

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII

ZNAKI UMOWNE
I OBJAŚNIENIA

DLA
MAPY HYDROGRAFICZNEJ POLSKI
1:50 000

WARSZAWA 1964

POLSKA AKADEMIA NAUK

INSTYTUT GEOGRAFII

**ZNAKI UMOWNE
I OBJASNIENIA**

DLA

MAPY HYDROGRAFICZNEJ POLSKI

1:50 000

WARSZAWA 1964

<http://rcin.org.pl>

KOMITET REDAKCYJNY

MAPY HYDROGRAFICZNEJ POLSKI 1:50 000

Rajmund GALON , Mieczysław KLIMASZEWSKI , Teodor NAUMIENKO

Załącznik do Instrukcji Opracowania Mapy Hydrograficznej Polski 1:50 000

w opracowaniu

Tadeusza CELMERA , Krystyny WIT-JÓŹWIK i Tadeusza WILGATA

Opracowanie graficzne znaków

Stefan KAPSA

Druk WZKart. 1964 r. Z-86

<http://rcin.org.pl>

T R E Ś Ć

	Str.
Spyływ powierzchniowy i wsiąkanie	7
Działy wód powierzchniowych	7
Utwory powierzchniowe	8
Tabela przepuszczalności utworów	10
Mokradła i wody stojące	11
Mokradła	11
Zbiorniki wodne	11
Wody podziemne	13
Naturalny wypływ wód podziemnych	14
Sieć rzeczna	16
Cieki naturalne i sztuczne	16
Zagospodarowanie cieków	18
Zrzuty i przerzuty	20
Punkty hydrometryczne	21
Objaśnienia hasel	23
Zestawienie hasel w języku rosyjskim	33
Zestawienie hasel w języku angielskim	41
Mapa hydrograficzna (arkusz próbny)	43

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ И ОБЪЯСНЕНИЯ К ГИДРОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ ПОЛЬШИ

в масштабе 1:50 000

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Поверхностный сток и впитывание	7
Водоразделы поверхностных вод	7
Поверхностные образования	8
Таблица проницаемости образований	10
Болота и стоячие воды	11
Болота	11
Водоемы	11
Подземные воды	13
Естественные истоки подземных вод	14
Речная сеть	16
Естественные и искусственные водотоки	16
Освоение водотоков	18
Сбросы и взбросы	20
Гидрометрические пункты	21
Объяснения гидрографических терминов	23
Сводка терминов на русском языке	33
Сводка терминов на английском языке	41
Образец Гидрографической Карты	

KEY AND EXPLANATION TO THE HYDROGRAPHIC MAP OF POLAND

on the scale of 1:50 000










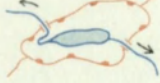
CONTENTS

	Page
Surface flow and infiltration	7
Surface water divides	7
Surface rocks	8
Table of permeability of rocks	10
Marshes and stagnant water	11
Marshes	11
Water reservoirs	11
Underground water	13
Natural outflow of underground water	14
River – net	16
Natural and artificial streams	16
Utilitation of streams	19
Shifted and discarded water	20
Hydrometric stations	21
Explanation of hydrographic terms	23
List of hydrographic terms	33
List of hydrographic terms in English	41
Hydrographic Map (a sample sheet)	

KEY AND EXPLANATION TO THE HYDROGRAPHIC
 MAP OF POLAND
 on the scale of 1:500,000

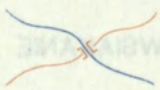
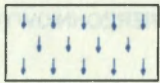




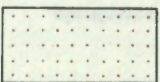
CONTENTS

Page	English	Polish
1	Surface flow and infiltration	Przepływ powierzchniowy i infiltracja
2	Surface water divides	Linie podziału powierzchniowego
3	Surface rocks	Składowiska powierzchniowe
4	Topics of permeability of rocks	Tematy przepuszczalności skał
5	Marine and estuarine water	Wody morskie i estuarialne
6	Marakes	Marakes
7	Water resources	Wody
8	Underground water	Wody podziemne
9	Natural outflow of underground water	Wypływy naturalne wód podziemnych
10	River - not	Rzeki - nie
11	Natural and artificial streams	Strumienie naturalne i sztuczne
12	Utilization of streams	Wykorzystanie strumieni
13	Drifted and discarded water	Wody wypływy i odpływy
14	Hydroelectric stations	Stacje hydroelektryczne
15	Explanation of hydrographic terms	Wyjaśnienie terminów hydrograficznych
16	List of hydrographic terms	Wykaz terminów hydrograficznych
17	List of hydrographic terms in English	Wykaz terminów hydrograficznych w języku angielskim
18	Hydrographic Map at various scales	Mapy hydrograficzne w różnych skalach
19	Index	Wykaz

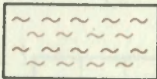
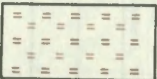
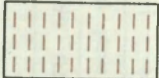

L. p.	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
SPŁYW POWIERZCHNIOWY I WSIĄKANIE		
DZIAŁY WÓD POWIERZCHNIOWYCH		
1	a)  b) 	Dział główny europejski a) wyraźny b) niepewny
2	a)  b) 	Dział wodny I rzędu a) wyraźny b) niepewny
3	a)  b) 	Dział wodny II rzędu a) wyraźny b) niepewny
4*	a)  b) 	Dział wodny III rzędu i rzędów niższych a) wyraźny b) niepewny
5**		Dział wodny obszaru bezodpływowego
6**		Dział wodny obszaru bifurkującego

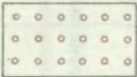
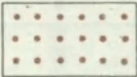
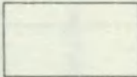
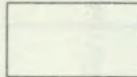



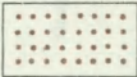
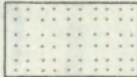
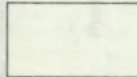


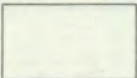


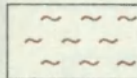


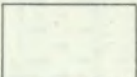
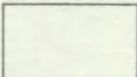

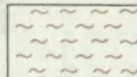


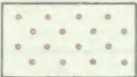
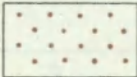
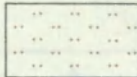
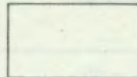


* Działy wodne niższych rzędów oznaczają się cyfrą rzymską np: IV, V, VI



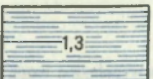
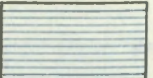
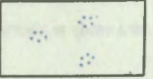
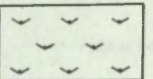
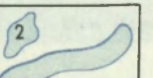
** Rodzaj linii oznacza odpowiedni rząd działu wodnego

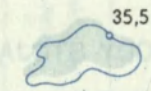
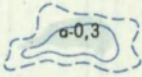
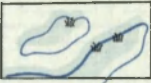
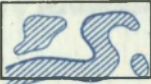

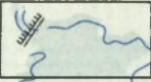
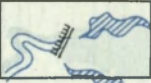



L. p.	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
7		Brama w dziale wód
8		Obszar występowania zagłębień chłonnych lub dno dużego zagłębia chłonnego
9		Ponor
10		Granica obszaru kanalizacji miejskiej
UTWORY POWIERZCHNIOWE		
*	Rodzaj utworów i ich przepuszczalność	
Skąły luźne		
11		Rumoszowe i żwirowe
12		Piaszczyste
13		Pyłowe






* Przepuszczalność utworów patrz tabela na str. 6 i 7

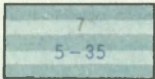
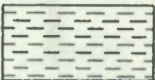
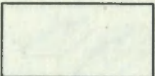




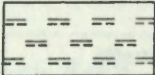
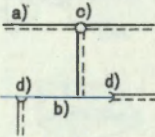


L. p.	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
14		flaste
15		Torfy
16		Skaly lite Czadowe
17		Magmowe i zmetamorfizowane










