

148247









-PAW

GŁÓWNY URZĄD GEODEZJI I KARTOGRAFII

Egz. Nr.....

**WZORY I OBJAŚNIENIA ZNAKÓW  
TOPOGRAFICZNYCH**

**MAP W SKALI  
1:10 000 i 1:5 000**

**WYDANIE PIERWSZE**

CBGiOŚ, ul. Twarda 51/55  
tel.0 22 69-78-773



Wa5148958

---

WARSZAWA — 1960

Opracowanie i przygotowanie do druku: Główny Urząd  
Geodezji i Kartografii i Zarząd Topograficzny Sztabu Gene-  
ralnego.

Z A T W I E R D Z A M

Prezes Głównego Urzędu  
Geodezji i Kartografii

Szef Zarządu Topograficznego  
Sztabu Generalnego

Mgr inż. B. SZMIELEW

Gen. bryg. inż. T. NAUMIENKO



148.247

## SPIS TREŚCI

	Str.
<b>Objaśnienia znaków umownych</b> . . . . .	<b>5—45</b>
Uwagi ogólne . . . . .	5
Wymiary znaków umownych . . . . .	6
Położenie znaków umownych . . . . .	6
Kolory znaków umownych . . . . .	7
Osnowa geodezyjna . . . . .	8
Osiedla . . . . .	9
Koleje . . . . .	14
Drogi . . . . .	16
Wody . . . . .	21
Mosty i przeprawy . . . . .	27
Granice . . . . .	29
Ogrodzenia . . . . .	31
Roślinność, uprawy i grunty . . . . .	32
Rzeźba terenu . . . . .	39
Nazwy . . . . .	44
<b>Wzory znaków umownych</b> . . . . .	<b>49—98</b>
Osnowa geodezyjna . . . . .	49
Osiedla . . . . .	51
Obiekty przemysłowe . . . . .	55
Koleje . . . . .	60
Drogi . . . . .	64
Wody . . . . .	67
Przeprawy . . . . .	77
Linie łączności . . . . .	80
Granice . . . . .	81
Ogrodzenia . . . . .	83
Roślinność, uprawy i grunty . . . . .	84
Rzeźba terenu . . . . .	93
<b>Wzory pism</b> . . . . .	<b>99—102</b>
<b>Skróty i objaśnienia</b> . . . . .	<b>103—112</b>
<b>Alfabetyczny spis znaków</b> . . . . .	<b>113—132</b>
<b>Wzór opisu pozaramkowego</b>	





## OBJAŚNIENIA ZNAKÓW UMOWNYCH

### Uwagi ogólne

1. Znaki umowne zawarte w niniejszym wydawnictwie służą do przedstawienia i opisu elementów sytuacji, rzeźby terenu, nazewnictwa i opisu na mapach topograficznych opracowywanych w skali 1 : 10 000 i 1 : 5 000.
2. Znaki umowne zestawiono według głównych grup przedmiotów terenowych i ułożono w dwóch kolumnach, dla każdej skali oddzielnie, przy czym znaki wspólne dla obu skal umieszczono w środku, między kolumnami. Dla ułatwienia odszukania poszczególnych znaków podano na końcu wydawnictwa spis alfabetyczny. Liczba w nawiasach umieszczona w tablicy obok nazwy znaku wskazuje numer objaśnienia, w którym znak ten został opisany.
3. Wszystkie znaki przedstawiono w takich kolorach w jakich drukuje się je na mapie. Jeżeli przy wykonywaniu pierworysu w polu dany znak pokrywa się innym kolorem niż na mapie, wówczas znak podano w dwóch kolorach: po lewej stronie kolor stosowany na pierworysie w polu, a po prawej — kolor na mapie.
4. Dla niektórych przedmiotów terenowych podano dwa znaki oznaczone literami **a** i **b**, przy czym znak umowny oznaczony literą **a** stosuje się wówczas, jeżeli przedmiot terenowy nie da się przedstawić w skali mapy. Przy stosowaniu znaków obowiązuje zasada, że wszystkie szczegóły, których rozmiary pozwalają na przedstawienie ich w skali mapy, należy kreślić w rzucie, nawet w tym wypadku, gdy dla danego szczegółu przewidziany jest umowny znak — symbol. Jeśli rzut obiektu nie objaśnia dostatecznie rodzaju przedstawionego szczegółu, wówczas dodaje się odpowiedni skrót objaśniający lub umieszcza się wewnątrz rzutu znak — symbol.

## Wymiary znaków umownych

5. Wymiary wszystkich znaków oraz grubości linii jakimi powinny one być kreślone podano w milimetrach, przy czym pomocnicze linie kropkowane wskazują, do którego elementu znaku wymiary te się odnoszą. Dla znaków kreślonych linią 0.1 mm, grubości linii nie podano. Odstępy między poszczególnymi znakami nie powinny być na zdjęciu mniejsze niż 0.2 mm.
6. Wszystkie wymiary znaków dostosowane są do przedstawienia sytuacji w terenie o średnim zagęszczeniu szczegółów. W niektórych wypadkach, przy dużym zagęszczeniu treści mapy, celem uwypuklenia szczególnie ważnych dla danego obszaru obiektów, dopuszczalna jest zmiana ustalonych wymiarów, jeśli nie wpłynie to na czytelność znaku; zmniejszenie to nie powinno przekroczyć  $\frac{1}{3}$  podanych wymiarów. Przy małych powierzchniach upraw, odstępy między znakami roślinności pokrywającej dany obszar również mogą być zmniejszone, nie więcej jednak niż o  $\frac{1}{3}$ . Przy wypełnianiu znakami obszaru dużego (ponad 16 cm<sup>2</sup>) odstępy te mogą być powiększane najwyżej trzykrotnie, odpowiednio do wielkości obszaru.

## Położenie znaków umownych

7. Znaki umowne przedmiotów terenowych powinny być przy wykreślaniu tak umiejscowione, aby położeniu przedmiotu w terenie odpowiadały na mapie następujące punkty tych znaków:
  - przy znakach mających kształt prawidłowej figury geometrycznej (koło, kwadrat, prostokąt, trójkąt, gwiazda itp.) — geometryczny środek znaku;
  - przy znakach mających kształt figury o szerokiej podstawie (odosobniony głaz, wiatrak, pomnik itp.) — środek podstawy znaku;
  - przy znakach mających kształt figury o kącie prostym

- przy podstawie (krzyż, drogowskaz, słup kilometrowy na rzekach itp.) — wierzchołek kąta prostego;
- przy znakach będących połączeniem kilku figur geometrycznych (wieża, kaplica, studnia z żurawiem itp.) — geometryczny środek dolnej figury.

8. Wszystkie wyżej wymienione znaki, jak również znaki upraw, rysuje się prostopadle do północnej lub południowej ramki mapy. Wyjątki w tym względzie podane są w objaśnieniach poszczególnych znaków.

### Kolory znaków umownych

9. Druk barwny mapy wykonuje się w kolorach podanych w niniejszym wydawnictwie na znakach po prawej stronie. Dla potrzeb specjalnych mapy mogą być drukowane w jednym lub dwóch kolorach.
10. Kreślenie pierworysu w polu wykonuje się ołówkiem lub tuszem chemicznym.

Przy kreśleniu pierworysu ołówkiem dla wyróżnienia zabudowy pod względem materiału budowlanego i przeznaczenia stosuje się znaki z odpowiednią szrafurą. Znaki podobne pod względem wyglądu, a różniące się tylko kolorem (np. znak rowu suchego i znak ścieżki dla pieszych) jak również fragmenty zdjęcia o bardzo gęstej sytuacji należy wykreślać kolorem.

Przy kreśleniu pierworysu w polu tuszem chemicznym należy stosować następujące kolory:

- a) zielony — wszystkie szczegóły dotyczące wód drukowane na mapie w kolorze niebieskim,
- b) niebieski — powierzchnie zbiorników wodnych i rzek przedstawionych dwiema liniami,
- c) brązowy — warstwice, naturalne formy terenu nie dające się przedstawić warstwicami i ich opis,
- d) czerwony — zabudowa ogniotrwała,
- e) czarny — zabudowa nieogniotrwała i pozostałe elementy treści mapy.

## Osnowa geodezyjna

11. Punkt Laplace'a jest to punkt astronomiczny z określoną długością, szerokością i azymutem.
12. Znakiem tym oznacza się punkty triangulacyjne sieci astronomiczno-geodezyjnej, wypełniającej i zagęszczającej, punkty I, II, III i IV rzędu dawnych sieci triangulacyjnych, punkty 1, 2, 3 i 4 rzędu sieci miejskich i lokalnych lub punkty przeniesienia wyżej wymienionych. Punkty triangulacji na budynkach, wieżach, kominach fabrycznych, masztach itp. przedmiotach terenowych oznacza się znakiem Nr 12 umieszczonym w zarysie budynku lub w połączeniu ze znakiem odpowiedniego przedmiotu terenowego. Przy punktach tych wysokości ich nie opisuje się. Przy połączeniu znaku punktu triangulacyjnego Nr 12 ze znakiem odpowiedniego przedmiotu terenowego znak punktu triangulacyjnego należy umieszczać z zachowaniem zasad wymienionych w punkcie 7. W wypadku gdy budowla murowana o charakterze wieży jest punktem triangulacyjnym wówczas znak Nr 12 wykreśla się w kółku znaku budowli. Kółko znaku budowli pozostaje niezaczernione. Obok znaku punktów geodezyjnych opisuje się ich wysokość bezwzględną z dokładnością 0,1 m, a znaków punktów zaniwelowanych metodą niwelacji geometrycznej z dokładnością 0,01 m. Jeżeli naziemna stabilizacja punktu została zniszczona wysokość opisuje się w nawiasach. W wypadku kiedy wysokość odnosi się do punktu znajdującego się powyżej 0,2 m nad powierzchnią terenu, należy opisywać wysokość bezwzględną punktu i terenu w formie ułamka — w liczniku wysokość punktu, w mianowniku zaś wysokość terenu.
13. Znakiem tym oznacza się punkty poligonizacji technicznej I, II i III klasy lub inne punkty poligonizacji, których średni błąd punktu środkowego w poligonie nie przekracza  $\pm 0,3$  m.
14. Znakiem tym oznacza się trwale zastabilizowany lub

trwale zaznaczony w terenie punkt osnowy zdjęcia z określonym położeniem poziomym o dokładności wystarczającej dla osnowy zdjęcia w danej skali.

15. Punkty kierunkowe oznaczają się wówczas, jeżeli pozwala na to zagęszczenie treści mapy. Znakiem tym oznaczają się również punkty przeniesienia oraz z daleka widoczne kamienie graniczne mające znaczenie orientacyjne.
16. Oprócz znaku reperu fundamentalnego należy w miarę możliwości oznaczać jego znaki kontrolne. Znaki kontrolne oznaczają się znakiem Nr 14. Wysokość reperu fundamentalnego podaje się z dokładnością 0.001 m.
17. Strzałkę znaku dla profilów podłużnych i poprzecznych wykreśla się w kierunku osi tych profilów.

### O s i e d l a

18. Za budynki ogniotrwałe uważa się budynki zbudowane z cegły, kamienia, betonu lub innych materiałów ogniotrwałych bez względu na rodzaj pokrycia dachu. Budynki wykonane z różnych materiałów budowlanych (np. cegła i drzewo) klasyfikuje się według przewagi użytego do budowy materiału. Budynki piętrowe o parterze murowanym i piętze drewnianym przedstawia się znakiem budynku ogniotrwałego. W wypadkach wątpliwych budynek należy oznaczyć jako nieogniotrwały.

**Na mapie w skali 1 : 10 000**, jeżeli odstęp między budynkami są mniejsze niż 0.2 mm na mapie, można budynki te łączyć w jeden blok, łącząc jednak ze sobą tylko budynki o jednakowym rodzaju budulca. W wypadku łączenia się kilku budynków tego samego typu w jedną całość przedstawia się je bez rozdzielenia liniami. Niektóre mniej ważne budynki, zwłaszcza niemieszkalne, położone wewnątrz kwartałów mogą być z braku miejsca opuszczone.

Budynki użyteczności publicznej: urzędy, szkoły, szpitale, dworce itp. przedstawia się jako budynki mieszkalne, umieszczając obok nich odpowiednie skróty objaśniające.

Budynki nadające się do zamieszkania tylko w określonej porze roku (np. latem) zalicza się do budynków niemieszkalnych.

Występy i załamania budynków przedstawia się tylko wówczas, gdy są one większe niż 0.5 mm na mapie (5 m w terenie).

**Na mapie 1 : 5 000** budynki nanosi się według ich rzeczywistych zarysów. Drobne występy i załamania mogą być opuszczone jeżeli są mniejsze niż 0.3 mm na mapie (1.5 m w terenie). Jeżeli stojące wzdłuż ulicy domy tworzą zwartą ścianę zabudowy, a tylko niektóre budynki są cofnięte w głąb lub wysunięte ku przodowi, to załamania te wykazuje się również tylko wówczas jeżeli są one większe niż 1.5 m.

Budynki o wymiarach mniejszych niż  $3 \times 3$  m jak również nietrwałe przybudówki, szopy bez ścian, baraki robocze na placach budowy i inne budynki o małym znaczeniu gospodarczym podlegają generalizacji lub opuszczeniu.

Nie nanosi się również schodów i małych ganków przy budynkach. Wyjątek stanowią schody — tarasy przy budowłach monumentalnych, gmachach użyteczności publicznej, w parkach, na ulicach nieprzejezdnych o ile dadzą się przedstawić w skali mapy.

19. Za budynki nieogniotrwałe uważa się budynki zbudowane z drzewa, gliny, cegły — surówki i innych materiałów o małej odporności na ogień i rażenie pocisków, bez względu na rodzaj pokrycia dachu.
20. Za budynek wyróżniający się uważa się budynek, który wyróżnia się wysokością lub wyglądem z pośród otaczającej zabudowy.
21. Znakiem tym oznacza się budynki, których pozostałość stanowić może tymczasowe schronienie. Pozostałości małych budynków, nie mających znaczenia orientacyjnego, nie uwzględnia się. Ruiny budowli zabytkowych przedstawia się w rzucie z opisem skrótu „R“.

22. Znakiem tym przedstawia się budynki zniszczone z których zachowały się przynajmniej fundamenty.
23. Znak krzyża umieszcza się w miejscu położenia najwyższej wieży lub najwyższej części kościoła i rysuje się równoległe (prostopadle) do dolnej ramki arkusza. Jeżeli kościół posiada dwie wieże tej samej wysokości — oznacza się obie. Jeżeli na mapie 1 : 10 000 znaki wież zachodzą na siebie, przecinających się ze sobą części kręgów nie wykreśla się. Jeżeli wieża jest punktem triangulacji wówczas oznacza się ją znakiem Nr 12 przy czym znak trójkąta ma pierwszeństwo.  
Jeżeli wieża na kościele murowanym lub drewnianym, nie dającym się przedstawić w skali mapy, jest punktem triangulacyjnym, wówczas oznacza się go znakiem Nr 12 przy czym znak trójkąta umieszcza się w środku znaku kościoła.
24. Ogrodzenie cmentarza nanosi się odpowiednim znakiem zgodnie ze stanem faktycznym. Granicę cmentarza bez ogrodzenia oznacza się linią o grubości 0,1 mm.  
Znak krzyży wewnątrz cmentarza wykreśla się równoległe do dolnej ramki arkusza, niezależnie od zorientowania samego zarysu cmentarza.
25. Przejazdy pod budynkami należy oznaczać tylko te, które mogą służyć jako zapasowe linie komunikacyjne lub prowadzą na duże podwórza i dziedzińce, gdzie możliwy jest postój większej ilości środków transportowych.
26. Altany nanosi się tylko takie, które mają charakter publiczny (w parkach) lub orientacyjny (w lasach). Nie wykreśla się małych altanek w sadach, ogrodach przyzagrodowych lub ogródkach działkowych.
27. Znakiem tym oznacza się tylko obiekty stałe, zbudowane na fundamencie. Rodzaj obiektu opisuje się skrótem objaśniającym.
28. Prostokąty znaku inspektów wykreśla się zgodnie z rzeczywistym położeniem okien inspektowych i na całym

obszarze zajęтым pod inspekty. Pojedynczych szyb inspektowych w ogrodach nie nanosi się.

29. Piwnice i ziemianki poza osiedlami nanosi się tylko te, które mogą być wykorzystane jako schrony dla około 30 osób. Znak ustawia się równolegle do południowej ramki arkusza. Tym samym znakiem przedstawia się również schrony lub bunkry z dodaniem opisu schron, bunkier.
30. Środek znaku stacji meteorologicznej umieszcza się w miejscu najwyższej części budynku stacji.
31. Znakiem szałasów oznacza się drewniane szopy na halach i pastwiskach górskich.
32. Znakiem pasieki przedstawia się tylko pasieki stałe, oddalone od zabudowań gospodarczych i mające znaczenie orientacyjne. Małych pasiek położonych w sadach i ogrodach wewnątrz osiedli nie nanosi się.
33. Umowny znak leśniczówki i gajówki stosuje się tylko wtedy, jeżeli dany obiekt składa się z jednego budynku nie dającego się przedstawić w skali mapy. Siedzibę nadleśnictwa, leśniczówki lub gajówki opisuje się odpowiednim skrótem objaśniającym.
34. Jeżeli na mapie w skali 1 : 10 000 nie da się przedstawić wszystkich kominów fabrycznych przy dużym ich zgrupowaniu na małej przestrzeni, przedstawia się tylko najwyższe z nich a także te, które dobrze charakteryzują rozplanowanie całej grupy (np. skrajne i środkowe w rzędzie). Zakłady z kominem blaszanym (np. tartaki) wykreśla się znakiem zakładu przemysłowego bez komina.
35. Budynki przemysłowe (fabryki, kopalnie, elektrownie) przedstawia się w rzucie znakiem budynków niemieszkalnych z podziałem na ogniotrwałe i nieogniotrwałe. Bardzo małe zakłady przemysłowe, które nie dadzą się przedstawić w skali, wykreśla się znakiem umownym. Wszelkie urządzenia fabryczne, charakterystyczne dla danego zakładu, a nie wyrażające się znakiem budynku np. wielkie piece w hutach, baseny chłodnicze w elektrow-



niach przedstawia się w rzucie z objaśnieniem rodzaju lub przeznaczenia danego obiektu. Pozostałych urządzeń przemysłowych w postaci rurociągów, przewodów, transporterów i innych urządzeń wewnętrzzakładowych nie nanosi się.

Zarys budynków przemysłowych wykreśla się linią grubości 0,2 mm.

Budynki administracyjne lub mieszkalne położone na terenie zakładu przemysłowego wykreśla się znakiem budynku mieszkalnego. Wszystkie zakłady przemysłowe i energetyczne opisuje się skrótem objaśniającym rodzaj produkcji lub źródło energii. Przy obiektach opisuje się również ich nazwy własne np. Huta Kościuszko, kop. Wesoła II itp.

36. Znakiem miejsca odkrywkowego wydobywania soli oznacza się również urządzenia uzyskiwania soli z wody morskiej z tym, że obszar zarysu znaku pokrywa się kolorem wody.
37. Małe torfowiska eksploatowane przedstawia się znakiem umownym **a**. Duże obszary torfowisk przedstawia się znakiem **b**, — bez dokładnego oznaczenia granicy — przy czym dające się przedstawić w skali doły, pozostałe po eksploatacji, nanosi się w rzucie.
38. Obszar odkrywkowego wydobywania kopalin przedstawia się zgodnie z rzeczywistym zarysem odkrywki. Na odkrywkach zajmujących większe obszary (np. obszar odkrywkowego wydobywania węgla brunatnego) można również przedstawiać poszczególne skarpy, doły, wały itp., jeżeli wymagają tego techniczne założenia mapy lub gdy wykop po okresie eksploatacji ma charakter stały.
39. Umowny znak rozmieszcza się możliwie zgodnie z występowaniem nierówności w terenie.
40. Znakiem estakady przedstawia się urządzenia typu pomostów (stalowych lub drewnianych) zbudowanych nad ziemią lub nad wodą służących do ładowania lub rozładowania ciężarów.

41. Wszystkie dźwigary i słupy, stalowe i betonowe, linii napowietrznych przewodów elektrycznych mierzy się instrumentalnie i przedstawia zgodnie z rzeczywistością oraz opisuje ich wysokość (w odstępach co 10 cm na mapie) szczególnie w miejscach, gdzie ze względu na rzeźbę lub zabudowę wysokość ta może być zmienna.
42. Przewodów elektrycznych nie nanosi się w osiedlach (z wyjątkiem zabudowy rozproszonej) i wzdłuż torów kolejowych. Przy drogach kreślonych dwiema liniami pokazuje się (w odstępnie 0,2 mm od linii drogi) odcinki znaku o długości 1—2 cm. W ten sposób oznacza się linię (biegnącą wzdłuż szosy) na ramce arkusza, na skraju osiedla, w miejscach zmiany kierunku i w miejscach przejścia linii z jednej strony drogi na drugą.

Linie elektryczne w budowie przedstawia się znakiem istniejącej i opisuje „w budowie“.

43. Transformatory przedstawia się w zależności od ich wymiarów, znakiem umownym lub w rzucie ze skrótem objaśniającym. Transformatorów na słupach nie nanosi się. Podstaje elektryczne wykreśla się w rzucie (budynek) lub znakiem ogrodzenia (transformatory na otwartej przestrzeni) z dodaniem skrótu „podst. el.“.
44. Naziemne rurociągi gazowe, naftowe, ciepłe itp., nanosi się tylko poza obszarem zwartej zabudowy.
45. Podziemne rurociągi gazowe, naftowe, ciepłe itp., nanosi się na specjalne zarządzenie.

## K o l e j e

46. Na mapie w skali 1 : 10 000 ilość poprzecznych kresek w białym polu znaku linii kolejowej oznacza ilość torów w terenie. Ilości torów na linii jednotorowej kreską nie wyraża się.
47. Poprzeczne kreski znaku linii kolejowej z podbudową na drugi tor powinny być skierowane w stronę tej podbudowy.

48. Znakiem linii kolejowej w budowie oznacza się trasę torowiska linii kolejowej, na której rozpoczęto prace ziemne.
49. Znakiem linii kolejowej rozebranej oznacza się torowisko linii kolejowej bez szyn.
50. Na mapie 1 : 10 000 przedstawia się nasypy i wykopy o wysokości powyżej 1 m, a na mapie 1 : 5 000 — 0,5 m. Wartość wysokości nasypów i wykopów opisuje się z dokładnością 0,1 m w miejscu największej różnicy wysokości.
51. Na mapie w skali 1 : 10 000 i 1 : 5 000 przedstawia się ściany oporowe o wysokości powyżej 0,5 m, przy czym na mapie w skali 1 : 10 000 opisuje się ściany oporowe dopiero o wysokości powyżej 1 m.
52. Tunele opisuje się w formie ułamka; w liczniku podaje się szerokość części przejezdnej, a w mianowniku długość tunelu w metrach. Przy długich tunelach o łukowatej trasie przebieg części podziemnej nanosi się z odpowiednich planów kolejowych.
53. Znakiem tym przedstawia się różnego rodzaju pomosty z torami zbudowane na ziemi, na morzu lub na rzece.
54. Tory stacyjne przedstawia się linią o grubości 0,2 mm w odstępach co 0,2 mm przy czym ilość linii powinna odpowiadać ilości torów, a osie tych linii — położeniu torów w terenie. Jeżeli tory położone są tak gęsto, że nie dadzą się przedstawić w wyżej opisany sposób, wówczas ilość linii należy zmniejszyć tak, aby znak ten pokrywał rzeczywisty obszar zajęty przez tory, a faktyczną ilość torów opisuje się cyfrą umieszczoną prostopadłe do osi torów.

