GŁÓWNY URZĄD GEODEZJI I KARTOGRAFII
I ZARZĄD TOPOGRAFICZNY SZTABU GENERALNEGO

Egz. Nr .....

WZORY I OBJAŚNIENIA ZNAKÓW TOPOGRAFICZNYCH

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

WYDANIE DRUGIE

WARSZAWA — 1962

GŁÓWNY URZĄD GEODEZJI I KARTOGRAFII
I ZARZĄD TOPOGRAFICZNY SZTABU GENERALNEGO

Egz. Nr .....

WZORY I OBJAŚNIENIA ZNAKÓW TOPOGRAFICZNYCH

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

WYDANIE DRUGIE





WARSZAWA — 1962

Opracowanie i przygotowanie do druku: Główny Urząd Geodezji i Kartografii i Zarząd Topograficzny Sztabu Generalnego.

Zatwierdzam i wprowadzam do użytku „Wzory i objaśnienia znaków topograficznych map w skali 1:10 000 i 1:5 000" jako obowiązujące przy wykonywaniu zdjęć topograficznych oraz opracowywaniu i druku map.

Jednocześnie tracą moc wszystkie dotąd obowiązujące znaki dla map w skali 1:10 000 i 1:5 000.

Prezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

Mgr inż. B. SZMIELEW

Szef Zarządu Topograficznego Sztabu Generalnego

Gen. bryg. inż. T. NAUMIENKO

Druk WZKart. Zam. G-93. CW-48603.

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 1/3 podanych wymiarów. Przy małych powierzchniach upraw, odstępy między znakami roślinności pokrywającej dany obszar również mogą być zmniejszone, nie więcej jednak niż o 1/3. Przy wypełnianiu znakami obszaru dużego (ponad 16 cm²) 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.

Łączenie znaków umownych

9. Przy występowaniu różnego rodzaju upraw na jednym obszarze należy umiejętnie wybierać i przedstawiać znakami umownymi te uprawy, które stanowią przeważający typ, w sposób widoczny charakteryzują pokrycie lub z punktu widzenia wojskowego powinny być uwzględnione. Przy łączeniu różnych znaków należy mieć na uwadze również czytelność mapy. W żadnym wypadku nie można łączyć więcej niż trzy rodzaje znaków. W niżej podanym zestawieniu, znaki wymienione jako pierwsze przedstawiają przeważający typ uprawy;
   — znak łąki, pojedynczych krzaków i podmokłości;
   — znak bagna, trzciny i pojedynczych krzaków;
   — znak wyrębu i pojedynczych krzaków.
   W wypadkach tych należy przedstawiać w pierwszej kolejności znaki łąki, bagna lub wyrębu, a między nimi wykreśla się znaki pozostałe.
10. Przy łączeniu znaków liniowych i konturowych oraz punktowych, znaki liniowe należy wykreślać zgodnie z ich położeniem i wymiarami. Jeśli zajmują one więcej miejsca pod względem szerokości niż wskazują na to ich wymiary, wówczas odsuwa się lub opuszcza przylegające do nich znaki konturowe lub punktowe. Wyjątek stanowią tu punkty osnowy geodezyjnej, które należy wykreślać ściśle w miejscu ich faktycznego położenia. Przesunięcie znaków punktowych o znaczeniu orientacyjnym nie może być większe niż dopuszczalny błąd położenia na mapie dla tego typu przedmiotów.
11. Przy przedstawianiu znaków punktowych, przy dużym zagęszczeniu sytuacji należy kierować się zasadą, że punkty trwałe i mające większe znaczenie dla orientacji przedstawia się w miejscu ich faktycznego położenia, a punkty o znaczeniu drugorzędnym należy nieco przesunąć lub zupełnie opuścić, na przykład:

— jeżeli pomnik w obrębie osiedla znajduje się tuż przy drogowskazie, wówczas niemożliwe jest przedstawienie obu obiektów we właściwym miejscu. Przedstawienie pomnika w tym wypadku powinno być zgodne z jego faktycznym położeniem, a znak drogowskazu może być przesunięty lub zupełnie opuszczony.