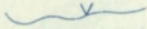
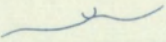
		RODZAJ UTWORÓW POWIERZCHNIOWYCH					
		Skały luźne				Skały lite	
		rumoszone i żwirowe	piaszczyste	pyłowe	ilaste	osadowe	magmowe i zmetamorfizowane
PRZEPUSZCZALNOŚĆ UTWORÓW	duża						
	średnia						
	mała						
	praktycznie żadna						
	różna						


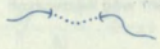

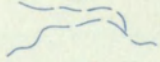
L. p	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
MOKRADŁA I WODY STOJĄCE		
MOKRADŁA		
18	 a)	Mokradło okresowe a) zasięg mokradła
19		Mokradło stałe (liczba oznacza głębokość mokradła w m)
20		Bagno (liczba oznacza głębokość bagna w m)
21		Trzęsawisko
22		Wymok
23		Teren z urządzeniami odwadniającymi i nawadniającymi
ZBIORNIKI WODNE		
24		Jezioro i starorzecze stałe wypełnione wodą (cyfra oznacza maksymalną głębokość jeziora w m)

L. p.	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
25		Wysokość średniego stanu lustra wody nad poziom morza w m
26		Amplituda lustra wody i maksymalny zasięg jeziora (opis oznacza wielkość amplitudy w m)
27		Jezioro i starorzecze zarastające
28		Jezioro i starorzecze okresowo wypełnione wodą
29		Oczka i sadzawki stale wypełnione wodą
30		Zbiornik zaporowy stały
31		Maksymalny zasięg lustra wody w zbiorniku zaporowym
32		Staw stale wypełniony wodą
33		Staw okresowo wypełniony wodą
34		Dół potorfowy wypełniony wodą

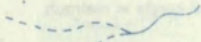
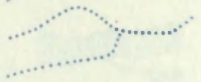
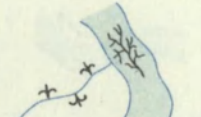

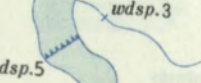

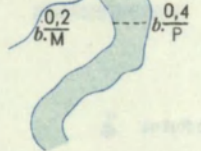
L. p	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO												
35		Obszar dolów potorfowych wypełnionych wodą												
36		Wyrobnisko z wodą												
37		Zapadliisko z wodą												
38		Osadnik												
39		Zbiornik przemysłowy												
WODY PODZIEMNE														
40		Głębokość do zwierciadła wody w metrach w dniu pomiaru												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 70%;">0-2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>2-5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>5-10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>10-20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>20-40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6 50 - 70</td> <td>ponad 40 (liczby 50-70 oznaczają przypuszczalną głębokość do wody gruntowej w m)</td> </tr> </tbody> </table>			1	0-2	2	2-5	3	5-10	4	10-20	5	20-40	6 50 - 70	ponad 40 (liczby 50-70 oznaczają przypuszczalną głębokość do wody gruntowej w m)
1	0-2													
2	2-5													
3	5-10													
4	10-20													
5	20-40													
6 50 - 70	ponad 40 (liczby 50-70 oznaczają przypuszczalną głębokość do wody gruntowej w m)													

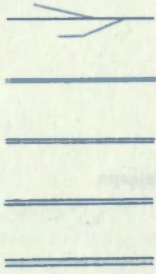


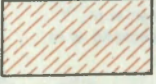

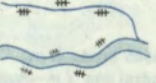

L.p	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
41		<p>Głębokość do zwierciadła wody zróżnicowana (liczby oznaczają skrajne głębokości do wody gruntowej w m)</p>
42		<p>Wody wierzchówkowe</p>
43		<p>Głębokość do zwierciadła wody nieznaną</p>
44		<p>Linia przecięcia poziomu wodonośnego</p>
45		<p>Studnia z samowypływem (artezyska)</p>
46		<p>Studnia z wodą mineralną</p>
47		<p>Ujęcie wód podziemnych dla celów komunalnych, przemysłowych i innych (w liczniku liczby oznaczają poziom nawiercenia wody i głębokość studni, w mianowniku wydajność w m³/godz.)</p>
48		<p>Teren zdrenowany</p>
49		<p>Ciągi drenów głównych a) dren główny b) ciek c) studzienka zbiorcza d) wylot drenu</p>
<h3>NATURALNY WYPIŁY WÓD PODZIEMNYCH</h3>		
50		<p>Źródło stałe</p>
51		<p>Źródło okresowe</p>

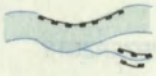


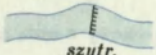
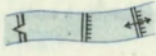
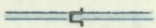
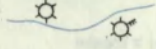

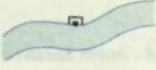
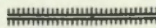

L. p.	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
52		<p>Wydajność źródła</p> <p>Do 1,0 l/sek</p>
		<p>1-10 l/sek (cyfra oznacza wydajność źródła w dniu pomiaru powyżej 5 l/sek)</p>
		<p>10-100 l/sek (liczba oznacza wydajność źródła w dniu pomiaru powyżej 50 l/sek)</p>
		<p>Ponad 100 l/sek (liczba oznacza wydajność źródła w dniu pomiaru)</p>
53		<p>Linia źródeł i wylewów (wydajność źródła według klas jak wyżej)</p>
54	<p><i>mineral.</i> </p>	<p>Źródło mineralne (wydajność źródła według klas jak wyżej)</p>
55		<p>Źródło ujęte dla wodociągów</p>
56		<p>Miejscowość z poborem wód leczniczych</p>
57		<p>Młaka</p>
58		<p>Wyciek</p>
59		<p>Wysięk</p>





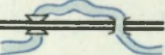





L. p.	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
SIEĆ RZECZNA		
CIEKI NATURALNE I SZTUCZNE		
60		<p>Ciek stały o szerokości koryta w metrach</p> <p>0-2</p> <p>2-5</p> <p>5-10</p> <p>10-30</p> <p>powyżej 30 w skali mapy</p>
61		<p>Odcinek cieku o całkowitym, stałym lub okresowym zaniku wody</p>
62		<p>Miejsce zaobserwowanego zmniejszenia przepływu</p>
33*		<p>Ciek sporadycznie wysychający</p>








* Klasyfikacja szerokości jak przy ciekach stałych

L p.	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
64		Ciek okresowy
65		Ciek epizodyczny
66		Ciek o korycie zarastającym
67		Szypoty i bystrza w korycie
68		Wodospad (cyfra oznacza wysokość wodospadu w m)
69		Opis ciek i kanału: a) w liczniku szerokość w m, w mianowniku głębokość w m b) prędkość wody w m/sek c) w liczniku wysokość brzegu w m, w mianowniku rodzaj dna (m-muliste, p-piaszczyste, ż-żwirowe, sk-skaliste)
70		Bród: w liczniku głębokość brodu w m, w mianowniku rodzaj dna (m-muliste, p-piaszczyste, ż-żwirowe, sk-skaliste.)