Duże urządzone perony stacyjne oraz tak zwane „perony wysokie“ przy linii kolei zelektryfikowanej wykreśla się linią 0,1 mm zgodnie z ich wymiarami.

Urządzeń zaopatrywania w wodę na stacjach, poza wieżami ciśnień, nie nanosi się.

Rysunek wszystkich budynków kolejowych leżących

- wzdłuż torów (np. posterunki blokowe, rozrządowe, budki dróżników) uzupełnia się opisem objaśniającym.
55. Tunel pod torami nanosi się jeżeli jego długość przekracza 2 mm na mapie.
  56. Sygnalizację kolejową w obrębie stacji charakteryzuje się tylko mostkami semaforowymi lub semaforami świetlnymi wiszącymi nad torami. Semaforów nanosi się zgodnie z ich położeniem.
  57. Rampy kolejowe przedstawia się linią 0,1 mm i opisuje się skrótem „rmp“.
  58. Semaforów świetlne na słupach czyli semaforów ramienne oznacza się tylko poza obrębem stacji. Położenie ramienia semaforu podaje się na mapie zgodnie z kierunkiem w rzeczywistości. Znak wykreśla się prostopadle do południowej ramki mapy.
  59. Słupy kilometrowe przy torach linii kolejowej nanosi się tylko poza stacjami i jeżeli pozwala miejsce opisuje się cyframi odległości.
  60. Znakiem tym przedstawia się linie kolei gospodarczej i bocznicę kolejową w zakładach przemysłowych i przedsiębiorstwach. Przy normalnej szerokości toru szerokość znaku wynosi 0,7 mm, a przy wąskim torze — 0,5 mm. Jeżeli linie te mają trakcję elektryczną wówczas czarny odcinek znaku jest trzy razy dłuższy.
  61. Znakiem kolei wąskotorowej oznacza się linię kolejową z torem o rozstępie szyn mniejszym od normalnego (rozstęp toru normalnego — 1435 mm).
  62. Dźwigary kolei linowej przedstawia się i opisuje zgodnie z rzeczywistością znakiem dźwigaru napowietrznego przewodu elektrycznego. Dźwigarów drewnianych na mapie w skali 1 : 10 000 nie nanosi się.

## D r o g i

63. Znak umowny dróg bitych i gruntowych przedstawia się na mapie w skali 1 : 10 000 tak aby ós jego odpowiadała ściśle położeniu osi drogi w terenie.

Na mapie w skali 1 : 5 000 drogi przedstawia się w skali biorąc pod uwagę szerokość w koronie (szosy i drogi gruntowe utrzymane) lub szerokość zewnętrzznego zarysu drogi (drogi gruntowe).

W wypadku gdy na mapie nie da się przedstawić znaku drogi na właściwym miejscu, ze względu na równoległy i blisko niej położony odcinek toru lub płynącą obok rzekę, kanał itp., znak drogi można nieco przesunąć tak, by zachować światło między obu znakami nie mniejsze niż 0.2 mm. Podobnie przesuwają się znak drogi gruntowej w stosunku do szosy, toru, rzeki lub kanału.

Na styku znaku drogi ze znakiem ulicy, mostu lub przy przejściu znaku drogi wyższej kategorii w niższą pozostawia się światło 0.2 mm. Przejście znaku szosy w znak ulicy zaznacza się tam gdzie zaczyna się zwarta zabudowa lub w miejscu gdzie przy szosie istnieją chodniki. W osiedlach typu wiejskiego, gdy linia zabudowy oddalona jest od szosy w odstępie dającym się przedstawić w skali mapy, znaku szosy na znak ulicy nie zamienia się.

Przejście znaku drogi gruntowej w znak ulicy o szerokości 0.6 mm w osiedlach typu wiejskiego zaznacza się wówczas, gdy w obrębie wsi kategoria drogi zmienia się na wyższą (np. gdy droga wiejska przechodzi w drogę utrzymaną, bruk lub tłuczeń). W innych wypadkach pozostawia się znak drogi gruntowej, a zabudowania wsi wykreśla się w odstępie 0.2 mm od linii drogi. Znak szosy do której bezpośrednio przylegają oddzielne zabudowania wykreśla się na tej przestrzeni linią 0.1 mm.

Przy szosach z regularnie posadzonymi drzewami symbole drzew rozmieszcza się naprzemian w odstępach 1 cm. Przy nieregularnym zadrzewieniu symbole drzew wykreśla się w miejscach zgrupowań drzew w terenie.

Rowów przy drogach nie nanosi się z wyjątkiem takich, które należą do przyległej do drogi sieci melioracyjnej.

Na mapie w skali 1 : 10 000 ulice, których szerokość pozwala na przedstawienie ich w skali, nanosi się zgodnie z rzeczywistymi wymiarami. Główne ulice przelotowe nie dające się przedstawić w skali wykreśla się dwiema liniami grubości 0.1 mm w odstępie 0.8 mm, pozostałe zaś dwiema liniami grubości 0.1 mm w odstępie 0.6 mm. Chodników nie nanosi się. Na mapie w skali 1 : 5 000 za linię ulicy należy uważać frontową linię zabudowy. Chodniki nanosi się tylko przy ulicach bardzo szerokich lub dwukierunkowych o ile dadzą się one przedstawić w skali.

Na terenach zaplanowanych pod zabudowę przejazdu wytyczone w terenie przedstawia się jako ulice, przestrzenie zaś między nimi wypełnia się znakami odpowiednich upraw zgodnie z rzeczywistością.

64. Znaki dróg uzupełnia się opisami, które rozmieszcza się w pobliżu ramki arkusza w miejscach, gdzie opisywane dane zmieniają się, a poza tym w dogodnych miejscach na osi drogi ułatwiających czytelność mapy:

Opis drogi zawiera:

- numer drogi, ustalony zarządzeniem władz drogowych, umieszczony zwykle na drogowskazach, opisuje się nad znakiem drogi,
- szerokość nawierzchni w metrach z dokładnością 0.1 m, a w nawiasie szerokość drogi w koronie z dokładnością 1 m. Na autostradach szerokość jezdni opisuje się w następujący sposób  $2 \times 7 (16) B$ ,
- rodzaj nawierzchni podany następującymi skrótami: A — asfalt, Ab — asfaltobeton, B — beton, Bt — bitum, K — kostka kamienna, Kb — kostka betonowa (trylinka), Kl — klinkier, Br — bruk, T — tłuczeń, Sm — smołówka, Ż — żużel, Żw — żwir, Stb — stabilizowana.

Drogi gruntowe utrzymane opisuje się cyfrą oznaczającą szerokość drogi w koronie, a jeżeli nawierzchnia jej na całej długości jest wzmocniona (cementem, kamieniem,

- zwirem, tłucznem, itp.) opisuje się skrót Stb. Pozostałe drogi gruntowe (wiejskie, polne, leśne) opisuje się cyfrą oznaczającą szerokość całej drogi. Drog gruntowych o szerokości mniejszej niż 3 m nie opisuje się.
65. Autostrada — droga na trwałym podkładzie, o dwóch oddzielnych jezdniach, lub jednej jezdni o szerokości powyżej 12 m, krzyżująca się z wszystkimi innymi drogami w różnym od niej poziomie. Nawierzchnia z betonu lub cementu asfaltowego. Wzdłuż autostrady rozmieszczone są w regularnych odstępach stacje benzynowe i stacje technicznej obsługi samochodów.
  66. Szosa ulepszona — droga na trwałym podkładzie o szerokości jezdni powyżej 6 m i nawierzchni z betonu, asfaltu, kostki, klinkieru lub trylinki.
  67. Szosa zwykła — droga na trwałym podkładzie o szerokości poniżej 6 m i twardej nawierzchni.
  68. Droga gruntowa utrzymana — droga profilowana bez trwałej podbudowy o jezdni wzmocnionej kamieniem, zwirem, tłucznem, piaskiem itp.
  69. Zjazdy przy szosach oznacza się tylko takie, które posiadają twardą nawierzchnię, przy czym długość znaku zjazdu nie może być mniejsza niż 1 mm. Jeżeli w miejscu zjazdu odchodzi od szosy jakakolwiek droga wówczas nanosi się tylko tę drogę, natomiast zjazdu nie zaznacza się.
  70. Słupy kilometrowe nanosi się tylko poza osiedlami i uzupełnia opisem kilometrażu. Gdy opis na kamieniu jest umieszczony w ułamku piętrowym, podaje się liczbę środkową (kilometr bieżący).
  71. Drogowskazy, krzyże, daszki ochronne przystanków autobusowych wykreśla się dokładnie w miejscu ich faktycznego położenia, uzupełniając znak, jeśli pozwala miejsce, opisem wysokości bezwzględnej miejsca położenia przedmiotu.
  72. Przystanki autobusów nanosi się tylko poza osiedlami. Jeżeli na przystanku autobusowym istnieje daszek ochron-

ny (wiata) wówczas daje się tylko znak wiaty z opisem skrótu p. aut.

73. Droga wiejska jest to droga gruntowa nieprofilowana o szerokości conajmniej 3,5 m służąca do stałej komunikacji między osiedlami lub łącząca je z drogami wyższej kategorii.
74. Droga polna i leśna — droga łącząca pojedyncze zagrody z innymi drogami lub służąca jako dojazd dla celów gospodarczych do pól, łąk i lasów.
75. Ścieżka dla jezdnych jest to drożyna w górach i innych obszarach niedostępnych dla pojazdów kołowych, umożliwiającą tylko komunikację pieszą lub pojedynczy przejazd konno.
76. Ścieżka dla pieszych jest to drożyna o charakterze stałym przeznaczona tylko do ruchu pieszego (przeważnie w górach i na obszarach bagnistych).
77. Przy przedstawianiu ścieżek w terenach skalistych opisuje się długość odcinka ścieżki biegnącej po sztucznym gzymsie, a jeżeli długość ta jest większa niż 1 cm na mapie, wówczas oznacza się jej początek i koniec.
78. Droga o nawierzchni drewnianej jest to droga o nawierzchni z desek, płyt drewnianych lub bierwion ułożonych na poprzecznych podkładach.
79. Za ulice niejezdne uważa się ulice albo ich odcinki posiadające schody, tarasy lub tak znaczną stromość, że niemożliwy jest przejazd kołowych środków transportowych.
80. Znakiem drogi zimowej i drogi dostępnej przy odpływie morza przedstawia się trasy komunikacyjne czynne sezonowo. Przebieg ich nanosi się schematycznie według danych ludności lub urzędów miejscowych.
81. Aleje i dróżki w parkach i sadach przedstawia się na mapie 1 : 10 000 i 1 : 5000 zgodnie z rzeczywistością, jeśli szerokość ich jest większa niż 3 m. W pozostałych wypadkach stosuje się znak ścieżki.



82. Nasypy i wykopy przedstawia się na mapie 1 : 10 000 wówczas, gdy ich wysokość lub głębokość jest większa niż 1 m, a na mapie w skali 1 : 5 000 — 0,5 m. Opis podaje się z dokładnością 0,1 m, w miejscu największej różnicy.
83. Ściany oporowe nanosi się gdy ich wysokość jest większa niż 0,5 m, a na mapie w skali 1 : 10 000 opisuje się tylko ściany wyższe niż 1 m.
84. Znakiem tym przedstawia się trasy lub drogi, ograniczone z obu stron zwykłym ogrodzeniem, przeznaczone do stałego przegonu bydła.
85. Znakiem drogi faszynowanej nanosi się odcinki dróg gruntowych wymoszczonych wiązkami chrustu (faszyny) przysypanymi z wierzchu warstwą ziemi lub piasku.
86. Przy znaku przełęczy opisuje się cyfry miesięcy odpowiadające okresowi jej dostępności.
87. Koryta do spuszczenia zrąbanych pni nanosi się tylko w tym wypadku, jeżeli mają one charakter trwałego urządzenia transportowego. Części poprzeczne znaku wykreśla się zawsze stroną otwartą w kierunku przeciwnym nachyleniu stoku.

## W o d y

88. Źródło jest to naturalny wypływ wody podziemnej na powierzchnię. Znak źródła nanosi się zgodnie z jego położeniem w terenie, a element linijny znaku ustawia się w kierunku spływu strugi źródlanej (nachylenia terenu). Znak źródła uzupełnia się skrótem „źr.“, a jeżeli woda źródłana posiada właściwości mineralne — również odpowiednim skrótem określającym jej rodzaj, np. „źr. siarcz.“, „źr. słone“ itp. Jeżeli nie da się określić rodzaju źródła mineralnego dodaje się skrót „źr. min.“.
89. Potoki i rowy (kanały) o szerokości poniżej 3 m przedstawia się jedną linią, którą pogrubia się stopniowo w kierunku ujścia aż do miejsca, gdzie szerokość potoku lub kanału przekroczy 3 m.

Strumienie i kanały (rowy) o szerokości 3—5 m na mapie w skali 1 : 10 000 wykreśla się dwiema liniami o grubości 0.1 mm, przy czym światło między nimi nie powinno być węższe niż 0.5 mm.

Na mapie w skali 1 : 5 000 strumienie i kanały o szerokości 3—5 m przedstawia się zgodnie z rzeczywistością. Strome brzegi potoków oraz skarpy kanałów i rowów przedstawia się według następujących zasad:

Skarpy przy rowach o szerokości do 3 m przedstawia się wówczas, gdy skarpy te nachylone są w stosunku do terenu pod kątem conajmniej  $45^\circ$ , a wysokość ich od poziomu wody przekracza 1 m (na mapie 1 : 5 000 — 0,5 m). Znak rowu wykreśla się jedną linią, a po obu (lub jednej) stronach oznacza się skarpy w kolorze czarnym. Wysokość skarpy opisuje się, szerokości rowu nie podaje się. Jeżeli skarpy przy rowie o szerokości do 3 m są nachylone w stosunku do terenu pod kątem mniejszym niż  $45^\circ$ , a odległość pomiędzy górnymi krawędziami skarp przekracza 3 m, wówczas rów należy wykreślać dwiema liniami, znakiem przewidzianym dla rowu o szerokości 3—5 m i opisać jego szerokość (odległość pomiędzy górnymi krawędziami skarpy). Urwiste brzegi potoków o szerokości do 3 m przedstawia się w kolorze brązowym podobnie jak urwiste brzegi rzek z plażą jeżeli wysokość urwistego brzegu przekracza 1 m dla mapy 1 : 10 000 a 0,5 m dla mapy 1 : 5 000.

90. Brzegi urwiste, nasypy i groble, wyrwy oraz naturalne nadmorskie wały brzegowe o wysokości powyżej 1 m przedstawia się odpowiednimi znakami i opisuje ich wysokość od poziomu wody lub terenu. Wysokość brzegów urwistych opisuje się zawsze w kolorze brązowym bez względu na kolor rysunku znaku urwistego brzegu.
91. Urwiste brzegi rzek, których szerokość na mapie nie przekracza 1.5 mm przedstawia się kolorem brązowym podobnie jak urwisty brzeg z plażą. Światło między końcami kresek w znaku urwiska z jed-

nej strony, a linią brzegową z drugiej nie może być węższe niż 0,2 mm.

92. Za plażę należy uważać płaski brzeg rzeki o szerokości powyżej 5 m położony pomiędzy linią wody a podnóżem zbocza urwistego brzegu. Urwisty brzeg przedstawia się w kolorze brązowym, a linie brzegowe rzeki wykreśla się na wysokości średniego poziomu wody. Jeżeli urwisty brzeg z plażą przechodzi w urwisty brzeg bez plaży, wówczas skarpe urwistego brzegu do punktu zetknięcia się z brzegiem rzeki przedstawia się w kolorze brązowym a dalszy bieg skarpy przedstawia się w kolorze przyjętym dla wód.
93. Znakiem wału brzegowego nie dającego się przedstawić w skali mapy przedstawia się formy usypane przez wodę morską i wiatr z wyniesionego na brzeg piasku i żwiru, które swoim wyglądem przypominają nieregularne groble.
94. Mielizny lub przybrzeżne odsypiska są to płytkie miejsca w rzece powstałe przez nagromadzenie osadów rzecznych w postaci kamienisk, żwirowisk, piaszczysk i namulisk.
95. Znakiem tym przedstawia się rzeki, na których przy niskim stanie wody występują suche odcinki koryta.
96. Znakiem tym przedstawia się koryta rzek i potoków, którym woda nie przepływa lub też przepływa okresowo.
97. Znakiem podziemnego lub ginącego odcinka rzeki przedstawia się odcinki rzek ginących pod powierzchnią ziemi np. w terenie krasowym (wapiennym), piaszczystym lub gdy na pewnym odcinku rzeka rozplywa się na obszarach bagiennych.  
Położenie podziemnego odcinka rzeki nanosi się na podstawie map hydrograficznych, a w razie ich braku położenie odcinka podziemnego przedstawia się w przybliżeniu. Położenie kanału podziemnego nanosi się na podstawie materiałów odpowiednich urzędów wodno-melioracyjnych lub żeglugowych.

98. Brzegi wyrównane i umocnione oraz ściany oporowe opisuje się, jeżeli wysokość tych umocnień przekracza 0,5 m od poziomu wody.
99. Kanały są to sztucznie zbudowane koryta w ziemi napełnione wodą z urządzeniami umożliwiającymi spiętrzenie wody lub żeglugę.
100. Suche rowy przedstawia się na mapie tylko wtedy, jeżeli ich głębokość przekracza 0,5 m, a szerokość 1 m. Rowów suchych o długości mniejszej niż 10 mm na mapie nie nanosi się. Rowy o szerokości 1—3 m wykreśla się jedną linią, a o szerokości powyżej 3 m dwiema liniami. Rysunek uzupełnia się opisem głębokości z dokładnością 0,1 m. Suchych rowów biegnących wzdłuż linii komunikacyjnych nie nanosi się.
101. Dla przedstawienia na mapie urządzeń wodorozdzielczych lub śluz stosuje się takie znaki umowne, które najlepiej obrazują stan faktyczny, tzn. kierunek rozdziału wody lub kształt danego obiektu.
102. Czygiry jest to proste urządzenie do pompowania wody za pomocą czerpaków przy nawadnianiu niewielkich obszarów uprawnej ziemi.
103. Wodowskaz jest to przyrząd wskazujący wysokość poziomu wody mórz, jezior lub rzek.
104. Izobaty są to linie na mapie łączące punkty jednakowych głębokości wód. Izobaty i ich opis nanosi się na specjalne zarządzenie.
105. Opisy głębokości mórz, jezior i stawów umieszcza się zawsze w punkcie pomiaru. Głębokości od 0—3 m opisuje się z dokładnością do 0,1 m; od 3—5 m w zaokrągleniu do 0,5 m, a głębokości ponad 5 m — w zaokrągleniu do pełnych metrów. Ilość opisów uzależniona jest od rzeźby dna danego zbiornika wodnego i od jego powierzchni.
106. Szerokość i głębokość rzek i kanałów przedstawionych dwiema liniami podaje się na mapie w odstępach co  $\pm 10$  cm, przede wszystkim w miejscach spływu z innymi

rzekami i w pobliżu ramek arkusza. Liczby opisu w formie ułamka (w liczniku szerokość, w mianowniku głębokość) umieszcza się równolegle do poprzecznej linii, charakteryzującej szerokość rzeki. Przy rzekach i kanałach, gdzie dane szerokości i głębokości nie zmieszczą się wewnątrz rysunku koryta, liczby te opisuje się obok znaku rzeki lub kanału, w postaci ułamka, równolegle do południowej ramki arkusza.

107. Wysokość bezwzględna poziomu wody w rzekach (kanałach) określa się i oznacza nie rzadziej niż co 15 cm na mapie wzdłuż biegu rzeki (lub kanału), zawsze jednak w miejscu spływu z innymi rzekami, przy wodowskazach i w pobliżu ramek arkusza mapy. Należy też oznaczyć miejsce pomiaru i oprócz wysokości punktu (w liczniku) podać (w mianowniku) dzień i miesiąc pomiaru wysokości poziomu wody. Przy znaku służy opisuje się wysokość obu poziomów wody.
108. Strzałkę określającą kierunek prądu, jeśli pozwala na to szerokość rysunku, umieszcza się wewnątrz konturu rzeki lub kanału. W przeciwnym razie strzałkę umieszcza się obok linii rzeki, strumienia lub kanału. Na rzekach i kanałach o szerokości powyżej 3 m, w środku strzałki określającej kierunek prądu umieszcza się opis szybkości prądu (w metrach na sekundę, z dokładnością do 0,1 m). Długość strzałki powinna być odpowiednia do wielkości rzeki. Strzałki umieszcza się w odstępach co 10—20 cm na mapie wzdłuż biegu rzek i przy ramkach arkuszy.
109. Znakiem wodospadu przedstawia się na mapie wolny spadek wody ze stromego progu naturalnego. Przy znaku umownym wodospadu opisuje się wysokość wodospadu (różnicę poziomów wody).
110. Bystrza są to płytsze odcinki rzek, gdzie woda płynie z większą szybkością.

111. Progi skalne (porohy) są to występy twardej skały na dnie rzeki powodujące zwiększenie spadku wody.
112. Ostrogi są to kamienne lub faszynowe groble wybudowane na rzece przy brzegu skośnie do kierunku prądu, celem ochrony brzegu i zwężenia koryta rzeki.  
Znak umowny bez względu na faktyczną długość ostrogi nie może być krótszy od 1 mm. Groble zbudowane przy kanalizowaniu rzek, lecz nie stykające się z nimi bezpośrednio, przedstawia się na mapie znakiem sztucznego wału.
113. Znakiem umownym zapory wodnej przedstawia się wielkie budowle betonowe lub kamienne na rzekach, zbudowane dla spiętrzenia poziomu wody.  
Określa się i opisuje 2 różne poziomy wód rozgraniczone przez zaporę.
114. Znakiem kamiennej lub żelbetonowej zapory podwodnej przedstawia się kamienne lub żelbetonowe podwodne przegrody rzek, przez które przepływa woda.
115. Znakiem umownym drewnianej zapory wodnej (jazu) przedstawia się budowle drewniane na rzekach, zbudowane dla spiętrzenia wody. Opis poziomów wód jak przy zaporze żelbetonowej lub kamiennej.
116. Znakiem umownym drewnianej zapory podwodnej (jazu) przedstawia się drewniane, podwodne przegrody rzek przez które przepływa woda.
117. Jeżeli po koronie zapory przebiega droga, wówczas końców znaku umownego zapory (podobnie jak mostów), nie zamyka się. Szerokość jezdni opisuje się na zaporach dłuższych niż 1 cm na mapie.
118. Znak latarni morskiej lub sygnału świetlnego stosuje się również w celu przedstawienia urządzeń o innym przeznaczeniu np. znaków nawigacji lotniczej.
119. Słupy kilometrowe na rzece oznacza się tylko te, które mają opis. Opis ten, jeżeli miejsce pozwala, umieszcza się obok znaku.

