . . . . .	73	17.9	23	18	5	—	—	—	
Grudziądz (lotnisko) . . . . .	25	4.2	21	17	4	—	—	Popów . . . . .	51	11.5	24	12	—	—	—	—	
Jabłonowo Pomorskie . . . . .	75	8.3	10	18	2	—	—	Uniejów* . . . . .	62	12.7	23	18	3	—	—	—	
Kościerzyna . . . . .	65	13.0	22	21	2	—	—	Ruda Paljanicka* . . . . .	89	19.6	23	17	5	—	—	—	
Wirty . . . . .								Lublinek . . . . .									
<b>Odra</b>								Piorunów . . . . .	90	16.4	23	15	3	—	—	—	
Istebna . . . . .	105	21.1	5	20	9	2	—	Wola Łobudzka . . . . .	88	15.5	23	15	3	—	—	—	
Guldowy . . . . .	112	40.9	5	15	2	—	—	Szadkowice* . . . . .	47	17.6	23	10	3	—	—	—	
Bażanowice . . . . .	91	36.2	5	14	5	—	—	Poddębice* . . . . .	51	11.0	5	18	3	—	—	—	
Cieszyn . . . . .	103	39.0	5	19	6	—	—	Sucha Dolna . . . . .	59	9.8	23	17	5	—	—	—	
Leszczyny . . . . .	79	19.7	5	16	3	—	—	Błonie . . . . .	44	13.9	21	15	1	—	—	—	
Nowe Repty* . . . . .	75	13.1	5	20	—	—	—	Kłodawa* . . . . .	64	12.5	21	21	7	1	—	—	
Psary . . . . .	81	13.0	22	23	2	—	—	Turek . . . . .	66	12.2	21,23	19	6	—	—	—	



Tabl. II. Listopad 1930.

Tab. II. Novembre 1930.

5

Stacje Stations	Całkowita suma opadu Somme totale de préc.		Maximum		Liczba dni z Nombre de jours de				Stacje Stations	Całkowita suma opadu Somme totale de préc.		Maximum		Liczba dni z Nombre de jours de			
	mm	mm	Wysokość Hauteur	Date	opadem precipit. > 0.0mm	śniegiem — neige	gradem — grêle	burzą — orage		mm	mm	Wysokość Hauteur	Date	opadem precipit. > 0.0mm	śniegiem — neige	gradem — grêle	burzą — orage
Władysławów *	52	9.6	23	21	3	—	—	—	Zajączkowo	59	15.5	23	18	5	1	—	—
Kościesiec	57	10.5	21	22	6	—	—	—	Wronki*	72	16.1	23	18	4	—	—	—
Ślesin *	53	11.5	21	22	4	—	—	—	Międzychód *	63	16.6	21	17	2	—	—	—
Kazimierz Biskupi	48	7.9	21	15	3	—	—	—	<b>Obra</b>								
Goślawice *	50	11.2	22	18	6	—	—	—	Borek*	61	11.4	11,21	18	4	—	—	1
Kawnice	45	11.0	19	11	2	—	—	—	Orliniec	62	13.2	22	18	1	—	—	—
Złotniki Wielkie	51	14.0	21	13	—	—	—	—	Żelazno	48	16.9	22	12	2	—	—	—
Stawiszyn	71	16.4	21	16	3	—	—	—	Kościan	49	19.6	23	11	?	—	—	—
Petryki	67	14.0	21	19	6	—	—	—	Białcz	66	14.3	24	15	—	—	—	—
Zbiersk	82	18.0	22	13	—	—	—	—	Stęszew *	57	18.7	21	20	4	—	—	—
Kołaczkowo									Brody*	72	13.5	23	22	5	1	1	—
Żydowo	53	20.0	22	10	1	—	—	—	Wojnowice *	69	13.0	21	13	3	—	—	—
Września	45	7.5	21	19	2	—	—	—	Gościeszyn	50	9.6	21	14	1	—	—	—
<b>Prosna</b>																	
Ożarów*	54	9.8	23	19	2	—	—	—	Perzyny *	48	10.0	21	16	2	—	—	—
Podzamcze*	60	16.0	21	12	2	—	—	—	Zbąszyń (wojsk.)	57	14.0	23	17	4	—	—	—
Sokolniki	66	12.2	23	20	5	—	—	—	Zbąszyń	48	10.0	21	16	2	—	—	—
Brąszewice	68	30.0	24	18	3	—	—	—	Łęczno *	61	12.0	23	19	3	—	—	—
Godziesze Wielkie	30	7.2	21	19	4	—	—	—	<b>Noteć</b>								
Szczygliczka *	75	20.0	21	14	3	—	—	—	Sompolno	56	10.7	21	21	5	1	—	—
Ostrów Wielkop.	66	16.3	23	20	7	1	—	—	Noć Kalina *	46	10.0	22	21	3	—	—	—
Gostyczyna	69	16.5	23	18	6	—	—	—	Popielewo	42	13.2	21	18	2	—	—	—
Chabierów	48	12.7	23	16	4	—	—	—	Kruszwica	75	14.3	11	17	4	—	—	—
Koźminek	43	13.8	21	6	1	—	—	—	Dobre (plant. buraków)	42	11.0	21	24	5	1	—	—
Kalisz	70	20.1	23	17	1	—	—	—	Dobre (cukrownia)	43	9.0	21	25	5	1	—	—
Baranów	66	18.6	23	16	2	—	—	—	Inowrocław	59	17.3	21	20	5	—	—	—
Grudzielec*	64	14.2	23	15	1	—	—	—	Jablonka	42	7.4	21	13	2	—	—	—
Ruda Komorska*	80	27.0	15	15	3	—	—	—	Gębice *	49	12.5	21	14	2	—	—	—
<b>Warta</b>																	
(dalszy ciąg)																	
Nowawies*	72	15.6	23	15	1	—	—	—	Pakość*	44	12.3	20	9	4	—	—	—
Bachorzewo *	60	14.1	21,23	15	1	—	—	—	Trzemeszno	41	13.2	21	19	3	—	—	—
Orzechowo *	54	13.4	21	15	2	—	—	—	Kruczowo	48	13.3	21	19	3	—	—	—
Pętkowo	65	14.7	21	15	2	—	—	—	Łabiszyn *	59	15.0	21	25	7	—	—	—
Wyszaków	86	24.0	22	16	4	—	—	—	Lisiogon*	48	13.7	21	15	4	—	—	—
Śrem*	57	12.6	21	19	4	—	—	—	Żnin*	46	12.0	21	22	2	—	—	—
Kórnik	84	13.7	29	13	2	—	—	—	Nakło *	49	14.2	21	18	4	—	—	—
Kórnik-Ogrody	66	16.2	21	20	4	—	—	—	Witosław *	82	20.0	20	13	3	—	—	—
Poznań (uniwersytet)	53	14.6	21	19	5	1	—	—	Wyrzysk *	58	14.2	21	15	5	—	—	—
Poznań (Sołacz)	56	11.9	21	22	—	—	—	—	Kcynia	45	20.3	22	14	5	—	—	—
Ławica	48	8.2	23	20	3	—	—	—	Białośliwie *								
Gołęcin	51	14.3	21	22	5	—	—	—	Margonin	54	13.4	21	28	7	—	—	—
Pobiedziska *	63	13.7	23	22	5	—	—	—	Ujście *	58	13.2	21	23	5	—	—	—
Kostrzyn *	60	12.7	23	19	4	—	—	—	Czarnków *	50	10.5	21	16	2	—	—	1
Gniezno I	29	4.6	2,25	12	1	—	—	—	Wieleń*	43	11.8	8	5	?	—	—	—
Gniezno (wodociąg)	43	12.6	21	27	5	—	—	—	Piłka*	75	15.3	23	21	3	—	—	—
Gniezno III	43	10.0	21	20	4	—	—	—	<b>Niemen</b>								
Janówiec*	51	13.0	21	22	6	—	—	—	Stolpce	156	42.0	5	23	8	—	—	—
Zbietka	63	13.0	20	14	1	—	—	—	Stolpce*	156	42.0	5	23	10	—	—	—
Kołybki									Rubieżewice	122	44.5	5	21	11	—	—	—
Klecko*	15	3.8	12	9	2	—	—	—	Hanusowszczyzna	94	39.2	5	15	7	—	—	—
Łubowice	57	12.0	21	16	1	—	—	—	Nieśwież *	135	33.2	5	19	5	—	—	—
Skoki*	28	6.4	23	14	1	—	—	—	Horodziej *	132	33.7	5	19	10	—	—	—
Rogoźno*	54	14.8	21	14	4	—	—	—	Jeremicze	109	27.7	23	19	8	—	—	—
Ryczywół *	56	12.4	21	23	5	—	—	—	Korelicze*	125	28.4	23	19	5	—	—	—
Uściekowiec*	56	12.7	23	14	4	—	—	—	Nowogródek	129	24.5	23	20	7	—	—	—
Sękowo	93	16.0	21,23	19	—	—	—	—	Horodźki	112	20.0	5	18	—	—	—	—
Szamotuły	59	10.0	21	16	2	—	—	—	Kozarowszczyzna	128	24.0	6	17	2	—	—	—
									Antonowo	116	27.0	5	15	2	—	—	—







Tabl. II. Listopad 1930.

Tab. II. Novembre 1930.

Stacje Stations	Calkowita suma opadu Somme totale de préc.		Maximum		Liczba dni z Nombre de jours de			Stacje Stations	Calkowita suma opadu Somme totale de préc.		Maximum		Liczba dni z Nombre de jours de		
	mm	mm	Dzień — Date	opadem précipit. > 0.0mm	śniegiem — neige	gradem — grêle	burzą — orage		mm	mm	Dzień — Date	opadem précipit. > 0.0mm	śniegiem — neige	gradem — grêle	burzą — orage
Borszczów . . . . .	40	14.3	21	19	3	—	—	Piadyki . . . . .	•	•	•	•	•	•	•
Mielnica . . . . .	•	•	•	•	•	•	•	Kornicz . . . . .	33	5.0	6,9	10	?	—	—
Krasne . . . . .	51	14.5	21	13	3	—	—	Kosów . . . . .	•	5,4	12	•	2	—	—
<b>Dunaj</b>								Żukocin . . . . .	35	7.5	5	17	5	—	—
<b>Prut</b>								Gwoździec . . . . .	61	9.9	6	22	2	—	—
Ardżeluża* . . . . .	233	49.0	21	21	12	—	—	Wierzbowce . . . . .	39	7.5	5	7	?	—	—
Worochta (leśnictwo) . . . . .	52	9.0	19	14	6	—	—	Targowica . . . . .	20	7.5	5	7	1	—	—
Jablonica (placówka cel.)* . . . . .	62	10.0	21	19	6	—	—	Hańkowce . . . . .	34	9.6	23	10	4	—	—
Jablonica (leśniczówka)* . . . . .	73	10.7	8	19	9	—	—	Burkuł* . . . . .	164	38.0	21	21	11	—	—
Lewuszczyk* . . . . .	36	10.0	16	12	7	—	—	Szybeny* . . . . .	82	13.7	8	14	6	—	—
Kosmacz . . . . .	•	•	•	•	•	•	•	Jałowiczowa* . . . . .	51	14.5	21	10	5	—	—
Kołomyja . . . . .	27	5.0	5	17	4	—	—	Szykmany* . . . . .	75	18.6	8	14	5	—	—
								Hryniawa* . . . . .	41	10.3	17	12	5	—	—
								Uścieryki* . . . . .	54	12.6	23	14	1	—	—
								Kuty* . . . . .	26	5.6	9	12	4	—	—

Insolacja — Insolation.

Listopad 1930 Novembre

Nr.	Stacje Stations	Szerokość geograf.  Latitude	Trwanie usłonecznie- nia w godzinach Durée de l'insolation en heures	Ilość dni Nombre de jours		Maxi- mum	Dnia Date
				z usłoneczn. avec insolation	bez usłoneczn. sans insolation		
1	Wilno . . . . .	54° 41'	31.3	12	18	6.6	14
2	Gdynia . . . . .	54° 31'	60.7	22	8	7.1	1
3	Bieniakonie . . . . .	54° 14'	23.3	12	18	7.5	1
4	Folwark Stary . . . . .	54° 04'	35.0	13	17	6.0	1,16
5	Poznań . . . . .	52° 25'	78.4	20	10	7.8	12,16
6	Warszawa . . . . .	52° 13'	70.4	21	9	7.1	1,7
7	Skierniewice . . . . .	51° 58'	81.7	24	6	7.5	15
8	Puławy . . . . .	51° 25'	69.2	22	8	6.2	7,15,27
9	Kraków . . . . .	50° 04'	41.3	14	16	6.3	27
10	Lwów . . . . .	49° 50'	52.0	17	13	6.4	27
11	Cieszyn . . . . .	49° 45'	46.4	18	12	5.7	27
12	Zakopane . . . . .	49° 17'	57.2	19	11	7.2	27

Tabl. III. Dobowe ilości opadów w mm. Listopad 1930

Tab. III. Précipitations diurnes en mm. Novembre 1930.