L. p	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
71		<p>Kanał o szerokości koryta w metrach</p> <p>0-2</p> <p>2-5</p> <p>5-10</p> <p>10-30</p> <p>ponad 30 - w skali mapy</p>
72		<p>Kanał żeglowny</p>
73		<p>Obszar zalewany często</p>
74		<p>Obszar zalewu katastrofального</p>
75		<p>Obszar chroniony od zalewu</p>
ZAGOSPODAROWANIE CIEKÓW		
76		<p>Ciek uregulowany</p>
77		<p>Ostroga i tama podłużna</p>

L. p.	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
78		Szczelna obudowa koryta – żłób kamienny
79		Mur oporowy
80		Korekcja progowa
81	 <p data-bbox="243 592 305 616"><i>szutr.</i></p>	Zapora szutrowa
82		Śluza, jaz stały, jaz ruchomy
83		Zastawka na ciekach
84		Młyn i tartak wodny
85		Siłownia wodna
86		Ujęcie wodne
87		Wał ochronny lub grobla
88		Stacja pomp

L p.	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJASNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
ZRZUTY I PRZERZUTY		
89		Przewód zamknięty nadziemny z wodą czystą
90		Przewód zamknięty nadziemny z wodą zanieczyszczoną
91		Przewód zamknięty podziemny z wodą czystą
92		Przewód zamknięty podziemny z wodą zanieczyszczoną
93		Syfon i akwedukt
94		Wypływ wody czystej z kopalni
95		Wypływ wody zanieczyszczonej z kopalni
96		Wypływ ścieków z hut i innych zakładów przemysłowych
97		Wypływ ścieków komunalnych
98		Ciek zanieczyszczony

L. p.	ZNAK UMOWNY	NAZWA I OBJAŚNIENIE ZNAKU UMOWNEGO
PUNKTY HYDROMETRYCZNE		
99		Stacja meteorologiczna
100		Stacja opadowa
101		Stacja pomiaru wód gruntowych
102		Wodowskaz
103		Limnigraf i mareograf
104		Inna stacja hydrologiczna
105		Miejsce pomiarów przepływów powtarzanych

CHARAKTERYSTYKA UTWORÓW POWIERZCHNIOWYCH

			Rodzaj utworów						
			Skały luźne				Skały lite		
			Rumoszowe i żwirowe	Piaszczyste	Pyłowe	Ilaste	Osadowe	Magmowe i metamorficzne	
			I	II	III	IV	V	VI	
Prze- puszczal- ność utworów	1	Duża	Rumosz skalny, piargi, żwiry, utwory żwirowo - piaszczyste, moreny górskie przemyte	Piaski dobrze przesortowane				Mocno uszczelnione wapienie, skrasowiałe, z kawernami	Zależnie od tekstury i tektoniki
	2	Średnia	Rumosz skalny, moreny górskie z domieszką części gliniastych	Piaski średnio ziarniste, słabo ilaste. Piaski grubo- i średnio ziarniste, słabo scementowane. Piaski słabo gliniaste	Lessy i lessy zerodowane			Spękane wapienie, opoki, dolomity, margle, piaskowce	Spękane granity, gnejsy, kwarcyty
	3	Mała	Żwiry zaglinione	Piaski ilaste, drobnoziarniste. Piaski jednorodne z domieszką ilu i pyłu. Piaski gliniaste	Mułki ilaste, lessy deluwialne, piaski silnie gliniaste. Gliny piaszczyste	Zwierzeli- liny gli- niaste z rumo- szem		Słabo spękane wapienie, dolomity, margle, opoki, zlepieńce, piaskowce, łupki ilaste	Z nielicznymi szczelinami granity, gnejsy, kwarcyty, łupki krystaliczne
	4	Praktycznie żadna (okresowo mała)			Gliny pyłaste. Lessy zaglinione	Iły. Gliny ciężkie. Mady ilaste.		Zbite wapienie, dolomity, zlepieńce, margle, piaskowce, opoki, łupki ilaste	Niespękane granity, gnejsy, kwarcyty, łupki krystaliczne
	5	Zróznicowana			Gliny ze żwirami				

OBJAŚNIENIA HASEŁ

Objaśnienia zawierają definicję haseł, które określają treść Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1 : 50 000.

Kolejne cyfry odpowiadają numerom haseł, przedstawionych graficznie w Tabeli Znaków.

DZIAŁY WÓD POWIERZCHNIOWYCH — granice rozdzielające:

- a) zlewnie — obszary, z których wody spływają do jednego ciek
- b) dorzecza — obszary, z których wody spływają do jednego systemu rzeczno i odpływają rzeką główną
- c) zlewiska — obszary, z których szereg dorzeczy odprowadza wody do jednego morza.

Działy wodne mogą być: **wyraźne**, wyznaczone naturalnymi wyniosłościami terenu lub **niepewne**, których przebieg jest trudny do ustalenia — tereny płaskie, podmokłe.

1. **Dział główny europejski** rozdziela zlewisko morza Bałtyckiego od zlewiska morza Czarnego.
2. **Dział wodny I rzędu** rozdziela obszary odwadniane przez systemy rzek głównych wpadających do morza.
3. **Dział wodny II rzędu** — dział wodny rozdzielający obszary odwadniane przez dopływy rzek głównych.
4. **Dział wodny III rzędu i rzędów niższych** — dział wodny rozdzielający obszary odwadniane przez dopływy dopływów rzek głównych i t.d.
5. **Dział wodny obszaru bezodpływowego** — linia ograniczająca obszar bezodpływowy czyli zlewnię lub zespół zlewni zamkniętych zagłębień nie posiadających odpływu powierzchniowego.
6. **Dział wodny obszaru bifurkującego** — linia ograniczająca obszary (mokradła, jeziora), z których wody powierzchniowe odpływają w dwóch różnych kierunkach.

7. **Brama w dziale wód** — miejsce gdzie dział wodny został przerwany kanałem lub przez ciekę bifurkującą.
8. **Obszar występowania zagłębień chłonnych lub dno dużego zagłębienia chłonnego** — zagłębienia suche, bezodpływowe, w obszarach bardzo przepuszczalnych, w których przeważającym procesem jest wsiąkanie.
9. **Ponor** — miejsce, w którym wody powierzchniowe wlewają się w głąb podłoża krasowięjącego.
10. **Granica obszaru kanalizacji miejskiej** — wyznacza obszar, z którego wody odprowadzane są siecią kanalizacji miejskiej.

UTWORY POWIERZCHNIOWE

Utwory powierzchniowe zostały podzielone wg **rodzaju utworów**: na skały luźne — 11. rumoszone i żwirowe, 12. piaszczyste, 13. pyłowe, 14. ilaste oraz na skały lite — 16. osadowe, 17. magmowe i zmetamorfizowane. Wg **stopnia przepuszczalności** na skały o przepuszczalności: dużej, średniej, małej, praktycznie żadnej (okresowo małej), zróżnicowanej. Przykłady skał sklasyfikowanych wg powyższych zasad podaje tabela str. 22 a ujęcie graficzne na mapie tabela str. 10. Jako odrębną grupę wydzielono 15. torfy — utwór pochodzenia organicznego (powyżej 50% części organicznych) o różnej i zmiennej przepuszczalności zależnie od stopnia rozłożenia i uwilgotnienia.

MOKRADŁA I WODY STOJĄCE

18. **Mokradło okresowe** — obszar, w którym zwierciadło wody podziemnej występuje w najsuchszej porze roku głębiej niż 0,5 m, na krótki okres może być zalewany wodami roztopowymi lub rzecznyymi.
19. **Mokradło stałe** — obszar, w którym w ciągu całego roku zwierciadło wody podziemnej nie spada poniżej 0,5 m od powierzchni terenu. Okresowo może być zalewany na przeciąg kilku tygodni.
20. **Bagno** — obszar, który w najsuchszej porze roku pozostaje trwale nasycony wodą (namul, błoto) stanowiącą 80—90% objętości gruntu.
21. **Trzęsawisko** — zarośnięte jezioro lub inny zbiornik wodny, w którym pod warstwą „kożucha” roślinnego znajduje się jeszcze woda lub półpłynne osady jezienne.