120. Znaki sygnalizacji na śródlądowych drogach żeglownych przedstawia się tylko te, które umieszczone są na słupach mających znaczenie dla orientacji.
121. Na mapę nanosi się wszystkie studnie położone poza zwartymi osiedlami, a wewnątrz osiedli oznacza się tylko większe studnie o charakterze publicznym. Znak studni uzupełnia się opisem charakterystyki w postaci ułamka: w liczniku podaje się wysokość bezwzględna, a w mianowniku głębokość studni mierzoną od poziomu ziemi do lustra wody. Studni wewnątrz osiedli nie opisuje się.
122. Znakiem tym przedstawia się źródła obudowane (często z urządzeniami hydrotechnicznymi) jak również źródła w pijalniach miejscowości kuracyjnych i letniskowych.
123. Z urządzeń wodociągowych przedstawia się wszystkie wieże ciśnień, zbiorniki wodne i przewody wodociągowe przebiegające na większych odległościach. Pozostałe, mniejsze urządzenia przedstawia się na specjalne zarządzenie.

Kiarizy są to podziemne, zbiorcze kanały wód gruntowych dla wyprowadzenia ich na powierzchnię w celu nawadniania gruntów uprawnych. Występują głównie w górzystych obszarach środkowej Azji i na Kaukazie.

### **Mosty i przeprawy**

124. Charakterystykę mostu przedstawia się w formie ułamka podając w liczniku — długość i szerokość w metrach, w mianowniku — nośność w tonach, obok ułamka z prawej strony skrót objaśniający materiał konstrukcji mostu, według następujących oznaczeń literowych: d — drewniany, ż — żelbetonowy, s — stalowy, k — kamienny, c — ceglany (skrót podaje się tylko na oryginale polowym). Długość, szerokość i nośność mostu opisuje się przy mostach o długości powyżej 5 m, a także przy mostach o długości powyżej 3 m położonych na drogach ry-

sowanych dwiema liniami lub na drogach gruntowych, jeżeli most jest położony nad znaczną przeszkodą (głębokie koryto rzeki, strome brzegi lub bagnista dolina rzeki). Jako długość mostu przyjmuje się rozstaw łuku lub rozstaw łuków skrajnych przy moście sklepionym, lub długość głównych dźwigarów nośnych między przyczółkami. Długość mostu mierzy się z dokładnością 0,5 m, szerokość — 0,1 m. Jako szerokość mostu przyjmuje się szerokość części przejezdnej. Nośność mostu należy podawać na podstawie danych urzędów drogowych.

Ilość i położenie filarów mostowych nanosi się zgodnie z rzeczywistym ich położeniem. Szerokość mostu przedstawia się w skali mapy, przy czym szerokość ta nie może być mniejsza od szerokości drogi wykreślonej dwiema liniami.

Za most drewniany uważa się most zbudowany w całości z drewna, most o stalowej konstrukcji nośnej na drewnianych filarach, lub też most o drewnianej konstrukcji nośnej na betonowych (stalowych) filarach.

125. Znakiem tym przedstawia się mosty o długości od 2 do 5 m nad małymi przeszkodami, które w wypadku zniszczenia można w krótkim czasie i prostym sposobem naprawić lub bez naprawy objechać.

Przy przedstawianiu mostów nad nieznacznymi przeszkodami nie podaje się materiału z jakiego są zbudowane oraz rodzaju konstrukcji.

126. Przepust jest to urządzenie w postaci rury betonowej, żelaznej lub drewnianej o średnicy poniżej 2 m, umożliwiające przepływ wody pod nasypem trasy komunikacyjnej. Przy nasypach o szerokości powyżej 3 m na mapie wlot i wylot przepustu oznacza się we właściwym miejscu.

127. Opis brodu oznacza się na rzekach o szerokości powyżej 3 m. Głębokość brodu oznacza się z dokładnością do 0,1 m.

Do oznaczenia rodzaju dna brodu stosuje się następujące



skrótów: K — kamieniste T — żwirowe, twarde, P — piaszczyste twarde, G — grząskie (gliniaste lub z sypanego piasku).

128. Linii telefonicznych i telegraficznych nie oznacza się w osiedlach i wzdłuż torów kolejowych. Przy drogach kreślonych dwiema liniami przedstawia się tylko odcinki linii o długości 1—2 cm oraz przy skrajach osiedli, przy ramkach arkusza, w miejscach zmiany kierunku i w miejscach przejścia linii z jednej strony drogi na drugą. W pozostałych przypadkach linie telefoniczne i telegraficzne wykreśla się na całej długości jej przebiegu. Tym samym znakiem przedstawia się linie radiofoniczne. Jeżeli linia telefoniczna jest zawieszona na tych samych słupach co przewody linii elektrycznej, wówczas oznacza się tylko znak linii elektrycznej.
129. Kable podziemne lub podwodne przedstawia się tylko na specjalne zarządzenie.
130. Znakiem centrali telefonicznej przedstawia się tylko centrale automatyczne obsługujące miasta lub dzielnice miasta.
131. Znak urzędu pocztowego umieszcza się pod nazwą miejscowości obok cyfry określającej ilość domów. Przy opisie nazwy miasta znaku tego nie podaje się.

## G r a n i c e

132. Wszystkie granice należy nanosić instrumentalnie. Przy nanoszeniu granicy państwa należy przestrzegać następujących zasad:
- przebieg granicy państwa należy porównać i uzgodnić z materiałami delimitacyjnymi,
  - słupy graniczne nanosi się według współrzędnych i opisuje się odpowiednim numerem,
  - proste odcinki granicy wykreśla się ściśle przy linijce,
  - jeśli na rzekach lub jeziorach, przez które biegnie granica, znajdują się wyspy i mielizny, znak granicy na-

leży umieszczać tak, aby niedwuznacznie była określona ich przynależność państwowa.

Pozostałe granice nanosi się według następujących zasad:

- granice nie pokrywające się z konturami należy przedstawić odpowiednim znakiem umownym na całej ich długości,
- granice biegnące wzdłuż rzek, kanałów, dróg itp., zaznacza się w miejscach ich gwałtownych zakrętów, a między tymi zakrętami rysuje się nie rzadziej niż co 5 cm grupami po 3—4 elementy odpowiedniego znaku granicy,
- w wypadku przebiegu granic dwóch jednostek administracyjnych różnego rzędu wzdłuż jednej linii, rysuje się tylko znak granicy jednostki wyższej,
- granicę należy rysować po tej stronie konturu, po której przebiega ona w rzeczywistości. W wypadku gdy granicą jest oś lub linia konturu i znaku nie można umiejscowić na właściwym miejscu — znak granicy należy oznaczać na przemian po obu stronach konturu grupami składającymi się z 2—3 członów znaku granicy,
- granicą gromady obejmuje się wszystkie osiedla i obszary należące administracyjnie do danej gromadzkiej rady narodowej. W przypadku gdy granica gromady przecina obszary Państwowych Gospodarstw Rolnic., wówczas należy całość tych obszarów włączyć do tej gromady, do której należą one administracyjnie,
- granice dzielnic miejskich oznacza się także na mapach w skali 1 : 10 000.

133. Granice własności gruntów nanosi się na mapę tylko na specjalne zarządzenie.

134. Granice upraw (o ile uprawy nie posiadają ogrodzeń) przedstawia się na mapie kropkami w odstępach co 1,0 mm. Jeżeli granice upraw stanowią rzeki, jeziora, wąwozy lub sztuczne budowle (drogi, rowy, ogrodzenia itp.)

wtedy linię kropkowaną zastępuje znak umowny danego obiektu.

Wąskie pasy łąk, lasów, krzaków itp., których szerokość na mapie jest mniejsza od 2,0 mm przedstawia się odpowiednim znakiem bez granicy.

Odosobnione kępy krzaków lub grupy drzew, jak również podmokłe łączki o powierzchni mniejszej od 4 mm<sup>2</sup> na mapie, przedstawia się odpowiednimi znakami bez oznaczenia ich granicy.

Wszystkie ostre załamania granic upraw przedstawia się kropką o średnicy 0,3 mm.

### Ogrodzenia

135. Na mapie w skali 1 : 5 000 przedstawia się wszystkie typy ogrodzeń jeżeli ich długość pozwala na czytelne umieszczenie znaku.

Na mapie 1 : 10 000 w kwartałach miast o zwartej zabudowie przedstawia się ogrodzenia murowane powyżej 1 m wysokości oraz ogrodzenia większych obiektów przemysłowych, użyteczności publicznej, sadów, placów sportowych itp., jeżeli ich długość w linii prostej jest większa niż 50 m.

W osiedlach wiejskich o gęstej zabudowie właściwym znakiem ogrodzenia nanosi się tylko ogrodzenie zewnętrzne zarysu wsi, natomiast ogrodzenia rozdzielające poszczególne działki oznacza się linią grubości 0,1 mm.

Ogrodzenia wewnątrz poszczególnych zagród, oddzielającego np. podwórze od sadu lub ogrodu, nie nanosi się. Poza osiedlami przedstawia się wszystkie ogrodzenia zgodnie z ich charakterem, jeżeli ich długość na mapie zapewnia czytelność znaku. Zwyczajnych ogrodzeń pastwisk zbudowanych prowizorycznie z żerdzi lub kilku drutów rozpiętych na słupach — nie nanosi się.

Przy przedstawieniu ogrodzenia zbudowanego z różnych materiałów stosuje się znak ogrodzenia, które wyróżnia

się większą trwałością lub stanowi większą przeszkodę (np. jeżeli ogrodzenie z siatki znajduje się na podmurówce o wysokości większej niż 0,5 m wówczas stosuje się znak muru nie zaś znak siatki).

136. Znakiem sztucznego wału lub grobli nie dającej się przedstawić w skali oznacza się sztuczny wał lub groblę, której szerokość korony nie przekracza 2.5 m.  
Sztuczny wał lub groblę dającą się przedstawić w skali uzupełnia się opisem szerokości korony grobli i wysokości.

### **Roślinność, uprawy i grunty**

137. Powierzchnia mapy nie wypełniona znakiem upraw stanowi pole orne.
138. Znakiem tym należy przedstawić wszystkie plantacje roślin o charakterze przemysłowym, na które nie ma znaku umownego. Plantacji o powierzchni mniejszej od 0.5 cm<sup>2</sup> na mapie — nie przedstawia się. Roślin o charakterze przemysłowym jak rzepak, len itp., występujących na dużych obszarach nie przedstawia się.
139. Kontury sadu nanosi się wówczas, gdy powierzchnia jego jest większa od 10 mm<sup>2</sup> na mapie. Ogrodzenie sadu wykreśla się odpowiednim znakiem umownym. W wypadku gdy brak jest ogrodzenia — należy wykreślać granicę znakiem jak na inne uprawy.  
Znaki sadu wykreśla się równolegle do dłuższego boku.
140. Krzaki owocowe w sadzie oznacza się tylko wówczas, jeśli zajmują zwarty obszar większy od 1 cm<sup>2</sup> na mapie.
141. Znakiem ogrodu warzywnego oznacza się obszar użytkowany jako ogród bez drzew owocowych o powierzchni większej od 10 mm<sup>2</sup> na mapie.
142. Winnicę w sadzie oznacza się tylko wówczas, gdy zajmuje obszar większy niż 1 cm<sup>2</sup> na mapie.
143. Łąka jest to obszar porośnięty trawą przeznaczoną do koszenia.

144. Pastwisko jest to obszar porośnięty trawą przeznaczoną do stałego wypasu bydła. Pól ornych pozostawionych na krótki okres czasu jako ugory nie należy przedstawiać znakiem pastwiska. Małych działek pól przy zagrodach, przeznaczonych okresowo dla wypasu bydła, nie należy przedstawiać znakiem pastwiska.
145. Znakiem ugoru oznacza się użytki rolne od dłuższego czasu nie uprawiane, na których znać jeszcze ślady uprawy rolnej (zagony). Obszary porośnięte nikłą trawą i pojedynczymi krzakami gospodarczo nie użytkowane (nie użytki) oznacza się znakiem ugoru z dodaniem znaku pojedynczych krzaków zgodnie z występowaniem ich w terenie.
146. Znakiem odosobnionego drzewa o znaczeniu orientacyjnym przedstawia się drzewa wyróżniające się spośród otoczenia swoim wyglądem i wysokością. Należy zawsze określić rodzaj drzewa (iglaste, liściaste) i opisać wysokość bezwzględną podnóża.
147. Znakiem odosobnionego drzewa nie mającego znaczenia dla orientacji, przedstawia się drzewa rosnące na polach, łąkach, przy liniach komunikacyjnych lub nad brzegami wód.
148. Rodzaj lasu oznacza się symbolem drzewa iglastego lub liściastego, a w lasach mieszanych symbolami obu rodzajów drzew.

Do lasów mieszanych zalicza się takie obszary leśne w których obok głównego rodzaju drzew występuje domieszka innych rodzajów drzew, stanowiąca co najmniej 30% całej powierzchni leśnej.

Symbole rodzaju drzew w lasach mieszanych umieszcza się w rzędzie, zaczynając od symboli rodzajów dominujących, natomiast nazwy gatunków drzew dominujących opisuje się jedna pod drugą (najwyżej dwa).

Opis określający średnią wysokość i grubość drzew podaje się w formie ułamka: w liczniku wysokość z dokład-

nością do 1,0 m, a w mianowniku grubość pni (na wysokości piersi) z dokładnością do 0,01 m.

Średnią odległość między drzewami podaje się z zaokrągleniem do 1,0 m, umieszczając liczbę na osi linii ułamka. Całkowitą charakterystykę lasu podaje się na obszarach leśnych większych od 5 cm<sup>2</sup> na mapie.

Charakterystykę na dużych obszarach leśnych należy podawać nie rzadziej niż raz na każdy decymetr kwadratu mapy. Jeżeli obszar lasu jest mały (od 1 do 5 cm<sup>2</sup> na mapie) i nie można na nim pomieścić pełnej charakterystyki lasu, wówczas należy podawać przynajmniej symbol rodzaju drzewostanu (iglaste, liściaste lub mieszane).

149. Znakiem zagajnika przedstawia się obszary zadrzewione o wysokości drzew od 0,1 m do 4 m.
150. Znakiem lasu karłowatego przedstawia się obszary zadrzewione, na których drzewa w stanie dojrzałym nie przekraczają 6 m wysokości.
151. Przesieki leśne przedstawia się tylko takie, których szerokość w terenie przekracza 1,5 m. Szerokość przesiek opisuje się z zaokrągleniem do 1,0 m. Przesieki o szerokości mniejszej od 10 m (w skali 1 : 10 000) i szerokości mniejszej od 5 m (w skali 1 : 5 000) przedstawia się znakiem umownym o szerokości 1,0 mm. Przesieki o większej szerokości przedstawia się w skali. Jeżeli szerokość przesieki jest większa od 20 m, wtedy nie rysuje się znaku przesieki, a linie konturowe przedstawia się znakiem granicy lasu.

Jeżeli przesieka służy równocześnie jako droga, wówczas nanosi się tylko znak drogi. Ścieżki biegnące przesiekami opuszcza się. Linie telefoniczne i ogrodzenia, biegnące wzdłuż przesiek nanosi się zgodnie z ich rzeczywistym położeniem w stosunku do przesieki. Rowy nanosi się tylko o głębokości powyżej 1 m i biegnące na znacznej długości lub jeżeli są rowami odpływowymi.

Kwartale leśne opisuje się zgodnie z numerami umiesz-

czonymi na słupach, a następnie sprawdza się i uzupełnia w nadleśnictwach.

152. Znakiem lasu rzadkiego przedstawia się obszary zadrzewione, na których drzewa rosną tak rzadko, że średni odstęp między nimi jest znacznie większy od ich średniej wysokości. Między znakami umownymi rzadkiego lasu zwykle zaznacza się roślinność lub typ uprawy rolnej, która występuje wśród drzew. W rzadkich lasach gatunki drzew i charakterystykę drzewostanu opisuje się tylko w tym wypadku, jeżeli las rzadki zajmuje obszar większy niż 5 km<sup>2</sup>.

Na dużych obszarach leśnych można nie pokazywać różnorodnych typów drzewostanu, jeżeli dany drzewostan zajmuje powierzchnię mniejszą niż 1 km<sup>2</sup>.

Umowne znaki lasu (kółeczka) rozmieszcza się z uwzględnieniem wielkości oznaczonego obszaru; na dużych obszarach leśnych odległości między kółeczkami można odpowiednio powiększyć. Znaki umowne lasu rzadkiego rysuje się tak, żeby ich rozmieszczenie dawało wyobrażenie zagęszczenia drzew w rzeczywistości.

153. Znakiem zagajnika rzadkiego przedstawia się obszary zadrzewione o wysokości drzew od 0,5 do 4 m rosnących tak rzadko, że możliwy jest między nimi swobodny przejazd.

154. Poręba jest to obszar po wyciętym lesie z pozostawionymi pniakami (karczami) utrudniającymi przejazd i prace ziemne. Jeżeli na obszarze poręby występują pojedyncze drzewa lub krzaki, wówczas oznacza się je pojedynczymi znakami obok znaku poręby. W wypadku gdy na obszarze poręby wykarczowano pnie i brak innej roślinności, wówczas obszar ten przedstawia się jako polanę.

155. Znakiem tym przedstawia się oddzielnie rosnące krzaki na obszarach otwartych.

156. Znakiem tym przedstawia się wąskie pasy krzaków rosnących przy drogach, miedzach, na skarpach, lub nad rze-

- kami wówczas, gdy szerokość obszaru porośniętego krzakami nie przekracza 15 m dla mapy w skali 1 : 10 000, a 7 m dla mapy w skali 1 : 5 000.
157. Znak krzaku i opis umieszcza się na obszarach objętych granicami i większych od 1 cm<sup>2</sup> na mapie.
  158. Obszar porośnięty gęstymi krzakami, które stanowią przeszkodę dla ruchu i obserwacji. Zwarte krzaki opisuje się podając rodzaj i przeciętną wysokość od 0,5 m do 4 m. Występujące na obszarach krzaków oddzielne wysokopienne drzewa oznacza się schematycznie znakiem kółek na las.
  159. Małe drzewo lub krzew występujący na obszarach pustynnych Azji środkowej o szarzielonych, słabo rozwiniętych liściach.
  160. Bambus jest rośliną z rodziny traw i występuje w krajach podzwrotnikowych.
  161. Trzcina tworzy zarośla przy brzegach wód, niekiedy zaś występuje na łąkach o nieprzepuszczalnym podglebiu. Sitowia tworzą gęste zarośla w wolno płynących wodach, a przede wszystkim w jeziorach lub stawach, albo obrastają brzegi wód, mokre łąki, rowy i zagłębienia. Roślinności tej (trzciny, sitowia) nie oddziela się od innych upraw granicą lecz rysuje się odpowiednim znakiem zwykle w połączeniu ze znakiem łąk, pastwisk itp.
  162. Lotos jest rośliną wodną, rosnącą w strefie podzwrotnikowej.
  163. Mchy są to drobne rośliny, które tworzą najniższe podszycie roślinności leśnej, łąkowej lub bagiennej. Porosty są to bardzo drobne rośliny występujące głównie w miejscach nieurodzajnych, na skałach, bagnach.
  164. Wrzosowiska są to zespoły wiecznie zielonych krzewinek. Wrzosowiska wydziela się jeżeli zajmują powierzchnię większą niż 1 cm<sup>2</sup> na mapie.
  165. Granice bagna wykreśla się kropkami tylko w tym wypadku, jeżeli wyraźnie odróżnia się ono swoją roślinnością spośród otoczenia.



Jeżeli na obszarze bagna występują krzaki, to dla pełniejszego scharakteryzowania powierzchni bagiennej można znaki innej roślinności bagiennej łączyć ze znakami krzaków. Znaki umowne roślinności układa się na rysunku bagna nieregularnie.

Bagno możliwe do przejścia jest to bagno, po którym bez specjalnych trudności mogą się poruszać ludzie w szyku luźnym i zwartym. Takie bagno porośnięte jest zwykle roślinnością trawiastą lub mchem o podłożu torfiastym, z małą ilością miejsc trudnych do przejścia obejmujących około 15% powierzchni.

Bagno trudne do przejścia jest to bagno, po którym można się poruszać z trudnością i tylko w szyku luźnym. W takim bagnie nogi grzęzną głęboko, a ślady szybko wypełniają się wodą. Miejscami przejście możliwe jest tylko po wystających kępach, ponieważ pozostała część bagna nie utrzymuje ciężaru człowieka. Bagno takie porośnięte jest zazwyczaj trzcina lub sitowiem oraz kępami trawy i mchu.

Bagno nie do przejścia stanowi obszar, po którym niemożliwe jest przejście nawet pojedynczego człowieka. Są to bagna stale zalane wodą (topieliska mchowo-trawiaste, torfowe itp.).

Głębokość bagien, niezależnie od ich wielkości, mierzy się do twardego gruntu i jeżeli głębokość jest większa od 0,5 m — opisuje się z dokładnością do 0,1 m.

Głębokość bagien o większej powierzchni powinna być mierzona i opisana w kilku miejscach. Opis bagna zajmującego powierzchnię mniejszą niż 10 cm<sup>2</sup> na mapie podaje się na środku obszaru i głębokość tę uważa się za średnią. Bagien różnych pod względem przekraczalności nie rozdziela się granicą, a przejście jednego typu w drugi charakteryzuje się łączeniem odpowiednich znaków umownych.

Ze względu na pokrywającą je roślinność, bagna dzieli-

my na mchowe, trawiaste lub porośnięte trzcina i sitowiem. Oznacza się je według następujących zasad:

- bagna porośnięte mchem przedstawia się łącząc ich znak ze znakiem mchu,
- bagna trawiaste, porośnięte turzycą i innymi niskimi trawami błotnymi przedstawia się w połączeniu ze znakiem łąki,
- bagna porośnięte trzcina i sitowiem przedstawia się w połączeniu ze znakami trzciny i sitowia,
- bagna porośnięte wysoką roślinnością trawiastą (powyżej 1 m) przedstawia się w połączeniu ze znakiem wysokich traw.

166. Łąka podmokła jest to obszar gruntu przepojony wodą w stopniu utrudniającym przejazd pojazdów mechanicznych, biwakowanie i wykonywanie robót ziemnych. Łąkę podmokłą dającą się przedstawić w skali nanosi się znakiem łąki w połączeniu ze znakiem podmokłości.
167. Znakiem umownym powierzchni kępiastej przedstawia się obszary typu łąkowego o drobnych, nie dających się przedstawić w skali mapy pagórkach. Pagórki takie mogą być pochodzenia roślinnego (mech bagienny) lub zwierzęcego (kopce mrówek, kretowiska itp.).
168. Znakiem głąb poligonalnych przedstawia się występujące na tundrze lub w rejonach górskich obszary, dla których charakterystyczne są formy powierzchni ziemi w kształcie wieloboków, kół, albo pasów o różnorodnej wielkości. Często zarysy tych form stanowią szczeliny porośnięte roślinnością lub niewysokie waliki kamieniste.
169. Znakiem umownym pagórków piaszczystych przedstawia się obszary, na których występują drobne formy piaszczyste, najczęściej wydmy, których nie można wyrazić przy pomocy warstwic.
170. Znakiem piasków przedstawia się obszary piaszczyste bez pokrywy roślinnej (piaski lotne).
171. Znakiem gołoborzy (kamienisk) przedstawia się obszary pokryte kamieniami (bloki skalne, głązy polne). Jeżeli ka-

mienie występują grupami, a pomiędzy nimi znajduje się roślinność, wówczas rysuje się oba znaki (kamienisk i roślinności) z tym, że kamienisko przedstawia się znakiem po 3 brązowe trójkącki.