Stacje Stations	D Z I E N — J O U R																														Suma mies. Totale mm	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
<b>Baltyk</b>																																
Gdynia	1	5	1	—	—	0	0	1	2	10	14	1	1	0	3	10	3*	3*	—	—	7*	2	7	4	0	0	—	—	—	0	73.9	
Puck	2	2	0	—	—	0	—	1	6	12	17	1	2	1	3	4*	2*	1*	0	—	8*	2	10	3	0	0	—	—	—	0	77.2	
Hel	1	2	1	—	—	0	1	0	2	8	8	0	0	0	2	4*	2*	2*	—	—	7*	2	12	2	1	0	—	0	—	0	57.8	
Chłapowo	2	3	1	—	0	1	0	1	4	11	10	1	3	1	4	10	—	2*	—	—	7*	2	15	2	—	—	—	—	—	—	80.3	
<b>Wisła</b>																																
Żywiec	—	—	5	1	23	—	—	—	—	5	4	8*	0*	—	0*	5	5*	0*	—	—	6*	—	7	4	1	—	—	—	—	81.8		
Lodygowice	—	—	4	1	30	—	—	—	—	5	2*	7*	1*	—	0*	4*	3*	1*	—	—	9*	—	7*	7*	—	—	—	—	—	—	95.6	
Andrychów	—	—	6	0	35	—	—	—	—	7	3*	4*	1	0	1	7	4*	0*	—	—	8	—	4	12	—	—	—	—	—	—	102.2	
Kraków	0	—	4	3	24	—	—	—	—	0	3	2*	—	—	0	4	1*	0*	—	—	6	0	10	15	2	—	—	—	—	93.8		
Wieliczka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*	—	—	1	0	8*	0*	—	—	9	4	4	3	2	—	—	—	—	—	86.1	
Raba Wyżna	—	—	3	11	8	—	—	—	—	6	6*	3*	—	—	—	—	3*	—	—	—	8*	4	2*	6	—	—	—	—	—	—	89.7	
Stogńowiec	—	—	0	4	1	—	—	—	—	0	1	0*	—	—	—	—	2*	0*	—	—	3	10	—	2	—	—	—	—	—	—	39.4	
Brzesko	—	—	0	3	1	—	—	—	—	1	2	0*	—	—	—	—	0*	0*	—	—	2	2	—	2	—	—	—	—	—	—	27.1	
Zakopane	—	—	19	5	20*	—	—	—	—	8	10*	19*	1	1	0	4*	4*	1*	—	—	5	3	6	2*	1*	—	—	—	—	—	—	108.7
Hala Gąsienicowa	0	12	59	5*	24*	—	—	—	—	1*	6*	22*	2*	—	0	3*	5*	1*	—	—	3*	5*	3	2*	2*	0	—	—	—	—	181.4	
Morskie Oko	1	17	66	10	21*	—	—	—	—	7	11*	20*	0*	—	—	7*	10*	4*	—	—	4*	9*	3*	10*	9*	0	—	—	—	—	263.3	
Tylcz	—	—	1	10	7	18	—	—	—	4	6*	0*	—	—	—	3*	4*	0	—	—	3	3	2	3*	—	—	—	—	—	—	69.7	
Tarnów (Biuro wodne)	—	—	—	5	1	20	—	—	—	1	3	1*	—	—	0	5	1*	0	—	—	3*	2*	2	8	4	—	—	—	—	—	69.9	
Snochowice	—	—	—	0	8	18	—	—	—	5	4	—	—	—	—	3	4*	1*	—	—	4*	2*	7	11	—	—	—	—	—	—	98.7	
Kielce (Gimnazjum)	—	—	5	0	8	—	—	—	—	2	3	0	0	0	1	4	4*	1*	—	—	5	4*	9	12*	0	—	—	—	—	—	97.2	
Szczecin	0	—	8	1	11	—	—	—	—	1	1	0	—	—	1	4	2*	2*	—	—	6*	5	8	9	2	—	—	—	—	—	74.4	
Kwasów	0	—	10	1	11	—	—	—	—	0	3*	0	—	—	1	4	3*	0	—	—	1*	4*	2	10*	2	—	—	—	—	—	85.9	
Tylawa	—	—	15	11	18	—	—	—	—	0	5	3*	0	—	—	2	7*	2	—	—	2*	7*	8	7	4	—	—	—	—	—	113.5	
Zdanów	—	—	8	3	25	0	—	—	—	2	2	6*	—	—	—	0	7*	5*	—	—	5*	16	4	1	—	—	—	—	—	—	89.6	
Sandomierz	—	—	7	5	21	—	—	—	—	1	4	4*	—	—	—	4	4*	1*	—	—	4*	4*	5	2	—	—	—	—	—	—	73.3	
Majdan Kolb.	—	—	9	6	14	—	—	—	—	—	6	3*	—	—	—	7	11*	2*	—	—	4	7*	14	10	—	—	—	—	—	—	94.6	
Doline	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	96.3	
Wola Bilgorajska	—	—	1	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69.8	
Ostrowiec	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79.8	
Puławy	—	—	1	11	4	8	—	—	—	3	6*	0	—	—	0	2	1*	1*	—	—	4*	10*	5	1	4	0	—	—	—	—	74.9	
Lublin (lotnisko)	—	—	0	2	6	—	—	—	—	1	3	2*	—	—	1	1	2	2*	—	—	2*	8	11	10	—	—	—	—	—	—	?	
Sobieszyn	—	—	1	9	8	—	—	—	—	2	1	1	0	0	1	1	2	2*	—	—	3*	8	7	4	1	0	—	—	—	—	—	64.7
Silnica	0	—	1	—	10	—	—	—	—	5	3*	5	—	—	1	1	3	1*	—	—	12	14	16	10	2	—	—	—	—	—	92.6	
Takiele	—	—	1	—	7	—	—	—	—	1	3*	1*	—	—	1	1	—	—	—	—	3*	5*	9	2	1	—	—	—	—	—	55.0	
Warszawa-Mokotów	0	0	2	0	4	—	—	—	—	0	7	2	0	0	3	0	0*	0*	—	—	2*	13*	8	11	1	—	—	—	—	—	61.6	
Warszawa (ul. Czern.)	—	—	2	0	4	—	—	—	—	—	5	—	—	—	1	3	0*	0*	—	—	4*	12*	7	13	1	—	—	—	—	—	53.2	
Łwów (Politechnika)	—	—	—	2	4	—	—	—	—	2	1*	—	—	—	4	0	1*	0*	—	—	3*	11*	3	0	1*	—	—	—	—	—	50.0	
Żółtańce	—	—	—	—	?	—	—	—	—	1	1*	—	—	—	—	3	1*	0*	—	—	1*	3*	0	4*	1*	—	—	—	—	—	68.8	



Tab. III. Listopad 1930.

Tab. III. Novembre 1930.

Stacje Stations	D Z I E N — J O U R																														Total Suma mm			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
Września	2	0	—	—	1	—	2	5	0	4	0	0	—	—	2	0*	—	0	3*	3	8	4	6	0	0	3	—	—	—	—	0	45.1		
Sokolniki	0	1	2	—	6	—	1	0	0	3	0	0	—	—	3	0	1*	0*	11*	2*	2*	6	6	12	2	2*	—	—	—	—	65.7			
Chabierów	—	1	1	—	6	—	1	1	1	3	7*	—	—	—	3	—	—	—	4*	0*	0*	1	6	13	1	1	—	—	—	—	48.4			
Kalisz	—	1	1	—	6	—	0	1	0	2	6	—	—	—	3	—	—	—	6	4*	12	4	20	2	2	0	—	—	—	—	70.3			
Poznań (Uniwersytet)	0	1	0	—	2	—	4	1	1	0	2*	—	—	—	2	1*	0	0	6*	2*	15*	1	11	1	2	—	—	—	—	—	53.1			
Kruszwica	—	4	1	—	2	—	6	1	2	14	3*	0	4	—	3	—	4*	3*	4*	3*	11	4	7	1	0	—	—	—	—	—	74.7			
Margonin	1	1	0	—	0*	—	—	1	1	2	3*	—	—	—	4	1*	1*	2*	3*	3*	1*	13	1	6	0	3	0	0	0	—	54.0			
<b>Niemien</b>																																		
Stolpce	—	2	1	12	42	18	—	9	0	6	6	1	5	0	5	2*	2*	0*	0*	0*	—	—	14*	29*	11*	0*	0	—	—	—	155.8			
N-wogródek	—	3	—	1	2	18	—	1	13	0	4	4*	16*	1	5	3*	2*	0*	0*	—	—	—	12*	25	11*	6	—	—	—	—	128.9			
Horodźki	—	4	1	15	20	15	—	8	3	2	3	1	5	—	1	2	6	2	—	—	—	—	—	10	7	2	10	—	—	—	—	111.5		
Bieniakonie	—	3	—	12	15	21	—	1	8	2	3	—	2*	—	4	1*	1*	0*	—	—	—	7*	—	11	9*	0*	—	—	—	—	—	—		
Lida	—	2	—	10	15	10	—	2	10	1	1	—	19	0	6	1*	0*	0*	0*	—	—	—	19	30	5*	0*	—	—	—	—	—	99.8		
Stonim	—	3	0	18	11	5	—	2	10	0	1	—	2	2	1	2*	0*	2*	0*	—	—	—	19	11	5	0	0	—	—	—	—	122.0		
Wołkowyśk	—	0	18	8	2	2	—	0	10	0	2	—	12*	2	5	0	1*	1*	—	—	—	—	14	4	4	0*	—	—	—	—	—	85.4		
Grodno	—	3	7	15	5	—	—	5	12	4	10*	—	13*	1	—	1*	1*	—	—	—	—	—	8	4	4	0*	—	—	—	—	—	90.7		
Felwark Stary	—	2	1	23	15	4	—	2	9	2	2	—	6*	10*	3	3*	2*	—	—	—	—	—	10	4	5	0	—	—	—	—	—	—		
Druskieniki	—	4	—	23	15	4	—	—	11	0	4	—	11	1	—	1*	1*	—	—	—	—	—	3	8	4	—	—	—	—	—	—	—		
Krzywicze	—	9	—	20	27	4	—	—	9	4	2	—	5*	2	4	4	4*	—	—	—	—	—	3	14	5	0	—	0	—	—	—	—		
Oszmiana	—	4	—	20	27	22	—	7	4	2	2	—	1*	5*	3	3	3	—	—	—	—	—	8	7	6*	0	—	—	—	—	—	—		
Pohulanka	—	9	—	26	28	20	—	8	3	9*	6	—	12*	3	4	5*	10*	—	—	—	—	—	12*	2	6*	—	—	—	—	—	—	—		
Wilno (Uniwersytet)	—	4	0	20	19	21	—	1	9	3	3	0	6	1	5	4	3*	0	—	—	—	—	8	5*	10*	1	0	—	—	—	—	—		
<b>Dźwina</b>																																		
Hoduciszki	5	6	—	13	3	3	4	—	8	4	4	3	—	1*	4	—	4*	2*	—	—	—	—	—	—	—	5*	0	—	—	—	—	61.3		
Paziki	—	9	0	0	7	6	1	0	4	2	1	—	3*	2*	3	2*	3*	0	—	—	—	—	3*	4	3*	2*	0	0	0	—	—	55.5		
Borowo	—	—	—	7	10	—	10	4	9	5	2	4*	9*	1	4	3*	3*	—	—	—	—	—	6*	6	—	—	—	1	0	—	—	—	85.3	
Dzisia	—	12	—	—	8	5	2	1	3	—	4	—	5*	—	4	3*	3*	—	—	—	—	—	2*	—	—	3	—	0	0	—	—	—	65.4	
<b>Prypeć</b>																																		
Debęczno	—	—	—	4	8	—	—	5	3	8*	—	0	2	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	5	1	1	—	—	—	—	—	—	49.1	
Kowel	—	—	—	15	6	—	—	—	—	10	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	16	1	0	—	—	—	—	—	—	62.2	
Białokrynica	—	0	—	2	3	1	6	1	2	—	—	0	—	—	—	0	0	0*	1*	0	1*	8*	1	1	4	0	0	—	—	—	—	—	35.3	
Łuck (lotnisko)	—	1	0	3	6	0	1	1	1	2	5	1*	0	2	—	4	0*	0*	1*	0	1*	8	6*	1	6	1	0	—	—	—	—	—	43.0	
Braszwicze	—	0	—	7	12	—	—	1	1	2	2	0	2	1	1	3	0*	0*	0*	0	3*	0	19	3	2	3	0	—	—	—	—	—	—	62.8
Pińsk (Dow. Portu)	—	1	0	2	3	1	—	1	3	1	2	0	0	1	0	2	0	0	*	—	*	—	—	3	4	3*	—	—	—	—	—	—	—	
Wisnowiec	—	0	—	6	10	—	2	1	1	3	6	2	0	0	0	3	1*	0	—	—	—	—	—	2	5	1	0	—	—	—	—	—	69.0	
Dermań	—	1	0	—	27	—	8	1	3	6	1	2	1	—	2	3	1*	0*	2*	0	—	—	—	3	3	3*	0	—	—	—	—	—	76.9	
Sarny	—	1	0	11	27	0	—	1	6	1	1*	2*	1	—	—	2	0*	0*	0	—	—	—	—	11*	—	2	0	—	—	—	—	—	—	
Paławkowicze	—	3	1	13	39	9	—	7	—	4	—	1*	10*	2	—	1	—	0*	1*	—	—	—	12*	17*	—	2	0	—	—	—	—	—	—	134.0









Tabl. IV. Listopad 1930.

Tab. IV. Novembre 1930.

Stacje Stations	D N I J O U R S																															liczba dni z szala Nombre de jours avec la couche de neige			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
<b>Dniestr</b>																																			
Bolechów . . . . .																																		4	
Porohy . . . . .												1	8																					7	
Doużyniec . . . . .												1	5	4			2																	11	
Mitowanie . . . . .																																		3	
Zaleszczyki . . . . .																																		1	
Tarnopol . . . . .																																		7	
Czortków . . . . .																	2		3	8	5													3	
<b>Prut</b>																																			
Kołomyja . . . . .																																			3
Kosów . . . . .												3						1		0	1													4	

## Zestawienie spostrzeżeń wodowskazowych oraz wyników pomiarów objętości przepływu.

Relèvement des observations limnimétriques et des résultats de mesurages des débits.