Kolory znaków umownych

12. Druk barwny mapy wykonuje się w kolorach podanych w niniejszym wydawnictwie na znakach po prawej stronie. Dla potrzeb specjalnych mapy mogą być wydrukowane w jednym lub w dwóch kolorach.
13. 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 w odpowiednim kolorze lub szrafurę. 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 odpowiednim 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

14. Punkt Laplace'a jest to punkt triangulacyjny z określoną długością, szerokością i azymutem astronomicznym.

15. Znakiem tym oznacza się punkty triangulacji państwowej 1, 2, 3 i 4 klasy, punkty I, II, III i IV klasy sieci lokalnego znaczenia oraz ich punkty przeniesienia.
    Obok znaków punktów geodezyjnych, zastabilizowanych naziemnie i zaniwelowanych metodą niwelacji trygometrycznej opisuje się ich wysokość bezwzględną z dokładnością 0,1 m, a znaki punktów geodezyjnych zaniwelowanych metodą niwelacji geometrycznej — z dokładnością 0,01 m. W wypadku, kiedy wysokość odnosi się do punktu zastabilizowanego powyżej lub poniżej 0,2 m od powierzchni terenu, należy opisać wysokość bezwzględną punktu i terenu w formie ułamka — w liczniku wysokość punktu, w mianowniku zaś wysokość terenu.
    Jeżeli naziemna stabilizacja punktu została zniszczona, wówczas wysokość terenu opisuje się w nawiasach.
16. Wysokość punktów poligonizacji precyzyjnej I i II klasy opisuje się zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 15.
17. Znakiem tym oznacza się trwale zastabilizowane punkty poligonizacji technicznej, punkty osnowy fotogrametrycznej lub inne punkty poligonizacji trwale zastabilizowane, których średni błąd położenia punktu środkowego w poligonie nie przekracza ± 0,5 m.
18. Znakiem tym oznacza się punkty triangulacji V klasy sieci lokalnego znaczenia oraz inne punkty geodezyjne, o trwałej stabilizacji, których średni błąd położenia punktu nie przekracza ± 1,0 m.
19. Punkty kierunkowe oznacza się wówczas, jeżeli pozwala na to zagęszczenie treści mapy. Znakiem tym oznacza się również kamienie granicy państwowej mające znaczenie orientacyjne.
20. Znakiem tym oznacza się punkty triangulacji na budynKach, wieżach, kominach fabrycznych itp., niezależnie od ich klasy. Znak ten umieszcza się w zarysie budynku lub w połączeniu ze znakiem odpowiedniego przedmiotu terenowego. Łączenie znaku punktu triangulacyjnego ze znakiem przedmiotu terenowego wykonuje się zgodnie z zasadami omówionymi w punkcie 7. Przy punktach tych wysokości nie opisuje się.

21. Oprócz reperu fundamentalnego należy również oznaczać jego znaki kontrolne. Znaki kontrolne oznacza się znakiem Nr 14. Wysokość reperu fundamentalnego podaje się z dokładnością 0,001 m.
22. Znakiem tym oznacza się pozostałe repery trwale stabilizowane. Wysokości reperów podaje się z dokładnością 0,01 m.
Jeżeli reper jest zastabilizowany w budynku nie dającym się przedstawić w skali, wówczas znak reperu wykreśla się na kalce punktów wysokościowych.
23. Strzałkę znaku profilów podłużnych i poprzecznych wykreśla się w kierunku osi tych profilów.

Osiedla

24. Budynki przedstawia się z zachowaniem ich położenia, orientacji i przeznaczenia oraz, jeśli pozwala na to skala mapy, rzeczywistych wymiarów. Budynki nie dające się przedstawić w skali, wykreśla się symbolem o wymiarach 1,2×0,9 mm z zachowaniem ich położenia i orientacji. W szczególnych przypadkach, gdy symbol ten nie pozwala na prawidłowe i zgodne z podanymi wyżej zasadami przedstawienia zabudowy, wymiary jego można zmniejszyć do 1,0×0,7 mm.
Na mapie w skali 1 : 10 000 za najmniejszy wymiar budynku dającego się przedstawić w skali przyjmuje się 12×9 m.
Wszystkie budynki mniejsze wykreśla się symbolem, przy czym budynków o wymiarach poniżej 5×5 m nie nanosi się. Występy i załamania budynków przedstawia się tylko wówczas, jeśli są one większe niż 0,5 mm na mapie (5 m w terenie).
Jeżeli odstępy pomiędzy budynkami w osiedlach typu miejskiego o zwartej zabudowie są mniejsze niż 0,2 mm na mapie, wówczas budynki te należy łączyć w jeden blok (dotyczy to budynków tego samego rodzaju) bez rozdzielenia liniami. Niektóre małe budynki zwłaszcza niemieszkalne położone wewnątrz kwartałów mogą być z braku miejsca opuszczone.