172. Znakiem żwirowiska przedstawia się obszar pokryty piaskiem, żwirem i kamieniami pozbawiony roślinności. Jeżeli kamienie występują grupami, między którymi znajduje się roślinność lub obszar innego typu, wówczas rysuje się oba znaki z tym, że kamienie przedstawia się grupami po trzy trójkącki. Piaski i kamienie oznacza się kolorem brązowym.
173. Typ pustyni ilastej o równej powierzchni pokrytej warstwą zbitego iłu pociętego systemem szczelin na wieloboki.
174. Sołonzaki są to grunty zawierające w powierzchniowej warstwie 1% i więcej soli rozpuszczalnych w wodzie. Sołonzaki powstają w suchym klimacie i występują na brzegach mórz, jezior, przy ujściach i w dolinach niektórych rzek oraz na obszarach stepowych i półpustynnych.
175. Obszar przedstawiający niebezpieczeństwo zapadnięcia się z powodu prac górniczych. Należy wydzielać tylko tereny te, które zajmują obszar większy niż 1 cm<sup>2</sup> na mapie. Występowanie terenów podkopanych należy zaznaczać po uzgodnieniu z odpowiednimi urzędami górniczymi.

### Rzeźba terenu

176. Rzeźbę terenu przedstawia się za pomocą warstwic w połączeniu ze znakami umownymi urwistych brzegów, tarasów, wypłuczysk, wąwozów, skał itp. oraz opisem wysokości punktów charakterystycznych. Poszczególne formy rzeźby, w zależności od pochodzenia, dzieli się na formy naturalne (grzbiety, doliny, wąwozy, skały itp.) oraz sztuczne (nasypy, wykopy, wały, kopce itp.). Naturalne formy rysuje się w kolorze brązowym, sztuczne zaś w kolorze czarnym.

Przy przedstawianiu form terenu przyjmuje się następujący klucz warstwic: warstwica zasadnicza co 5 m — linia ciągła o grubości 0,1 mm (warstwice ciągłe co 10 m przedstawia się linią o grubości 0,3 mm), warstwica pomocnicza co 2,5 m — linia o grubości 0,1 mm przerywana, długość kresek 5 mm, długość przerwy 1 mm, warstwica uzupełniająca co 1,25 m — linia o grubości 0,1 mm — przerywana, długość kresek 2 mm, długość przerwy 1 mm.

Warstwice należy rysować na całej powierzchni arkusza przerywając je tylko pod budynkami, drogami i rzekami rysowanymi dwiema liniami, zbiornikami wód, skałami, kamieniołomami itp. W wypadku gdy odstępy między warstwicami zasadniczymi są mniejsze niż 0,2 mm rysuje się tylko warstwice pogrubione.

Dla zwiększenia czytelności rzeźby terenu opisuje się wartość warstwic oraz rysuje się wskaźniki spadku (tylko na warstwicach ciągłych).

W miejscu opisu wartości rysunek warstwicy należy przerwać, a liczba powinna być podstawą skierowana w stronę spadku zbocza. W terenach urozmaiconych warstwice należy opisywać nie rzadziej niż w trzech miejscach na 1 dcm<sup>2</sup> mapy. Wskaźniki spadku umieszcza się wzdłuż linii szkieletowych (grzbiety i ścieki), na warstwicach zamkniętych przedstawiających wierzchołki wzniesień, dna kotlin, siodła oraz na niewielkich odcinkach warstwic przeciętych ramką mapy.

177. Urwiska wykreśla się w kolorze brązowym i nanosi tylko wówczas, jeżeli ich wysokość wynosi ponad 0.5 m (w terenach górskich ponad 1 m). Na urwiskach i wszędzie tam gdzie element ten przedstawiony kolorem brązowym występuje w połączeniu z innym rysunkiem, mierzy się ich największą wysokość, oznacza się na mapie miejsce pomiaru i opisuje z dokładnością do 0.1 m. (opis w kolorze brązowym). Urwiska o większej rozciągłości

mierzy się i opisuje w kilku miejscach. Umownym znakiem urwiska oznacza się i opisuje górne krawędzie osypisk, osuwisk i urwisk skalistych, jeżeli wysokość ich przekracza wielkość przyjętego zasadniczego cięcia warstwicowego. Długość kresek w znaku umownym urwiska powinna być proporcjonalna do długości jego rzutu.

178. Znakiem tym przedstawia się zbocza wąwozów lub tarasów. Zbocza takie często występują także na granicach pól i łąk lub w dolinach rzek, porośnięte darnią o kącie nachylenia powyżej  $45^\circ$  i wysokości mniejszej niż 1,25 (wysokość cięcia warstwicowego). Znakiem tym przedstawia się także wąskie progi na wydmach, których nie można przedstawić warstwicami.
179. Sztuczne tarasy i skarpy między niwami pól ornych powstałe wskutek uprawy roli na stokach, wykreśla się kolorem czarnym podając wysokość z dokładnością do 0,1 m.
180. Leje krasowe występują na terenach o podłożu wapiennym i gipsowym. Drobne leje nie dające się przedstawić w skali, rysuje się znakiem umownym lejków krasowych, większe zaś przedstawia się warstwicą. Obszary z występującymi na nich zjawiskami krasowymi opisuje się skrótem „kras“.
181. Wąwozy i wypłuczyska o szerokości poniżej 3 m wykreśla się jedną linią, a o szerokości od 3 do 10 m dwiema liniami. Obok znaku opisuje się szerokość i głębokość. Jeżeli szerokość tych form jest większa od 10 m, wówczas zarys wąwozu rysuje się (w skali) umownym znakiem skarpy. Dla wąwozów rysowanych w skali podaje się tylko opis głębokości. Na dnie wąwozów szerszych od 3 mm na mapie wykreśla się warstwicę.
182. Wąwozy rosnące, począwszy od miejsca gdzie świeża erozja odsłania głębsze warstwy gruntu nie pokryte roślinnością, oznacza się dodatkowo linią kropkowaną.
183. Znakiem zsuwu (osuwiska) przedstawia się odcinki zboczy, których warstwy wierzchnie uległy obsunięciu (bez

odwrócenia). Znak urwiska u szczytu zsuwu rysuje się tylko przy formach świeżych (przy formach starych lub umocnionych jest ono niewidoczne) i opisuje, gdy wysokość obrywu jest większa od przyjętego dla mapy cięcia (podstawowego) warstwicowego.

Znakiem zsuwu umocnionego oznacza się zsuwy utrwalone sztucznie (wbite pale) lub utrwalone naturalnie (porośnięte darnią, krzakami).

184. Osypiska piaszczyste, ziemne, kamieniste i obrywy skalne przedstawia się na mapie z uwzględnieniem ich rozczłonkowania. Dolny skraj obszaru osypiska ogranicza się kropkami, które pokrywają się z jego podstawą. Jeżeli nad osypiskiem powstała wyrwa, której nie da się przedstawić za pomocą warstwic, wówczas górny skraj obrywu oznaczamy znakiem skarpy i opisem jej wysokości. Cieniowanie skał wykonuje się z zachowaniem warunku oświetlenia z kierunku północno-zachodniego.
185. Przy przedstawianiu skał rozróżniamy dwa ich typy. Do typu pierwszego zaliczamy skały magmowe (kryształiczne), które tworzą najczęściej nieprawidłowe bryły i nie wykazują uwarstwienia (np. granit). Do typu drugiego zalicza się skały osadowe, tworzące zwykle masy warstwowane, płytowe.
186. Znakiem lawiny kamiennej przedstawia się powierzchnie nachylone, pokryte materiałem gruzowym, pochodzącym z wietrzenia skał i pełznącym w dół pod wpływem siły ciężkości. Zależnie od konfiguracji stoku, pokrywy rumowiskowe pełzną albo w postaci rozległych płaszczy zwanych morzami skalnymi, albo też — wykonywując obniżenia dolinne — tworzą rzeki rumowiskowe.
187. Znakiem umownym dajki (żyły skał magmowych) przedstawia się wąskie i strome grzędy lub słupy o różnej wysokości i długości, zbudowane z twardych skał i przebiegające na zboczach górskich, często niezgodnie z ogólnym

- nachyleniem zbocza. Dajki o znacznej długości lub wysokości uzupełnia się opisem z podaniem wysokości.
188. W znaku lodowca wykreśla się kierunki szczelin oraz przeprowadza się warstwice uzupełniające w kolorze niebieskim. Niektóre warstwice, w miarę możliwości, należy opisać.
  189. Morena występująca na lodowcu.
  190. Znakiem lodowej bariery przedstawia się zbocza o dużym nachyleniu lub próg na obszarze lodowca.
  191. Znakiem tym przedstawia się dna rzek pokryte wiecznym lodem.
  192. Znakiem kopców i dołów przedstawia się wypukłe i wklęsłe formy terenu, których nie można przedstawić warstwicami. Kopców i dołów nie mających znaczenia dla orientacji, gdy wysokość ich lub głębokość nie przekracza 1 m, nie nanosi się. Wysokość i głębokość kopców i dołów opisuje się z dokładnością 0,1 m. Przy występowaniu większej ich ilości, opis dotyczy najbardziej charakterystycznych z pośród nich.
  193. Oddzielne zwały kamieni przedstawia się wówczas, gdy mają charakter orientacyjny.
  194. Znakiem tym przedstawia się wały o długości powyżej 3 m na mapie i wysokości powyżej 0,5 m.
  195. Pojedyncze głazy należy przedstawić wówczas, gdy mają znaczenie orientacyjne i wysokość powyżej 1 m.
  196. Znakiem skał odosobnionych (np. ostańców) oznacza się skały, których nie można przedstawić w skali mapy. Obok skały należy opisać jej wysokość w metrach.
  197. Znak umowny groty wykreśla się podstawą zwróconą ku południowej ramce mapy oraz opisuje w formie ułamka: szerokość wejścia do groty (w liczniku) i jej długość (w mianowniku).
  198. Znakiem umownym krateru przedstawia się małe formy tego typu, jeżeli nie można ich wyrazić za pomocą warstwic.

199. Przedstawienie rzeźby za pomocą warstwic uzupełnia się opisem wysokości następujących punktów:
- najwyższych punktów działów wodnych i przełęczy,
  - punktów najbardziej charakterystycznych dla danego obszaru,
  - skrzyżowań dróg i przesiek oraz załamania granicy i użytków wyraźnie zaznaczających się w terenie,
  - poziomu terenu przy studniach i źródłach,
  - szczytów wyróżniających się wzniesień i odosobnionych pagórków,
  - poziomu terenu przy samotnych i mających znaczenie orientacyjne drzewach, drogowskazach, wiatrakach itp. Ogólna ilość opisywanych na mapie punktów wysokościowych uzależniona jest od stopnia rozczłonkowania terenu; średnio waha się ona w granicach 5—15 punktów na każdy  $\text{dcm}^2$  mapy.
- Opisy punktów dajemy z dokładnością do 0,1 m.

### N a z w y

200. Napisy na mapie rozmieszcza się tak, żeby ich położenie było ściśle związane z opisanym obiektem, według następujących zasad:
- wszystkie nazwy własne należy opisywać w pełnym brzmieniu,
  - nazwy osiedli, wzgórz, małych jezior i stawów, skróty objaśniające, wysokości punktów osnowy geodezyjnej i szczegółów terenowych (oprócz wysokości warstwic) opisuje się równolegle do ramki północnej lub południowej z prawej strony opisywanego przedmiotu. Przy braku miejsca z prawej strony kolejność opisu jest następująca: na lewo, nad lub pod opisywanym szczegółem lub obiektem,
  - nazwy większych jezior i stawów i nazwy gór, dolin siodeł, pól, lasów, rezerwatów, wysp, półwyspów oraz numery leśnych kwartałów opisuje się równolegle do



ramki północnej lub południowej, ale wewnątrz danego konturu. Jeżeli dany opis np. uroczyska nie obejmuje całego obszaru, wówczas odstępy między literami można powiększyć, aby możliwie w całości objąć opisem kontur danego obiektu. Jeżeli powierzchnie wyżej wymienionych obiektów mają kształt wydłużony, wówczas napisy umieszcza się tak, by przebiegały one wzdłuż dłuższej osi danego obszaru.

Analogicznie umieszcza się opisy ulic, wód, cieśnin itp.










- szerokość dróg i przesiek opisuje się prostopadle do kierunku przebiegu tych obiektów i tak żeby były czytelne od strony ramki południowej. W taki sam sposób opisuje się brody, mosty, przewozy, o ile napisy mieszczą się w konturze koryta rzeki.
- szerokość i głębokość wód płynących opisuje się w konturze danej rzeki, jeśli opisy mieszczą się.
- pozostałe opisy umieszcza się poziomo w kierunku wschód-zachód.
- napisy umieszcza się w miarę możliwości tak, żeby nie zakrywać linii siatki kilometrowej i innych ważnych szczegółów treści mapy.

## UWAGI TOPOGRAFA









# UWAGI TOPOGRAFA

## UWAGI TOPOGRAFA

## OSNOWA GEODEZYJNA



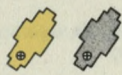


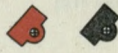


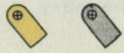


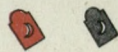








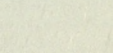

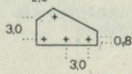
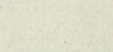

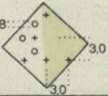
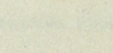
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
1	Punkt Laplace'a (11)		 30
2	Punkt triangulacyjny (12)		 20
3	Punkt triangulacyjny na kopcu (kurhanie)		 25
4	Punkt triangulacyjny bez stabi- lizacji naziemnej, utwalony jedy- nie znakiem podziemnym lub pod- wodnym (12)		 0.7 0.7 0.6
5	Punkt triangulacji szczegółowej lub punkt poligonizacji precyzyjnej		 1.6
6	Punkt triangulacji szczegółowej lub punkt poligonizacji precyzyj- nej na kopcu		 1.2
7	Punkt węzłowy poligonizacji pre- cyzyjnej bez stabilizacji naziem- nej utwalony jedynie znakiem podziemnym lub podwodnym.		 0.5 0.5 0.6
8	Trwale zastabilizowany punkt po- ligonizacji technicznej (13)		 1.5
9	Trwale zastabilizowany punkt osnowy zdjęcia (14)		20  1.0








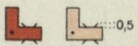
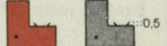

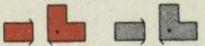


№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
10	Punkt kierunkowy lub punkt graniczny o znaczeniu orientacyjnym (15)		
11	Zastabilizowany punkt graniczny lub inny zastabilizowany punkt pomiarowy		
12	Punkt triangulacyjny na budynku, wieży, kominie itp. (12)		
13	Znak wysokościowy (reper) fundamentalny (16)		
14	Znak wysokościowy (reper)		
15	Reper wyjściowy dla profilów (17)		
16	Punkt przecięcia linii siatki współrzędnych prostokątnych (na mapie 1:10 000 co 1 km., na mapie 1:5 000 co 0,5 km)		
17	Narożniki zasięgu wykorzystanych materiałów kartograficznych		

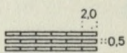







## OSIEDLA

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
18	Budynek ogniotrwały mieszkalny (18)	a  1,0 	1,0  
19	Budynek nieogniotrwały mieszkalny (19)	a  1,0 	1,0  
20	Budynek niemieszkalny murowany i drewniany	a  1,0 	1,0  
21	Budynek wyróżniający się (20)	0,3	0,3
22	Budynek częściowo zniszczony (21)		
23	Budynek całkowicie zniszczony (22)		
24	Budowla murowana o charakterze wieży		3,0 1,2
25	Wieża drewniana (obserwacyjna)		3,0 1,2
26	Wieża (mająca znaczenie dla orientacji) na budynku		
27	Kościół murowany (23)	a  0,9 2,5 b  1,2 	1,2


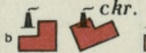
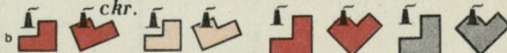


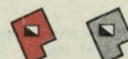





№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
28	Kościół drewniany (23)	a  b 	
29	Kaplica murowana (23)	a  b 	
30	Kaplica drewniana (23)	a  b 	
31	Meczet murowany	a  b 	
32	Meczet drewniany	a  b 	
33	Świątynia buddyjska, klasztor buddyjski, pagoda	a  b 	
34	Grobowiec—mazar, suburgan, obo	a  b 	
35	Cmentarz niezadrzewiony (24)	a  b 	
36	Cmentarz zadrzewiony (24)	a  b 	





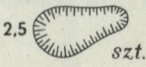

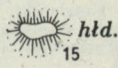
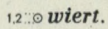












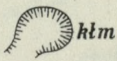




№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
37	Bratnia mogiła		<i>br.mog.</i>
38	Grobowiec, samotny grób		
39	Pomnik		<i>pom.</i>
40	Oddzielnie stojący słup kamienny o wysokości powyżej 1 metra		
41	Krzyż lub figura religijna		
42	Przejazd pod budynkiem (25)		
43	Przejazd między budynkami		
44	Pawilon, altana (26)		
45	Ciepłarnia, oranżeria (27)		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
46	Inspekty (28)		 2.0 :0.5
47	Szopa bez ścian, suszarnia polowa	a b	 1.6
48	Grzebowisko zwierząt		 2.0 1.5
49	Piwnica, ziemianka — poza osiedlami (29)		 1.5 1.6 3.0
50	Stacja meteorologiczna (30)	a b	 2.2 2.5
51	Szałas, jurta (31)		 2.0 :1.0
52	Pasieka (32)		 0.7 : 2.0
53	Leśniczówka lub gajówka nie dająca się przedstawić w skali mapy (33)		 1.2 1.8

# OBIEKTY PRZEMYSŁOWE

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
54	Komin fabryczny (34)		
55	Zakład przemysłowy z kominem Skrót objaśnienia rodzaj produkcji (35)	<p>a</p>  <p>b</p> 	<p>a</p> 
56	Zakład przemysłowy bez kominia Skrót objaśnienia rodzaj produkcji (35)	<p>a</p>  <p>b</p> 	<p>a</p>  <p style="text-align: center;">garb.</p>
57	Główny szyb kopalniany, czynny Liczby w ułamku określają średnicę (licznik) i głębokość (mianownik) szybu		
58	Główny szyb kopalniany, nieczynny		
59	Pomocniczy szyb kopalniany, czynny		
60	Pomocniczy szyb kopalniany, nieczynny		

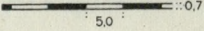
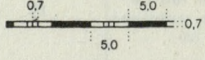
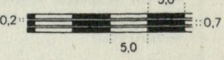
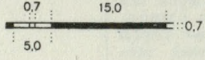
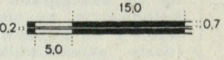
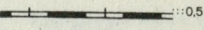
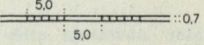
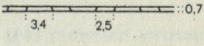
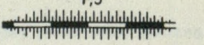
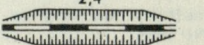
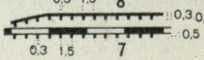
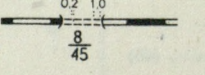
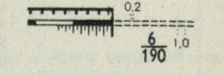

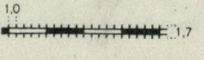
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
61	Sztolnia kopalniana, czynna		
62	Sztolnia kopalniana, nieczynna		
63	Poszukiwawczy szyb kopalniany		
64	Zniszczone wejście do szybu, sztolni itp. Liczba określa głębokość wejścia	a	
		b	
65	Hałda Liczba określa wysokość hałdy	a	
		b	
66	Szyb wiertniczy		
67	Naftowy szyb wiertniczy bez wieży		
68	Naftowa lub gazowa wieża wiertnicza		
69	Miejsce naziemnego występowania nafty (źródło naftowe)	a	
		b	

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
70	Basen (dół) naftowy	a	 
71	Miejsce odkrywkowego wydobywania soli kamiennej (36)	a	 
72	Miejsce wydobywania torfu (37)	a	 
73	Kamieniołom, miejsce odkrywkowego wydobywania kopalin (skrót objaśnia rodzaj wydobywanej kopaliny) (38)	a	
74	Obszary rozkopane (39)	a	
75	Wykop geologiczny (szurf)		<hr/> <i>geol.</i>
76	Turbina wietrzna		
77	Wiatrak murowany		
78	Wiatrak drewniany		

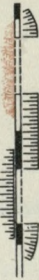








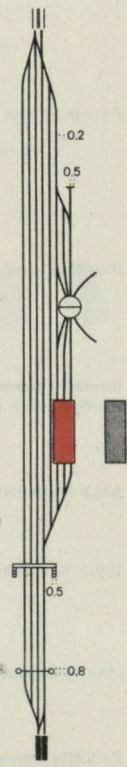
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
79	Młyn wodny		
80	Tartak wodny		
81	Piec do wypalania wapna, węgla drzewnego itp.		
82	Zbiornik materiałów pędnych lub gazu	a b	
83	Stacja benzynowa Liczba określa pojemność zbiornika w litrach		
84	Estakada (40)		
85	Słup drewniany (41)		
86	Dźwigar kratowy drewniany (41)		
87	Słup stalowy lub betonowy (41)	}	
88	Dźwigar kratowy stalowy lub betonowy (41)		
89	Studzienka kontrolna podziemna rurociągów, kabli, kanałów itp. (tylko łącznie ze znakami tych urządzeń)		

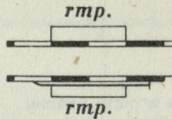
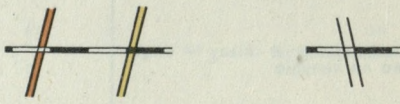
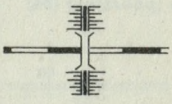
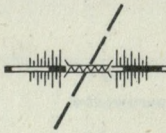

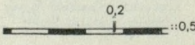
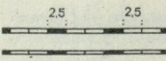
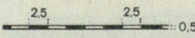
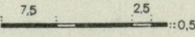

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
90	Napowietrzny przewód elektryczny na słupach drewnianych (42)		
91	Napowietrzny przewód elektryczny na słupach stalowych lub betonowych (cyfra określa wysokość słupa) (42)		
92	Napowietrzny przewód elektryczny na dźwigarach stalowych lub betonowych, na słupach betonowych i na słupach drewnianych (liczby określają wysokość słupów) (42)		
93	Podziemny kabel elektryczny		
94	Transformator, podstacja elektryczna (43)	a 	b 
95	Rurociąg gazowy naziemny (44)		
96	Rurociąg gazowy podziemny (45)		
97	Rurociąg naftowy naziemny ze stacją pomp (44)		
98	Rurociąg naftowy podziemny (45)		
99	Rurociąg ciepły naziemny (44)		
100	Rurociąg ciepły podziemny (45)		
101	Rurociąg wentylacyjny naziemny (44)		
102	Rurociąg wentylacyjny podziemny (45)		