22. **Wymok** — zagłębienie bezodpływowe, śródpolne, zalewane wodą roztopową lub z nawalnych deszczów, powodującą wymiękanie upraw.
23. **Teren z urządzeniami odwadniającymi i nawadniającymi** — tereny odwadniane i nawadniane kanałami lub rowami melioracyjnymi przy pomocy piętrzenia wody jazami, zastawkami itp.
24. **Jezioro i starorzecze stale wypełnione wodą** — jezioro-naturalne zagłębienie terenu, wypełnione wodą w sposób naturalny przez okres całego roku. Starorzecze — naturalny, stały zbiornik wodny, powstały w opuszczonym przez rzekę łózysku
25. **Wysokość średniego stanu lustra wody npm w m** — średni stan ustalony na podstawie istniejących obserwacji wodowskazowych lub wywiadu w terenie.
26. **Amplituda lustra wody i maksymalny zasięg jeziora** — różnica między najwyższym i najniższym poziomem lustra wody, ustalona na podstawie wywiadu i obserwacji terenowych lub istniejących materiałów obserwacyjnych.
27. **Jezioro i starorzecze zarastające** — znakiem „zarastania” zaznaczono te części lustra wody, które pokryte są roślinnością, wyrastającą z dna jeziora lub starorzecza jak np. trzciny, sitowie, grzybień.
28. **Jezioro i starorzecze okresowo wypełnione wodą** — zbiorniki wysychające przy niskich stanach wody.
29. **Oczka i sadzawki wypełnione wodą** — małe zagłębienia terenu naturalne lub sztuczne wypełnione wodą przez cały rok.
30. **Zbiornik zaporowy stały** — sztuczny zbiornik wodny, utworzony przez zamknięcie doliny budowlą piętrzącą — zaporą.
31. **Maksymalny zasięg lustra wody w zbiorniku zaporowym** — zasięg powierzchni wodnej zbiornika w okresie katastrofalnych stanów wody.
32. **Staw stale wypełniony wodą** — sztuczny zbiornik wodny, często ogroblowany, z urządzeniami przepustowymi, służący do hodowli ryb, napełniony wodą przez cały rok.
33. **Staw okresowo wypełniony wodą** — staw, z którego spuszcza się wodę na okres zimowy.
34. **Dół potorfowy wypełniony wodą** — zagłębienie powstałe po eksploatacji torfu, stale wypełnione wodą, którego granice można nanieść w skali mapy.
35. **Obszar dolów potorfowych wypełnionych wodą** — obszar z licznie występującymi małymi zagłębieniami po eksploatacji torfu, wypełnionymi stale wodą.

36. **Wyrobisko z wodą** — zagłębienie sztuczne powstałe po wybraniu utworów powierzchniowych (glinianki, piaskownie) wypełnione wodą przez cały rok.
37. **Zapadlisko z wodą** — zagłębienie sztuczne, powstałe wskutek zapadnięcia się powierzchniowych warstw terenu (obszary odbudowy górniczej), zalane wodą gruntową.
38. **Osadnik** — sztuczny zbiornik w którym zachodzi mechaniczne oczyszczanie ścieków przemysłowych.
39. **Zbiornik przemysłowy** — sztuczny zbiornik przyzakładowy, akumulujący wodę dla celów produkcyjnych.

WODY PODZIEMNE

Na mapie przedstawiono głębokość występowania wody podziemnej pierwszego poziomu.

40. **Głębokość do zwierciadła wody w m** — w obszarach o prostych warunkach hydrogeologicznych wyrażono głębokość zwierciadła wody gruntowej za pomocą hydroizobat w cięciu 1, 2, 5, 10, 20, 40 m. W strefie poniżej 40 m określono liczbami przypuszczalną głębokość występowania wody podziemnej. W przypadku występowania dwóch wyraźnych poziomów, hydroizobaty wykreślono dla poziomu I.
41. **Głębokość do wody zróżnicowana** — obszary o skomplikowanych warunkach hydrogeologicznych (strefy moren czołowych, obszary fliszowe, obszary zbudowane ze skał krasowiejących i uszczelinionych), w których wody podziemne występują na różnych głębokościach i nie tworzą wyraźnych poziomów. Cyframi oznaczono przypuszczalne wartości głębokości skrajnych.
42. **Wody wierzchówkowe** — płytkie wody podziemne, zatrzymane przez warstwę nieprzepuszczalną tak blisko powierzchni ziemi, że zasięg włoskowatości łączy się bezpośrednio ze strefą parowania gruntu i pobierania wody przez rośliny. Wody nieprze-filtrowane, o dużych wahaniach zwierciadła i temperatury.
43. **Głębokość do zwierciadła wody nieznaną** — obszary, w których głębokość występowania wód podziemnych nie została rozpoznana.
44. **Linia przecięcia poziomu wodonośnego** — linia odgraniczająca obszary, w których wody podziemne należą do różnych poziomów wodonośnych.
45. **Studnia z samowypływem (artezyjska)** — studnia posiadająca wodę pod ciśnieniem (artezyjską), w której zwierciadło wody

ustaliło się powyżej powierzchni terenu i odpływ odbywa się samoczynnie.

46. **Studnia z wodą mineralną** — studnia posiadająca wodę, zawierającą więcej niż 1 g/l rozpuszczonych składników mineralnych.
47. **Ujęcia wód podziemnych dla celów komunalnych, przemysłowych i innych** — miejsca, w których głębsze wody podziemne zostały ujęte (poza studniami gospodarskimi) dla wodociągów, zakładów przemysłowych, szpitali i tp. lub służą jako punkty badawcze wód podziemnych.
48. **Teren zdrenowany** — teren, w którym założono na odpowiedniej głębokości sieć rur (drenów), umożliwiających odpływ wód w celu obniżenia zwierciadła wód podziemnych.
49. **Ciągi drenów głównych** — przebieg drenów o większej średnicy, zbierających wodę z szeregu drenów osączających i odprowadzających ją do odbiornika (cieku, kanału)
d. wyloty drenów — ujścia drenów do cieków
c. studzienki zbiorcze — studzienki do których uchodzą i z których odprowadzają wodę główne ciągi drenów.

NATURALNE WYPŁYWY WÓD PODZIEMNYCH

50. **Źródło stałe** — punktowy wypływ wód podziemnych nie ulegający przerwom, dający z reguły odpływ liniyjny.
51. **Źródło okresowe** — źródło, którego wypływ w okresie niskich stanów wód zanika.
52. **Wydajność źródła** — ilość wody, wypływająca ze źródła w jednostce czasu np. w l/sek.
53. **Linia źródeł i wylewów** — linia wypływu kilku źródeł lub kierunkowego obfitego wypływu wód podziemnych (wylewu) na kontakcie warstw o różnej przepuszczalności lub w przypadku ścięcia erozyjnego warstwy wodonośnej.
54. **Źródło mineralne** — źródło, którego woda zawiera więcej niż 1 g/l wody rozpuszczonych składników mineralnych.
55. **Źródło ujęte dla wodociągów** — źródło, którego odpływ ujęty jest za pomocą specjalnych urządzeń technicznych i odprowadzony do zakładów wodociągowych.
56. **Miejscowość z poborem wód leczniczych** — miejscowość, posiadająca ujęcia źródeł i odwierty wód podziemnych o właściwościach leczniczych.
57. **Młaka** — powierzchniowy wypływ wody gruntowej, zatorzony lub zabagniony, dający odpływ.

58. **Wyciek** — słaby wypływ wód gruntowych z przeciętych i odsłoniętych warstw wodonośnych, dający wyraźny odpływ wody na zewnątrz.
59. **Wysięk** — słabe sączenie się wód podziemnych z utworów luźnych, powodujące zawilgocenie terenu bez widocznego odpływu na zewnątrz.

SIEĆ RZECZNA

Zaliczono tu sieć cieków naturalnych i sztucznych, klasyfikując je wg szerokości koryta, okresu płynięcia wody oraz spełnianych funkcji.