Na mapie w skali 1 : 5 000, za najmniejszy wymiar budynku dającego się przedstawić w skali przyjmuje się 6×4,5 m. Wszystkie budynki mniejsze wykreśla się symbolem przy czym budynków o wymiarach mniejszych niż 3×3 m nie nanosi się.
Małe występy i załamania budynków mogą być opuszczone jeśli są mniejsze niż 0,3 mm na mapie (1,5 m w terenie). W zwartej zabudowie wydziela się wszystkie poszczególne budynki bez względu na rodzaj budowy.
Na mapach w skali 1 : 10 000 i 1 : 5 000, nietrwale przybudówki, schody, małe ganki, szopy bez ścian w zagrodach, baraki robocze na placach budowy itp., podlegają generalizacji. Wyjątek stanowią schody — tarasy przy budowlach monumentalnych, w parkach i na ulicach nieprzejezdnych o ile można przedstawić je w skali. Za budynki ogniotrwałe uważa się budynki zbudowane z cegły, kamienia, betonu lub innych materiałów ogniotrwałych, niezależnie od rodzaju pokrycia dachu. Budynki wykonane z różnych materiałów budowlanych (np. cegła i drzewo) klasyfikuje się według przewagi użytego do budowy materiału. Budynki o parterze murowanym i piętrze drewnianym przedstawia się znakiem budynku ogniotrwałego. W wypadkach wątpliwych budynek należy oznaczyć jako nieogniotrwały.
Za budynki nieogniotrwałe uważa się budynki zbudowane z drzewa, gliny, cegły-surówki i innych materiałów o małej odporności na ogień i rażenie pocisków, niezależnie od rodzaju pokrycia dachu.
Budynki użyteczności publicznej: urzędy, szkoły, szpitale, dworce itp., przedstawia się jako budynki mieszkalne umieszczając obok nich skróty objaśniające nazwę instytucji.
Budynki nadające się do zamieszkania tylko w określonej porze roku (np. latem) przedstawia się jako budynki niemieszkalne.
25. Znakiem tym oznacza się budynki, które wyróżniają się przede wszystkim wysokością, lub wyglądem spośród otaczającej ich zabudowy. Budynków drewnianych nie przedstawia się znakiem budynku wyróżniającego.

26. Znakiem tym oznacza się budynki dające się przedstawić w skali, których pozostałość stanowić może tymczasowe schronienie.
Pozostałości małych budynków nie mających znaczenia orientacyjnego nie nanosi się. Ruiny budowli zabytkowych przedstawia się w skali z opisem skrótu „R".
27. Znakiem tym oznacza się budynki zniszczone, bez dachu dające się przedstawić w skali, z których zachowały się przynajmniej fundamenty.
28. Jeżeli budowla ogniotrwała lub nieogniotrwała o charakterze wieży jest punktem triangulacyjnym, wówczas oznacza się ją zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 20.
29. Na znaku budynku kościoła rysuje się krzyż o wymiarach 1,0×1,0 mm wykreślając go w środku znaku równolegle do dłuższego boku. Jeżeli wieża (wieże) kościoła nie jest punktem triangulacyjnym, wówczas w miejscu wieży (wież) wykreśla się okręg o średnicy 1,0 mm. Wieże jako punkty triangulacyjne oznacza się zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 20.
Jeżeli znaki wież pokrywają się, wówczas nie wykreśla się zachodzących na siebie okręgów (lub znaków punktów triangulacyjnych — znak Nr 12), przedstawiając tylko ich zewnętrzne części.
Jeżeli na kościele znajdują się dwie wieże, przy czym tylko jedna jest punktem triangulacyjnym, wówczas w miejscu wieży będącej punktem triangulacyjnym wykreśla się znak Nr 12, a wieżę niebędącą punktem triangulacyjnym oznacza się okręgiem. Okręgi symbolizujące wieże i znak krzyża wykreśla się w kolorze czarnym niezależnie od rodzaju budowli.
Jeżeli wieża na kościele ogniotrwałym lub nieogniotrwałym nie dającym się przedstawić w skali mapy jest punktem triangulacyjnym, wówczas oznacza się ją znakiem Nr 12, przy czym znak trójkąta umieszcza się w środku znaku kościoła.
30. Znakiem tym oznacza się kaplice cmentarne oraz inne budynki kultu religijnego o wymiarach mniejszych niż 12×9 m.