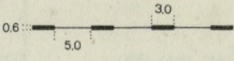
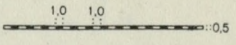
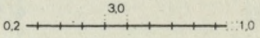
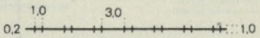
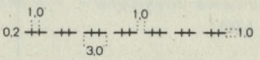

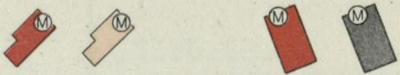
# KOLEJE

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
103	Linia kolejowa jednotorowa (46)		
104	Linia kolejowa trzytorowa (46)		
105	Linia kolejowa zelektryfikowana (dwutorowa)		
106	Linia kolejowa jednotorowa z podbudową na drugi tor (47)		
107	Linia kolejowa w budowie (48)		
108	Torowisko kolei rozebranej (49)		
109	Tor kolejowy na nasypie Liczba określa wysokość nasypu (50)		
110	Tor kolejowy w wykopie Liczba określa głębokość wykopu (50)		
111	Ściana oporowa Liczba określa wysokość ściany (51)		
112	Tunel Liczby w ułamku określają szerokość (licznik) i długość (mianownik) tunelu (52)		
113	Tor kolejowy na estakadzie (53)		
114	Tor kolejowy na molu		

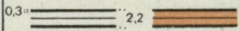
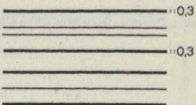
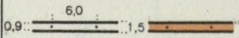
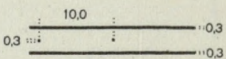
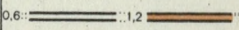
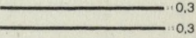
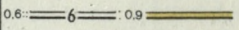
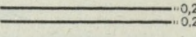
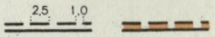
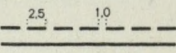
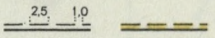
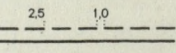
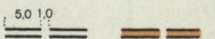
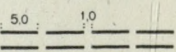
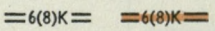
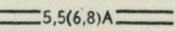
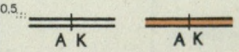
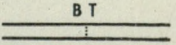
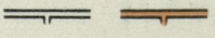
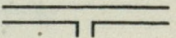
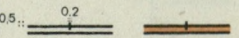
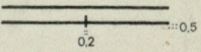


№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
115	Linia kolejowa w niszy skalnej		
116	Linia kolejowa w niszy – częściowo na nasypie		
117	Tory stacyjne (początek) (54)		
118	Kozioł oporowy (ślepy tor)		
119	Obrotnica dla parowozów		
120	Parowozownia		
121	Pomost dla pieszych nad torami		
122	Tunel pod torami stacyjnymi (55)		
123	Mostek semaforowy, semafor świetlny wiszący nad torami (56)		
124	Przystanek kolejowy bez budynku stacyjnego		
			

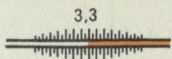
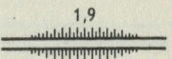
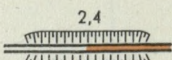
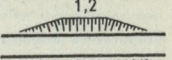
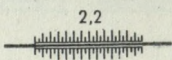
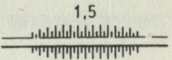
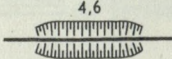
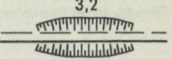
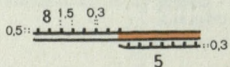
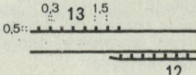
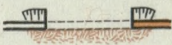

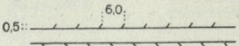
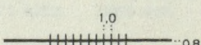
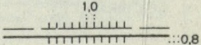
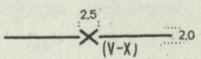
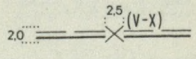
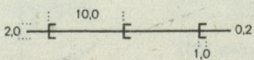

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
125	Rampa kolejowa (57)		
126	Przejazd na jednym poziomie		
127	Przejazd nad torem kolejowym		
128	Przejazd pod torem kolejowym		
129	Semafor ramienny, semafor świetlny na słupie (poza stacją) (58)		
130	Słup kilometrowy (59)		
131	Linia kolejowa gospodarcza (60)		
132	Linia kolejowa wąskotorowa (61)		
133	Zelektryfikowana linia kolejowa wąskotorowa		
134	Linia kolejowa wąskotorowa w budowie		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
135	Kolej linowa wisząca (62)		
136	Kolej linowa terenowa lub zębata (62)		
137	Linia tramwajowa jednotorowa		
138	Linia tramwajowa dwutorowa		
139	Linia trolejbusowa		
140	Wejście do stacji metra	a 	
		b 	


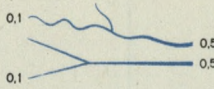
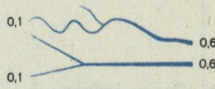
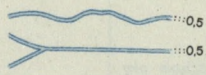
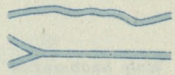

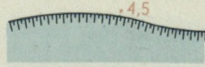

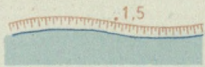


# DROGI KOŁOWE

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
141	Autostrada (63) (64) (65)		
142	Szosa ulepszona (63) (64) (66)		
143	Szosa zwykła (63) (64) (67)		
144	Droga gruntowa utrzymana (63) (64) (68)		
145	Odcinek szosy trudny do przejazdu		
146	Odcinek drogi gruntowej utrzymanej trudny do przejazdu		
147	Szosa w budowie		
148	Opis szerokości szosy i rodzaju nawierzchni (64)		
149	Miejsce zmiany rodzaju nawierzchni na szosach (64)		
150	Zjazd z szosy (69)		
151	Słup kilometrowy (70)		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
152	Drogowskaz (71)		
153	Przystanek autobusowy (72)		
154	Daszek ochronny (wiatra)		
155	Droga gruntowa wiejska (63)(64)(73)		
156	Droga gruntowa polna i leśna oraz trudny do przejazdu odcinek drogi gruntowej wiejskiej (63) (64) (74)		
157	Ścieżka dla jeźdnych (63) (64) (75)		
158	Ścieżka dla pieszych		
159	Odcinek ścieżki na sztuczny gzymsie (liczba określa długość gzymsu) (77)		
160	Droga o nawierzchni drewnianej (78)		
161	Droga niejezdna (ulica schody) (79)		
162	Droga zimowa (80)		
163	Droga przejezdna przy odpływie morza (80)		
164	Dróżka w sadach i parkach o szerokości dla skali 1:10000 powyżej 5 m dla skali 1:50000 powyżej 3 m (81)		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
165	Szosa na nasypie Liczba określa wysokość nasypu (82)		
166	Szosa w wykopie Liczba określa głębokość wykopu (82)		
167	Droga gruntowa na nasypie Liczba określa wysokość nasypu (82)		
168	Droga gruntowa w wykopie Liczba określa głębokość wykopu (82)		
169	Ściana oporowa Liczba określa wysokość ściany (83)		
170	Szosa w niszy skalnej		
171	Droga do przegonu bydła z ogrodzeniem po obu stronach (84)		
172	Odcinek drogi faszynowanej (85)		
173	Przełęcz Liczby w nawiasach określają okres dostępności (86)		
174	Koryto do spuszczenia zrąbanych pni (87)		

# WODY

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
175	Źródło (88)	 1.5	
176	Potok i rów (kanał) o szerokości poniżej 3 m (89)		
177	Strumień i kanał o szerokości od 3 do 5 m (89)		
178	Rzeka i kanał o szerokości powyżej 5 m (89)		
179	Brzeg urwisty Liczba określa wysokość brzegu w metrach (90), (89)		
180	Brzeg urwisty strumienia lub rzeki o szerokości na mapie mniejszej niż 1,5 mm Liczba określa wysokość brzegu w metrach (91)		
181	Brzeg urwisty z plażą nie dającą się przedstawić w skali mapy Liczba określa wysokość brzegu w metrach (92)		
182	Brzeg skalisty		
183	Brzeg kamienisty		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
184	Brzeg piaszczysty		
185	Brzeg zmienny		
186	Wały nadbrzeżne nie dające się przedstawić w skali mapy (93)		
187 *	Osuch (przybrzeżny pas dna opuszczanego przez wody przy odpływie)		
188 *	Mielizna piaszczysta (94)		
189 *	Mielizna kamienista (94)		
190 *	Mielizna żwirowa		
191 *	Brzeg niebezpieczny dla żeglugi (kipiel morska, kamienie)		
192	Rzeka, strumień, jezioro — okresowe, wysychające		

Uwaga: Gwiazdką wyróżniono znaki nanoszone z map morskich.



№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
193	Rzeka z wysychającymi odcinkami koryta (95)		
194	Suche koryto rzek i strumieni (96)		
195	Podziemny lub ginący (w bagnie, piasku itp.) odcinek rzeki lub strumienia; podziemny kanał (97)		
196	Brzeg umocniony (98)		
197	Brzeg ze skarpą umocnioną i ławą o szerokości powyżej 1 m (98)		
198	Brzeg umocniony — nabrzeże kamienne lub kamienna ściana oporowa (98)		
199	Brzeg umocniony — ściana oporowa drewniana (98)		
200	Skanalizowana rzeka na nasypie Liczba określa wysokość nasypu		
201	Skanalizowana rzeka w wykopie		


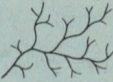









№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
202	Kanał w budowie lub koryto kanalizowanej rzeki (99)		
203	Suchy rów o szerokości poniżej 3 m (100)		
204	Suchy rów o szerokości powyżej 3 m (100)		
205	Rzeka skanalizowana lub kanał z urządzeniami wodorozdzielczymi (101)		
206	Czygír (102)		
207	Wodowskaz (103)		
208	Izobaty (104)		
209	Opis głębokości mórz, jezior i stawów (105)		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
210	Opis szerokości i głębokości rzek i kanałów (106)		
211	Wysokość poziomu wody nad poziomem morza (107)		
212	Kierunek i szybkość prądu rzeki (108)		
213	Wodospad Liczba określa wysokość wodospadu (109)		
214	Bystrze (110)		
215	Progi (111)		
216	Ostrogi (112)		
217	Zapora wodna (jaz) kamienna lub żelbetonowa (113)		
218	Kamienna lub żelbetonowa zapora (jaz) podwodna (114)		
219	Zapora wodna (jaz) drewniana (115)		
220	Drewniana zapora (jaz) podwodna (116)		





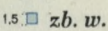
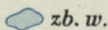


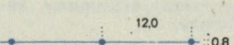
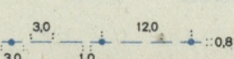
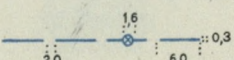
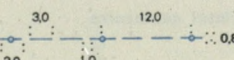
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
221	Zapora wodna (jaz) ziemna		
222	Stalowa zapora (jaz) podwodna		
223	Śluza	a 20 1,0 b	
224	Przejście dla tratw		
225	Zapora kamienna lub żelbetonowa przejezdna Liczby określają różnicę wysokości (w ułamku) i szerokości części przejezdnej (117)		
228	Miejsce tworzenia się skupień przedmiotów sphywających wodą		
227	Przystań żegluga urządzona, nie dająca się przedstawić w skali mapy		
228	Miejsce do zrzucania kotwicy lub przystań bez urządzeń		
229	Suchy dok		
230	Latarnia morska (118)	★ 2,2	
231	Sygnal świetlny (118)	✱ 2,0	

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
232 ★	Wrak		
233 ★	Latarniowiec z jednym, z dwoma światłami		
234	Słup kilometrowy przy rzece i kanale (119)		
235	Nadbrzeżny znak sygnalizacji rzecznej, mający znaczenie dla orientacji (120)		
236	Molo		
237	Falochron		
238 ★	Niewielka płyuczna lub wyróżniająca się zagłębienie Liczba określa głębokość płyuczny		
239 ★	Kamień podwodny kropkowany kontur—położenie określone dokładnie bez konturu—położenie znane w przybliżeniu		
240 ★	Kamień wystający nad wodą		
241 ★	Kamień wystający okresowo nad wodą		
242 ★	Skała podwodna Liczba w nawiasach określa wysokość skały w metrach		
243 ★	Tor wodny (kanał morski)		

Uwaga: Gwiazdką wyróżniono znaki nanoszone z map morskich.

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
244 ★	Pachołek (słup) cumowniczy		
245 ★	Wodorosty		
246 ★	Skąła podwodna dająca się przedstawić w skali mapy		
247 ★	Rafa koralowa		
248 ★	Prąd przyptywowy		
249 ★	Prąd odpływowy		
250	Studnia Liczby w ułamku określają wysokość bezwzględną (licznik) oraz głębokość studni (mianownik) (121)		
251	Studnia w okolicy ubogiej w wodę Liczby w ułamku określają wysokość bezwzględną (licznik) oraz głębokość studni (mianownik)		
252	Studnia z żurawiem		
253	Studnia z turbiną wietrzną		
254	Studnia artezyjska		

Uwaga: Gwiazdką wyróżniono znaki nanoszone z map morskich.

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
255	Studnia z pompą (121)		
256	Źródło obudowane (122)		
257	Fontanna		
258	Basen		
259	Zbiornik wodny	a	
		b	
260	Wieża ciśnień		
261	Gejzer		
262	Wodociąg naziemny (123)		
263	Wodociąg podziemny (123)		
264	Przewód kanalizacyjny podziemny		
265	Kiariz (podziemny zbiorczy kanał wód gruntowych) – czynny (123)		




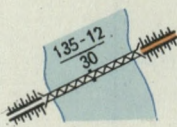

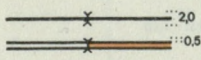
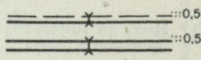
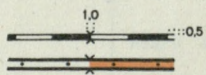
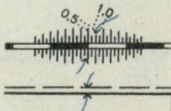
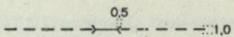
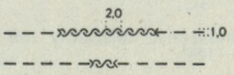
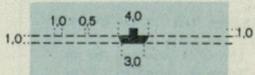
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
266	Naziemne koryto dla przepływu wody		
267	Akwedukt		
268 ★	Pława		
269 ★	Pława świetlna		
270 ★	Pława kulista		
271 ★	Pława ze znakiem szczytowym		
272 ★	Stawa		
273 ★	Maszt sygnałowy, sztormowy, semafor (bomba)		
274 ★	Sygnał czasu		
275 ★	Linia nabieżnika		
278 ★	Linia świateł nabieżnika		

Uwaga: Gwiazdką wyróżniono znaki nanoszone z map morskich.




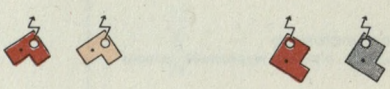
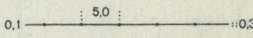
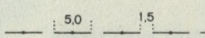



# PRZEPRAWY

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
277	Most drewniany dwuprzęsłowy (124)		
278	Most kamienny lub żelbetonowy trójprzęsłowy (124)		
279	Most stalowy jednoprzęsłowy (124)		
280	Most stalowy dwuprzęsłowy (124)		
281	Most na łożdach, tratwach lub pontonach (124)		
282	Most na łańcuchach lub linach (124)		
283	Most ze stopniami (kamienny) (124)		
284	Most podnoszony, zwodzony lub obrotowy (124)		
285	Most kamienny lub żelbetonowy o długości dla skali 1:10000 poniżej 10 m dla skali 1:5000 poniżej 5 m (124)		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
286	Most drewniany o długości dla skali 1:10 000 poniżej 10 m dla skali 1:5 000 poniżej 5 m (124)		
287	Most na łańcuchach lub linach o długości dla skali 1:10000 poniżej 10 m dla skali 1:5000 poniżej 5 m (124)		
288	Most ze stopniami o długości dla skali 1:10000 poniżej 10 m dla skali 1:5000 poniżej 5 m (124)		
289	Opis długości, szerokości i nośności mostu powyżej 5 m (124)		
290	Mały most nad nieznaczną przeszkodą (125)		
291	Przepust (126)		
292	Kładka		
293	Most wiszący dla pieszych		
294	Prom kolejowy		

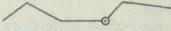
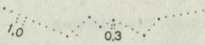
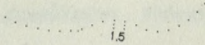
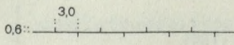
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
295	Prom Liczba określa nośność promu w tonach		
296	Prom motorowy Liczba określa wyporność promu		
297	Przewóz łodziami		
298	Przewóz łodziami motorowymi		
299	Bród Liczba określa głębokość brodu (licznik) i rodzaj dna (mianownik) (127)		
300	Bród na potokach o szerokości poniżej 3 m		

# LINIE ŁĄCZNOŚCI

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
301	Maszt radiostacji		
302	Radiostacja z masztami na budynku		
303	Linia telefoniczna lub telegraficzna na słupach (128)		
304	Kabel telefoniczny lub telegraficzny podziemny lub podwodny (129)		
305	Centrala telefoniczna (130)	<p>a</p> 	<p>b</p> 
308	Urząd lub agencja telekomunikacyjna (131)		

# GRANICE

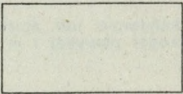
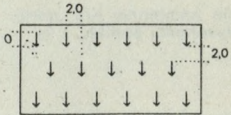
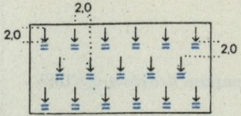
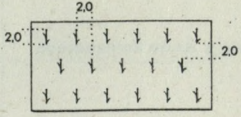
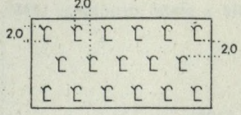
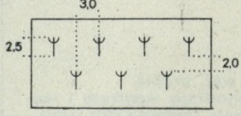
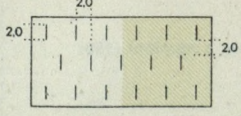
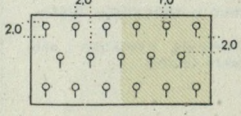
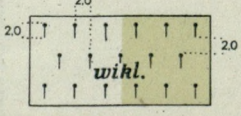
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
307	Granica państwa Kółko z kropką — słup graniczny Kółko bez kropki — kopiec graniczny		
308	Granica państwa nieustalona		
309	Granica republik związkowych (132)		
310	Granica republik (obwodów) autonomicznych (132)		
311	Granica krajów i obwodów (132)		
312	Granica województwa i miasta na prawach województwa (132)		
313	Granica powiatu, miasta wydzielonego z powiatu oraz granica dzielnic w miastach będących na prawach województwa (132)		
314	Granica gromady i miasta niewydzielonego z powiatu		
315	Granica dzielnic miejskich		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
316	Granica własności Kółko z kropką oznacza kopiec graniczny (133)		
317	Granica upraw (134)		
318	Granica upraw naniesiona sche- matycznie		
319	Granica rezerwatu		


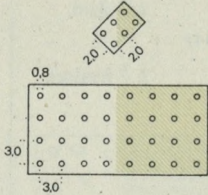
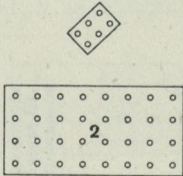
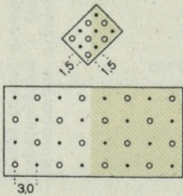
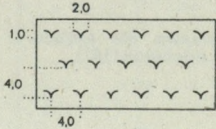
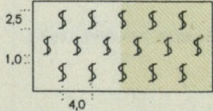
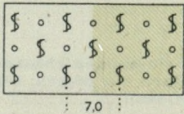
# OGRODZENIA

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
320	Ogrodzenie kamienne lub mowane o wysokości powyżej 1 m (135)		
321	Ogrodzenie kamienne lub mowane o wysokości poniżej 1 m (135)		
322	Ogrodzenie z prętów żelaznych (135)		
323	Płot lub parkan drewniany (135)		
324	Ogrodzenie z drutu kolczastego (135)		
325	Ogrodzenie z siatki drucianej (135)		
326	Żywopłot (135)		
327	Sztuczny wał, grobla Liczby określają wysokość i szerokość wału (grobli) (135) (136)	<p>a</p> <p>b</p>	<p>a</p> <p>b</p>
328	Ogrodzenie z kamieni (135)		
329	Wał lub mur o znaczeniu historycznym Liczby określają wysokość i szerokość wału (muru)		

# ROŚLINNOŚĆ, UPRAWY I GRUNTY

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
330	Ziemia orna (137)		
331	Plantacja ryżu		
332	Plantacja ryżu nawadniana		
333	Plantacja tytoniu		
334	Plantacja trzciny cukrowej		
335	Plantacja bawełny		
336	Plantacja chmielu		
337	Plantacja herbaty		
338	Inna plantacja (wysokopienna) roślin przemysłowych (138) Skrót objaśnia rodzaj rośliny		

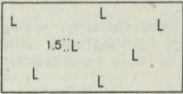
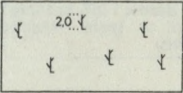
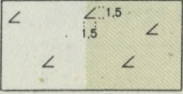
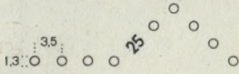
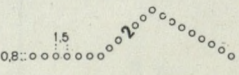

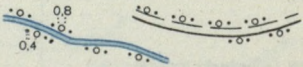
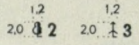


№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
339	Inna plantacja (niskopienna) roślin przemysłowych (138)		
340	Sad (139)		
341	Sad z młodymi drzewami owocowymi Cyfra oznacza wysokość drzewek		
342	Sad z krzakami owocowymi (140)		
343	Ogród warzywny (141)		
344	Winnica		
345	Sad z winnicą (142)		

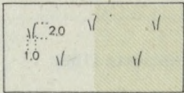
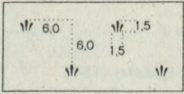
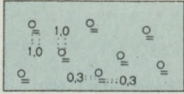
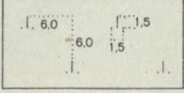
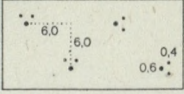
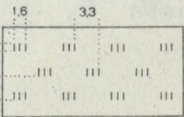
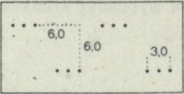
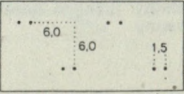
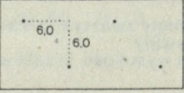
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
346	Łąka (143)		
347	Pastwisko (144)		
348	Ugór (145)		
349	Drzewo iglaste		
350	Drzewo liściaste		
351	Drzewo liściaste wiecznozielone		
352	Palma		
353	Odosobnione drzewo nie mające znaczenia dla orientacji (147)		
354	Rząd drzew		
355	Drzewa przy drodze lub nad rzeką		
356	Grupa drzew, o znaczeniu orientacyjnym nie dająca się przedstawić w skali		
357	Grupa drzew nie mająca znaczenia dla orientacji nie dająca się przedstawić w skali		

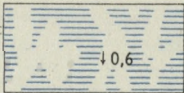
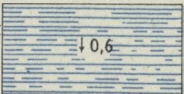
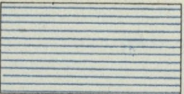


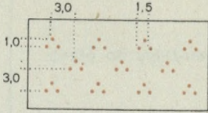
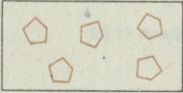

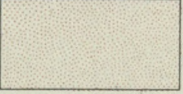
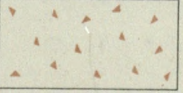
Odosobnione drzewo o znaczeniu orientacyjnym i znak charakteryzujący rodzaj drzewostanu w lesie (146)