### Objaśnienia do tablicy i wykresu.

Rzędne zer wodowskazowych podane są według dawnych źródeł oficjalnych przyczem rzędne zer w b. zaborze austriackim odniesione są do poziomu morza Adriatyckiego w Trjeście, zaś rzędne wodowskazów na Wiśle w b. zaborach rosyjskim i pruskim, oraz na Warcie oznaczają wzniesienie nad zerem normalnem (Normal Null); wreszcie w dorzeczych Niemna i Dźwiny rzędne zer odniesione są do poziomu morza Bałtyckiego. Dorzecze Dniepru (Prypeć) posiada tymczasem wysokości względne wyrażone różnicą między zerem wodowskazu i miejscowym reperem. Kilometry są liczone:

- a. na Wiśle: od ujścia Przemszy w górę i w dół rzeki
- b. „ Warcie: od ujścia w górę rzeki
- c. „ Dniestrze: od ujścia Zbrucza (granica Państwa) w górę rzeki
- d. „ Niemnie: od ujścia rzeki Grawe (granica Państwa) w górę rzeki
- e. „ Prypeci: od ujścia rzeki Słuczy litewskiej (granica Państwa) w górę rzeki
- f. „ Prucie: od granicy Państwa w górę rzeki
- g. „ dopływach wszystkich powyższych rzek — od ich ujścia w górę.

W tabeli i wykresie wykorzystano obserwacje stanów wody tylko kilkudziesięciu główniejszych (pierwszorzędnych) stacyj; dla stacyj, posiadających kompletne spostrzeżenia z ostatnich pięciu lat, podano w tabeli dla stanów średnich, najwyższych i najniższych porównawcze poziomy przeciętne obliczone dla danego miesiąca, oraz stan przeciętny średni roczny ostatniego pięciolecia.

Objętość przepływu podano w  $m^3/s$  tylko dla tych stacyj, dla których na podstawie wykonanych pomiarów skonstruowano dostatecznie pewną krzywą konsumcyjną oraz dla tych stanów wody, które mieściły się w strefie wykonanych pomiarów.

Średnie miesięczne objętości przepływu wyliczono jako średnie arytmetyczne z faktycznych przepływów codziennych podawanych w  $m^3/s$ , zaś średnie miesięczne oraz extrema miesięczne przeciętne w pięcioleciu 1925/29 wyznaczono jako średnie arytmetyczne z wartości przepływu, odpowiadających stanom wody średnim względnie skrajnym miesięcznym z poszczególnych lat badanego okresu.

### Explications se rapportant au tableau et au graphique.

Les cotes des zéro des échelles limnimétriques sont indiquées d'après les anciennes sources officielles, comme suit: les cotes des échelles de l'ancien territoire autrichien sont rapportées au niveau de la mer Adriatique à Trieste, celles des échelles de la Vistule des anciens territoires de la Russie et de la Prusse, ainsi que celles des limnimètres de la Warta — marquent la hauteur au-dessus du zéro normal (Normal Null); dans les bassins du Niemen et de la Dźwina les cotes des zéro sont rapportées au niveau de la mer Baltique. Les échelles du bassin du Dniepr (Prypeć) sont marquées provisoirement par les cotes relatives indiquant la différence entre le zéro de l'échelle et le repère local. Les kilomètres sont comptés:

- a. sur la Wisła (Vistule) — de l'embouchure de la Przemsza vers la partie d'amont et d'aval du fleuve
- b. „ la Warta de „ -vers la partie d'amont
- c. „ le Dniestr „ „ du Zbrucz (frontière de l'état) — vers la partie d'amont
- d. „ le Niemen „ la Grawe (frontière de l'état) — vers la partie d'amont
- e. „ la Prypeć „ l'embouchure de la Slucz lithuanienne (frontière de l'état) — vers la partie d'amont
- f. „ le Prut „ la frontière de l'état — vers la partie d'amont
- g. sur les affluents de toutes les rivières ci-dessus — de leur embouchure vers la partie d'amont.

Pour le tableau et le graphique on se sert des observations de quelques dizaines de stations de premier ordre; pour les stations disposant d'une série d'observations continues se rapportant aux dernières cinq années on indiqua dans le tableau pour les niveaux moyens, maxima et minima — les niveaux comparatifs — moyens mensuels et moyens de la dernière période quinquennale.

Les valeurs des débits ( $m^3/s$ ) ne sont indiquées que pour ces stations et pour ces hauteurs d'eau pour lesquelles à la suite des jaugeages y opérés on réussit à tracer des courbes des débits suffisamment précises.

Les moyennes mensuelles des débits sont calculées comme moyennes arithmétiques des valeurs des débits journaliers (en  $m^3/s$ ), quant aux moyennes mensuelles et moyennes des extrêmes se rapportant à la période 1925/29, elles sont calculées comme valeurs des débits correspondant aux moyennes des hauteurs d'eau respectives.

Tabelaryczne zestawienie codziennych i charakterystycznych stanów wody  
w listopadzie

Le tableau des hauteurs et des débits d'eau quotidiens

Novembre

1

Dorzecze — Bassin		W I S Ł Y												
Rzeka — Rivière		Wisła		Soła		Wisła		Skawa		Wisła		Raba		
Stacja wodowskazowa Station limnimétrique		Jawiszowice		Kobiernice		Dwory		Wadowice		Kraków		Proszówki		
Zlewnia w km <sup>2</sup> — Bassin en km <sup>2</sup> . . . . .		909.5		1131.0		5240.0		838.0		8021.0		—		
Rzędna w m nad poz. m.—Cote . . . . .		232.061		287.119		224.662		258.820		198.961		188.125		
Km. bieg. rz.-Km. du par. d'une rivière . . . . .		23.7		26.6		3.8		20.6		78.5		21.7		
		Dzień	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s
Listopad 1930 Novembre	1	602	—	- 18	—	354	—	38	—	124	572.0	346	—	
	2	570	—	- 50	—	284	—	4	—	108	535.0	238	—	
	3	548	—	- 62	—	220	—	- 14	—	22	340.0	202	—	
	4	517	—	- 59	—	170	—	- 14	—	- 32	246.0	186	—	
	5	480	—	- 50	—	140	—	- 20	—	- 53	213.0	188	—	
	6	600	—	15	—	310	—	130	—	40	375.0	470	—	
	7	599	—	- 50	—	264	—	34	—	110	538.0	300	—	
	8	560	—	- 74	—	196	—	5	—	28	355.0	250	—	
	9	500	—	- 90	—	136	—	- 13	—	- 35	241.0	210	—	
	10	435	—	-100	—	110	—	- 24	—	- 80	175.5	192	—	
	11	435	—	- 88	—	100	—	6	—	-106	144.0	190	—	
	12	400	—	- 94	—	98	—	- 8	—	- 96	155.0	200	—	
	13	390	—	- 95	—	102	—	- 14	—	-102	148.0	190	—	
	14	355	—	- 95	—	92	—	- 12	—	-109	141.0	184	—	
	15	332	—	- 88	—	82	—	- 12	—	-122	127.0	184	—	
	16	320	—	- 86	—	70	—	- 24	—	-132	118.0	172	—	
	17	344	—	- 93	—	78	—	- 27	—	-142	109.0	170	—	
	18	328	—	-104	—	70	—	- 32	—	-144	107.5	160	—	
	19	310	—	-108	—	62	—	- 35	—	-161	94.0	152	—	
	20	320	—	-109	—	54	—	- 36	—	-178	82.0	150	—	
	21	388	—	- 80	—	94	—	1	—	-140	111.0	190	—	
	22	470	—	- 55	—	190	—	36	—	- 22	263.0	270	—	
	23	436	—	- 60	—	178	—	3	—	- 4	297.0	220	—	
	24	405	—	- 76	—	144	—	- 12	—	- 54	212.0	192	—	
	25	517	—	- 70	—	164	—	10	—	- 46	224.0	210	—	
	26	494	—	- 74	—	164	—	1	—	- 40	233.0	206	—	
	27	448	—	- 68	—	144	—	- 7	—	- 54	211.5	190	—	
	28	396	—	- 74	—	122	—	- 18	—	- 72	186.0	180	—	
	29	364	—	- 82	—	94	—	- 26	—	-102	148.0	168	—	
	30	330	—	- 90	—	68	—	- 32	—	-130	120.0	146	—	
Średnia mies.—Moyenne mensuelle . . . . .		440	—	- 74	—	145	—	- 4	—	- 57	227.4	210	—	
Śr. mies. (moyen. mens.) — 1925/29 . . . . .		231	—	-141	—	- 16	—	- 49	—	-224	56.0	132	—	
Różnica — Différence . . . . .		+209	—	+ 67	—	+161	—	+ 45	—	+167	—	+ 78	—	
Śr. roczny (moyen. ann.) — 1925/29 . . . . .		258	—	—	—	4	—	- 38	—	-195	—	150	—	
Max. mies. — Max. mens. . . . .		6.17h 618	—	15	—	354	—	130	—	1.14h 132	590.0	6.13h 514	—	
Max. przec. mies. (max. moyen. mens.) — 1925/29 . . . . .		353	—	- 86	—	61	—	- 14	—	-128	—	167	—	
Min. mies. — Min. mens. . . . .		310	—	-109	—	54	—	- 36	—	-178	82.0	146	—	
Min. przec. mies. (min. moyen. mens.) — 1925/29 . . . . .		201	—	-165	—	- 42	—	- 60	—	-253	—	122	—	

oraz objętości przepływu na główniejszych rzekach Rzeczypospolitej Polskiej  
1930 roku.

et caractéristiques observés sur les rivières principales de la Pologne.

1930.

		2															
		W		I		S		Ł		Y							
Dni — Jours	Wisła		Dunajec		Dunajec		Wisła		Wisłoka		Wisła		San		San		
	Popędzynka		Nowy Sącz		Żabno		Szczucin		Korzeniów		Sandomierz		Przemyśl		Radomyśl		
	10637.0		4345.0		6764.0		23752.0		3477.0		—		3708.0		16647.0		
	175.989		277.004		177.912		162.688		174.049		141.554		195.154		143.254		
	138.1		106.7		17.4		193.9		41.1		268.4		165.9		10.3		
	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	
1	521	—	195	—	60	—	260	—	338	—	247	—	- 28	—	5	—	
2	521	—	170	—	- 22	—	281	—	320	—	303	—	- 42	—	60	—	
3	484	—	155	—	- 70	—	253	—	224	—	316	—	- 94	—	80	—	
4	410	—	163	—	- 90	—	204	—	206	—	278	—	- 12	—	0	—	
5	359	—	193	—	- 3	—	160	—	342	—	235	—	60	—	12	—	
6	390	—	260	—	194	—	173	—	370	—	250	—	55	—	66	—	
7	490	—	200	—	96	—	300	—	308	—	280	—	11	—	152	—	
8	497	—	178	—	3	—	278	—	262	—	343	—	- 38	—	140	—	
9	423	—	164	—	- 43	—	236	—	230	—	320	—	- 79	—	74	—	
10	362	—	132	—	- 72	—	162	—	211	—	270	—	-101	—	36	—	
11	322	—	155	—	- 88	—	104	—	214	—	212	—	-102	—	6	—	
12	314	—	161	—	- 70	—	90	—	216	—	172	—	-112	—	- 2	—	
13	318	—	152	—	- 85	—	86	—	211	—	158	—	-112	—	6	—	
14	307	—	150	—	- 98	—	74	—	201	—	150	—	-125	—	- 2	—	
15	305	—	170	—	- 90	—	64	—	198	—	138	—	-135	—	- 22	—	
16	295	—	162	—	- 76	—	68	—	194	—	130	—	-134	—	- 40	—	
17	283	—	155	—	- 93	—	58	—	194	—	129	—	-136	—	- 50	—	
18	280	—	148	—	-101	—	40	—	190	—	118	—	-144	—	- 56	—	
19	272	—	140	—	-115	—	31	—	182	—	106	—	-153	—	- 66	—	
20	265	—	136	—	-130	—	16	—	179	—	94	—	-160	—	- 78	—	
21	260	—	145	—	-118	—	4	—	192	—	81	—	-162	—	- 76	—	
22	334	—	202	—	- 34	—	52	—	274	—	98	—	-112	—	- 53	—	
23	392	—	180	—	- 14	—	160	—	288	—	203	—	- 60	—	88	—	
24	386	—	170	—	- 52	—	168	—	236	—	256	—	- 70	—	136	—	
25	357	—	164	—	- 53	—	146	—	268	—	247	—	- 54	—	100	—	
26	365	—	159	—	- 60	—	172	—	250	—	253	—	- 62	—	119	—	
27	365	—	155	—	- 76	—	170	—	234	—	250	—	- 87	—	96	—	
28	348	—	150	—	- 88	—	154	—	218	—	235	—	- 70	—	53	—	
29	336	—	146	—	- 97	—	122	—	206	—	210	—	- 77	—	30	—	
30	307	—	143	—	-107	—	92	—	200	—	174	—	-110	—	22	—	
	362	—	165	—	- 53	—	139	—	239	—	209	—	- 82	—	29	—	
	179	—	112	—	- 163	—	- 62	—	161	—	14	—	- 160	—	- 110	—	
	+183	—	+53	—	+110	—	+201	—	+ 78	—	+195	—	+ 78	—	+139	—	
	207	—	123	—	- 132	—	- 26	—	177	—	50	—	- 142	—	- 84	—	
	1.10h 524	—	6.2h 270	—	6.15h 228	—	7.10h 304	—	6.18h 418	—	9.20h 397	—	5.12h 72	—	152	—	
	267	—	142	—	- 103	—	26	—	204	—	108	—	- 21	—	8	—	
	260	—	132	—	- 130	—	4	—	179	—	81	—	- 162	—	- 78	—	
	150	—	96	—	- 187	—	- 95	—	142	—	- 23	—	- 194	—	- 161	—	