60. **Ciek stały o szerokości koryta w m** — ciek prowadzący wodę przez cały rok. Za szerokość koryta przyjęto szerokość lustra wody zwykłej (najczęściej występującej). Szerokość koryta o różnych krawędziach mierzono od krawędzi do krawędzi.
61. **Odcinek ciek u całkowitym zaniku wody** — stały lub okresowy brak przyływu wody w korycie wskutek ucieczki wody w osady denne, lub w uszczelinione podłoże skalne.
62. **Miejsce zaobserwowanego zmniejszenia przepływu** — miejsce, poniżej którego zmniejsza się wydatnie przepływ wody w cieku, wskutek infiltracji w utwory denne.
63. **Ciek sporadycznie wysychający** — ciek wysychający w okresie większej, długotrwałej posuchy. Zasilany wodami powierzchniowymi i gruntowymi.
64. **Ciek okresowy** — ciek płynący w okresach wiosennych, późno jesiennych lub w czasie łagodnych zim. Zasilany wodami gruntowymi lub roztopowymi.
65. **Ciek epizodyczny** — ciek pojawiający się po większych opadach i w czasie roztopów. Zasilany przez spływ powierzchniowy.
66. **Ciek o korycie zarastającym** — ciek, w którym obficie występująca roślinność tamuje swobodny przepływ.
67. **Szypoty i bystrza w korycie** — przyspieszony i burzliwy przepływ wody, spowodowany występowaniem w korycie małych załomów skalnych lub zwiększeniem spadku.
68. **Wodospad** — swobodny spadek wody z wysokiego i stromego progu skalnego.
69. **Opis ciek u kanału** —
- a) Oprócz klasyfikacji cieków wg szerokości koryta (w klasach) podano rzeczywistą szerokość lustra wody zwykłej oraz głębokość maksymalną dla wybranych punktów.

- b) Prędkość wody w m/sek pomierzona w nurcie.
- c) Wysokość brzegu w m — różnica poziomów między dnem a górnym załosem brzegu koryta.
70. **Bród** — wyraźne spłylenie i zmniejszenie spadku koryta ciek, wykorzystane jako miejsce przepraw pieszych lub kołowych.
71. **Kanał** — sztuczne, otwarte koryto o regularnym kształcie w profilu poprzecznym i podłużnym, przeprowadzające wodę dla celów melioracyjnych, wodociągowych, energetycznych i przemysłowych.
72. **Kanał żeglowny i skanalizowany odcinek rzeki** — sztuczne drogi wodne, posiadające wbudowane w poprzek koryta stopnie wodne — zespół budowli i urządzeń jak jazy, śluzy komorowe (polepszający warunki żeglugi).
73. **Obszar zalewany często** — obszar wzdłuż ciek zalewany przy podwyższonych stanach wody przeciętnie co 1—3 lat.
74. **Obszar zalewu katastrofального** — obszar zalewany wodami rzecznyymi raz na kilka lub kilkanaście lat w czasie katastrofalnych stanów wody, przekraczających wielokrotnie stany średnie.
75. **Obszar chroniony od zalewu** — obszar położony za wałami przeciwpowodziowymi

ZAGOSPODAROWANIE CIEKÓW

76. **Ciek uregulowany** — regulacja ciek polega na uporządkowaniu koryta a więc nadaniu mu regularnych kształtów, odpowiednich spadków, kierunków i krzywizn za pomocą budowli regulacyjnych.
77. **Ostroga i tama podłużna** — ostroga-budowla regulacyjna wysunięta od brzegu w koryto ciek, poprzecznie do nurtu. Tama podłużna — budowla regulacyjna wykonana równolegle do brzegów ciek.
78. **Szczelna obudowa koryta** — sztywne obudowa dna i skarp koryta (kamienna lub betonowa).
79. **Mur oporowy** — kamienna lub betonowa obudowa brzegu na odcinkach silnie erodowanych.
80. **Korekcja progowa** — ciągły system niskich progów betonowych lub innych, wbudowanych w dno koryta dla zmniejszenia spadku wody i utrwalenia dna ciek.
81. **Zapora szutrowa** — budowla kamienna lub betonowa, przegradzająca dolinę potoku i wznosząca się ponad zwierciadło wiel-

kiej wody. Służy do zmniejszania spadku i zahamowania ruchu rumowiska.

82. **Śluza, jaz stały, jaz ruchomy** — śluza komorowa — budowla łącząca ze sobą dwa stanowiska na kanale lub rzece skanalizowanej, umożliwiająca przejście jednostkom pływającym z poziomu niższego na wyższy i odwrotnie. Jazy — budowle piętrzące wzniesione w poprzek koryta. Wyróżnia się jazy bez zamknięć czyli stałe, w których woda przepływa przez całą koronę albo przez niezamykane otwory przelewowe i jazy ruchome, w których otwory przelewowe wyposażone są w urządzenia upustowe zamykane lub otwierane.
83. **Zastawka na ciekach** — urządzenie zwykle drewniane, wstawione w poprzek koryta ciek, służące do podnoszenia poziomu wody w ciekach, regulowania kierunku i ilości wody przepływającej.
84. **Młyn i tartak wodny** — małe zakłady, przetwarzające energię wody płynącej na energię mechaniczną.
85. **Siłownia wodna** — większy zakład, przetwarzający energię wody płynącej na energię elektryczną.
86. **Ujęcie wodne** — zespół budowli i urządzeń, służących do pobrania wody z rzeki lub zbiornika w żądanej ilości i z określonej głębokości a w miarę potrzeby oczyszczania jej i podawania do przewodów zasilających urządzenia wodne.
87. **Wał ochronny i grobla** — wał ochronny — wał ziemny o wysokości dostosowanej do odpowiednich katastrofalnych stanów wody, chroniący tereny przyczecza od zalewów.
Grobla — niższy wał ziemny sypany przy stawach i innych zbiornikach dla zatrzymania wód użytkowych.
88. **Stacja pomp** — budowla z urządzeniami technicznymi, służącymi do przetrzucania wody do rzek z obszarów chronionych od zalewów, zalanych w okresie katastrofalnych stanów wód.

ZRZUTY I PRZERZUTY

- 89—92. Przewody sztuczne o zamkniętym przekroju poprzecznym, prowadzone po powierzchni lub pod powierzchnią terenu, przekraczające często działy wodne. Przewodami tymi przetrzucane są wody czyste z jednego regionu do drugiego albo odprowadzane i zrzucające do odbiorników (rzek) wody zużyte i zanieczyszczone.
93. **Syfon i akwedukt** — syfon — przewód zamknięty, przeprowadzający wodę pod przeszkodą np. pod innym ciekiem lub kana-

- łem, schodzący poniżej koryta ciek, którego wodę przeprowadza. Akwedukt — budowla w kształcie mostu lub wiaduktu, na którym ułożone jest koryto lub rurociąg dla przepływu wody.
94. **Wypływ wody czystej z kopalni** — miejsce wypływu wód podziemnych wypompowywanych przez kopalnię, które po oczyszczeniu mechanicznym nadają się do celów produkcyjnych.
 95. **Wpływ wody zanieczyszczonej z kopalni** — miejsce wypływu z kopalni wód zanieczyszczonych namułami węglowymi i innymi składnikami chemicznymi, stanowiącymi wybitnie groźne źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych.
 96. **Wypływ ścieków z hut i innych zakładów przemysłowych** — miejsce zrzutów ścieków, stanowiących groźne źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych.
 97. **Wypływ ścieków komunalnych** — miejsce zrzutów ścieków z obszarów skanalizowanych.
 98. **Ciek zanieczyszczony** — ciek, który jest odbiornikiem ścieków przemysłowych i komunalnych.