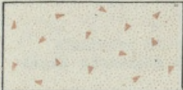
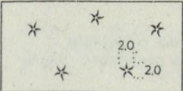
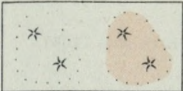

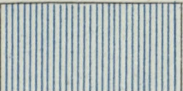
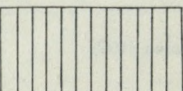
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
358	Opis rodzaju drzewostanu, wysokości, grubości i odległości między drzewami w lesie wysokopienym (148)	<p><i>sosna</i> <math>\hat{\uparrow} \begin{matrix} 20 \\ 0,23 \end{matrix} 5</math></p> <p><i>brzoza</i> <math>\hat{\uparrow} \begin{matrix} 5 \\ 0,12 \end{matrix} 6</math></p>	
359	Opis rodzaju drzew i ich przeciętnej wysokości w lesie młodym (zagajniku) (148)	<p><i>buk</i> <math>\hat{\uparrow} 3</math></p> <p><i>świerk</i> <math>\hat{\uparrow} 2</math></p>	
360	Las wysokopieny o średniej wysokości drzew powyżej 4 m		
361	Zagajnik (młodnik) o średniej wysokości drzew poniżej 4 m (149)		
362	Las karłowaty (150)		
363	Przesieka leśna Liczby określają szerokość przesieki oraz numery kwartałów (151)		
364	Las rzadki (152)		
365	Zagajnik (młodnik) rzadki (153)		
366	Las rzadki karłowaty		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
367	Poręba (154)		
368	Las spalony lub uschnięty		
369	Las powalony przez burzę		
370	Wąski pas lasu wysokopiennego o szerokości dla skali 1:10000 poniżej 20 m dla skali 1:5000 poniżej 10 m Liczba określa wysokość drzew		
371	Wąski pas młodych drzew dla skali 1:10000 poniżej 20 m dla skali 1:5000 poniżej 10 m Liczba określa wysokość drzew		
372	Oddzielnie rosnący krzak (155)		
373	Krzaki rosnące przy drodze lub nad rzeką (156)		
374	Opis rodzaju krzaków i ich przeciętnej wysokości (157)		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
375	Zwarte krzaki liściaste (158)		
376	Zwarte krzaki iglaste (158)		
377	Zwarte krzaki kolozaste (158)		
378	Park z kiłombem		
379	Obszar porośnięty luźnymi krzakami saksauu (159)		
380	Zwarte krzaki saksauu Liczba określa wysokość krzaków		
381	Obszar porośnięty luźnymi krzakami kosodrzewiny		
382	Obszar porośnięty zwartymi krzakami kosodrzewiny Liczba określa wysokość krzaków		

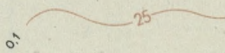
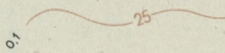


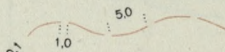
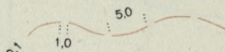
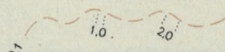
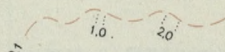










№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
383	Bambus (160)		
384	Zarośla trzciny i sitowia (161)		
385	Zarośla lotosu (162)		
386	Mchy i porosty (163)		
387	Wrzosowisko (164)		
388	Wysokie trawy (powyżej 1 m)		
389	Trawiasta roślinność stepowa		
390	Roślinność pustynna		
391	Bardzo rzadka roślinność na gruntach gliniastych i żwirowych		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
392	Bagno możliwe do przejścia Liczba określa głębokość bagna (165)		
393	Bagno trudne do przejścia Liczba określa głębokość bagna (165)		
394	Bagno nie do przejścia (165)		
395	Podmokła łączka nie dająca się przedstawić w skali mapy, porośnięta trawą (166)		
396	Podmokła łączka nie dająca się przedstawić w skali mapy, porośnięta trzciną lub sitowiem (166)		
397	Kępki (167)		
398	Gleba poligonalna (168)		
399	Pagórki piaszczyste (169)		
400	Piaski (równina piaszczysta) (170)		
401	Kamienisko (gołoborze) (171)		






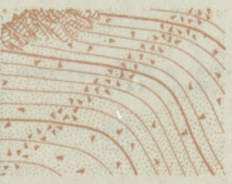





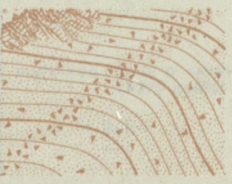
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
402	Żwirowisko (172)		
403	Takry (173)		
404	Zwarte takry (173)		
405	Sołoneczak możliwy do przejścia (174)	 0.8	
406	Sołoneczak niemożliwy do przejścia (174)	 0.8	
407	Tereny podkopane (175)		



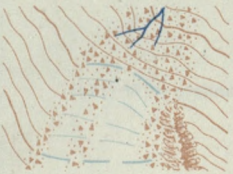
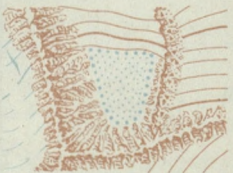
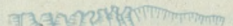






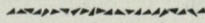
# RZEŹBA TERENU





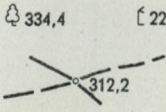
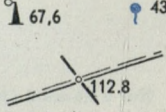
№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
408	Warstwica zasadnicza i jej opis (176)		
409	Warstwica pogrubiona i jej opis (176)		
410	Warstwica pomocnicza (176)		
411	Warstwica uzupełniająca (176)		
412	Wskaźnik spadów (176)		
413	Urwisko Liczba określa wysokość urwiska (177)		
414	Zbocza wąwozów i terasów (178)		
415	Skarpa sztuczna (179)		
416	Leje krasowe (180)		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
417	Wąwozy i wypłuczyska o szerokości poniżej 3 m Liczby w ułamku określają szerokość (licznik) i głębokość (mianownik) wąwozu (181)		
418	Wąwozy i wypłuczyska o szerokości od 3 do 10 m Liczby w ułamku określają szerokość (licznik) i głębokość (mianownik) wąwozu (181)		
419	Wąwozy i wypłuczyska o szerokości powyżej 10 m Liczba określa głębokość wąwozu (181)		
420	Wąwozy wydłużające się (rosnące) (182)		
421	Zsuw (osuwisko) Liczba określa wysokość urwiska powstałego na skutek zsuwu (183)		
422	Zsuw umocniony (183)		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
423	Osypisko piaszczyste lub ziemne (177) (184)		
424	Osypisko kamieniste (piarg) lub żwirowe (177) (184)		
425	Urwisko skaliste (177) (184)		
426	Skały (185)		
427	Skały płaskowcowe (185)		
428	Lawina kamienna (186)		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
429	Dajka Liczba określa wysokość dajki (187)		
430	Lodowiec (188)		
431	Morena (189)		
432	Wysokogórskie wąwozy i kotliny wypełnione wiecznym śniegiem		
433	Lodowa bariera (190)		
434	Odcinek rzeki o dnie pokrytym wiecznym lodem (191)		

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
435	Kopiec (kurhan) (192) Liczba określa wysokość kopca	a 1.2 ☼ 2.5 1.9	b  3.3
436	Dół Liczba określa głębokość dołu	a 2.0 ⊗ 1.2	b  4.6
437	Zwał kamieni lub głazów (193)		
438	Wał z kamieni (194)		
439	Pojedynczy wielki głaz Liczba określa wysokość głazu (195)		3.4 ▣ 1.5 1.0
440	Skała — ostaniec Liczba określa wysokość skały (196)		2.0 ▲ 5.4 2.0

№	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
441	W wejście do jaskini lub grotty Liczby w ułamku określają szerokość wejścia (licznik) i głębokość grotty (mianownik)(197)		
442	Krater wulkanu (198)		
443	Krater wulkanu błotnego (198)		
444	Miejsce wydobywania się gazów podziemnych		
445	Punkt topograficzny (kota) Cyfra określa wysokość nad poziomem morza (199)		0.8...o 329,7
446	Punkt topograficzny na dominującym wzniesieniu (199)		o 925,6
447	Przykłady opisu wysokości bezwzględnej przedmiotów terenowych mających znaczenie dla orientacji (199)		

WZORY PISM

	Przedmiot	Rodzaj pisma	Czcionka	
448	Miasto o ilości mieszkańców	WARSZAWA	8w	
449			powyżej 500.000	42w
450		100.000-500.000	WROCLAW	7w
451				10/20w
452		50.000-100.000	TARNOW	6w
453				10/13w
454		20.000-50.000	PLOCK	32w
455				10/18w
456		10.000-20.000	SIERADZ	31w
457				10/10w
458		poniżej 10.000	ZYCHLIN	30w
459				10/8w
460		Przedmieście, dzielnica miasta	ZOLIBORZ	80w
461			ZOLIBORZ	79w
462	Azory		80	
463	Azory		79	
464	Ulica, plac	Marszałkowska	25	
465		Towarowa	24	
466		Jasna	23	

Uwaga: Numery czcionek podano według „Wzorów pisma” WZK z 1956 r.

\* Kolorem niebieskim podano numer czcionki fotokładu



Przedmiot		Rodzaj pisma					Czcionka	
467	Wieś o ilości domów	powyżej 200	<b>Chochotów</b> 1/20					32
468			Chochotów 10/18					40
469		100—200	<b>Mogielnica</b> 1/18					31
470			Mogielnica 10/13					39
471		20—100	<b>Jaworów</b> 1/14					30
472			Jaworów 10/10					38
473		poniżej 20	<b>Oporów</b> 1/12					28
474			Oporów 10/10					37
475	Pojedyncze gospodarstwo	<b>Jankówek</b> 1/10					27	
476	Państwowe gospodarstwa rolne, zakłady przemysłowe oraz kopalnie z nazwą własną	<b>PGR Rudniki</b> 2/12					112	
477		<b>Bet. Jantary</b> 2/10					111	
478	Zakłady przemysłowe, budynki użyteczności publicznej i inne objaśnienia	<b>Stadion „X-lecia”</b> 16/10					187	
479		<b>Warszt. mech. „Postęp”</b> 16/8					186	
480	Skróty objaśniające (małe zakłady przemysłowe budynki publiczne, roślinność, eksploatacja itp.)	<i>garb. chr. hłd. wiert.</i> 16/8					186	
481	Dane liczbowe: wysokości, przeprawy, charakterystyka dróg, wody, roślinność itp.	158,1	$\frac{150}{6}$	$\frac{23}{0,32}$	$\frac{1,2}{G}$	5(8)K	58 29/6	
482	Punkty wydadne	<b>127,8</b> 4/10					78	
483	Liczba domów	20 1/8					27	
484	Słup graniczny, słup kilometrowy, kwartał leśny	188 291 16/6					185	

Uwaga: Numery czcionek podano według „Wzorów pisma” WZK z 1955 r.

Kolorem niebieskim podano numer czcionki fotoakładu

	Przedmiot	Rodzaj pisma	Czcionka
485	Morze, zalew, zatoka, duże jezioro	<b>MORZE BAŁTYC</b>	190w 16/22w
486		<b>ZALEW WIŚLANY</b>	189w 16/16w
487		<b>JEZ. NIEGOCIN</b> 16/12w	188w
488		<b>ZAT. CICHA</b> 16/10w	187w
489		<b>WISŁA</b> 16/20w	190w
490	Rzeka i kanał żeglowny	<b>WISŁA</b> 16/16w	189w
491		<b>WISŁA</b> 16/12w	188w
492		<b>Wisłoka</b> 16/12	188
493	Rzeka, kanał, strumień, małe jezioro, staw	<b>Jez. Łańskie</b> 16/10	187
494		<b>Grzmiąca</b> 16/8	186
495		<b>Staw Rybienko</b> 16/6	185
496	Obszar, uroczysko, las, sad, łąka, rezerwat, wyspa itp.	<b>BORY TUCHOL</b>	96w 8/24w
497		<b>REZ. JELENIE ROGI</b>	95w 8/20w
498		<b>BAGNO ŁAWKI</b> 8/16 w	94w
499		<b>Łąki Bukowskie</b> 8/14	94
500		<b>Ur. Żyliny</b> 8/12	93
501		<b>W-α Wronia</b> 8/10	92
502		<b>Kępa Wolska</b> 8/8	91
503	Grzbiet górski, skała, przełęcz, pojedyncza góra	<b>KARPATY</b> 2/24w	200w
504		<b>PIENINY</b> 2/20w	199w
505		<b>G. OWCZE</b> 2/16w	198w
506		<b>Giewont</b> 2/16	198
507		<b>Orla Perć</b> 2/12	197
508		<b>G. Sowa</b> 2/10	196
509		<b>Skała Maczuga</b> 2/8	195
510		<b>Lisia Górką</b> 2/6	194

Uwaga: Numery czcionek podano według „Wzorów pisma” WZK z 1955 r.

• Kolorem niebieskim podano numer czcionki fotokładu

# SKRÓTY I OPISY OBJAŚNIAJĄCE

## SKRÓTY I OPISY OBJAŚNIAJĄCE

### A

Ab	—	Asfaltobeton (rodzaj nawierzchni szosy)
anhydr.	—	Kopalnia gipsu lub anhydrytu
anil.	—	Fabryka barwników syntetycznych
apat.	—	Kopalnia apatytów
astr.	—	Punkt astronomiczny
azb.	—	Kopalnia azbestu
azot.	—	Fabryka związków azotowych

### B

B	—	Beton (rodzaj nawierzchni szosy)
b.	—	Bród
bar.	—	Barak
bas.	—	Basen
bażant.	—	Bażantarnia
benz.	—	Fabryka benzyny syntetycznej, zbiorniki benzyny
bet.	—	Betoniarnia
Bg.	—	Bagno (przy nazwie własnej)
bitum.	—	Kopalnia łupków bitumicznych
bl.	—	Blok kolejowy
br	—	Browar
Br	—	Bruk (rodzaj nawierzchni szosy)
br. mog	—	Bratnia mogiła
Bt	—	Bitum (rodzaj nawierzchni szosy)
(bud.)	—	w budowie
(bur. ckr.)	—	Uprawa buraków cukrowych
bystrze	—	Bystrze

### C

celul.	—	Fabryka celulozy
cem.	—	Cementownia
ceram.	—	Fabryka wyrobów ceramicznych
cg.	—	Cegielnia
chem.	—	Fabryka chemiczna
chłod.	—	Chłodnia
ciep.	—	Cieplarnia (orangeria)
Cieśn.	—	Cieśnina (przy nazwie własnej)
ckr.	—	Cukrownia
cnk.	—	Kopalnia cynku
cyna	—	Kopalnia cyny

## D

Dln.	—	Dolny,-a,-e (w nazwie własnej)
d. myśl.	—	Dom myśliwski
Dol.	—	Dolina (przy nazwie własnej)
dr.	—	Dróżnik
(drew.)	—	drewniana (przy zaporze wodnej lub śluzie)
(drób)	—	Hodowla drobiu
drzew.	—	Zakład przemysłu drzewnego
d. wyp.	—	Dom wypoczynkowy

## E

el.	—	Elektrownia
elc.	—	Elektrociepłownia
elektr.	—	Fabryka wyrobów elektrycznych
elw.	—	Elewator

## F

farb.	—	Farbiarnia
fb.	—	Fabryka
film.	—	Zakłady kinematograficzne
fw.	—	Folwark

## G

g.	—	gorzkie (przy jeziorze, źródle lub studni)
G	—	grząskie (rodzaj dna brodu)
G.	—	Góra,-y (przy nazwie własnej)
g.	—	Gajówka
gar.	—	Garaż
garb.	—	Garbarnia
gaz.	—	Gazownia
gl.	—	Glinianka
gł.	—	głębokość (przy studni)
(gor.)	—	gorące (jakość wody przy źródle)
gorz.	—	Gorzelnia
gr.	—	Grota
GRN	—	Siedziba Gromadzkiej Rady Narodowej
Grn.	—	Górny,-a,-e (w nazwie własnej)
gum.	—	Fabryka wyrobów gumowych

## H

hłd.	—	Hałda
(hod.)	—	hodowlany
hot.	—	Hotel
ht.	—	Huta
ht. cnk.	—	Huta cynku
ht. met. kol.	—	Huta metali kolorowych
ht. miedzi	—	Huta miedzi
ht. stali	—	Huta stali
ht. szkła	—	Huta szkła
ht. żel.	—	Huta żelaza

## I

im.	—	Imienia (np. Huta im. Lenina)
-----	---	-------------------------------

## J

Jez.	—	Jezioro (przy nazwie własnej)
jut.	—	Fabryka wyrobów jutowych

## K

K	—	Kostka (rodzaj nawierzchni szosy)
K	—	kamieniste (rodzaj dna brodu)
(kam.)	—	kamienna (przy zaporze wodnej lub śluzie)
Kan.	—	Kanał (przy nazwie własnej)
Kap.	—	Kaplica (przy nazwie własnej)
kap.	—	Kapielisko
Kb	—	Kostka betonowa (rodzaj nawierzchni szosy)
kl.	—	Klasztor
Kl	—	Klinkier (rodzaj nawierzchni szosy)
kłm	—	Kamieniołom
kłm gran.	—	Kamieniołom granitu
kłm wap.	—	Kamieniołom wapienia
Kol.	—	Kolonia (przy nazwie własnej)
kons.	—	Fabryka konserw
Kop.	—	Kopalnia (przy nazwie własnej)
kosz.	—	Koszary
kotł.	—	Fabryka kotłów
kras	—	Obszar występowania zjawisk krasowych
krochm.	—	Krochmalnia

## L

L.leśn.	—	Leśniczówka
ład.	—	Ładowisko
Lod.	—	Łodowiec (przy nazwie własnej)
lot.	—	Lotnisko
lt. m.	—	Latarnia morska
(len)	—	Uprawa lnu

## Ł

ład.	—	Ładownia
łaz.	—	Łazienki w uzdrowisku

## M

M.	—	Młyn wodny (przy nazwie własnej)
mag.	—	Magazyn
margl.	—	Dół marglowy (przy znaku glinianki)
masz.	—	Fabryka maszyn
masz. roln.	—	Fabryka maszyn rolniczych
mat. bud.	—	Fabryka materiałów budowlanych
mebl.	—	Fabryka mebli
met.	—	Fabryka wyrobów metalowych
miedz	—	Kopalnia miedzi
mij.	—	Mijanka
mlecz.	—	Mleczarnia
Mł.	—	Mały,-a,-e (w nazwie własnej)
m. m.	—	Młyn motorowy
m. p.	—	Młyn parowy
MPS	—	Składy materiałów pędnych

## N

Nadl.	—	Obszar leśny, nadleśnictwo (przy nazwie własnej)
(nasien.)	—	Gospodarstwo nasienne
ndl.	—	Nadleśnictwo (siedziba)
nft.	—	Naftowa wieża wiertnicza, zbiornik nafty
Nw.	—	Nowy,-a,-e (w nazwie własnej)

## O

obs. astr.	--	Obserwatorium astronomiczne
obs.	—	obserwacyjny
ochr.	—	Obiekt podlegający ochronie (przyrodniczo-zabytkowy itp.)
odl.	—	Odlewnia
ogrodn.	—	Zakład ogrodniczy
okr.	—	okresowy (staw)
ol.	—	Olejarnia
ołów.	—	Kopalnia ołowiu
OMT	—	Ośrodek maszynowo-traktorowy
owcz.	—	Owczarnia
(owcz.)	—	Hodowla owiec

## P

P	—	piaszczyste (rodzaj dna brodu)
p.	—	Przystanek kolejowy
p. aut.	—	przystanek autobusowy
pap.	—	Fabryka papieru
par.	—	Fabryka parowozów
Pd	—	Południowy,-a,-e
PGR	—	Państwowe Gospodarstwo Rolne
plat.	—	Kopalnia platyny
pl. ćwic.	—	Plac ćwiczeń
pl. sport.	—	Plac sportowy
pl. wyścig.	—	Plac wyścigowy
Płw.	—	Półwysep (przy nazwie własnej)
pm.	—	Pompownia (pompy odwadniające)
Pn	—	Północny,-a,-e
Pn - Wsch	—	Północno-Wschodni,-a,-e
Pn - Zach	—	Północno-Zachodni,-a,-e
podst. el.	—	Podstacja elektryczna
Pom.	—	Pomnik (przy nazwie własnej)
porc.	—	Fabryka porcelany
port	—	Port
port lot.	—	Port lotniczy
pr.	—	Prom
PRN	—	Siedziba Powiatowej Rady Narodowej
progi	—	Progi na rzece
Przedm.	—	Przedmieście (w nazwie własnej)
przeł.	—	Przełęcz
przędz.	—	Przędzalnia
p. ż.	—	Przystań żeglugi wodnej
p. drzew.	—	Przystań drzewna



## R

R.	—	Ruiny zabytkowe
raf. nft.	—	Rafineria nafty
rdst.	—	Radiostacja
rez.	—	Rezerwat przyrody
rmp.	—	Rampa
ryb.	—	Fabryka przetworów rybnych
rzeż.	—	Rzeźnia

## S

s.	—	Studnia
samoch.	—	Fabryka samochodów
san.	—	Sanatorium
s. art.	—	Studnia artezyjska
schr.	—	Schronisko
siark.	—	Kopalnia siarki, fabryka kwasu siarkowego
sil.	—	Silos
skł.	—	Składy
(sł)	—	słone (przy jeziorze, źródle lub studni)
Sm	—	Smołówka (rodzaj nawierzchni szosy)
sm.	—	Smolarnia
sól	—	Kopalnia soli
sól pot.	—	Kopalnia soli potasowych
spoż.	—	Fabryka artykułów spożywczych
sp.prod.	—	Spółdzielnia produkcyjna
st.	—	Stacja kolejowa
stad.	—	Stadion
stadn.	—	Stadnina koni
stal.	—	Stalownia
std.	—	Stodoła
st. dośw. roln.	—	Rolnicza stacja doświadczalna
st. hydr.	—	Stacja hydrologiczna
st. meteor.	—	Stacja meteorologiczna
st. rat.	—	Stacja ratunkowa
Str.	—	Stary,-a,-e (w nazwie własnej)
strażn.	—	Strażnica
strz.	—	Strzelnica
st. tow.	—	Stacja towarowa
susz.	—	Suszarnia
Sz.	—	Szyb (przy nazwie własnej)
szk.	—	Szkoła
szpit.	—	Szpital
szt. włók.	—	Fabryka włókien sztucznych
szp.	—	Szopa
szt.	—	Sztolnia kopalniana

## Ś

śl.	—	Śluza
Śrd.	—	Środkowy,-a,-e (przy nazwie własnej)
Św.	—	Święty,-a,-e (przy nazwie własnej)

## T

T	—	Tłuczeń (rodzaj nawierzchni szosy)
T	—	twarde (rodzaj dna brodu)
t.	—	Tartak
terp.	—	Terpentyniarnia
tkal.	—	Tkalnia
t. m.	—	Tartak motorowy
torf.	—	Miejsce eksploatacji torfu
t. p.	—	Tartak parowy
t. w.	—	Tartak wodny
tr	—	Transformator
trakt.	—	Fabryka traktorów
Tun.	—	Tunel (przy nazwie własnej)
tyt.	—	Fabryka wyrobów tytoniowych
(tyt.)	—	Uprawa tytoniu

## U

u. cel.	—	Urząd celny
Ur.	—	Uroczysko (przy nazwie własnej)
uzdr.	—	Uzdrowisko
uran	—	Kopalnia rudy uranowej

## W

W-a, W-y	—	Wyspa, wyspy (przy nazwie własnej)
wag.	—	Fabryka wagonów
walc.	—	Walcownia
wap.	—	Wapiennik
warszt. rem.	—	Warsztaty remontowe
(warz.)	—	warzywny
wdc.	—	Wodociąg
wdsk.	—	Wodowskaz
wdsp.	—	Wodospad
węgl.	—	Kopalnia węgla kamiennego
węgl. brun.	—	Kopalnia węgla brunatnego
wiert.	—	Szyb wiertniczy
Wlk.	—	Wielki,-a,-e (przy nazwie własnej)
(wikl.)	—	Uprawa wikliny
włók.	—	Fabryka włókiennicza
w. obs.	—	Wieża obserwacyjna
Wojsk.	—	Wojskowy,-a,-e.
WRN	—	Siedziba Wojewódzkiej Rady Narodowej
w. p.	—	Wielki piec
Wsch	—	Wschodni
w. w.	—	Wieża ciśnień (wodna)

## Z

zamek, z.	—	Zamek
Zach.	—	Zachodni,-a,-e
zakł. psych.	—	Zakład psychiatryczny (dla umysłowo chorych)
zakł. zdroj.	—	Zakład zdrojowy
Zat.	—	Zatoka (przy nazwie własnej)
zb. gaz.	—	Zbiornik gazu
zb. w. (ziem.)	—	Zbiornik wody ziemna (przy zaporze wodnej)
ziem.	—	Ziemianka i stare schrony ziemne
zim.	—	Schronisko zimowe
zn.	—	Zniszczenia

## Ż

źr.	—	Źródło
źr. min.	—	Źródło mineralne

## Ż

Ż	—	Żużel (rodzaj nawierzchni szosy)
żel.	—	Kopalnia rudy żelaznej
(żel. bet.)	—	żelbetonowa (przy zaporze wodnej lub śluzie)
żw.	—	Dół żwirowy
Żw	—	Żwir (rodzaj nawierzchni szosy)

U W A G A: Inne skróty są dopuszczalne w formie wykluczającej wątpliwości.