Dorzecze — Bassin		W I S Ł Y							
Rzeka — Rivière		Wisła		Wisła		Pilica		Wisła	
Stacja wodowskazowa Station limnimétrique		Zawichost		Puławy		Warka		Warszawa	
Zlewnia w km <sup>2</sup> — Bassin en km <sup>2</sup> . . . . .		50653.0		57303.0		9008.6		85176.0	
Rzędna w m nad poz. m. — Cote . . . . .		135.865		116.159		99.162		78.129	
Km. bieg. rz. Km. du par. d'une rivière . . . . .		287.6		371.7		16.1		513.8	
Listopad 1930 Novembre	Dzień	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s
	1	244	—	139	865.0	276	76.0	160	506.0
	2	278	—	180	1160.0	285	84.7	210	780.0
	3	304	—	221	1485.0	296	96.5	257	1120.0
	4	280	—	244	1690.0	312	112.5	306	1550.0
	5	259	—	214	1430.0	290	90.0	343	1930.0
	6	264	—	193	1260.0	294	94.2	333	1830.0
	7	290	—	202	1330.0	285	84.7	301	1500.0
	8	320	—	234	1600.0	288	78.5	297	1470.0
	9	316	—	263	1870.0	280	80.5	327	1770.0
	10	290	—	254	1785.0	292	92.0	360	2120.0
	11	260	—	218	1450.0	292	92.0	371	2250.0
	12	238	—	180	1160.0	286	86.5	336	1860.0
	13	230	—	158	995.0	278	78.5	296	1460.0
	14	226	—	150	940.0	277	77.5	266	1190.0
	15	217	—	145	905.0	276	76.0	257	1120.0
	16	208	—	136	840.0	276	76.0	248	1050.0
	17	206	—	126	770.0	277	77.5	237	960.0
	18	204	—	124	760.0	271	71.0	226	885.0
	19	197	—	118	720.0	260	60.0	218	825.0
	20	190	—	110	670.0	261	61.0	213	800.0
	21	184	—	102	620.0	250	50.5	206	755.0
	22	187	—	97	590.0	254	64.2	198	705.0
	23	250	—	107	650.0	274	74.2	196	695.0
	24	294	—	184	1190.0	297	97.5	214	805.0
	25	292	—	230	1565.0	322	122.0	284	1340.0
	26	290	—	229	1555.0	348	148.0	347	1970.0
	27	292	—	226	1530.0	366	—	364	2160.0
	28	276	—	225	1525.0	366	—	360	2120.0
	29	262	—	204	1515.0	356	—	356	2070.0
	30	249	—	186	1210.0	341	141.0	332	1820.0
	Średnia mies.—Moyenne mensuelle . . . . .		253	—	180	1188.2	295	—	281
Śr. mies. (moyen. mens.) — 1925/29 . . . . .		128	—	42	358.4	254	54.2	147	481.6
Różnica — Différence . . . . .		+125	—	+138	—	+ 41	—	+134	—
Śr. roczny (moyen. ann.) — 1925/29 . . . . .		151	—	66	—	259	—	163	—
Max. mies. — Max. mens. . . . .		8.12h—18h 328	—	9.12h—18h 270	1940.0	27.18h 371	—	10.23h 373	2280.0
Max. przec. mies. (max. moyen. mens.) — 1925/29 . . . . .		199	—	121	—	279	—	220	—
Min. mies. — Min. mens. . . . .		21.12h—18h 182	—	22.18h 96	580.0	250	50.0	160	506.0
Min. przec. mies. (min. moyen. mens.) — 1925/29 . . . . .		90	—	12	—	241	—	112	—

Częste opady, nienotowane zaledwie w kilku ostatnich dniach miesiąca sprawozdawczego, w sumie znacznie przekraczające wartości normalne, a obejmujące większą część obszaru Polski (za wyjątkiem dorzecza Dniestru i Prutu) spowodowały

wyjątkowe odpływy na rzekach, nieobserwowane w tym miesiącu od szeregu lat.

Znaczny przybór wód na wszystkich prawie rzekach (p. wykres) zapoczątkowany został już w pierwszej dekadzie listopada na skutek bardziej



Dni — Jours	W I S Ł Y											
	Bug		Narew		Bug		Wisła		Wisła		Wisła	
	Wyszków		Pułtusk		Zegrze		Płock		Toruń		Tczew	
	38159.0		27705.0		67764.0		168362.0		179990.0		193170.0	
	83.413		78.590		72.939		53.547		34.065		2.488	
	76.5		26.7		29.3		632.4		734.8		908.6	
	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s
1	43	119.0	100	137.0	151	277.0	100	810.0	90	—	38	—
2	49	128.0	108	149.0	158	295.0	114	915.0	97	—	40	—
3	55	137.0	110	152.0	165	315.0	156	1250.0	118	—	45	—
4	53	134.0	112	156.0	168	322.0	199	1630.0	165	—	53	—
5	55	137.0	114	159.0	170	327.0	235	2010.0	228	—	85	—
6	64	152.0	114	159.0	173	335.0	265	2385.0	288	—	158	—
7	82	185.0	116	163.0	179	352.0	270	2460.0	332	—	230	—
8	94	209.0	116	163.0	188	377.0	250	2195.0	338	—	293	—
9	98	217.0	117	165.0	195	397.0	242	2095.0	311	—	336	—
10	100	221.0	118	166.0	201	417.0	259	2305.0	301	—	338	—
11	100	221.0	120	170.0	203	422.0	283	2650.0	325	—	310	—
12	101	223.0	123	175.0	207	435.0	301	2935.0	367	—	312	—
13	105	231.0	125	179.0	207	435.0	289	2750.0	387	—	344	—
14	103	227.0	127	183.0	212	450.0	252	2120.0	368	—	378	—
15	103	227.0	133	193.0	212	450.0	234	1995.0	316	—	400	—
16	103	227.0	137	201.0	214	455.0	223	1870.0	285	—	374	—
17	102	225.0	140	207.0	214	455.0	216	1800.0	272	—	320	—
18	99	219.0	144	214.0	215	457.0	210	1735.0	260	—	290	—
19	97	215.0	146	218.0	214	455.0	202	1660.0	250	—	270	—
20	90	201.0	148	222.0	212	450.0	196	1600.0	237	—	260	—
21	82	185.0	142	210.0	202	420.0	192	1560.0	229	—	247	—
22	80	181.0	146	218.0	200	412.0	185	1500.0	224	—	236	—
23	101	223.0	164	256.0	212	450.0	179	1450.0	214	—	230	—
24	121	265.0	172	274.0	230	505.0	184	1490.0	208	—	226	—
25	164	359.0	180	292.0	258	597.0	205	1685.0	215	—	214	—
26	180	403.0	185	304.0	284	687.0	249	2180.0	249	—	210	—
27	180	403.0	187	308.0	296	732.0	300	2920.0	320	—	228	—
28	167	367.0	189	314.0	298	740.0	326	(3375.0)	385	—	280	—
29	156	340.0	193	323.0	291	725.0	328	3415.0	428	—	350	—
30	152	330.0	193	323.0	283	685.0	325	3360.0	434	—	408	—
	103	230.4	141	211.8	214	461.0	232	2070.2	275	—	250	—
	55	157.2	73	104.5	152	290.4	112	931.0	123	—	71	—
	+ 48	—	+ 68	—	+ 62	—	+120	—	+152	—	+179	—
	58	—	90	—	162	—	131	—	142	—	110	—
	26.16h 181	406.0	193	323.0	298	740.0	328	3415.0	29.22h, 30.2h 435	—	30.16h 420	—
	81	—	87	—	179	—	187	—	236	—	150	—
	43	119.0	100	137.0	151	277.0	100	810.0	90	—	38	—
	30	—	55	—	121	—	81	—	71	—	7	—

intensywnych opadów ostatnich dni października, oraz pierwszych dni listopada. Większe wezbranie zanotowano w dorzeczu Wisły, z amplitudą wzniesienia przekraczającą 3 metry; kulminacyjne stany tego wezbrania obserwowane w końcu pierwszej,

względnie na początku drugiej dekady, były zarazem najwyższymi w roku. Znaczne wezbranie zanotowano również w dorzeczu Warty, szczególnie w górnym i środkowym jej biegu, gdzie nagły przybór wód, spowodował w niektórych miejscach przerwa-

Dorzecze — Bassin		D		N		I		E		P		R		U	
Rzeka — Rivière		Prypeć		Stochód		Prostyr		Pina		Prypeć		Horyń		Prypeć	
Stacja wodowskazowa Station limnimétrique		Lubiąż		Lubieszów		Stare Konie		Pińsk		Mosty Wołańskie		Dawidgródek		Nyrcza	
Zlewnia w km <sup>2</sup> — Bassin en km <sup>2</sup> .		6358.0		3426.0		12254.0		1453.0		34714.0		27093.0		67266.0	
Rzędna w m nad poz. m. — Cote.		—		—		—		135.575 <sup>1)</sup>		—		—		126.776 <sup>1)</sup>	
Km. b. rz. — Km du par. d'une riv.		209.6		15.3		66.0		12.3		69.3		12.0		25.5	
Listopad 1930 Novembre	Dzień	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s
	1	212	—	190	—	200	21.5	165	—	333	73.5	259	—	319	150.0
	2	213	—	190	—	201	22.0	170	—	334	74.0	262	—	321	152.0
	3	213	—	201	—	204	22.6	177	—	336	76.0	268	—	325	156.0
	4	213	—	202	—	206	23.5	180	—	339	78.0	277	—	330	161.0
	5	213	—	203	—	209	24.5	177	—	346	83.0	282	—	334	166.0
	6	218	—	205	—	219	28.0	180	—	360	93.0	294	—	346	179.0
	7	220	—	218	—	226	31.5	190	—	366	98.0	302	—	353	187.0
	8	221	—	222	—	228	32.5	198	—	372	104.0	312	—	361	196.0
	9	222	—	226	—	231	33.5	199	—	376	107.0	322	—	370	207.0
	10	225	—	229	—	235	35.0	200	—	379	110.0	332	—	378	217.0
	11	227	—	234	—	238	37.0	201	—	382	112.0	340	—	386	228.0
	12	228	—	235	—	240	37.5	203	—	388	118.0	348	—	394	238.0
	13	230	—	237	—	242	38.5	206	—	391	121.0	357	—	400	246.0
	14	231	—	238	—	244	39.5	204	—	394	125.0	367	—	407	256.0
	15	232	—	239	—	245	40.0	205	—	398	129.0	375	—	413	265.0
	16	233	—	230	—	246	40.5	208	—	404	134.0	383	—	417	270.0
	17	235	—	230	—	248	41.5	210	—	406	137.0	387	—	421	276.0
	18	237	—	230	—	248	41.5	210	—	406	137.0	390	—	423	279.0
	19	237	—	230	—	249	42.0	210	—	406	137.0	392	—	425	282.0
	20	237	—	242	—	247	41.0	212	—	406	137.0	393	—	426	283.0
	21	237	—	246	—	249	42.0	216	—	407	138.0	398	—	427	285.0
	22	237	—	242	—	250	42.5	226	—	408	139.0	394	—	428	287.0
	23	240	—	230	—	249	42.0	236	—	412	144.0	398	—	429	289.0
	24	244	—	237	—	256	46.0	235	—	415	147.0	394	—	432	293.0
	25	247	—	238	—	259	48.0	234	—	417	150.0	390	—	433	295.0
	26	249	—	230	—	260	48.5	236	—	418	151.0	388	—	434	296.0
	27	249	—	243	—	262	50.0	239	—	420	153.5	388	—	434	296.0
	28	250	—	244	—	264	51.0	242	—	422	156.0	389	—	434	296.0
	29	252	—	245	—	266	52.5	244	—	424	159.0	392	—	435	298.0
	30	253	—	245	—	267	53.0	247	—	426	161.0	396	—	437	301.0
	Średnia mies. — Moyen. mens.	232	—	228	—	240	38.3	209	—	390	122.7	352	—	396	244.3
Średnia mies. (moyen. mens.) — 1925/29	209	—	199	—	224	33.1	190	—	336	84.7	281	—	325	—	
Różnica — Différence	+23	—	+29	—	+16	—	+19	—	+54	—	+71	—	+71	—	
Średni roczny (moyen. ann.) — 1925/29	222	—	204	—	233	—	221	—	366	—	308	—	355	—	
Max. mies. — Max. mens.	253	—	246	—	267	53.0	247	—	426	161.0	398	—	437	301.0	
Max. przec. mies. (max. moyen. mens.) — 1925/29	218	—	208	—	242	—	202	—	356	—	308	—	349	—	
Min. mies. — Min. mens.	212	—	190	—	200	21.5	165	—	333	73.5	259	—	319	150.0	
Min. przec. mies. (min. moyen. mens.) — 1925/29	196	—	191	—	215	—	179	—	318	—	259	—	300	—	

nie wałów ochronnych, zalewając wielkie obszary pól, a nawet osiedli, niszcząc zasiewy i dobytek. Duży wzrost stanów wody obserwowano również na

innych rzekach Polski, oraz niezwykle o tej porze wzniesienie wód na jeziorach pojezierza Wileńskiego; wyjątek stanowią jedynie dorzecza Dniestru i Prutu.