Znak krzyża umieszcza się w okręgu, w miejscu wieży lub najwyższej części kaplicy równolegle (prostopadle) do dolnej ramki arkusza.
31. Ogrodzenie cmentarza nanosi się odpowiednim znakiem zgodnie ze stanem faktycznym. Granice cmentarza bez ogrodzenia oznacza się linią o grubości 0,1 mm.
Znak krzyża wewnątrz cmentarza wykreśla się równolegle do dolnej ramki arkusza niezależnie od zorientowania samego zarysu cmentarza. Aleje i dróżki na cmentarzach oznacza się na mapie w skali 1 : 10 000 i 1 : 5 000 znakiem Nr 169 zgodnie z ich rzeczywistym położeniem, jeśli szerokość ich jest większa niż 3 m. W pozostałych przypadkach stosuje się znak ścieżki.
32. Przejazdy pod budynkami należy oznaczać tylko te, które mogą służyć jako zapasowe linie komunikacyjne lub prowadzą na duże podwórka i dziedzińce, gdzie możliwy jest postój większej ilości środków transportowych.
33. Stadiony nanosi się w skali zgodnie z ich stanem faktycznym. Wewnętrzny i zewnętrzny zarys trybu krytych lub odkrytych przedstawia się linią ciągłą o grubości 0,1 mm. Trybuny urządzone w budynkach, przedstawia się znakiem budynku niemieszkalnego.
Urządzeń sportowych znajdujących się wewnątrz stadionu nie przedstawia się. Zarys nieogrodzonych publicznych placów sportowych bez urządzeń i trybun wykreśla się linią o grubości 0,1 mm dodając skrót objaśniający „Pl. sport." Małych boisk sportowych przy szkołach nie oznacza się.
34. Znakiem skoczni narciarskiej przedstawia się urządzenie zjazdowe, natomiast zarys terenu skoczni (miejsce lądowania, ewentualnie trybuny) wykreśla się linią o grubości 0,1 mm, jeśli nie posiada on ogrodzenia trwałego. Najwyższe miejsce konstrukcji nośnej oznacza się kropką i podaje się wysokość bezwzględną.
35. Altany nanosi się tylko takie, które mają charakter publiczny (w parkach) lub orientacyjny (w lasach). Nie oznacza się małych altanek w sadach, ogrodach przyzagrodowych i ogródkach działkowych.

36. Znakiem tym oznacza się tylko obiekty stałe — zbudowane na fundamencie. Rodzaj obiektu opisuje się skrótem objaśniającym.
37. Znak inspektów wykreśla się zgodnie z rzeczywistym położeniem okien inspektowych i na całym obszarze zajętym pod inspekty. Pojedynczych szyb inspektowych w ogrodach nie nanosi się.
38. Znakiem tym oznacza się również budowle kryte dachem bez ścian mające charakter stałych pawilonów.
39. Piwnice i ziemianki poza osiedlami nanosi się tylko te, które mogą być wykorzystane jako schrony dla około 30 osób. Silosy położone poza osiedlami przedstawia się znakiem budynku niemieszkalnego z dodaniem skrótu objaśniającego „sil". Silosów wewnątrz zabudowań nie nanosi się Magazyny (silosy) zbożowe opisuje się skrótem „elew."
40. Znakiem tym oznacza się schrony i bunkry o konstrukcji żelbetonowej lub stalowej nie dające się przedstawić w skali mapy, z dodaniem opisu „schron", „bunkier". Duże schrony żelbetonowe, które można przedstawić w skali mapy, wykreśla się znakiem budynku ogniotrwałego, niemieszkalnego z dodaniem opisu „schron".
Symbol schronu (bunkra) wykreśla się w ten sposób, aby podstawa symbolu odpowiadała położeniu głównego wejścia do schronu (bunkra).
41. Środek znaku stacji meteorologicznej umieszcza się w miejscu najwyższej części budynku stacji.
42. Znakiem szałasu oznacza się drewniane szopy na halach i pastwiskach górskich.
43. Znakiem tym przedstawia się tylko pasieki stałe, oddalone od zabudowań. Pasiek położonych w sadach i ogrodach wewnątrz osiedli nie nanosi się.
44. Umowny znak leśniczówki i gajówki stosuje się tylko wtedy, jeżeli dany obiekt składa się z pojedynczego budynku nie dającego się przedstawić w skali. W wypadku gdy siedziba leśniczówki znajduje się w budynku dającym się przedstawić w skali lub obejmuje zespół budynków tworzących gospodarstwo, wykreśla się ją jako gospodarstwo odpowiednim znakiem. Siedzibę nadleśnictwa, leśniczówki lub gajówki opisuje się odpowiednim skrótem objaśniającym łącznie z nazwą własną, jeżeli taka istnieje.

Obiekty przemysłowe

45. Jeżeli na mapie w skali 1 : 10 000 nie można przedstawić wszystkich kominów fabrycznych przy dużym ich zgrupowaniu na małej przestrzeni, przedstawia się tylko najwyższe z nich lub te, które dobrze charakteryzują rozplanowanie całej grupy (np. skrajne i środkowy w rzędzie).
Zakłady przemysłowe z kominem blaszanym (np. tartaki) wykreśla się znakiem zakładu przemysłowego bez komina.
Znakiem komina fabrycznego nie należy przedstawiać kominów przy kotłowniach centralnego ogrzewania w osiedlach oraz kominów przy zakładach przemysłowych, jeżeli komin taki nie odróżnia się z pośród otaczającej zabudowy.
46. Znakiem tym przedstawia się kominy, które są punktami triangulacyjnymi.
47. Znakiem tym przedstawia się komin częściowo zniszczony, z którego zachowały się mury o wysokości otaczających go przedmiotów terenowych.
48. Budynki przemysłowe, fabryki, kopalnie, elektrownie itp., przedstawia się w skali znakiem budynków niemieszkalnych z podziałem na ogniotrwałe i nieogniotrwałe.
Małe zakłady przemysłowe, które nie można przedstawić w skali mapy, wykreśla się symbolem.
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. Przy obiektach opisuje się również ich nazwy własne (np. Huta Kościuszko, kop. Wesoła itp.).
49. Zakład przemysłowy bez komina przedstawia się w rzucie wówczas, jeśli obiekt ten jest dwukrotnie większy od symbolu na zakład przemysłowy bez komina (na mapie w skali 1 : 10 000 — 40×30 m, na mapie w skali 1 : 5 000 — 20×15 m w terenie).
Jeżeli w obiekcie przemysłowym bez komina jest kilka hal produkcyjnych, znak umowny zakładu wykreśla się