PUNKTY HYDROMETRYCZNE

99. **Stacja meteorologiczna** — placówka prowadząca systematyczne obserwacje: ciśnienia, temperatury i wilgotności powietrza, kierunku i prędkości wiatru, zachmurzenia i rodzaju chmur, opadów i mgieł, pokrywy śnieżnej oraz zjawisk optycznych i elektrycznych.
100. **Stacja opadowa** — stacja meteorologiczna IV rzędu, wykonująca obserwacje tylko opadów atmosferycznych, burz i grubości pokrywy śnieżnej.
101. **Stacja pomiarów wód gruntowych** — placówka prowadząca terminowe obserwacje poziomu wód gruntowych.
102. **Wodowskaz** — przyrząd (lata z podziałką) służący do terminowych obserwacji stanów wód powierzchniowych (rzek, jezior).
103. **Limnigraf i mareograf** — wodowskazy samopiszzące, notujące bez przerwy i samoczynnie stany wody. Limnigrafy instalowane są na ciekach i jeziorach, mareografy na morzu.
104. **Inna stacja hydrologiczna** — placówka wykonująca inne obserwacje hydrologiczne np. pomiary temperatury wody, zmacenia, transportu rumowiska.
105. **Miejsce pomiarów przepływów powtarzanych** — przekrój ciek w którym wykonano serię pomiarów objętości przepływu.

[Mirrored bleed-through text from the reverse side of the page, including words like 'Wypis', 'kopia', and 'dokument']

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ К ГИДРОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ ПОЛЬШИ

в масштабе 1:50 000

ПОВЕРХНОСТНЫЙ СТОК И ВПИТЫВАНИЕ

ВОДОРАЗДЕЛЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

1. Главный европейский водораздел
отчетливый
сомнительный
2. Водораздел I ряда
отчетливый
сомнительный
3. Водораздел II ряда
отчетливый
сомнительный
4. Водораздел III ряда и более низких рядов *)
отчетливый
сомнительный
5. Водораздел бессточной территории **)
6. Водораздел бифуркационной территории **)
7. Ворота в водоразделе
8. Территория выступления углублений с поглотительной способностью или дно крупного углубления с большой поглотительной способностью
9. Повор
10. Граница территории городской канализации

*) Водоразделы низших рядов обозначаются римскими цифрами, напр. IV, V, VI

***) Форма линии обозначает соответствующий ряд водораздела

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Род и проницаемость *) образований

Свободные породы

11. Россыпные и гравийные
12. Песчаные
13. Пылевые
14. Илистые
15. Торфяники

Литые породы

16. Осадочные
17. Магматические и метаморфизированные

БОЛОТА И СТОЯЧИЕ ВОДЫ

БОЛОТА

18. Периодическое болото
19. Постоянное болото
число обозначает глубину болота в метрах
20. Топь
число обозначает глубину топи в метрах
21. Трясина
22. Вымоина
23. Территория с сросительными и дренажными устройствами

ВОДОЕМЫ

24. Озеро и староречье, постоянно наполненное водой
число обозначает максимальную глубину озера в метрах
25. Средний уровень зеркала воды над уровнем моря в метрах
26. Амплитуда зеркала воды и максимальное протяжение озера
а. обозначает величину амплитуды в метрах
27. Озеро и староречье — зарастающие
28. Озеро и староречье — временно наполненные водой
29. Небольшие озера и пруды, наполненные водой
30. Постоянный плотинный водоем
31. Максимальные пределы зеркала воды в плотинном водоеме
32. Пруд, постоянно наполненный водой
33. Пруд, периодически наполненный водой
34. Торфяники, наполненные водой
35. Территория с поторфянными ямами, наполненными водой

*) Проницаемость образований: Таблица стр. 38 и 39

36. Выработка с водой
37. Впадина с водой
38. Отстойный водоем
39. Промышленный водоем

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

40. Глубина до зеркала воды в метрах в день проведения замера
 - 0 — 2
 - 2 — 5
 - 5 — 10
 - 10 — 20
 - 20 — 40
 свыше 40 — числа обозначают предполагаемую глубину до воды
41. Глубина до зеркала воды, дифференцированная
числа обозначают крайнюю глубину
42. Верховодки
43. Глубина до зеркала воды неизвестна
44. Линия пересечения водоносного уровня
45. Колодец с самоистокom (артезианский)*)
46. Колодец с минеральной водой*)
47. Перехват подземных вод для коммунальных, промышленных и других целей*)
48. Дренажная территория
49. Ходы главных дрен
 - a. Главны дрен
 - b. Водоток
 - c. Собрательные колодцы
 - d. Выход дрен

ЕСТЕСТВЕННЫЕ ИСТОКИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

50. Постоянный источник
51. Периодический источник
52. Производительность источника
 - до 1,0 л/сек.
 - 1 — 10 л/сек. число обозначает производительность источника в день проведения замера свыше 5 л/сек.
 - 10 — 100 л/сек. число обозначает производительность источника в день проведения замера свыше 50 л/сек.
 - свыше 100 л/сек. число обозначает производительность источника в день проведения замера

*) Числа в числителе обозначают глубину зеркала воды и дна в метрах, в знаменателе — производительность в м³/час.

53. Черта источников и разливов (производительность по классам как выше)
54. Минеральный источник (производительность источника по классам как выше)
55. Источник, перехваченный для водопровода
56. Местность с потреблением лечебных вод
57. Млаки (заболоченный выход грунтовых вод с поверхностным стоком)
58. Медленное вытекание грунтовых вод с поверхностным стоком
59. Медленное просачивание неглубоких грунтовых вод без поверхностного стока

РЕЧНАЯ СЕТЬ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ИСКУССТВЕННЫЕ ВОДОТОКИ

60. Постоянный водоток с шириной русла в метрах
 - 0 — 2
 - 2 — 5
 - 5 — 10
 - 10 — 30
 - свыше 30 (в масштабе карты)
61. Участок водотока с полным исчезновением воды (постоянным либо периодическим)
62. Место с замеченным уменьшением протока
63. Проток, спорадически высыхающий
64. Периодический водоток
65. Эпизодический водоток
66. Водоток с зарастающим руслом
67. Пороги и быстрины в русле
68. Водопад (цифра обозначает высоту в метрах)
69. Описание водотока и канала
 - а. в числителе ширина в метрах
в знаменателе глубина в метрах
 - б. Скорость воды в м/сек.
 - в. в числителе высота берега в метрах
в знаменателе род дна (m — мылистое, p — песчаное, z — гравийное, sk — скалистое)
70. Брод
 - в числителе глубина брода в метрах
 - в знаменателе род дна (m — мылистое, p — песчаное, z — гравийное, sk — скалистое)

71. Канал с шириной русла в метрах
 - 0 — 2
 - 2 — 5
 - 5 — 10
 - 10 — 30свыше 30 (в масштабе карты)
72. Судосходный канал и канализированный участок реки (ширина канала по классам как выше)
73. Часто затопляемая территория
74. Катастрофически затопляемая территория
75. Территория, защищенная от затопления

ОСРОЕНИЕ ВОДОТООКОВ

76. Урегулируанный водоток
77. Отроги и продольные дамбы
78. Плотное укрепление русла (каменный желоб)
79. Опорная стена
80. Коррекция порога
81. Гравийная плотина
82. Шлюз, глухая плотина, подвижная плотина
83. Щит на водотоках
84. Мельница и гидроресопилка
85. Гидроэлектростанция
86. Водозабор
87. Ограждающая дамба и запруда
88. Насосная станция

СБРОСЫ И ВЗБРОСЫ

89. Закрытый надземный трубопровод с чистой водой
90. Закрытый надземный трубопровод с загрязненной водой
91. Закрытый подземный трубопровод с чистой водой
92. Закрытый подземный трубопровод с загрязненной водой
93. Сяфон и акведук
94. Истечение чистой воды из шахты
95. Истечение загрязненной воды из шахты
96. Истечение сточных вод из металлургических заводов и других промышленных предприятий
97. Истечение коммунальных сточных вод
98. Загрязненный водоток