Należy zaznaczyć, że długotrwałe i znaczne opady, objęły również większą część środkowej

<sup>1)</sup> Nad poziomem morza Czarnego.

Dni — Jours		N I E M N A								O D R Y					
		Niemen		Niemen		Szczara		Niemen		Wilja		Warta		Warta	
		Stolpce		Niemen		Szczara		Grodno		Wilno		Bobry		Sieradz	
		3216.0		15591.0		5913.0		33667.0		15159.0		1822.1		8185.0	
		144.770		117.601		—		91.941		84.149		—		125.609	
		441.0		262.0		16.0		86.0		165.0		705.3		540.5	
		Stan wody cm	Prze- plyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- plyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- plyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- plyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- plyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- plyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- plyw m <sup>3</sup> /s
1	142	29.5	177	—	73	30.5	83	176.0	301	147.0	120	—	310	197.5	
2	151	33.5	181	—	75	31.5	93	197.0	303	150.0	122	—	312	202.5	
3	156	35.5	185	—	75	31.5	99	210.0	308	159.0	116	—	312	202.5	
4	156	35.5	184	—	73	30.5	102	217.0	313	168.0	104	—	312	202.5	
5	156	35.5	188	—	78	33.0	107	231.0	315	172.0	94	—	304	183.5	
6	172	43.5	196	—	83	35.5	118	261.0	349	236.0	92	—	286	145.0	
7	202	66.0	226	—	90	39.5	128	292.0	463	493.0	93	—	280	134.5	
8	200	64.0	260	—	96	43.0	138	327.0	487	559.0	100	—	274	123.0	
9	238	150.0	275	—	102	46.5	153	378.0	469	509.0	98	—	272	120.0	
10	242	156.0	294	—	106	48.5	172	442.0	441	440.0	90	—	270	116.5	
11	228	112.0	318	—	105	48.0	188	496.0	432	420.0	83	—	270	116.5	
12	216	83.5	337	—	109	50.5	196	524.0	442	442.0	84	—	266	110.5	
13	206	70.0	343	—	108	50.0	204	550.0	432	420.0	88	—	266	110.5	
14	198	62.0	342	—	110	51.5	216	590.0	423	399.0	84	—	262	104.0	
15	198	62.0	335	—	110	51.5	231	641.0	419	389.0	76	—	260	101.0	
16	196	60.0	324	—	111	52.0	241	675.0	417	485.0	72	—	258	98.0	
17	198	62.0	315	—	111	52.0	249	701.0	413	375.0	70	—	252	89.0	
18	197	61.0	302	—	110	51.5	251	708.0	400	346.0	68	—	244	77.0	
19	195	59.5	286	—	108	50.0	246	692.0	407	362.0	70	—	240	71.0	
20	195	59.5	271	—	107	49.5	235	655.0	398	341.0	64	—	234	61.5	
21	182	49.5	254	—	107	49.5	220	604.0	381	304.0	68	—	240	71.0	
22	160	37.5	241	—	106	48.5	201	540.0	356	250.0	82	—	254	92.5	
23	145	31.0	241	—	106	48.5	186	490.0	341	221.0	116	—	280	134.5	
24	153	34.5	228	—	117	55.5	174	448.0	342	222.0	128	—	314	208.0	
25	150	33.0	238	—	137	68.5	185	486.0	342	222.0	132	—	350	—	
26	148	32.0	247	—	160	84.0	195	520.0	350	238.0	126	—	378	—	
27	158	36.5	252	—	163	86.0	208	563.0	350	238.0	122	—	376	—	
28	178	47.5	254	—	155	80.5	220	604.0	364	268.0	114	—	354	—	
29	198	62.0	264	—	148	76.0	226	624.0	389	321.0	105	—	324	229.0	
30	214	80.0	276	—	145	73.5	221	601.0	398	341.0	96	—	294	161.0	
	184	59.4	261	—	109	51.6	183	481.4	385	321.2	96	—	288	—	
	101	17.5	158	—	94	42.7	93	208.8	299	144.8	55	—	215	38.1	
	+ 83	—	+103	—	+15	—	+90	—	+86	—	+41	—	+ 73	—	
	99	—	156	—	99	—	95	—	297	—	58	—	221	—	
9.19h,10.1h	248	—	343	—	163	86.0	17.21h	252	710.0	487	559.0	132	—	26.12h,16h	380
	140	—	193	—	126	—	122	—	332	—	77	—	235	—	
	142	29.5	177	—	73	30.5	1.0h	79	169.0	301	—	64	—	234	61.5
	80	—	129	—	77	—	55	—	216	—	48	—	202	—	

i zachodniej Europy, wywołując groźne wylewy wielu rzek we Francji, północnych Włoszech i Niemczech.

Po chwilowym obniżeniu się stanów w końcu drugiej, względnie na początku trzeciej dekady — ponowne bardziej intensywne opady, wywołały dal-

szy wzrost stanów, które na dolnej Wiśle, Warcie, Prypeci, Dniestrze i Prucie przewyższyły stany poprzednie. Ogólny odpływ miesięczny, odbywał się na Wiśle i Warcie przeważnie już w strefie wód wysokich, względnie — jak na Niemnie i Prypeci —

Dorzecze — Bassin		O D R Y							
Rzeka — Rivière		Warta		Prosna		Warta		Warta	
Stacja wodowskazowa Station limnimétrique		Konin		Piwonice		Nowa Wieś		Poznań	
Zlewnia w km <sup>2</sup> — Bassin en km <sup>2</sup> . . . . .		13102.0		2931.2		20469.3		24828.6	
Rzędna w m nad poz. m. — Cote . . . . .		80.349		102.030		69.116		51.446	
Km. bieg. rz. Km. du par. d'une rivière . .		408.2		63.5		341.6		241.6	
Listopad 1930 Novembre	Dzień	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Przeptyw m <sup>3</sup> /s
	1	151	110.0	257	—	265	—	223	212.5
	2	160	120.0	260	—	284	—	238	234.5
	3	175	139.0	258	—	293	—	255	259.0
	4	195	166.0	244	—	297	—	267	227.0
	5	207	183.0	224	—	296	—	278	294.0
	6	210	188.0	209	—	293	—	290	313.0
	7	210	188.0	197	—	296	—	300	329.5
	8	210	188.0	188	—	292	—	302	332.5
	9	207	183.0	178	—	290	—	303	334.5
	10	202	176.0	170	—	284	—	303	334.5
	11	200	173.0	166	—	278	—	303	334.5
	12	197	169.0	165	—	271	—	301	331.0
	13	193	162.0	177	—	273	—	298	326.0
	14	186	153.0	175	—	260	—	297	324.5
	15	187	154.0	167	—	263	—	294	319.5
	16	185	151.0	156	—	260	—	292	316.0
	17	183	149.0	150	—	248	—	290	313.0
	18	179	144.0	148	—	235	—	286	306.5
	19	172	135.0	142	—	225	—	283	302.0
	20	166	128.0	138	—	220	—	280	297.0
	21	158	118.0	138	—	206	—	278	294.0
	22	155	115.0	176	—	203	—	276	290.0
	23	158	118.0	226	—	228	—	273	285.5
	24	163	124.0	242	—	252	—	269	280.0
	25	180	145.0	261	—	293	—	270	281.0
	26	200	173.0	266	—	323	—	275	288.5
	27	218	201.0	253	—	335	—	283	302.0
	28	228	220.0	250	—	338	—	301	331.0
	29	238	238.0	237	—	338	—	324	—
	30	247	257.0	213	—	342	—	338	—
	Średnia mies. — Moyenne mensuelle . . .		191	162.3	201	—	276	—	286
Śr. mies. (moyen. mens.) — 1925/29 . . .		100	65.0	102	—	49	—	86	86.6
Różnica — Différence . . . . .		+ 91	—	+ 99	—	+227	—	+200	—
Śr. roczny (moyen. ann. — 1925/29 . . .		113	—	105	—	76	—	109	—
Max. mies. — Max. mens. . . . .		<sup>30.22h</sup> 248	260.0	266	—	342	—	<sup>30.16h</sup> 341	—
Max. przec. mies. (max. moyen. mens.) — 1925/29 . . . . .		121	—	132	—	87	—	118	—
Min. mies. — Max. mens. . . . .		151	110.0	138	—	203	—	223	212.5
Min. przec. mies. (min. moyen. mens.) — 1925/29 . . . . .		84	—	84	—	6	—	52	—

w strefie wód leżących powyżej przeciętnego stanu rocznego; jedynie w dorzeczu Dniestru stany wód w dalszym ciągu leżały poniżej tych wartości.

Średnie miesięczne stany — jak widać z wykresu — na wszystkich rzekach przewyższały znacz-

nie wartości przeciętne, wyróżniając się, jak już wspomniano, wyjątkowo wysokimi odczytami w porównaniu ze stanami szeregu lat ostatnich; dotyczy to przede wszystkim dorzecza górnej Wisły, Warty i Niemna. Odwrotny stosunek zachodzi jedynie

Dni — Jours	D N I E S T R U										D Ż W I N Y				P R U T U			
	Dniestr		Stryj		Łomnica		Dniestr		Bystrzyca		Dniestr		Dzisna		Dźwina		Prut	
	Mikołajów		Żydaczów		Przewoziec		Halicz		Jezupol		Zaleszczyki		Paziki		Dzisna		Śniatyn	
	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s	Stan wody cm	Prze- pływ m <sup>3</sup> /s
1	-48	—	290	—	23	—	-25	—	210	—	5	—	120	65.0	154	—	116	—
2	-5	—	322	—	23	—	18	—	214	—	6	—	129	72.0	162	—	116	—
3	-24	—	306	—	27	—	20	—	214	—	14	—	143	85.0	170	—	118	—
4	-38	—	330	—	42	—	10	—	214	—	58	—	151	93.0	181	—	118	—
5	-40	—	312	—	40	—	22	—	214	—	50	—	145	87.0	183	—	120	—
6	-17	—	320	—	40	—	21	—	214	—	52	—	164	106.0	198	—	119	—
7	-8	—	322	—	48	—	30	—	214	—	52	—	260	265.0	258	—	117	—
8	0	—	310	—	47	—	32	—	214	—	56	—	260	265.0	284	—	117	—
9	-7	—	300	—	50	—	28	—	218	—	66	—	294	347.0	301	—	117	—
10	-18	—	300	—	54	—	20	—	220	—	66	—	311	—	310	—	130	—
11	-25	—	292	—	46	—	14	—	220	—	64	—	322	—	312	—	125	—
12	-22	—	300	—	53	—	15	—	220	—	56	—	319	—	312	—	121	—
13	-18	—	292	—	50	—	18	—	218	—	47	—	305	377.0	315	—	121	—
14	-20	—	288	—	44	—	10	—	216	—	58	—	306	380.0	340	—	119	—
15	-24	—	284	—	37	—	2	—	216	—	50	—	297	355.0	357	—	117	—
16	-23	—	280	—	36	—	0	—	214	—	46	—	288	331.0	382	—	117	—
17	-32	—	280	—	34	—	-3	—	214	—	37	—	288	331.0	409	—	116	—
18	-26	—	284	—	34	—	-5	—	214	—	34	—	280	310.0	414	—	116	—
19	-42	—	278	—	34	—	-4	—	213	—	30	—	258	261.0	414	—	116	—
20	-50	—	272	—	30	—	-12	—	212	—	30	—	218	182.0	396	—	115	—
21	-40	—	270	—	28	—	-16	—	212	—	30	—	205	160.0	370	—	114	—
22	-6	—	283	—	32	—	-14	—	212	—	25	—	200	152.0	335	—	116	—
23	94	—	344	—	31	—	80	—	245	—	24	—	172	115.0	312	—	141	—
24	42	—	340	—	113	—	75	—	256	—	42	—	163	105.0	293	—	145	—
25	28	—	328	—	86	—	70	—	242	—	142	—	135	78.0	277	—	138	—
26	80	—	310	—	66	—	58	—	231	—	120	—	132	75.0	259	—	131	—
27	56	—	300	—	54	—	46	—	226	—	100	—	126	70.0	245	—	124	—
28	36	—	316	—	52	—	38	—	222	—	92	—	158	100.0	242	—	121	—
29	16	—	312	—	50	—	42	—	222	—	80	—	215	176.0	277	—	121	—
30	-8	—	300	—	49	—	30	—	220	—	82	—	242	226.0	315	—	120	—
- 6	—	—	302	—	45	—	21	—	220	—	54	—	220	—	293	—	121	—
- 8	—	—	270	—	62	—	15	—	236	—	63	—	—	—	246	—	106	—
+ 2	—	+32	—	- 17	—	+ 6	—	- 16	—	- 9	—	—	—	+ 47	—	+ 15	—	
21	—	275	—	—	—	37	—	245	—	81	—	—	—	175	—	114	—	
94	—	344	—	113	—	80	—	256	—	142	—	11.5h 323	—	18.17h 416	—	145	—	
112	—	379	—	122	—	118	—	278	—	178	—	—	—	366	—	136	—	
- 50	—	270	—	23	—	- 25	—	210	—	5	—	120	65.0	1.17h 151	—	114	—	
- 49	—	239	—	43	—	- 25	—	224	—	27	—	—	—	118	—	95	—	

w dorzeczu Dniestr i Prutu, w dalszym ciągu o wyjątkowo ubogim odpływie.

W tym miesiącu wreszcie, w związku z obniżeniem się temperatury powietrza w końcu listopa-

da, zanotowano pierwsze zjawiska lodowe w postaci śryżu, na razie na rzekach wschodnich, to jest w dorzeczach Niemna, Dźwiny z Dzisną i Prypeci.