na budynku (hali) głównym, wyróżniającym się pośród pozostałych budynków, a zarys pozostałych budynków przemysłowych wykreśla się linią czarną o grubości 0,2 mm z przekątną.

50. Znak wykreśla się w ten sposób, aby środek jego figury (koła, kwadratu) ściśle odpowiadał pionowej osi szybu lub wejścia do sztolni. Znak szybu wykreśla się prostopadle do dolnej ramki mapy. Znak sztolni należy zorientować zgodnie z kierunkiem wejścia do niej.

51. Znakiem miejsca odkrywkowego wydobywania soli oznacza się również urządzenia uzyskiwania soli z wody morskiej z tym, że obszar zarysu pokrywa się kolorem wody.

52. Małe torfowiska eksploatowane przedstawia się znakiem umownym **a**. Duże obszary torfowisk przedstawia się znakiem **b**, wydzielając je granicą upraw, naniesioną schematycznie (znak Nr 321), przy czym dające się przedstawić w skali mapy doły nanosi się w rzucie. Wydzielony granicą obszar charakteryzuje się kilkoma (zależnie od wielkości powierzchni) symbolami torfowiska i innymi znakami występujących szczegółów sytuacyjnych (np. drzewa, krzaki, podmokłość itp.). Torfowiska wyeksploatowane oznacza się odpowiednimi znakami dołów lub zbiorników wodnych.

53. 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 założenia techniczne mapy lub gdy wykop po okresie eksploatacji ma charakter stały.

54. Znakiem tym przedstawia się tereny rozkopane, na których niemożliwy jest pomiar i wykreślenie rzeźby. Duże, charakterystyczne nierówności terenu oznacza się zgodnie z ich położeniem odpowiednimi znakami dołów, kopców i skarp, pozostałe zaś wykreśla się schematycznie rozmieszczając je nieregularnie na całej powierzchni. Zasięg obszaru oznacza się granicą naniesioną schematycznie.

55. Obiekty dające się przedstawić w skali oznacza się znakiem budynku o charakterze przemysłowym i opisuje się odpowiednim skrótem objaśniającym (m.w. lub t.w.). Obiekty nie dające się przedstawić w skali oznacza się symbolem.

56. Znakiem estakady przedstawia się urządzenia typu pomostów (stalowych lub drewnianych) zbudowanych nad ziemią lub nad wodą służących do ładowania lub rozładowania ciężarow.

57. Wszystkie dźwigary oraz stalowe i betonowe słupy linii napowietrznych przewodów elektrycznych mierzy się instrumentalnie i przedstawia zgodnie z rzeczywistym ich położeniem oraz opisuje ich wysokość szczególnie w miejscach, gdzie ze względu na rzeźbę lub zabudowę, wysokość dźwigarów może być zmienna.

58. Przewodów elektrycznych nie nanosi się w osiedlach (z wyjątkiem zabudowy rozproszonej) i wzdłuż torów kolejowych. Przy drogach kreślonych dwiema liniami oznacza się (w odstępie 0.6 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.
Linię elektryczną w budowie oznacza się znakiem linii istniejącej jeśli słupy (dźwigary) są zakopane.

59. Transformatory przedstawia się w zależności od ich wymiarów, symbolem lub w skali z dodaniem skrótu objaśniającego. Transformatorów na słupach nie nanosi się. Podstacje elektryczne wykreśla się w skali (budynek) lub znakiem ogrodzenia, przy czym znak strzałki stosowany na budynku podstacji elektrycznej oznacza się również pośrodku, wewnątrz ogrodzenia przedstawiającego transformatory na otwartej przestrzeni.

60. Naziemne rurociągi gazowe, naftowe, cieplne, itp., oznacza się tylko poza obszarem zwartej zabudowy.

61. Podziemne kable elektryczne, telefoniczne oraz rurociągi gazowe, naftowe, cieplne itp., nanosi się na specjalne zarządzenie.