## ALFABETYCZNY SPIS ZNAKÓW

(Liczby przy nazwach znaków umownych odpowiadają liczbom porządkowym rysunków poszczególnych znaków)

### A

- Agencja lub urząd telekomunikacyjny — 306
- Akwedukt — 267
- Altana, pawilon — 44
- Artezyjska studnia — 254
- Astronomiczny punkt — 1
- Autobusowy przystanek — 153
- Autostrada — 141

### B

- Bagno możliwe do przejścia — 392
- Bagno trudne do przejścia — 393
- Bagno niemożliwe do przejścia — 394
- Bariera lodowa — 433
- Bambus — 383
- Basen — 258
- Basen (dół) naftowy — 70
- Benzynowa stacja — 83
- Bratnia mogiła — 37
- Bród — 299
- Bród na strumieniach o szerokości poniżej 3 m — 300
- Brzeg kamienisty — 183
- Brzeg niebezpieczny dla żeglugi — 191
- Brzeg piaszczysty — 184
- Brzeg skalisty — 182

Brzeg umocniony — 196  
Brzeg urwisty — 179  
Brzeg urwisty strumienia lub rzeki o szerokości na mapie mniejszej niż 1,5 mm — 180  
Brzeg urwisty z plażą nie dającą się przedstawić w skali mapy — 181  
Brzeg zmienny — 185  
Brzeg ze skarpą umocnioną — 197  
Brzeg z wałem piaszczystym nie dającym się przedstawić w skali mapy — 186  
Buddyjska świątynia, klasztor buddyjski, pagoda — 33  
Budowla drewniana o charakterze wieży — 25  
Budowla ogniotrwała o charakterze wieży — 24  
Budynek całkowicie zniszczony — 23  
Budynek nieogniotrwały mieszkalny — 19  
Budynek nieogniotrwały niemieszkalny — 20  
Budynek ogniotrwały mieszkalny — 18  
Budynek ogniotrwały niemieszkalny — 20  
Budynek częściowo zniszczony — 22  
Budynek wyróżniający się — 21  
Bystrze — 214

## C

Centrala telefoniczna — 305  
Cieplarnia, oranżeria — 45  
Ciepły rurociąg naziemny — 99  
Ciepły rurociąg podziemny — 100  
Cmentarz — 35  
Cmentarz zadrzewiony — 36  
Cumowniczy słup (pacholek) — 244  
Czygir — 206

## D

Dajka — 429  
Daszek ochronny (wiata) — 154  
Dok suchy — 229  
Dół — 436  
Dół (basen) naftowy — 70  
Drewniana kaplica — 30  
Drewniany kościół — 28  
Drewniany meczet — 32  
Drewniany most dwuprzęsłowy — 277  
Drewniany most o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 286  
Drewniane nabrzeże lub ściana oporowa — 199  
Drewniana nawierzchnia drogi — 160  
Drewniany płot lub parkan — 323  
Drewniany wiatrak — 78  
Drewniana zapora wodna (jaz) — 219  
Drewniana zapora (jaz) podwodna — 220

- Droga dostępna przy odpływie morza — 163
- Droga faszynowana — 172
- Droga gruntowa polna i leśna — 156
- Droga gruntowa wiejska — 155
- Droga gruntowa utrzymana — 144
- Droga gruntowa na nasypie — 167
- Droga gruntowa w wykopie — 168
- Droga niejezdna (ulica-schody) — 161
- Droga o nawierzchni drewnianej — 160
- Droga z ogrodzeniami po obu stronach — 171
- Droga zimowa — 162
- Drogowskaz — 152
- Dróżka w sadach i parkach — 164
- Drzewa przy drodze lub nad rzeką — 355
- Drzew grupa bez znaczenia orientacyjnego nie dająca się przedstawić w skali — 357
- Drzew grupa o znaczeniu orientacyjnym nie dająca się przedstawić w skali — 356
- Drzewo odosobnione nie mające znaczenia dla orientacji — 353
- Drzewo odosobnione o znaczeniu orientacyjnym — 349, 350, 351, 352
- Drzew rząd — 354
- Dwuprzęsłowy most drewniany — 277
- Dwuprzęsłowy most stalowy — 280
- Dwutorowa linia kolejowa zelektryfikowana — 105
- Dwutorowa linia tramwajowa — 138
- Dźwigar kratowy drewniany — 86
- Dźwigar kratowy stalowy lub betonowy — 88

## E

- Elektryczny kabel podziemny — 93
- Elektryczny przewód napowietrzny — 90, 91, 92
- Elektryczna podstacja, transformator — 94
- Estakada — 84

## F

- Fabryczny komin — 54
- Falochron — 237
- Faszynowany odcinek drogi — 172
- Figura religijna — 41
- Firnowe pola (wieczne śniegi) — 432
- Fontanna — 257

## G

- Gajówka lub leśniczówka nie dająca się przedstawić w skali mapy — 53
- Gazowa lub naftowa wieża wiertnicza — 68
- Gazowy rurociąg naziemny — 95

- Gazowy rurociąg podziemny — 96  
 Gejzer — 261  
 Geologiczny wykop (szurf) — 75  
 Ginący (w bagnie, piaskach itp.) lub podziemny odcinek rzeki — 195  
 Gleba poligonalna — 398  
 Głaz wielki, pojedynczy — 439  
 Głębokość mórz, jezior i stawów — 209  
 Głębokość i szerokość rzek i kanałów — 210  
 Główny szyb kopalniany czynny — 57  
 Główny szyb kopalniany nieczynny — 58  
 Gołoborze (kamienisko) — 401  
 Gospodarcza linia kolejowa — 131  
 Granica państwa — 307  
 Granica państwa nieustalona — 308  
 Granica republiki związkowej — 309  
 Granica obwodu autonomicznego — 310  
 Granica kraju i obwodu — 311  
 Granica województwa i miasta na prawach województwa — 312  
 Granica powiatu i miasta wydzielonego z powiatu — 313  
 Granica gromady i miasta niewydzielonego z powiatu — 314  
 Granica dzielnic miejskich — 315  
 Granica własności — 316  
 Granica upraw — 317  
 Granica upraw naniesiona schematycznie — 318  
 Granica rezerwatu — 319  
 Graniczny znak zastabilizowany — 11  
 Grobla, sztuczny wał — 327  
 Grobowiec, mazar, suburgan, obo — 34  
 Grób pojedynczy — 38  
 Gruntowa droga polna i leśna — 156  
 Gruntowa droga wiejska — 155  
 Gruntowa droga utrzymana — 144  
 Gruntowa droga na nasypie — 167  
 Gruntowa droga w wykopie — 168  
 Grupa drzew nie dająca się przedstawić w skali mapy lecz mająca zna-  
 czenie orientacyjne — 356  
 Grupa drzew nie dająca się przedstawić w skali mapy, nie mająca zna-  
 czenia dla orientacji — 357  
 Grzebowisko zwierząt — 48

## H

Hałda — 65

## I

- Iglaste drzewo odosobnione o znaczeniu orientacyjnym — 349  
 Iglaste krzaki zwarte — 376  
 Inspekty — 46  
 Izobaty — 208



## J

- Jaz (zapora wodna) drewniana — 219
- Jaz (zapora) drewniana podwodna — 220
- Jaz (zapora wodna) kamienna lub żelbetonowa — 217
- Jaz (zapora) kamienna lub żelbetonowa podwodna — 218
- Jaz (zapora) stalowa podwodna — 222
- Jaz (zapora wodna) ziemna — 221
- Jednoprzęsłowy most stalowy — 279
- Jednotorowa linia kolejowa — 103
- Jednotorowa linia tramwajowa — 137
- Jezioro, rzeka lub strumień, okresowe — 192
- Jurta (szałas) — 51

## K

- Kabel elektryczny podziemny — 93
- Kabel telefoniczny podziemny lub podwodny — 304
- Kabel telegraficzny podziemny lub podwodny — 304
- Kamień podwodny — 239
- Kamień wystający nad wodę — 240
- Kamień okresowo wystający nad wodę — 241
- Kamienny lub gładów zwał — 437
- Kamienna lawina — 428
- Kamienna lub żelbetonowa zapora wodna (jaz) — 217
- Kamienna lub żelbetonowa zapora (jaz) podwodna — 218
- Kamienna lub żelbetonowa zapora przejezdna — 225
- Kamienne lub murowane ogrodzenie o wysokości powyżej 1 m — 320
- Kamienne lub murowane ogrodzenie o wysokości poniżej 1 m — 321
- Kamienny lub żelbetonowy most trzyprzęsłowy — 278
- Kamienny lub żelbetonowy most o długości poniżej 10 m (1 : 10 000)  
i 5 m (1 : 5 000) — 285
- Kamieniołom — 73
- Kamienisko (gołoborze) — 401
- Kamienista mielizna lub odsypisko przybrzeżne — 189
- Kamieniste (piarg) lub żwirowe osypisko — 424
- Kamienisty brzeg — 183
- Kanalizacyjny przewód podziemny — 264
- Kanalizowana rzeka lub kanał w budowie — 202
- Kanał i strumień o szerokości poniżej 3 m — 176
- Kanał i strumień o szerokości 3—5 m — 177
- Kanał i rzeka o szerokości powyżej 5 m — 178
- Kanał morski (tor wodny) — 243
- Kanał lub rzeka kanalizowana w budowie — 202
- Kanał lub rzeka skanalizowana z urządzeniami wodorozdzielczymi — 205
- Kaplica murowana — 29
- Kaplica drewniana — 30
- Karłowaty las — 362
- Karłowaty las rzadki — 366
- Kępki — 397
- Kiariz — 265

Kierunek prądu rzeki — 212  
Kierunkowy lub graniczny o znaczeniu orientacyjnym punkt — 10  
Kilometry słup przy szosie — 151  
Kilometry słup przy torze kolejowym — 130  
Kilometry słup przy rzece i kanale — 234  
Kładka — 292  
Kolej linowa — 135  
Kolej zębata — 136  
Kolejowa linia jednotorowa — 103  
Kolejowa linia dwutorowa zelektryfikowana — 105  
Kolejowa linia gospodarcza — 131  
Kolejowa linia jednotorowa z podbudową na drugi tor — 106  
Kolejowa linia trzy i wielotorowa — 104  
Kolejowa linia w budowie — 107  
Kolejowa linia w niszy skalnej — 115  
Kolejowa linia w niszy, częściowo na nasypie — 116  
Kolejowa linia na estakadzie — 113  
Kolejowa linia na molu — 114  
Kolejowa linia na nasypie — 109  
Kolejowa linia rozebrana — 108  
Kolejowa linia w wykopie — 110  
Kolejowa linia wąskotorowa — 132  
Kolejowa linia wąskotorowa zelektryfikowana — 133  
Kolejowa linia wąskotorowa w budowie — 134  
Kolejowy prom — 294  
Kolejowy przystanek bez budynku stacyjnego — 124  
Kolejowa rampa — 125  
Kołczaste krzaki zwarte — 377  
Komin fabryczny — 54  
Kontrolna studzienka — 89  
Kopalniany szyb główny, czynny — 57  
Kopalniany szyb główny, nieczynny — 58  
Kopalniany szyb pomocniczy, czynny — 59  
Kopalniany szyb pomocniczy, nieczynny — 60  
Kopalniany szyb poszukiwawczy — 63  
Kopalniana sztolnia czynna — 61  
Kopalniana sztolnia nieczynna — 62  
Kopiec — 435  
Koralowa rafa — 247  
Koryto do spuszczenia zrąbanych pni — 174  
Koryto naziemne dla przepływu wody — 266  
Koryto suche rzek i strumieni — 194  
Kosodrzewiny krzaki luźne — 381  
Kosodrzewiny krzaki zwarte — 382  
Kościół murowany — 27  
Kościół drewniany — 28  
Kozioł oporowy (ślepy tor) — 118  
Krasowe leje — 416  
Krater wulkanu — 442  
Krater wulkanu błotnego — 443  
Krzak pojedynczy — 372  
Krzaki iglaste, zwarte — 376  
Krzaki liściaste, zwarte — 375

Krzaki kolczaste, zwarte — 377  
Krzaki przy drodze lub nad rzeką — 373  
Krzaki saksaułu, zwarte — 380  
Krzyż — 41

## L

Las wysokopienny o średniej wysokości drzew powyżej 4 m — 360  
Las młody (zagajnik) o średniej wysokości drzew poniżej 4 m — 361  
Las karłowaty — 362  
Las karłowaty, rzadki — 366  
Las rzadki — 364  
Las spalony lub uschnięty — 368  
Las powalony przez burzę — 369  
Łatarnia morska — 230  
Łatarniowiec z jednym, z dwoma światłami — 233  
Lawina kamienna — 428  
Leje krasowe — 416  
Leśniczówka lub gajówka nie dająca się przedstawić w skali mapy — 53  
Leśna przesieka — 363  
Leśna i polna droga gruntowa — 156  
Linia kolejowa jednotorowa — 103  
Linia kolejowa dwutorowa zelektryfikowana — 105  
Linia kolejowa gospodarcza — 131  
Linia kolejowa jednotorowa z podbudową na drugi tor — 106  
Linia kolejowa trzy- i wielotorowa — 104  
Linia kolejowa w budowie — 107  
Linia kolejowa na estakadzie — 113  
Linia kolejowa na molu — 114  
Linia kolejowa na nasypie — 109  
Linia kolejowa rozebrana — 108  
Linia kolejowa w wykopie — 110  
Linia kolejowa i niszy skalnej — 115  
Linia kolejowa w niszy, częściowo na nasypie — 116  
Linia kolejowa wąskotorowa — 132  
Linia kolejowa wąskotorowa zelektryfikowana — 133  
Linia kolejowa wąskotorowa w budowie — 134  
Linia nabieżnika — 275  
Linia świateł nabieżnika — 276  
Linia tramwajowa jednotorowa — 137  
Linia tramwajowa dwutorowa — 138  
Linia trolejbusowa — 139  
Linia telefoniczna lub telegraficzna na słupach — 303  
Linowa kolej — 135  
Linowy lub łańcuchowy most — 282  
Linowy lub łańcuchowy most o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 287  
Liściaste drzewo, odosobnione, o znaczeniu orientacyjnym — 350  
Liściaste drzewo wieczniezielone, odosobnione, o znaczeniu orientacyjnym — 351  
Liściaste krzaki zwarte — 375  
Lodowiec — 430  
Lodowa bariera — 433  
Lotosu zarośla — 385

## L

- Łańcuchowy lub linowy most — 282
- Łańcuchowy lub linowy most o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 285
- Łąka — 346
- Łączka podmokła nie dająca się przedstawić w skali mapy — 395
- Łączka podmokła porośnięta trzcina i sitowiem, nie dająca się przedstawić w skali mapy — 396

## M

- Maszt radiostacji — 301
- Maszt sygnałowy sztormowy — 273
- Mały most nad nieznaczną przeszkodą — 290
- Mazar, suburgan, obo — 34
- Meczet murowany — 31
- Meczet drewniany — 32
- Mech — 386
- Meteorologiczna stacja — 50
- Metro (stacja) — 140
- Miejsce do zrzucania kotwicy lub przystań bez urządzeń — 228
- Miejsce odkrywkowego wydobycia kopalin — 73
- Miejsce odkrywkowego wydobycia soli kamiennej — 71
- Miejsce naziemnego występowania nafty (źródło naftowe) — 69
- Miejsce tworzenia się skupień przedmiotów spływających wodą — 226
- Miejsce wydobywania się gazów — 444
- Miejsce wydobywania torfu — 72
- Miejsce zmiany rodzaju nawierzchni na szosach — 149
- Mielizna lub odsypisko przybrzeżne piaszczyste — 188
- Mielizna lub odsypisko przybrzeżne kamieniste — 189
- Mielizna lub odsypisko przybrzeżne żwirowe — 190
- Mieszkalny budynek ogniotrwały — 18
- Mieszkalny budynek nieogniotrwały — 19
- Młody las (zagajnik) o średniej wysokości drzew poniżej 4 m — 361
- Młodnik (zagajnik) rzadki — 365
- Młyn wodny — 79
- Mogiła bratnia — 37
- Molo — 236
- Morena — 431
- Morska latarnia — 230
- Most drewniany dwuprzęsłowy — 277
- Most drewniany o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 286
- Most kamienny lub żelbetonowy trzyprzęsłowy — 278
- Most kamienny lub żelbetonowy o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 285
- Most łańcuchowy lub linowy — 282
- Most łańcuchowy lub linowy o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 287
- Most mały nad nieznaczną przeszkodą — 290
- Most na łodziach, tratwach lub pontonach — 281

- Most podnoszony, obrotowy lub zwodzony — 284  
 Most stalowy dwuprzęsłowy — 280  
 Most stalowy jednoprzęsłowy — 279  
 Most wiszący (dla pieszych) — 293  
 Most ze stopniami (kamienny) — 283  
 Most ze stopniami o długości poniżej 10 m (1 : 10 000)  
     i 5 m (1 : 5 000) — 288  
 Mostek semaforowy, semafor świetlny wiszący nad torami — 123  
 Motorowy prom — 296  
 Możliwe do przejścia bagno — 392  
 Mur lub wał o znaczeniu historycznym — 329  
 Murowana budowla o charakterze wieży — 24  
 Murowany budynek mieszkalny — 18  
 Murowany budynek niemieszkalny — 20  
 Murowana kaplica — 29  
 Murowany kościół — 27  
 Murowany meczet — 31  
 Murowane nabrzeże lub ściana oporowa — 198  
 Murowane lub kamienne ogrodzenie o wysokości powyżej 1 m — 320  
 Murowane lub kamienne ogrodzenie o wysokości poniżej 1 m — 321  
 Murowany wiatrak — 77

## N

- Nabrzeże lub ściana oporowa drewniana — 199  
 Nabrzeże lub ściana oporowa kamienna — 198  
 Nabrzeżny znak sygnalizacji rzecznej mający znaczenie  
     dla orientacji — 235  
 Nabrzeżne wały nie dające się przedstawić w skali — 186  
 Naftowy basen (dół) — 70  
 Naftowy rurociąg naziemny ze stacją pomp — 97  
 Naftowy rurociąg podziemny — 98  
 Naftowy szyb wiertniczy bez wieży — 67  
 Naftowa lub gazowa wieża wiertnicza — 68  
 Naledź — 434  
 Narożniki zasięgu wykorzystanych materiałów kartograficznych — 17  
 Napowietrzny przewód elektryczny — 90, 91, 92  
 Nasyp przy szosie — 165  
 Nasyp przy drodze gruntowej — 167  
 Nasyp przy torze kolejowym — 109  
 Nasyp przy rzece skanalizowanej — 200  
 Nawierzchni szosy opis — 148  
 Nawpół zniszczony budynek — 22  
 Naziemny rurociąg cieplny — 99  
 Naziemny rurociąg naftowy ze stacją pomp — 97  
 Naziemny rurociąg wentylacyjny — 101  
 Naziemny wodociąg — 262  
 Niejezdna droga (ulica-schody) — 161  
 Niemieszkalny budynek murowany i drewniany — 20  
 Niemożliwe do przejścia bagno — 394  
 Niewielka płycizna lub wyróżniające się zagłębienie — 238  
 Niskienna plantacja — 339

- Obo, suburgan, mazar, grobowiec — 34  
 Obudowane źródło — 256  
 Obrotnica dla parowozów — 119  
 Obszar porośnięty lotosem — 385  
 Obszar porośnięty mchem — 386  
 Obszar porośnięty luźnymi krzakami saksaułu — 379  
 Obszar porośnięty luźnymi krzakami kosodrzewiny — 381  
 Obszar porośnięty zwartymi krzakami kosodrzewiny — 382  
 Obszar zwartych takyrów — 404  
 Obszary rozkopane — 74  
 Odcinek szosy trudny do przejazdu — 145  
 Odcinek drogi gruntowej utrzymanej trudny do przejazdu — 146  
 Odcinek drogi gruntowej wiejskiej trudny do przejazdu — 156  
 Odcinek drogi na sztucznym podbudowaniu (gzymsie) — 159  
 Odcinek drogi faszynowanej — 172  
 Oddzielnie rosnący krzak — 372  
 Odkrywkowe wydobycie kopalin — 73  
 Odkrywkowe wydobywanie soli kamiennej — 71  
 Odplywowy prąd — 249  
 Odosobnione drzewo nie mające znaczenia dla orientacji — 353  
 Odosobnione drzewo o znaczeniu orientacyjnym i znak charakteryzujący rodzaj drzewostanu w lesie — 349, 350, 351, 352  
 Odosobniona grupa drzew nie dająca się przedstawić w skali mapy lecz mająca znaczenie orientacyjne — 356  
 Odosobniona grupa drzew nie dająca się przedstawić w skali mapy nie mająca znaczenia dla orientacji — 357  
 Odsypisko przybrzeżne (mielizna) piaszczyste — 188  
 Odsypisko przybrzeżne (mielizna) kamieniste — 189  
 Odsypisko przybrzeżne (mielizna) żwirowe — 190  
 Ogrodzenie kamienne lub murowane o wysokości powyżej 1 m — 320  
 Ogrodzenie kamienne lub murowane o wysokości poniżej 1 m — 321  
 Ogrodzona droga do przegonu bydła — 171  
 Ogrodzenie z drutu kolczastego — 324  
 Ogrodzenie z kamieni — 328  
 Ogrodzenie z prętów żelaznych — 322  
 Ogrodzenie z siatki drucianej — 325  
 Ogród warzywny — 343  
 Okresowa rzeka, strumień lub jezioro — 192  
 Opis długości, szerokości i tonażu mostu — 289  
 Opis głębokości mórz, jezior i stawów — 209  
 Opis rodzaju drzewostanu, wysokości, grubości i odległości między drzewami, w lesie wysokopiennym — 358  
 Opis rodzaju drzew i ich przeciętnej wysokości w lesie młodym (zagajniku) — 359  
 Opis rodzaju krzaków i ich przeciętnej wysokości — 374  
 Opis szerokości i rodzaju nawierzchni na szosach — 148  
 Opis szerokości i głębokości rzek i kanałów — 210  
 Opis szybkości prądu rzeki — 212  
 Opis warstw — 408, 409  
 Opis wysokości bezwzględnej przedmiotów terenowych mających znaczenie dla orientacji — 447