## Natężenie promieniowania słonecznego

w kalorjach gramowych na minutę i cm<sup>2</sup> powierzchni normalnej (Skala Smithsonian Institution<sup>1)</sup>)

### Intensité du rayonnement solaire

en calories-grammes par minute et cm<sup>2</sup> de surface normale (Échelle Smithsonian Institution<sup>1)</sup>)

Warszawa — Listopad 1930 Novembre — Varsovie

Data Date	Odległości zenitalne słońca — Distances zénitales du soleil											Wilgotność bezwzględna Humidité absolue		
	78.7°	75.7°	70.7°	60.0°	48.2°	0.0°	48.2°	60.0°	70.7°	75.7°	78.7°	7 <sup>h</sup>	13 <sup>h</sup>	21 <sup>h</sup>
	Masy atmosferyczne — Masses atmosphériques													
	a. m.										p. m.			
	5.0	4.0	3.0	2.0	1.5	1.0*	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	mm	mm	mm
5	.	.	.60	.	.	.	.	.	.	.	.	6.8	7.4	7.3
7	.55	.65	.94	.	.	.	.	.	—	—	—	4.4	6.7	5.3
15	.55	.70	.94	.	.	.	.	.	—	—	—	5.3	4.4	4.8
18	.	.96	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.5	4.3	4.3
19	.	.	1.14	.	.	.	.	.	.	.	.	4.3	4.8	3.6
27	.78	.87	(.99*)	.	.	.	.	.	.	.	—	5.6	7.1	6.6
28	—	.80	(1.05*)	.	.	.	.	.	(1.03*)	.83	—	6.5	7.5	6.7
29	.60	.84	.	.	.	.	.	.	.	—	—	6.2	7.4	6.0
Średnie Moyennes	.62	.80	.94											

U W A G I: Wartości natężenia interpolowane w granicach  $\pm .25$  masy atmosferycznej podane jako **mierzone** (bez klamer). Ekstrapolowane — d-to z  $\times$ . Wartości natężenia interpolowane w granicach  $\pm .50$  masy atmosferycznej podane jako **interpolowane** (w klamrach). Ekstrapolowane — d-to z  $\times$ . Punkt . oznacza brak wartości natężenia z powodu niemożności osiągnięcia danej masy (z powyższymi zastrzeżeniami), lub z powodu zachmurzenia. Kreska — oznacza niewykonanie pomiaru.

REMARQUES: Les valeurs de l'intensité interpolées dans les limites de  $\pm .25$  de la masse atmosphérique sont données comme **mesurées** (sans parenthèses). Extrapolation—d-to avec  $\times$ . Les valeurs de l'intensité interpolées dans les limites de  $\pm .50$  de la masse atmosphérique sont données comme **interpolées** (entre parenthèses). Extrapolation — d-to avec  $\times$ . Le point . indique l'impossibilité d'atteindre la masse atmosphérique correspondante (sous restrictions susdites), ou le manque d'observation à cause de l'état du ciel. Le tiré — indique le manque d'observation.

<sup>1)</sup> Aktynometr Michelsona (— Martena) Nr. 123 stale cechowany w/g pyrhelometru Angströma Nr. 207 (k=15.72). Wartości natężenia zwiększone o 3.5% (do skali Abbot'a).

<sup>1)</sup> L'actinomètre de Michelson (— Marten) Nr. 123, comparé d'une façon permanente avec le pyréliomètre a compensation d'Angström Nr. 207 (k = 15.72). Les valeurs de l'intensité augmentées de 3.5% (à l'échelle d'Abbot

Spostrzeżenia fenologiczne — Observations phénologiques

1930

Okres VII. Jesień. — Période VII. Automne.

Nr.	Miejscowość Localité	Województwo Voïvodie	Powiat Arrondissement	Kasztanowiec Aesculus Hippo- castanum
				Zmiana barwy liści La changement de couleur des feuilles
1	2	3	4	5
1	Woronka . . . . .	Wilno	Brasław . . . . .	30.IX
2	Czemery . . . . .	"	" . . . . .	18.X
3	Poszumień . . . . .	"	Święciany . . . . .	12.IX
4	Zaświrz . . . . .	"	" . . . . .	20.IX
5	Nowa Wilejka . . . . .	"	Wilno-Troki . . . . .	18.X
6	Danuszew . . . . .	"	Wilejka . . . . .	21.X
7	Radoszkowice . . . . .	"	Mołodeczno . . . . .	8.IX
8	Różanka . . . . .	Nowogródek	Szczuczyn . . . . .	3.X
9	Żyrowice . . . . .	"	Stonim . . . . .	10.IX
10	Kołpienica . . . . .	"	Baranowicze . . . . .	20.IX
11	Kuncowszczyzna . . . . .	"	Nieśwież . . . . .	12.IX
12	Różanna . . . . .	Poznań	Bydgoszcz . . . . .	4.X
13	Gniezno . . . . .	"	Gniezno . . . . .	2.X
14	Nadróż . . . . .	Warszawa	Rypin . . . . .	15.IX
15	Telechany . . . . .	Polesie	Kossów . . . . .	18.IX
16	Dubica . . . . .	"	Brześć n/Bugiem . . . . .	5.X
17	Dollin . . . . .	"	Stolin . . . . .	2.X
18	Czemerne-Sarny . . . . .	"	Sarny . . . . .	25.IX
19	Raj n/Wisłą . . . . .	Kielce	Ilża . . . . .	5.X
20	Huta Nowa Kcszary . . . . .	"	Kielce . . . . .	20.IX
21	Kwasów . . . . .	"	Stopnica . . . . .	20.IX
22	Radziemice . . . . .	"	Miechów . . . . .	2.X
23	Liw . . . . .	Lublin	Węgrów . . . . .	15.IX
24	Korczew . . . . .	"	Sokołów . . . . .	8.X
25	Miętne . . . . .	"	Garwolin . . . . .	18.IX
26	Kijany . . . . .	"	Lubartów . . . . .	15.IX
27	Urzędów . . . . .	"	Janów . . . . .	20.IX
28	Wierzchowiny . . . . .	"	Krasnystaw . . . . .	1.X
29	Zamość . . . . .	"	Zamość . . . . .	29.IX
30	Tyszowce . . . . .	"	Tomaszów . . . . .	14.X
31	Luboml . . . . .	Wołyń	Luboml . . . . .	30.IX
32	Maciejów . . . . .	"	Kowel . . . . .	24.IX
33	Werba . . . . .	"	Włodzimierz . . . . .	6.X
34	Granatów . . . . .	"	Horochów . . . . .	2.X
35	Dubno . . . . .	"	Dubno . . . . .	31.VIII
36	Równe . . . . .	"	Równe . . . . .	23.IX
37	Trzciana . . . . .	Kraków	Bochnia . . . . .	28.IX
38	Lipowa . . . . .	"	Żywiec . . . . .	18.X
39	Kamienica . . . . .	"	Limanowa . . . . .	15.X
40	Piwniczna . . . . .	"	Nowy Sącz . . . . .	3.XI
41	Łabowa . . . . .	"	" . . . . .	24.X
42	Leszczków . . . . .	Lwów	Sokal . . . . .	18.IX
43	Głogów . . . . .	"	Rzeszów . . . . .	10.IX
44	Żółtańce . . . . .	"	Żółkiew . . . . .	12.X
45	Fredrów . . . . .	"	Rudki . . . . .	15.IX
46	Borszczów . . . . .	Tarnopol	Borszczów . . . . .	22.X
47	Lipica Dolna . . . . .	Stanisławów	Bohatyn . . . . .	23.IX
48	Wełdzirz . . . . .	"	Dolina . . . . .	5.IX

## Wyniki pomiarów zawartości pyłu w powietrzu na stacji meteorologicznej w Warszawie (ul. Czerniakowska 124)

Listopad 1930

Mesures de la quantité de poussière atmosphérique à la station centrale météorologique  
à Varsovie (rue Czerniakowska 124).

Novembre 1930

Data — Date	Godzina — Heure	Objętość użytego powietrza w cm <sup>3</sup> Volume de l'air en cm <sup>3</sup>	Liczba pyłków w 1 cm <sup>3</sup> Nombre de particules en 1 cm <sup>3</sup>	U w a g i R e m a r q u e s	Wilgotność wzgl. Humidité relative	Stan pogody État du temps
1	2	3	4	5	6	7
1	8 <sup>00</sup>	1000	500		85	WSW — 4 m/sek., ☉ <sup>0</sup>
1	13 <sup>00</sup>	"	422		56	W — 2 " ☉ <sup>0</sup>
2	8 <sup>00</sup>	"	734	kryształy — cristaux . . .	89	SSE — 4 " ☉ <sup>0</sup>
2	13 <sup>00</sup>	"	478		83	S — 3 " ☉ <sup>0</sup>
3	8 <sup>00</sup>	"	1086		89	SSE — 3 " ☉ <sup>0</sup>
3	13 <sup>00</sup>	"	343		71	SSE — 4 " ☉ <sup>0</sup>
4	8 <sup>00</sup>	"	530		91	SSW — 2 " ☉ <sup>0</sup>
4	13 <sup>00</sup>	"	846	kryształy — cristaux . . .	83	S — 2 " ☉ <sup>0</sup>
5	8 <sup>00</sup>	"	1194		91	NE — 1 " ☉ <sup>0</sup>
5	13 <sup>00</sup>	"	527	kryształy — cristaux . . .	80	NE — 3 " ☉ <sup>0</sup>
6	8 <sup>00</sup>	"	540		88	NW — 6 " ☉ <sup>1</sup>
6	13 <sup>00</sup>	"	518	"	69	W — 7 " ☉ <sup>0</sup>
7	8 <sup>00</sup>	"	848	"	90	SW — 2 " ☉ <sup>0</sup>
7	13 <sup>00</sup>	"	691	"	62	S — 3 " ☉ <sup>0</sup>
8	8 <sup>00</sup>	"	617	"	86	W — 4 " ☉ <sup>0</sup>
8	13 <sup>00</sup>	"	625	"	78	WSW — 3 " ☉ <sup>0</sup>
9	8 <sup>00</sup>	"	400	"	86	W — 4 " ☉ <sup>0</sup>
9	13 <sup>00</sup>	"	547	"	72	W — 3 " ☉ <sup>0</sup>
10	8 <sup>00</sup>	"	654	kryształy — cristaux . . .	76	NW — 7 " ☉ <sup>0</sup>
10	13 <sup>00</sup>	"	583	"	69	W — 9 " ☉ <sup>0</sup>
11	8 <sup>00</sup>	"	536	"	82	W — 7 " ☉ <sup>0</sup>
11	13 <sup>00</sup>	"	539	"	84	W — 5 " ☉ <sup>0</sup>
12	8 <sup>00</sup>	"	823	"	83	NW — 6 " ☉ <sup>0</sup>
12	13 <sup>00</sup>	"	742	kryształy — cristaux . . .	62	WNW — 5 " ☉ <sup>0</sup>
13	8 <sup>00</sup>	"	636	"	88	WSW — 6 " ☉ <sup>0</sup>
13	13 <sup>00</sup>	"	622	"	81	W — 14 " ☉ <sup>0</sup>
14	8 <sup>00</sup>	"	364	"	91	W — 5 " ☉ <sup>0</sup>
14	13 <sup>00</sup>	"	443	kryształy — cristaux . . .	92	W — 5 " ☉ <sup>0</sup>
15	8 <sup>00</sup>	"	444	"	78	WSW — 4 " ☉ <sup>0</sup>
15	13 <sup>00</sup>	"	824	"	51	WSW — 3 " ☉ <sup>0</sup>
16	8 <sup>00</sup>	"	635	"	85	NW — 6 " ☉ <sup>0</sup>
16	13 <sup>00</sup>	"	396	kryształy — cristaux . . .	67	WSW — 3 " ☉ <sup>0</sup>
17	8 <sup>00</sup>	"	454	"	87	W — 5 " ☉ <sup>0</sup>
17	13 <sup>00</sup>	"	380	kryształy — cristaux . . .	73	WSW — 7 " ☉ <sup>0</sup>
18	8 <sup>00</sup>	"	510	"	80	WNW — 5 " ☉ <sup>0</sup>
18	13 <sup>00</sup>	"	515	"	81	WNW — 5 " ☉ <sup>0</sup>
19	8 <sup>00</sup>	"	394	"	80	WSW — 3 " ☉ <sup>0</sup>
19	13 <sup>00</sup>	"	668	kryształy — cristaux . . .	73	WSW — 3 " ☉ <sup>0</sup>
20	8 <sup>00</sup>	"	416	"	97	ESE — 4 " ☉ <sup>1</sup>
20	13 <sup>00</sup>	"	460	kryształy — cristaux . . .	90	NE — 4 " ☉ <sup>0</sup>
21	8 <sup>00</sup>	"	817	"	88	ESE — 12 " ☉ <sup>0</sup>
21	13 <sup>00</sup>	"	395	"	94	ESE — 12 " ☉ <sup>1</sup>
22	8 <sup>00</sup>	"	349	"	93	SSE — 4 " ☉ <sup>0</sup>
22	13 <sup>00</sup>	"	434	"	78	WSW — 5 " ☉ <sup>0</sup>



Data — Date	Godzina — Heure	Objętość użytego powietrza w cm <sup>3</sup> Volume de l'air en cm <sup>3</sup>	Liczba pyłków w 1 cm <sup>3</sup> Nombre de particules en 1 cm <sup>3</sup>	U w a g i R e m a r q u e s	Wilgotność wzgl. Humidité relative %	Stan pogody État du temps
1	2	3	4	5	6	7
23	8 <sup>00</sup>	1000	474	kryształy — cristaux . . . .	92	WSW — 3m sek.,
23	13 <sup>00</sup>	"	1351	"	73	SW — 3 "
24	8 <sup>00</sup>	"	492	"	86	NW — 4 " ,     <sup>0</sup>
24	13 <sup>00</sup>	"	497	kryształy — cristaux . . . .	93	W — 4 " ,     <sup>0</sup>
25	8 <sup>00</sup>	"	676	"	92	WNW — 4 " ,     <sup>0</sup>
25	13 <sup>00</sup>	"	551	kryształy — cristaux . . . .	70	W — 3 "
26	8 <sup>00</sup>	"	1056	"	90	SSW — 1 " ,     <sup>0</sup>
26	13 <sup>00</sup>	"	679	"	84	S — 2 " ,     <sup>0</sup>
27	8 <sup>00</sup>	"	696	"	91	S — 2 " ,     <sup>0</sup> b <sup>1</sup>
27	13 <sup>00</sup>	"	1152	kryształy — cristaux . . .	73	S — 3 " , b <sup>1</sup>
28	8 <sup>00</sup>	"	476	"	89	SSE — 2 " , b <sup>1</sup>
28	13 <sup>00</sup>	"	379	"	75	SSE — 1 " , ○
29	8 <sup>00</sup>	"	1045	"	90	SSE — 1 " , ○ b <sup>1</sup>     <sup>0</sup>
29	13 <sup>00</sup>	"	563	"	75	SSE — 2 " , ○ b <sup>1</sup>     <sup>0</sup>
30	8 <sup>00</sup>	"	1084	"	92	SW — 3 " ,     <sup>0</sup>
30	13 <sup>00</sup>	"	1802	"	78	NW — 3 " , ○

## Komunikat rolniczy

ułożony na podstawie danych fenologicznych

### Bulletin agricole

d'après les données phénologiques.