62. Ilość kresek poprzecnych w białym polu znaku linii kolejowej oznacza ilość torów w terenie. Ilości torów na linii jednotorowej kreską nie oznacza się.
63. Oś znaku linii kolejowej z podbudową na drugi tor winna przechodzić przez środek torowiska, przy czym poprzeczne kreski znaku powinny być skierowane w stronę tej podbudowy.
64. Znakiem linii kolejowej w budowie oznacza się trasę torowiska linii kolejowej, na której rozpoczęto prace ziemne.
65. Znakiem linii kolejowej rozebranej oznacza się torowisko linii kolejowej bez szyn.
66. Na mapie 1:10 000 przedstawia się nasypy i wykopy o wysokości powyżej 1 m, a na mapie 1:5 000 — 0,5 m. Długość kresek nasypu lub wykopu uzależniona jest od szerokości nasypu (wykopu), przy czym nasypy i wykopy przedstawione w rzucie wykreśla się na przemian kreskami o długości nie krótszej niż 1,0 mm i 0,5 mm. Pozostałe wykopy lub nasypy wykreśla się kreskami o długości 0,5 mm.
67. Ściany oporowe przedstawia się o wysokości powyżej 0,5 m, przy czym na mapie 1:10 000 opisuje się ściany oporowe dopiero o wysokości powyżej 1 m.
68. Tunele opisuje się ułamkiem, w liczniku podaje się wysokość i 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.
69. Znakiem tym oznacza się różnego rodzaju pomosty z torami zbudowane na ziemi, na morzu lub na rzece.
70. 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 obszar zajęty przez tory, a faktyczną ilość torów opisuje się cyfrą umieszczoną prostopadle do osi torów. Perony stacyjne oraz tak zwane perony wysokie przy linii kolei zelektryfikowanej wykreśla się linią 0.1 mm zgodnie z ich wymiarami jeżeli można je przedstawić w skali mapy. Urządzeń zaopatrywania w wodę na stacjach poza wieżami ciśnień, nie nanosi się.

Rysunek wszystkich budynków kolejowych leżących przy torach (np. posterunki blokowe, rozrządowe, budynki dróżników) uzupełnia się opisem objaśniającym.

71. Tunel pod torami nanosi się jeżeli długość jego przekracza 2 mm na mapie.
72. Z urządzeń sygnalizacyjnych w obrębie stacji przedstawia się tylko mostki semaforowe, semafory świetlne, wiszące nad torami i semafory świetlne na wysokich słupach.
73. Rampy kolejowe przedstawia się w rzucie linią 0.1 mm i opisuje skrótem „rmp".
74. Semafory świetlne na słupach i semafory ramienne oznacza się tylko poza obrębem stacji. Położenie ramienia semaforu oznacza się na mapie zgodnie z kierunkiem w rzeczywistości.

    Znak wykreśla się prostopadle do południowej ramki mapy.
75. Słupy kilometrowe przy torach linii kolejowej oznacza się poza stacjami kolejowymi. Jeśli pozwala miejsce, znak uzupełnia się opisem odległości, przy czym opis ten powinien się odnosić do bieżącego kilometra toru.
76. Znakiem *1* przedstawia się linie kolei gospodarczej i bocznice kolejowe normalnotorowe biegnące do zakładów przemysłowych i przedsiębiorstw nie przeznaczone do ruchu osobowego. Na terenie zakładów przemysłowych, przedsiębiorstw, magazynów itp., linie kolei gospodarczej wykreśla się jedną linią o grubości 0,3 mm (znak Nr 124). Znakiem *2* oznacza się linie kolei gospodarczej, wąskotorowej, bez stałych urządzeń stacyjnych, sygnalizacji itp.

    Zelektryfikowane linie kolei gospodarczej oznacza się przez trzykrotne wydłużenie zaczernionego odcinka znaku. Przy normalnej szerokości toru, szerokość znaku wynosi 0,7 mm, a przy wąskim torze — 0,5 mm.

— szerokość nawierzchni w metrach z dokładnością do 0.1 m, a w nawiasie szerokość drogi w koronie z dokładnością 0.5 m (np. 6.3/9.5/K.). Na autostradach szerokość jezdni opisuje się w następujący sposób: 2×7/16/B,

— rodzaj nawierzchni podany następującymi skrótami: A — asfalt, B — beton, Bt — bitum, K — kostka kamienna, Kb — kostka betonowa (trylinka), Kl — klinkier, Br — bruk, T — tłuczeń, Ż — żużel, Żw — żwir, Stb — stabilizowana.