Oporowa ściana -- 111, 169  
Oporowy koziół (ślepy tor) -- 118  
Oranżeria, cieplarnia -- 45  
Orna ziemia -- 330  
Ostaniec-skała -- 440  
Ostrogi -- 216  
Osuch -- 187  
Osuwisko (zsuw) -- 421  
Osypisko kamieniste (piarg) lub żwirowe -- 424  
Osypisko piaszczyste lub ziemne -- 423

## P

Pachołek (słup) cumowniczy -- 244  
Pagoda, świątynia buddyjska, klasztor buddyjski -- 33  
Pagórki piaszczyste -- 399  
Park z klombem -- 378  
Parkan lub płot drewniany -- 323  
Parowozownia -- 120  
Palma -- 352  
Pas (wąski) lasu wysokopiennego o szerokości poniżej 20 m (1 : 10 000) i 10 m (1 : 5 000) -- 370  
Pas (wąski) młodnika o szerokości poniżej 20 m (1 : 10 000) i 10 m (1 : 5 000) -- 371  
Pasieka -- 52  
Pastwisko -- 347  
Pawilon, altana -- 44  
Piargi -- 424  
Piaski (równina piaszczysta) -- 400  
Piaskowcowe skały -- 427  
Piaszczysty brzeg -- 184  
Piaszczysta mielizna lub odsypisko przybrzeżne -- 189  
Piaszczyste pagórki -- 399  
Piaszczyste lub ziemne osuwisko -- 423  
Piec do wypalania węgla drzewnego -- 81  
Piwnica, ziemianka, schron -- 49  
Plantacja ryżu -- 331  
Plantacja ryżu nawodniona -- 332  
Plantacja tytoniu -- 333  
Plantacja trzciny cukrowej -- 334  
Plantacja bawełny -- 335  
Plantacja chmielu -- 336  
Plantacja herbaty -- 337  
Plantacja inna wysokopienna -- 338  
Plantacja inna niskopienna -- 339  
Pława -- 268  
Pława świetlna -- 269  
Pława kullista -- 270  
Pława ze znakiem szczytowym -- 271  
Płot lub parkan drewniany -- 323  
Płycizna niewielka lub wyróżniająca się zagłębienie -- 238

- Podkopane tereny — 407  
 Podmokła łączka nie dająca się przedstawić w skali mapy — 395  
 Podmokła łączka porośnięta trzcina i sitowiem nie dająca się przedstawić w skali mapy — 396  
 Podnoszony lub zwodzony most — 284  
 Podstacja elektryczna, transformator — 94  
 Podwodny kamień — 239  
 Podwodna skała — 242  
 Podwodna skała dająca się przedstawić w skali — 246  
 Podwodna zaporą (jaz) kamienna lub żelbetonowa — 218  
 Podwodna zaporą (jaz) drewniana — 220  
 Podwodna zaporą (jaz) stalowa — 222  
 Podwodny lub podziemny kabel telefoniczny — 304  
 Podwodny lub podziemny kabel telegraficzny — 304  
 Podziemny lub ginący (w bagnie, piaskach itp.) odcinek rzeki — 195  
 Podziemny kabel elektryczny — 93  
 Podziemny rurociąg gazowy — 96  
 Podziemny rurociąg naftowy — 98  
 Podziemny rurociąg cieplny — 100  
 Podziemny rurociąg wentylacyjny — 102  
 Podziemny wodociąg — 263  
 Podziemny przewód kanalizacyjny — 264  
 Podziemny lub podwodny przewód telefoniczny lub telegraficzny — 304  
 Pojedynczy grób — 38  
 Pogrubiona warstwica — 409  
 Pojedyncze drzewo nie mające znaczenia dla orientacji — 353  
 Pojedynczy krzak — 372  
 Pojedynczy wielki głąz — 439  
 Pola firnowe (wieczne śniegi) — 432  
 Poligonalna gleba — 398  
 Poligonowy punkt węzłowy poligonizacji precyzyjnej bez stabilizacji naziemnej — 7  
 Poligonowy punkt poligonizacji precyzyjnej lub triangulacji szczegółowej na kopcu lub sztucznym wzniesieniu — 6  
 Poligonowy punkt poligonizacji precyzyjnej lub triangulacji szczegółowej — 5  
 Poligonowy punkt poligonizacji technicznej trwale zastabilizowany — 8  
 Polowa suszarnia, szopa — 47  
 Polna i leśna droga gruntowa — 156  
 Pomocnicza warstwica — 410  
 Pomnik — 39  
 Pomocniczy szyb kopalniany czynny — 59  
 Pomocniczy szyb kopalniany nieczynny — 60  
 Pomost dla pieszych nad torami — 121  
 Pompa — 255  
 Poreba — 367  
 Potok, rów lub kanał o szerokości poniżej 3 m — 176  
 Powalony przez burzę las — 369  
 Prąd (morski) przyprływowy — 248  
 Prąd (morski) odpływowy — 249  
 Progi — 215  
 Prom — 295  
 Prom kolejowy — 294



Prom motorowy — 296  
Przejazd pod budynkiem — 42  
Przejazd między budynkami — 43  
Przejazd na jednym poziomie — 126  
Przejazd nad torem kolejowym — 127  
Przejazd pod torem kolejowym — 128  
Przejezdna zaporą wodną kamienna lub żelbetonowa — 225  
Przejęcie dla traw — 224  
Przełęcz — 173  
Przepust — 291  
Przemysłowy zakład z kominem — 55  
Przemysłowy zakład bez komina — 56  
Przesieka leśna — 363  
Przewód elektryczny napowietrzny — 90, 91, 92  
Przewód kanalizacyjny podziemny — 264  
Przewóz łodziami motorowymi — 298  
Przykłady opisu wysokości bezwzględnej przedmiotów terenowych mających znaczenie dla orientacji — 447  
Przystanek autobusowy — 153  
Przystanek kolejowy bez budynku stacyjnego — 124  
Przystań żegluga urzędzona nie dająca się przedstawić w skali mapy — 227  
Przystań żegluga bez urządzeń lub miejsce do zrzucania kotwicy — 228  
Punkt Laplace'a — 1  
Punkt triangulacyjny — 2  
Punkt triangulacyjny na kopcu lub sztucznym wzniesieniu — 3  
Punkt triangulacyjny bez stabilizacji naziemnej — 4  
Punkt węzłowy poligonizacji precyzyjnej bez stabilizacji naziemnej — 7  
Punkt poligonizacji precyzyjnej lub triangulacji szczegółowej na kopcu lub sztucznym wzniesieniu — 6  
Punkt poligonizacji precyzyjnej lub triangulacji szczegółowej — 5  
Punkt osnowy zdjęcia trwale zastabilizowany — 9  
Punkt poligonizacji technicznej trwale zastabilizowany — 8  
Punkt kierunkowy lub punkt graniczny o znaczeniu orientacyjnym — 10  
Punkt triangulacyjny na budynku, wieży, kominie itp. — 12  
Punkt niwelacji podstawowej — 13  
Punkt niwelacji szczegółowej — 14  
Punkty przecięcia siatki układu współrzędnych prostokątnych — 16  
Punkt topograficzny — 445  
Punkt topograficzny na dominującym wzniesieniu — 446

## R

Radiostacja z masztami na budynku — 302  
Rafa koralowa — 247  
Ramienny semafor lub semafor świetlny na słupie — 129  
Rampa kolejowa — 125  
Reper — 14  
Reper fundamentalny — 13  
Reper wyjściowy dla profilów — 15  
Rodzaj nawierzchni szosy i jej szerokość — 148  
Rola (ziemia orna) — 330

- Roślinność pustyń — 390
- Roślinność rzadka na gruntach gliniastych i żwirowych — 391
- Roślinność stepowa, trawiasta — 389
- Rozkopane obszary — 74
- Rów suchy o szerokości poniżej 3 m — 203
- Rów suchy o szerokości powyżej 3 m — 204
- Równina piaszczysta — 400
- Rurociąg gazowy naziemny — 95
- Rurociąg gazowy podziemny — 96
- Rurociąg naftowy naziemny ze stacją pomp — 97
- Rurociąg naftowy podziemny — 98
- Rurociąg cieplny naziemny — 99
- Rurociąg cieplny podziemny — 100
- Rurociąg wentylacyjny naziemny — 101
- Rurociąg wentylacyjny podziemny — 102
- Rzadki las — 364
- Rzadki młodnik (zagajnik) — 365
- Rzadki las karłowaty — 366
- Rzadka roślinność na gruntach gliniastych i żwirowych — 391
- Rząd drzew — 354
- Rzeka i kanał o szerokości powyżej 5 m — 178
- Rzeka skanalizowana na nasypie — 200
- Rzeka skanalizowana w wykopie — 201
- Rzeka kanalizowana lub kanał w budowie — 202
- Rzeka skanalizowana lub kanał z urządzeniami wodorozdzielczymi — 205
- Rzeka, strumień lub jezioro okresowo wysychające — 192
- Rzeka z wyschniętymi odcinkami koryta — 193
- Rzeki odcinek z dnem pokrytym wiecznym lodem — 434
- Rzeki odcinek ginący lub podziemny — 195

## S

- Sad — 340
- Sad z młodymi drzewami owocowymi — 341
- Sad z krzakami owocowymi — 342
- Sad z winnicą — 345
- Schron. piwnica, ziemianka — 49
- Saksaułu krzaki zwarte — 380
- Semafor ramienny — 129
- Semafor świetlny na słupie — 129
- Semafor świetlny wiszący nad torami — 123
- Semaforowy mostek — 123
- Skała-ostaniec — 440
- Skała podwodna 242
- Skała podwodna dająca się przedstawić w skali — 246
- Skały — 426
- Skały piaskowcowe — 427
- Skalisty brzeg — 182
- Skaliste urwisko — 425
- Skanalizowana rzeka na nasypie — 200
- Skanalizowana rzeka w wykopie — 201
- Skanalizowana rzeka lub kanał z urządzeniami wodorozdzielczymi — 205

Skarpa sztuczna — 415  
 Słup stalowy lub betonowy — 87  
 Słup drewniany — 85  
 Słup kamienny oddzielnie stojący o wysokości ponad 1 m — 40  
 Słup kilometrowy przy torze kolejowym — 130  
 Słup kilometrowy przy szosie — 151  
 Słup kilometrowy przy rzece lub kanale — 234  
 Słup cumowniczy (pachołek) — 244  
 Sołnczak możliwy do przejścia — 405  
 Sołnczak niemożliwy do przejścia — 406  
 Spalony lub uschnięty las — 368  
 Stacja benzynowa — 83  
 Stacja meteorologiczna — 50  
 Stacyjne tory — 117  
 Stalowy most jednoprzęsłowy — 279  
 Stalowy most dwuprzęsłowy — 280  
 Stalowa zaporą (jaz) podwodna — 222  
 Stawa — 272  
 Strumień i kanał o szerokości poniżej 3 m — 176  
 Strumień i kanał o szerokości 3—5 m — 177  
 Strumień, rzeka lub jezioro okresowe — 192  
 Strzałka wskazująca kierunek prądu rzeki i opis szybkości prądu — 212  
 Studnia — 250  
 Studnia w okolicy ubogiej w wodę — 251  
 Studnia z turbiną wietrzną — 253  
 Studnia z żurawiem — 252  
 Studnia artezyjska — 254  
 Studnia z pompą — 255  
 Studzienka kontrolna — 89  
 Suburgan, mazar, obo — 34  
 Suchy rów o szerokości poniżej 3 m — 204  
 Suchy rów o szerokości powyżej 3 m — 204  
 Suchy dok — 229  
 Suche koryto rzek i strumieni — 194  
 Suszarnia polowa, szopa — 47  
 Sygnał czasu — 274  
 Sygnał świetlny — 231  
 Sygnałowy maszt sztormowy — 273  
 Szałas, jurta — 51  
 Szerokość szosy i rodzaj nawierzchni — 148  
 Szerokość i głębokość rzek i kanałów — 210  
 Szopa bez ścian — 47  
 Szosa ulepszona — 142  
 Szosa zwykła — 143  
 Szosa w budowie — 147  
 Szosa na nasypie — 165  
 Szosa w niszy skalnej — 170  
 Szosa w wykopie — 166  
 Szosy odcinek trudny do przejazdu — 145  
 Sztolnia kopalniana czynna — 61  
 Sztolnia kopalniana nieczynna — 62  
 Sztuczna skarpa — 415  
 Sztuczny wał, grobla — 327

Szyb kopalniany główny, czynny — 57  
Szyb kopalniany główny, nieczynny — 58  
Szyb kopalniany pomocniczy, czynny — 59  
Szyb kopalniany pomocniczy, nieczynny — 60  
Szyb kopalniany poszukiwawczy — 63  
Szyb wiertniczy — 66  
Szyb naftowy wiertniczy bez wieży — 67  
Szybkość prądu rzeki — 212

## S

Ściana oporowa — 111, 169  
Ścieżka dla jezdnych — 157  
Ścieżka dla pieszych — 158  
Ślepy tor, koziół oporowy — 118  
Śluza — 223  
Śniegi wieczne — 432  
Świątynia buddyjska, pagoda — 33  
Świetlny semafor — 129  
Świetlny semafor wiszący — 123  
Świetlna pława — 269

## T

Takyry — 403  
Takyry zwarte — 404  
Tartak wodny — 80  
Telefoniczna linia na słupach — 303  
Telefoniczny kabel podziemny lub podwodny — 304  
Telefoniczna centrala — 305  
Telegraficzna linia na słupach — 303  
Telegraficzny kabel podziemny lub podwodny — 304  
Telekomunikacyjny urząd lub agencja — 306  
Tereny podkopane — 407  
Topograficzny punkt — 445  
Topograficzny punkt na dominującym wzniesieniu — 446  
Topograficzny punkt poziomu wody — 211  
Tor kolejowy na nasypie — 109  
Tor kolejowy w wykopie — 110  
Tor kolejowy na estakadzie — 113  
Tor kolejowy na molu — 114  
Tor ślepy, koziół oporowy — 118  
Tor wodny (kanał morski) — 243  
Tory stacyjne — 117  
Torowisko kolei rozebranej — 108  
Torowisko eksploatowane — 72  
Tramwajowa linia jednotorowa — 137  
Tramwajowa linia dwutorowa — 138

Transformator lub podstacja elektryczna — 94  
Trawy wysokie — 388  
Trawiasta roślinność stepowa — 389  
Triangulacyjny punkt — 2  
Triangulacyjny punkt na kopcu lub sztucznym wzniesieniu — 3  
Triangulacyjny punkt bez stabilizacji naziemnej — 4  
Triangulacyjny punkt na budynku, wieży, kominie itp. — 12  
Trolejbusowa linia — 139  
Trudny do przejazdu odcinek szosy — 145  
Trudny do przejazdu odcinek drogi gruntowej utrzymanej — 146  
Trudny do przejazdu odcinek drogi gruntowej wiejskiej — 156  
Trudne do przejścia bagno — 393  
Trzy- i wielotorowa linia kolejowa — 104  
Trzyprzęsłowy most kamienny i żelbetonowy — 278  
Tunel — 112  
Tunel pod torami stacyjnymi — 122  
Turbina wietrzna — 76

## U

Ugó — 348  
Ulepszona szosa — 142  
Umocniony brzeg — 196  
Umocniony zsuw — 422  
Urwisko — 413  
Urwisko skaliste — 425  
Urwisty brzeg — 179  
Urwisty brzeg strumienia lub rzeki o szerokości na mapie mniejszej niż 1,5 mm — 180  
Urwisty brzeg z plażą nie dającą się przedstawić w skali mapy — 181  
Urząd lub agencja telekomunikacyjna — 306  
Urządzona przystań żeglugi, nie dająca się przedstawić w skali mapy — 227  
Uschnięty lub spalony las — 368  
Utrzymana droga gruntowa — 144  
Uzupełniająca warstwica — 411

## W

Wał z kamieni — 438  
Wał sztuczny, grobla — 327  
Wał lub mur o znaczeniu historycznym — 329  
Wały nadbrzeżne nie dające się przedstawić w skali — 186  
Wapiennik — 81  
Warstwica zasadnicza — 408  
Warstwica pomocnicza — 410  
Warstwica uzupełniająca — 411  
Warstwica pogrubiona — 409

- Warstwic opis — 408, 409  
 Warzywny ogród — 343  
 Wąski pas lasu wysokopiennego o szerokości poniżej 20 m (1 : 10 000) i 10 m (1 : 5 000) — 370  
 Wąski pas młodnika o szerokości poniżej 20 m (1 : 10 000) i 10 m (1 : 5 000) — 371  
 Wąskotorowa linia kolejowa — 132  
 Wąskotorowa linia kolejowa zelektryfikowana — 133  
 Wąskotorowa linia kolejowa w budowie — 134  
 Wąwozy i wypłuczyska o szerokości poniżej 3 m — 417  
 Wąwozy i wypłuczyska o szerokości 3—10 m — 418  
 Wąwozy i wypłuczyska o szerokości powyżej 10 m — 419  
 Wąwozy wydłużające się (rosnące) — 420  
 Wejście do stacji metra — 140  
 Wejście do jaskini lub grotty — 441  
 Wejście zniszczone do szybu, sztolni itp. — 64  
 Wentylacyjny rurociąg naziemny — 101  
 Wentylacyjny rurociąg podziemny — 102  
 Wiatrak murowany — 77  
 Wiatrak drewniany — 78  
 Wietrzna turbina — 76  
 Wieczne śniegi — 432  
 Wiejska droga gruntowa — 155  
 Wielki głaz — 439  
 Wiertniczy szyb — 66  
 Wiertniczy szyb naftowy bez wieży — 67  
 Wiertnicza wieża naftowa lub gazowa — 68  
 Wieża ciśnień — 260  
 Wieża (mająca znaczenie dla orientacji) na budynku — 26  
 Wieża obserwacyjna drewniana — 25  
 Winnica — 344  
 Winnica w sadzie z drzewami owocowymi — 345  
 Wiszący most — 293  
 Wodny młyn — 79  
 Wodny tartak — 80  
 Wodny tor (kanał morski) — 243  
 Woźna zapora (jaz) kamienna lub żelbetonowa — 217  
 Wodna zapora (jaz) drewniana — 219  
 Wodna zapora (jaz) ziemna — 221  
 Wodociąg naziemny — 262  
 Wodociąg podziemny — 263  
 Wodorosty — 245  
 Wodorozdzielcze urządzenia na kanale lub rzece — 205  
 Wodospad — 213  
 Wodowskaz — 207  
 Wrak — 232  
 Wskaźnik spadu — 412  
 Wrzosowisko — 387  
 Wykop geologiczny (szurf) — 75  
 Wykop przy szosie — 166  
 Wykop przy torze kolejowym — 110  
 Wykop przy drodze gruntowej — 168  
 Wykop przy rzece skanalizowanej — 201

Wypluczyska o szerokości poniżej 3 m — 417  
Wypluczyska i wąwozy o szerokości 3—10 m — 418  
Wysokie trawy — 388  
Wysokopienny las o średniej wysokości drzew powyżej 4 m — 360  
Wysokopienna plantacja — 338  
Wysokość poziomu wody nad poziomem morza — 211

## Z

Zadrzewiony cmentarz — 36  
Zagajnik (młodnik) o średniej wysokości drzew poniżej 4 m — 361  
Zagajnik (młodnik) rzadki — 365  
Zakład przemysłowy z kominem — 55  
Zakład przemysłowy bez komina — 56  
Zapora wodna (jaz) kamienna lub żelbetonowa — 217  
Zapora (jaz) kamienna lub żelbetonowa, podwodna — 218  
Zapora wodna (jaz) drewniana — 219  
Zapora (jaz) drewniana, podwodna — 220  
Zapora wodna (jaz) ziemna — 221  
Zapora stalowa (jaz) podwodna — 222  
Zapora przejezdna kamienna lub żelbetonowa — 225  
Zarośla trzciny i sitowia — 384  
Zasadnicza warstwica — 408  
Zbocza wąwozów i terasów — 414  
Zbiornik materiałów pędnych i gazu — 82  
Zbiornik wodny — 259  
Zbiorowisko kamieni lub głazów — 437  
Zelektryfikowana linia kolejowa — 105  
Zelektryfikowana linia kolejowa wąskotorowa — 133  
Zębata kolej — 136  
Ziemia orna (rola) — 330  
Ziemne lub piaszczyste osuwisko — 421  
Ziemianka, piwnica, schron — 49  
Zimowa droga — 162  
Zjazd z szosy — 150  
Zmiana rodzaju nawierzchni na szosach — 149  
Zmienny brzeg — 185  
Znak charakteryzujący rodzaj drzewostanu w lesie — 349, 350, 351, 352  
Znak graniczny zastabilizowany — 11  
Znak nabrzeżny sygnalizacji rzecznej, mający znaczenie dla orientacji — 235  
Znak wysokościowy (reper) fundamentalny — 13  
Znak wysokościowy (reper) — 14  
Zniszczony całkowicie budynek — 23  
Zniszczony częściowo budynek — 22  
Zniszczone wejście do szybu, sztolni itp. — 64  
Zsuw (osuwisko) — 421  
Zsuw umocniony — 422  
Zwał kamieni lub głazów — 437  
Zwarte krzaki iglaste — 376  
Zwarte krzaki liściaste — 375  
Zwarte krzaki kolczaste — 377

Zwarte krzaki saksaułu — 380  
Zwarte krzaki kosodrzewiny — 382  
Zwodzony lub podnoszony most — 284  
Zwykła szosa — 143

## Ż

Źródło — 175  
Źródło naftowe — 69  
Źródło obudowane — 256

## Ż

Żelbetonowa lub kamienna zaporą wodną (jaz) — 217  
Żelbetonowa lub kamienna zaporą (jaz), podwodna — 218  
Żelbetonowa lub kamienna zaporą wodną przejezdna — 225  
Żelbetonowy lub kamienny most trzyprzęsłowy — 278  
Żelbetonowy lub kamienny most o długości poniżej 10 m (1 : 10000)  
i 5 m (1 : 5000) — 285  
Żwirowa mielizna lub odsypisko przybrzeżne — 190  
Żwirowe lub kamienne osypisko — 424  
Żwirowisko — 402  
Żywopłót — 326