**Ziemniaki.** Okres kopania ziemniaków w roku ub. trwał od 10 września do 15 października. Najintensywniej kopanie odbywało się w całej Polsce w drugiej połowie września, jedynie w województwach południowych przeciągnęło się do połowy października.

**Siewy ozimin.** Najliczniejsze siewy ozimin przypadły w okresie od połowy do końca października. W drugiej połowie września ukończono je na północy i wschodzie Polski (na Wileńszczyźnie, w Białostockiem, na Pomorzu, częściowo w Warszawskim i Polesiu). Wyjątkowo późne siewy (do

12 listopada) spotyka się w paru miejscowościach województw: Kieleckiego, Krakowskiego, Lwowskiego, Tarnopolskiego i Stanisławowskiego.

**Orki.** Orki w 1930 r. wobec łagodnej jesieni ukończono naogół późno, bo w drugiej połowie listopada.

Najwcześniej — (około 6.X) zaczęto je na Wileńszczyźnie, sporadyczne wypadki późnych orok, aż do pierwszych dni grudnia, zdarzyły się w województwie Warszawskim, Białostockiem, Łódzkim, Wołyńskiem i Lwowskim.

## Kronika — Chronique.

**Rozwój sieci meteorologicznej polskiej w listopadzie 1930 r.** Poniżej zostały zamieszczone stacje meteorologiczne, które były założone, względnie zlikwidowane w listopadzie 1930 r. Ze stacji III-go rzędu (termometryczno-opadowe) należy wymienić w Niepokalanowie (pow. sochaczewski) i Świtazi (pow. lubomelski). Pozostałe — są IV-go rzędu (opadowe), do których należą: w Baranowie (pow. tarnobrzeski), Dołmatowszczyźnie (pow. stołpecki),

Lebiedziewie (pow. mołodecki), Rydułtowach (pow. rybnicki), Sepólnie (pow. sepoleński), Szumsku (pow. krzemieniecki), Tucznie (pow. biański na Podlasiu), Tczewie (pow. tczewski), Woli Wadowskiej (pow. mielecki), Wołpie (pow. grodzieński) i Wymyślinie (pow. lipnowski).

Likwidacji uległa jedna stacja II-go rzędu w Bielanych (pow. warszawski).

A. P.

## Bibljografja — Bibliographie.

Ger. Beitr. z. Geoph. — Gerlands Beiträge zur Geophysik. Leipzig. Ann. der Hydr. u. Mar. Met. — Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Berlin.

M. W. R. — Monthly Weather Review. Washington. Zft. f. Geoph. — Zeitschrift für Geophysik. Braunschweig.

### Meteorologja ogólna.

#### Opracowania poszczególnych elementów meteorologicznych.

Temperature changes between Torsion balance readings in the State of Texas. S. Harris Zft. f. Geoph. 1930, Heft 3, str. 171 — 172.

Predicting minimum temperature, especially as a function of preceding temperature E. S. Nichols M. W. R. 1930, V. str. 179 — 187 (z dyskusją, w której zabiera głos F. D. Young i autor), 8 fig.

Seeing the inside of a tornado. A. A. Justice. M. W. R. 1930, V, str. 205 — 206. 2 fig.

Tornado at Grand Rapids, Mich., May 2, 1930. m. H. Tracy. M. W. R. 1930, V, str. 206 1 fig.

Tornadoes in Michigan in May 1930 D. A. Seeley. M. W. R. 1930 V, str. 207, 1 fig.

Tornadoes in Missouri in May. 1930 S. Belden. M. W. R., 1930, V, str. 208.

Relation between winters in Manitoba and the following spring in eastern United States F. Groissmayr. M. W. R. 1930, VI, str. 246 — 247.

Weather abnormalities in the United States (sixth note). Temperature distribution. A. J. Henry. M. W. R. 1930, VI, str. 247 — 248.

Weather abnormalities in the United States (seventh note). Trend of precipitation. A. J. Henry. M. W. R. 1930, VI, str. 247 — 248. 1 fig.

#### Przyrządy, instrukcje, metody obserwacyj i obliczeń.

Verbessertes Graukeilphotometer. P. Kopfmüller. Ger. Beitr. z. Geoph. Band. 26, Heft. 1, str. 61 — 62.

### Aerologja.

Special series of sounding balloon observations made during the winter of 1927 — 28. L. T. Samuels M. W. R. 1930, VI, str. 235 — 245.

Supersaturation and icing of airplanes W. J. Humphreys. M. W. R. 1930, V, str. 245 — 246.

### Krażenie wody.

Record rainfall for Miami, Fla, 9. V. Fisch. M. W. R., 1930, VI, str. 251 — 252.

### Zastosowania praktyczne meteorologii.

Weather and cotton production. I. B. Kincer. M. W. R. 1930, V, str. 190 — 196.

Meteorology and its importance to aviation. W. I. Humphreys. M. W. R. 1930, V, str. 196.

Aviation weather hazards. Th. R. Reed. M. W. R. 1930, VI, str. 231 — 234.

### Optyka atmosferyczna.

Zum Trübungsfaktor. K. Feussner i H. Friedrichs. Zft. f. Geoph., 1930, Heft 3, str. 159 — 171. 2. fig.

Ceiling and visibility in United States. M. W. R., 1930, V, str.

Northeastern States. C. G. Andrus, 198 — 199

Southeastern „ J. A. Riley, 199 — 201

Central „ V. Jakl, 201 — 202

Rocky Mountain „ H. M. Hightman, 202

Pacific Coast „ D. M. Little 203

Average visibility at Chicago Airport, F. H. Weck. M. W. R. 1930, V, str. 204.

### Hydrografja i oceanografja

#### (bez limnologji).

Zur Kenntnis der Salze de Meereises. W. Wiese. Ann. d. Hydr. u. Mar. Met. 1930, VIII, str. 282 — 286.

Haifischmarschen südlich der Chaucer-Bank E. F. Hansen. Ann. d. Hydr. u. Mar. Met. 1930, VIII, str. 298 — 299.

Bemerkungen zur nautischen Kartographie. S. L. Tonta. Ann. d. Hydr. u. Mar. Met. 1930, IX, str. 318 — 323.

Über Verbesserung den Echolotungen wegen Bodenineigung. H. Mauerer. Ann. d. Hydr. u. Mar. Met. 1930, IX, str. 323 — 325.

Ein meereskundliches Forschungs- und Lehrinstitut an der Ostküste der vereinigten Staaten. D. Schumacher. Ann. d. Hydr. u. Mar. Met. 1930, IX, str. 328 — 329.

Einfluss einer lockeren Decke auf den Wassergehalt des Bodens. I. Ivanov. Met. Zft. 1930, VII, str. 271 — 272

## Limnologia.

Gezeitenbeobachtungen in Binnenseen. A. Endrös. Ann. d. Hydr. u. Mar. Met. 1930, IX, sfr. 305—314.

## Geofizyka.

- Über theoretische Kippisoklinen und Horizontalisodynamen bei Induktionsmethoden. D. Graf. Zft. f. Geoph. 1929, Heft 8, str. 331—334, 6 fig.
- Der Einfluss der Anisotropie der Medien auf die Verteilung elektromagnetischer Wechselfelder verschiedener Frequenz. M. Müller. Zft. f. Geoph. 1929, Heft 8, str. 335—342, 8 fig.
- Ein neuer Vierpendelapparat für relative Schweremessungen. O. Meisser. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 1, str. 1—12, 13 fig.
- Geophysikalische Messungen unter Tage O. Meisser, F. Wolf. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 1, str. 13—21, 10 fig.
- Die ersten Dickenmessungen des Grönländischen Inlandeises. E. Sorge. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 1, str. 22—31, 4 fig.
- Die seismische Bodenunruhe in Hamburg und ihr Zusammenhang mit der Brandung. H. Mendel. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 1, str. 32—41, 4 fig.
- Nochmals: Zur Frage der Laufzeitkurven B. Gutenberg. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 1, str. 57—59.
- Erwiderung zur vorstehenden Arbeit von Herrn Prof. Gutenberg G. Krumbach. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 1, str. 60—62.
- Bemerkungen zu der vorstehenden Erwiderung. B. Gutenberg. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 1, str. 62—64.
- Ein Diagramm zur Bestimmung der Differenz der Schwerkraftstörungen  $\Delta g$  in zwei Beobachtungspunkten. W. Oserzky. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 2, str. 69—71, 3 fig.
- Zur Ermittlung ausgedehnter Schichten verschiedener Leitfähigkeit. J. Koenigsberger. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 2, str. 71—73, 1 fig.
- Isostasia ed ondulazioni del geoide in rapporto alle anomalie gravimetriche ed alle deviazioni della verticale. M. Bossolasco. Ger. Beitr. 2. Geoph. Band 26, Heft 1, str. 14—26 (streszcz. włoskie, niem. i ang).
- The dispersion of seismic waves of the love type and the thickness of the surface layer of the earth under the Pacific. P. Byerey. Ger. Beitr. z. Geoph. Band 26, Heft 1, str. 27—33 (streszcz. ang).
- Die dynamische Vergrößerung von Schallregistrierinstrumenten für andauernde Sinuswellen, B. Gutenberg. Ger. Beitr. z. Geoph., Band 26, Heft 1, str. 34—36, (streszcz. niem.).

- Schwere und Druck in Erdinnern. B. Gutenberg. Ger. Beitr. z. Geoph. Band 26, Heft 1, str. 37—41, 2 fig. (streszcz. niem.).
- Isostasie und Schwereanomalien. W. Heiskanen. Ger. Beitr. z. Geoph. Band 26, Heft 1, str. 42—50 (streszcz. niem., franc. i ang.).
- Schwerereduktion und Dreiachsigkeit F. Hopfner. Ger. Beitr. z. Geoph. Band 26, Heft 1, str. 51—57, 2 fig. (streszcz. niem., franc. i ang.).
- Die Wirkung der obersten Erdschicht auf die Anfangsbewegung einer Erdbebenwelle. M. Hasegawa. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 2, str. 78—98, 6 fig.
- Über die Elastizität von Gestein. H. Breyer. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 2, str. 98—111, 4 fig.
- Über den Horizontalabstand von Pendelstationen. R. Schwinn. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 7, str. 111—114.
- Die Belowsche Methode zur Bestimmung der Wirkung gegebener Massen auf Krümmungsgrösse und Gradient, ihre Verallgemeinerung für beliebige Massenformen und ihre Anwendung auf „zweidimensionale“ Massenarrangements. K. Jung. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 2, str. 114—122, 3 fig.
- Harmonische Schwingungen des Untergrundes. R. Köhler. Zft. f. Geoph., Heft 2, str. 123—125, 2 fig.
- Die kontinentalen Verschiebungen von Amerika und Madagaskar. R. Livländer. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 3, str. 134—140.
- Über die Existenz einer mondtägigen Variation in den Erdströmen. J. Egedal. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 3, str. 157—158, 1 fig.
- Über isostatische Schwereanomalien und deren Beziehung zu den totalen Anomalien. H. Jung. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 3, str. 173—178, 2 fig.

## Magnetyzm ziemski.

- Einfluss des Mondes auf die Erdmagnetischen Elemente in Samoa. G. Fanslau. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 2, str. 65—68 1 fig.
- Über tägliche erdmagnetische Variationen in zwei Alpentälern. I. Koenigsberger. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 2, str. 74—78, 2 fig.
- Über die Ursache der erdmagnetischen Störung im Gebiet der Freien Stadt Danzig. H. Haalck. Zft. f. Geoph. 1930, Heft 3, str. 129—134, 3 fig.
- Magnetische Vermessung einiger tertiärer Eruptivgänge und -stöcke im sächsischen Elbsandsteingebirge E. G. Schulze. Zft. f. Geoph., 1930, Heft 3, str. 141—156, 7 fig.
- The Carnegie's seventh cruise. J. A. Fleming. Ger. Beitr. 2. Geoph. Band 26, Heft 1, str. 5—13, 2 fig.