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

			Род образований						
			Рыхлые породы				Монолитные породы		
			россыпные и гравийные	песчаные	пылевые	илистые	осадочные	магматические и метаморфизированные	
			I	II	III	IV	V	VI	
Принцаемость образований	1	Вольшая	Каменная россыпь, гравии, гравийно-песчаные образования, промытые горные морены	Хорошо просортированные пески				Сильно трещиноватые известняки, карстообразные с кавернами	В зависимости от текстуры и тектоники
	2	Средняя	Каменная россыпь, горные морены с примесью глинистых частей	Среднезернистые, слабо илистые пески. Крупно и среднезернистые, слабо цементированные пески, слабоглинистые пески	Лессы и лессы эродированные			Трещиноватые известняки опоки доломиты моргели песчаники	Трещиноватые граниты гнейсы кварциты

			Род образований					
			Рыхлые породы				Монолитные породы	
			россыпные и гравийные	песчаные	пылевые	илистые	осадочные	магматические и метаморфизированные
			I	II	III	IV	V	VI
Проницаемость образований	3	Малая	Заглиненные гравии	Илистые мелкозернистые пески. Однородные пески с примесью ила и пыли. Глинистые пески	Илистые су-глинки, делювиальные лессы. Сильно глинистые пески. Песчаные глины	Глинистая дресва с каменной россыпью	Слабо трещиноватые известняки доломиты мергели опоки конгломераты песчаники глинистые сланцы	Граниты гнейсы кварциты сланцы кристаллические сланцы с немногими трещинами
	4	Практически никакая (периодически малая)			Пылеватые глины. Лессы, превратившиеся в глину	Илы тяжелые глины илистые мады	Плотные известняки доломиты мергели опоки конгломераты песчаники илистые сланцы	Нетрещиноватые граниты гнейсы кварциты кристаллические сланцы
	5	Дифференцированная			Глины с гравием			

ГИДРОМЕТРИЧЕСКИЕ ПУНКТЫ

99. Метеорологическая станция
100. Дождемерная станция
101. Станция по замеру грунтовых вод
102. Водомерная рейка
103. Лимниграф и мареограф
104. Другие гидрологические станции
105. Место замеров повторяющихся протоков

KEY AND EXPLANATION TO THE HYDROGRAPHIC MAP OF POLAND

ON THE SCALE OF 1 : 50 000

SURFACE FLOW AND INFILTRATION

SURFACE WATER DIVIDES

1. Main European divide
 - a. distinct
 - b. uncertain
2. Divide of the I-st order
 - a. distinct
 - b. uncertain
3. Divide of the II-nd order
 - a. distinct
 - b. uncertain
4. Divide of the III-rd order and lower orders *)
 - a. distinct
 - b. uncertain
5. Divide of an area without drainage **)
6. Divide of a bifurcation area **)
7. Gate in the divide
8. Area covered with swallow-holes or the bottom of a large swallow-hole
9. Ponor
10. Limit of the sewerage

*) Divides of the lower orders are marked by a Roman e.g. IV, V, VI.

***) The kind of line shows the order of the divide.

SURFACE ROCKS

Kind and permeability of rocks *)

Loose rocks

11. Debris and gravel
12. Sandy deposit
13. Dust-like deposit
14. Clayey deposit
15. Peat

Solid rocks

16. Sedimentary
17. Magmatic and metamorphic

MARSHES AND STAGNANT WATER

MARSHES

18. Periodic marshes
19. Permanent marshes (the figure shows the depth of the marsh in m.)
20. Morass (the figure shows the depth of the marsh in m)
21. Bog
22. Depressions unconnected by drainage, flooded by meltwater
23. Terrain with drainage and irrigation instalations

WATER RESERVOIRS

24. Lake and ox-bow lake permanently filled with water (maximum depth in m shown by a number)
25. Hight of mean water level a.s.l. in m
26. Amplitude of water level changes and maximum extent of the lake a. shows the value of the amplitude in m
27. Lake and ox-bow lake partly overgrown
28. Lake and ox-bow lake periodically filled up

*) Permeability of rocks -- see table, page 6 i 7.

29. Little ponds permanently filled up
30. Dammed reservoir-permanent
31. Maximum extent of water level in a dammed reservoir
32. Pond permanently filled up
33. Pond periodically filled up
34. Peat-bog exploitation hollow filled with water
35. Area covered by peat exploitation ponds
36. Exploitation hollow with water
37. Subsidence hollow filled with water
38. Precipitator
39. Industrial reservoir

UNDERGROUND WATER

40. Depth of the water table at the time of measurement in m
 - 0 — 2
 - 2 — 5
 - 5 — 10
 - 10 — 20
 - 20 — 40
 above 40 (numbers show the probable depth of the water table)
41. Depth of the water table differentiated (numbers show the extreme depth)
42. Subsoil water
43. Depth of the water table unknown
44. Line of intersection of the waterbearing horizon and morphological surface
45. Artesian well *)
46. Mineral water well *)
47. Underground water intake for communal, industrial or some other use *)
48. Drained fields
49. Main drainage pipes
 - a. main drain
 - b. stream
 - c. water gathering wells
 - d. outlets of drains

*) The numbers in numerator show the depths of the water-table and of the bottom in m
 those in denominator — discharge in cubic metres per hour.

NATURAL OUTFLOW OF UNDERGROUND WATER

50. Permanent spring
51. Periodic spring
52. Discharge of the spring
up to 1,0 l/sec
1 — 10 l/sec number shows discharge at the day of measurement for the springs over 5 l/sec
10 — 100 l/sec number shows discharge at the day of measurement for springs over 50 l/sec
over 100 l/sec number shows discharge of the spring at the day of measurement
53. Line of springs (discharge in classes given above)
54. Mineral spring (discharge in classes given above)
55. Springs enclosed for aqueducts
56. Spa
57. Bog-spring
58. Leakage of ground water with visible surface outflow
59. Trickling of ground water without visible surface outflow

RIVER NET

NATURAL AND ARTIFICIAL STREAMS

60. Permanent stream with the width of bed in m.
0 — 2
2 — 5
5 — 10
10 — 30
over 30 (in scale of the map)
61. Section of stream where water completely disappears (permanently or periodically)
62. Place of diminished flow
63. Stream sporadically dried out
64. Periodic stream
65. Ephemeral stream
66. Stream with overgrown bed
67. Rapids on the river-bed
68. Waterfall (number shows the height in m.)
69. Description of a stream or canal
 - a. numerator — width in m.
denominator — depth in m.
 - b. Velocity of water flow in m/sec

- c. numerator — height of the river bank
 denominator — character of the bottom: m — muddy, p — sandy, z — gravelly, sk — rocky
70. Ford
 numerator — depth of the ford in m.
 denominator — character of the bottom: m — muddy, p — sandy, z — gravelly, sk — rocky
71. Canal, width in m
 0 — 2
 2 — 5
 5 — 10
 10 — 30
 over 30 (on scale of the map)
72. Navigable canal and canalized river (its width as above)
73. Area often flooded (every 1—3 years)
74. Area flooded by catastrophic river floods
75. Area secured from flood

UTILIZATION OF STREAMS

76. Regulated stream
77. Groyne, spur
78. Stone cased river bed (stone bed)
79. Retaining wall
80. Gully control steps
81. Gravel screen
82. Sluice, weir permanent, weir movable
83. Regulator on stream or amelioration ditch
84. Water mill and water saw-mill
85. Power station
86. Water intake
87. Embankment, dike
88. Pumping station

DISCARDED AND SHIFTED WATER

89. Closed collector above ground with clean water
90. Closed collector above ground with polluted water
91. Closed collector underground with clean water
92. Closed collector underground with polluted water
93. Siphon and aqueduct
94. Outflow of clean water from a mine
95. Outflow of polluted water from a mine