81. 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, cementu asfaltowego lub kostki.
82. Szosa ulepszona — droga na trwałym podkładzie o szerokości jezdni 6 m i powyżej oraz nawierzchni z betonu, asfaltu, kostki, klinkieru i trylinki lub bitumu.
83. Szosa zwykła — droga na trwałym podkładzie o szerokości twardej nawierzchni poniżej 6 m.
84. Droga gruntowa utrzymana — droga profilowana bez trwałej podbudowy o jezdni wzmocnionej kamieniem, żwirem, tłuczeniem itp.
Drogi gruntowe utrzymane opisuje cyfrą oznaczającą szerokość drogi w koronie z dokładnością do 1 m.
Odcinki drogi utrzymanej o zniszczonej nawierzchni przedstawia się znakiem drogi gruntowej wiejskiej. Jeżeli nawierzchnia drogi gruntowej utrzymanej na całej długości jest wzmocniona cementem, kamieniem, tłuczeniem itp., opisuje się jej szerokość jak szosy z dodaniem skrótu „Stb".
85. 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 drogę, natomiast zjazdu nie oznacza się.
86. Słupy kilometrowe oznacza się tylko poza osiedlami i uzupełnia opisem bieżącego kilometra szosy.

87. Przystanki autobusowe nanosi się tylko poza osiedlami. Jeżeli na przystanku autobusowym istnieje daszek ochronny (wiata), wówczas daje się tylko znak wiaty z opisem skrótu „p. aut.".
88. Droga wiejska — droga gruntowa nieprofilowana o szerokości co najmniej 3.5 m służąca do stałej komunikacji między osiedlami, łącząca je z drogami wyższej kategorii lub drogi wyższej kategorii. Drogi te opisuje się z dokładnością do 1 m.
89. Droga polna i leśna — droga łącząca pojedyncze zagrody z innymi drogami lub służąca jako dojazd dla celów gospodarczych do pól, łąk i lasów.
90. Ścieżka dla jednych jest to drożyna w górach i innych obszarach niedostępnych dla pojazdów kołowych, umożliwiająca tylko komunikację pieszą lub pojedynczy przejazd konno.
91. Ścieżka dla pieszych jest to drożyna o charakterze stałym przeznaczona tylko do ruchu pieszego (przeważnie w górach i na obszarach bagnistych).
92. Przy przedstawieniu ścieżek w terenach skalistych opisuje się długość odcinka ścieżki i biegnącej po sztucznym gzymsie, a jeżeli długość ta jest większa niż 1 cm na mapie, wówczas oznacza się jej początek i koniec.
93. Znakiem tym przedstawia się drogi o nawierzchni z desek, płyt drewnianych lub bierwion ułożonych na poprzecznych podkładach na odcinkach drogi o długości powyżej 100 m.
94. Za ulice niejezdne uważa się ulice albo ich odcinki posiadające schody, tarasy lub tak znaczną stromość, że niemożliwy jest przejazd kołowych środków transportowych.
95. 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.
96. Aleje i dróżki w parkach i sadach przedstawia się na mapie 1 : 10 000 i 1 : 5 000 zgodnie z rzeczywistością, jeśli szerokość ich jest odpowiednio większa niż 3 i 2 m. W pozostałych wypadkach stosuje się znak ścieżki dla jezdnych.

97. 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. Długość kresek nasypu lub wykopu uzależniona jest od szerokości nasypu (wykopu), przy czym nasypy i wykopy przedstawione w rzucie wykreśla się kreskami na przemian o długości nie krótszej niż 1,0 mm i 0,5 mm. Pozostałe wykopy i nasypy wykreśla się kreskami o długości 0,5 mm. Opis podaje się z dokładnością 0,1 m, w miejscu największej różnicy.
98. 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.
99. Znakiem tym przedstawia się trasy lub drogi, ograniczone z obu stron zwykłym ogrodzeniem, przeznaczone do stałego przegonu bydła.
100. Znakiem drogi faszynowanej nanosi się odcinki dróg gruntowych wymoszczonych wiązkami chrustu (faszyny) przysypanymi z wierzchu warstwą ziemi lub piasku.
101. Przy znaku przełęczy opisuje się cyfry miesięcy odpowiadające okresowi jej dostępności.
102. Koryta do spuszczania 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.

Wody

103. Źródło jest to naturalny wypływ wody podziemnej na powierzchnię. Znak źródła oznacza się zgodnie z jego położeniem w terenie, a element liniowy znaku ustawia się w kierunku spływu strugi źródlanej (nachylenie terenu). Jeżeli woda źródlana posiada właściwości mineralne, wówczas opisuje się odpowiednim skrótem objaśniającym jej rodzaj (np. „źr. siarcz." „źr. słone" itp.). Jeżeli nie da się określić rodzaju źródła mineralnego, dodaje się skrót „źr. min".
104. Potoki, strumienie, rowy i kanały przedstawia się w zależności od szerokości lustra wody wg następujących zasad.