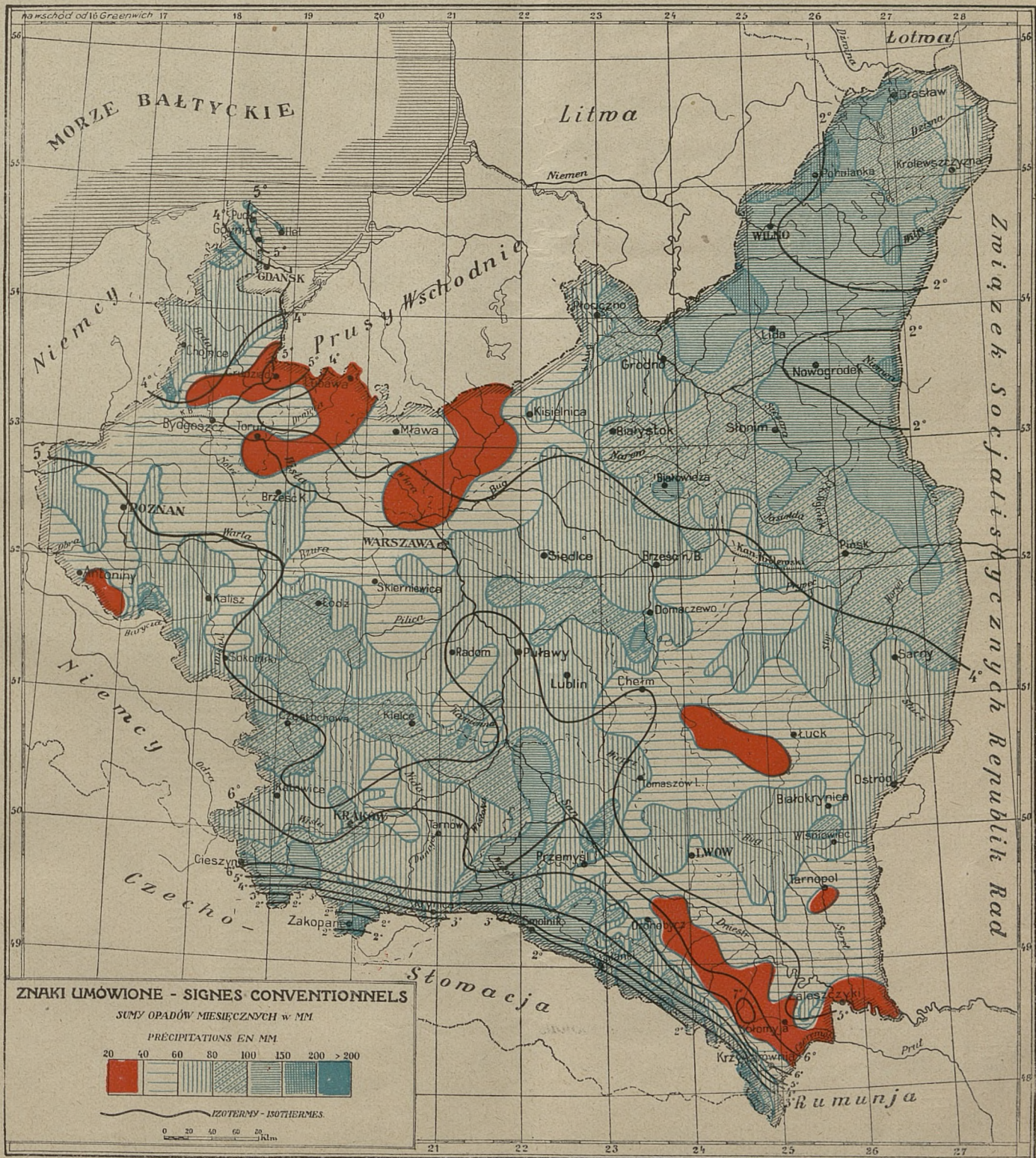
# Mapa I

Rozmieszczenie opadów atmosferycznych i temperatury powietrza w Polsce

# Carte I

Distribution des précipitations atmosphériques et de la température de l'air en Pologne

Listopad 1930 Novembre



# Mapa II

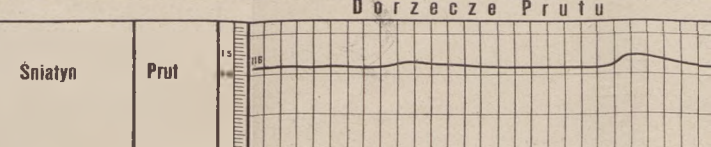
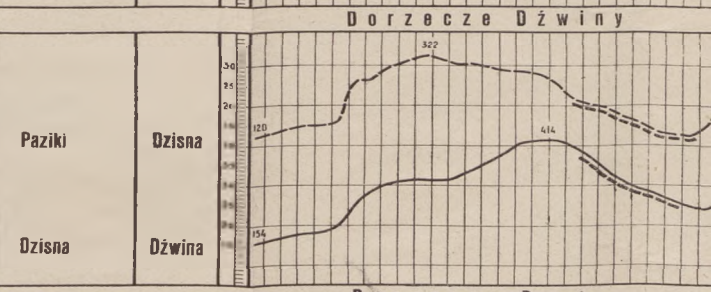
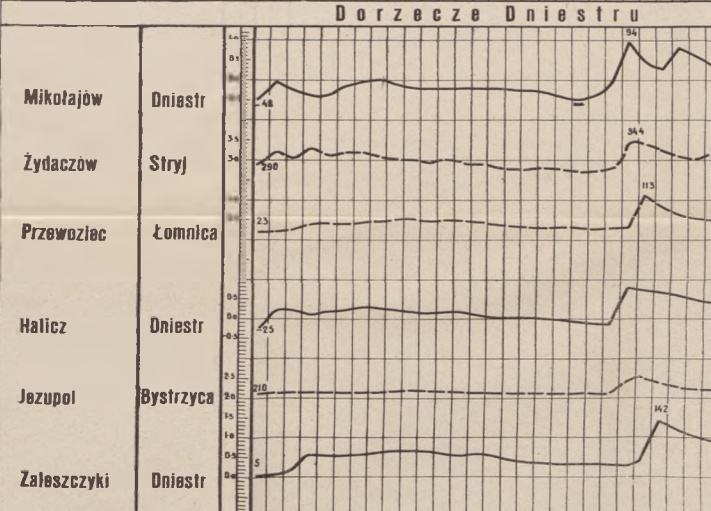
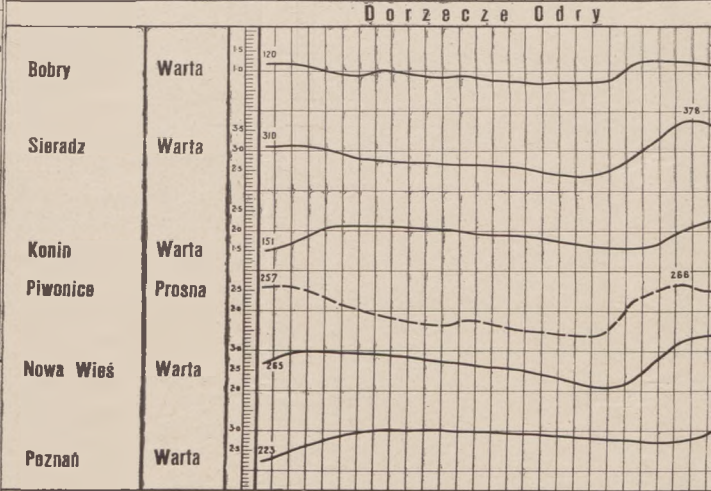
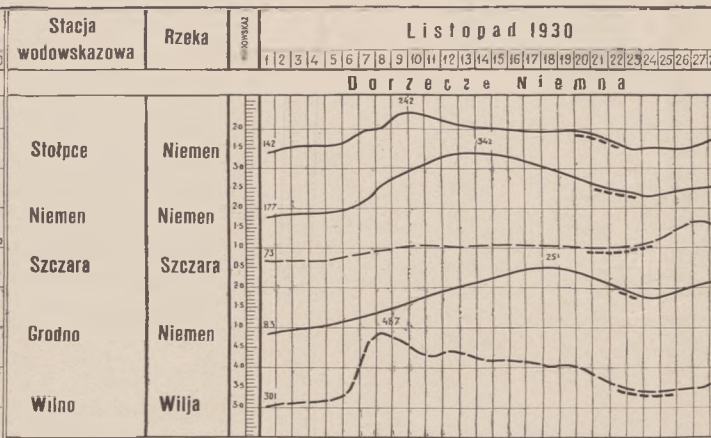
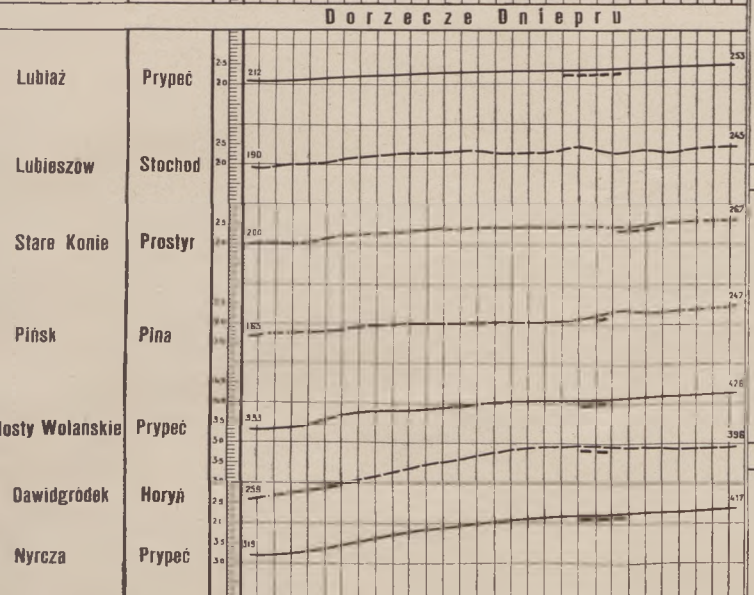
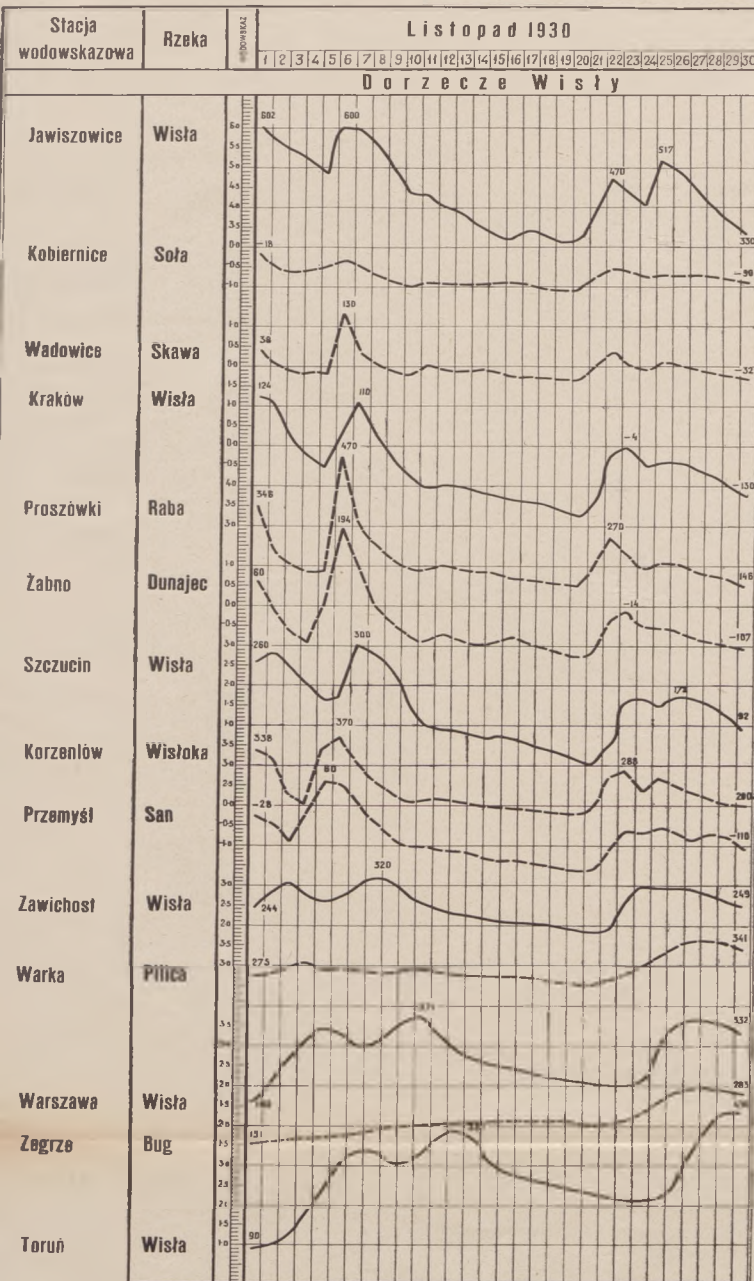
Odchylenia temperatury średniej powietrza i ilości opadów atmosferycznych od wartości normalnych

## Carte II

Écarts de la température moyenne de l'air et des précipitations atmosphériques des valeurs normales

Listopad 1930 Novembre





Sryż lub kra  
Glacé flottante ou glaçons