CHARACTERISTICS OF ROCKS ON THE LAND-SURFACE

		Rock type					
		Loose rocks				Solid rocks	
		Rock-debris and gravelly	Sandy	Dust-like	Clayey	Sedimentary	Igneous and metamorphic
		I	II	III	IV	V	VI
Permeability of rocks	1 High	Rock-debris, atalus, gravels, gravelly-sandy deposits, washed mountain moraines	Well assorted sands			Well-jointed limestones showing Karst-features with caverns	Dependent upon texture and structure
	2 Median	Rock-debris and mountain moraines with clay particles	Medium-grained sands including an admixture of clay. Coarse — and medium-grained poorly cemented sands, sands with few clay	Eroded loesses and loesses		Jointed limestones marly limestone „opoki” dolomites marls sandstones	Jointed granites gneisses quartzites

			Rock type					
			Loose rocks				Solid rocks	
			Rock-debris and gravelly	Sandy	Dust-like	Clayey	Sedimentary	Igneous and metamorphic
			I	II	III	IV	V	VI
Permeability of rocks	3	Little	Gravels including an admixture of clay	Fine-grained clayey sands. Homogeneous sands with clay and dust particles. Clayey sands.	Clayey silt, Deluvial loesses, Very clayey sands, Sandy clay,	Clayey rock waste with debris	Poorly jointed limestones dolomites marls marly limestones conglomerates sandstones clayey shales	Granites gneisses quartzites schists crystalline schists showing ill-developed fissures
	4	Essentially none (periodically little)			Clayey loesses Dust-like clay	Clay Heavy-loam Clayey mud	Compact limestones dolomites marls „opoki” conglomerates muddyshales	Unjointed granites gneisses quartzites crystalline schists
	5	Different			Clay with gravels			

96. Outflow of sewage from foundries and other industrial plants
97. Outflow of communal sewage
98. Polluted stream

HYDROMETRICAL STATIONS

99. Meteorological station
100. Precipitation ganging station
101. Ground water measuring station
102. River ganging station
103. Limnograph and mariograph
104. Other hydrologic station
105. Point of repeated discharge measurements.



OBJAŚNIENIA

Działy wód powierzchniowych

- a) Dział główny europejski a) wyraźny b) niepełny
 - b) Dział wodny I rzędu a) wyraźny b) niepełny
 - c) Dział wodny II rzędu a) wyraźny b) niepełny
 - d) Dział wodny III rzędu i rzędów niższych a) wyraźny b) niepełny
- Obszar występowania zagłębi chłonnych lub dna dużego zagłębienia chłonnego

Granica obszaru kanalizacji miejskiej

Mokradła

- a) Mokradło okresowe b) mokradło stałe (liczba oznacza głębokość mokradła w m) c) bagno (liczba oznacza głębokość bagna w m)

Trzasaawisko

Teren z urządzeniami odwadniającymi i nawadniającymi

Zbiorniki wodne

- Jeziora i starorzecza a) stałe wypełnione wodą b) okresowo wypełnione wodą c) zarastające

Amplituda lustra wody i maksymalny zasięg jeziora (opis oznacza wielkość amplitudy w m)

- 1) Staw stałe wypełniony wodą
- 2) Staw okresowo wypełniony wodą

Wody podziemne

- 1) Osadnik 2) Zbiornik przemysłowy

Głębokość do zwierciadła wody w m w dniu pomiaru

- 0-2 2-5 5-10 10-20 20-40 ponad 40 (liczby oznaczają przypuszczalną głębokość do wody gruntowej w m)

- a) Głębokość do zwierciadła wody źródnicowana (liczby oznaczają skrajne głębokości do wody gruntowej w m)
- b) Głębokość do zwierciadła wody nieznaną
- c) wody wierzchówkowe

Linia przecięcia poziomu wodonośnego

- 1) Studnia z samowypływem (artezyjska)
- 2) Studnia z wodą mineralną

Ujęcie wód podziemnych dla celów komunalnych, przemysłowych i innych (w liczniku liczby oznaczają poziom nawiercenia wody i głębokość studni, w mianowniku głębokość w m)

- Tereny zrenowione i ciągi drenażowe głównych a) dren główny b) ciek c) studzienka zbiorcza d) wylot drena e) teren zrenowiony

Naturalny wypływ wód podziemnych

- a) Źródło stałe b) Źródło okresowe (cyfra oznacza wydajność źródła w dniu pomiaru w l/ssek)
- c) Linia źródeł i wylotów b) źródła mineralne

1) Źródło ujęte dla wodociągów 2) Miejsce z poborem wód leczniczych

- 1) Młak 2) Wyciek 3) Wysięk

Cieki naturalne i sztuczne

- Ciek stały o szerokości koryta w m 0-2 2-5 5-10 10-30

powyżej 30 w skali mapy

- 1) Odcinek cieku o całkowitym, stałym lub okresowym zaniku wody 2) Miejsce zaobserwowanego zmniejszenia przepływu 3) Ciek sporadycznie wysychający 4) Ciek okresowy 5) Ciek epizodyczny

Ciek o korycie zarastającym

- Szypoty i bystrza w korycie
- Wodospad (cyfra oznacza wysokość wodospadu w m)
- Opis cieku i kanału: w liczniku szerokość w m, w mianowniku głębokość w m
- Opis brzegu w liczniku wysokość w m, w mianowniku rodzaj dna (m - muliste, p - piaszczyste, z - żwirowe, sk - skaliste)
- prędkość wody w m/sk

Bród: w liczniku głębokość brodu w m, w mianowniku rodzaj dna (m - muliste, p - piaszczyste, z - żwirowe, sk - skaliste)

- Kanal o szerokości koryta w m 0-2 2-5 5-10 10-30 ponad 30 - w skali mapy

Kanal żeglowny

- 1) Obszar zalewany często 2) Obszar chroniony od zalewu 3) Obszar zalewu katastrofalnego

Zagospodarowanie cieków

- 1) Ciek uregulowany 2) Ostroga i tama podłużna 3) Mur oporowy 4) Korekcja progowa 5) Szczelna obudowa koryta - żłob kamienny
- 1) Zapora szutrowa 2) Śluza 3) Jaz stały 4) Jaz ruchomy 5) Siłownia wodna 6) Ujęcie wodne 7) Stacja pomp

Zrzuły i przerzuły

- Przewód zamknięty nadziemny z wodą czystą
- Przewód zamknięty nadziemny z wodą zanieczyszczoną
- Przewód zamknięty podziemny z wodą czystą
- Przewód zamknięty podziemny z wodą zanieczyszczoną

Wypływ wody z kopalni alezystej b) zanieczyszczonej

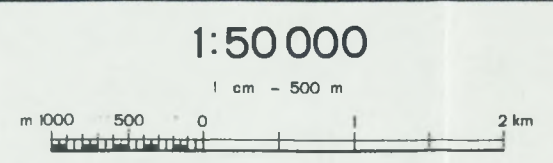
- Wypływ ścieków z hut i innych zakładów przemysłowych
- Wypływ ścieków komunalnych
- Ciek zanieczyszczony

Punkty hydrometryczne

- 1) Stacja meteorologiczna 2) Inna stacja hydrologiczna 3) Stacja pomiaru wód gruntowych 4) Stacja opadowa 5) Limnigraf i mareograf 6) Wodowskaz 7) Miejsce pomiaru przepływów powtarzalnych

Przepuszczalność utworów	Rodzaj utworów powierzchniowych					
	rumoszone i żwirowe	Skaly luźne piaszczyste	pyłowe	ilaste	Skaly lite osadowe	Skaly lite magmowe i metamorf
duża	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
średnia	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
mała	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
praktycznie żadna	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
różna	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]

Redakcja: R. Galon, M. Klimaszewski, T. Naumenko
 Opracowanie graficzne i kartograficzne mapy: T. Naumenko



Opracowali: T. Celmer, S. Kapsa, K. Wit-Jóźwik
 Zdjęcie hydrograficzne 1:25000 wykonali:

- 1. T. Celmer IV-V 1963 r.
- 2. K. Wit-Jóźwik V-VII 1963 r.