— potoki, i rowy (kanały) o szerokości lustra wody poniżej 1 m wykreśla się na mapie 1 : 10 000 i 1 : 5 000 linią ciągłą o grubości 0.1 mm,
— potoki i rowy (kanały) o szerokości lustra wody 1—3 m wykreśla się na mapie 1 : 10 000 i 1 : 5 000 linią ciągłą o grubości 0.3 mm,
— strumienie i kanały (rowy) o szerokości lustra wody 3—5 m wykreśla się na mapie 1 : 10 000 dwiema liniami ciągłymi o grubości 0.1 mm z zachowaniem światła między nimi 0.3 mm, a na mapie 1 : 5 000 dwiema liniami ciągłymi o grubości 0.1 mm wykreślonymi w skali,
— strumienie i kanały o szerokości lustra wody powyżej 5 m wykreśla się w skali.

Potoki i strumienie, rowy i kanały kreślone jedną linią pogrubia się stopniowo w kierunku ujścia aż do miejsca, gdzie ich szerokość przekroczy 3 m.

Strome brzegi potoków, strumieni i rzek oraz skarpy przy rowach i kanałach przedstawia się tylko wtedy, gdy ich wysokość ponad poziom wody przekracza 1 m dla mapy w skali 1 : 10 000 lub 0.5 m dla mapy w skali 1 : 5 000.

Skarpy przy rowach przedstawia się według następujących zasad:

— przy nieznacznym nachyleniu skarp i ich wysokości poniżej 1 m, znak rowu wykreśla się w zależności od jego szerokości, a znaku skarpy nie przedstawia się,
— przy nachyleniu skarp poniżej 45% i ich wysokości powyżej 0,5 m znak rowu przedstawia się w zależności od jego szerokości, a znak skarpy wykreśla się pojedynczymi kreskami tylko na mapie 1 : 5 000,
— przy nachyleniu skarp równym 45% lub większym i wysokości powyżej 1 m, znak rowu przedstawia się w zależności od jego szerokości, a znak skarpy wykreśla się na mapach 1:10 000 i 1:5 000 w zależności od jej szerokości, w rzucie (kreski skarp o podwójnej długości) lub symbolem (kreski skarp o jednej długości),
— skarpy sztuczne przy rowach i kanałach o szerokości do 3 m wykreśla się w kolorze czarnym.

105. Brzegi urwiste, nasypy, groble, wyrwy oraz naturalne nadmorskie wały brzegowe o wysokości 1 m i powyżej 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.

106. 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 jednej strony, a linią brzegową z drugiej strony nie może być węższe niż 0.2 mm. Urwiste brzegi strumieni, rzek i kanałów o szerokości powyżej 1.5 mm na mapie przedstawia się w kolorze wody.

107. Za plażę uważa się płaski brzeg rzeki o szerokości powyżej 3 m położony między 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 brzeg urwisty z plażą przechodzi w urwisty brzeg bez plaży, wówczas skarpę urwistego brzegu do punktu zetknięcia się z brzegiem rzeki przedstawia się w kolorze brązowym, a dalszy brzeg skarpy przedstawia się w kolorze przyjętym dla wód.

108. Znakiem brzegu nieustalonego przedstawia się brzeg, którego przebieg nie da się określić pomiarem np. brzegi zabagnione, porosłe trzciną itp.

109. 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. Znakiem tym przedstawia się również szczątki sztucznych wałów zniszczonych przez czas i nabierających charakteru form naturalnych.

110. Mielizny lub przybrzeżne odsypiska są to płytkie miejsca w rzece powstałe przez nagromadzenie osadów rzecznych w postaci kamieni, żwiru, piasku lub iłu.

111. Znakiem tym przedstawia się rzeki, na których przy niskim stanie wody występują suche odcinki koryta.

112. Znakiem tym przedstawia się koryta rzek i potoków, których woda nie przepływa lub przepływa okresowo. (Na oryginale polowym opisać w kolorze niebieskim „suche koryto").

113. 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 rozpływa 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.

114. Znakiem tym przedstawia się pochyłe brzegi wód trwale umocnione kamieniami, palami lub faszyną, jeżeli wysokość tych umocnień przekracza 1 m od poziomu wody.

115. Wały sztuczne przy rzece skanalizowanej przedstawia się na mapie 1 : 10 000 wówczas, gdy ich wysokość od poziomu terenu jest większa niż 1 m, a na mapie 1 : 5 000 — 0.5. Opis podaje się z dokładnością do 0.1 m od poziomu terenu.
W wypadku, gdy wewnętrzna strona nasypu jest równocześnie brzegiem rzeki, wówczas wykreśla się tylko zewnętrzną stronę znaku nasypu i opisuje się jego wysokość.

116. 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 oznacza się.
Rowy o szerokości 1—3 m wykreśla się jedną linią, a o szerokości 3—5 m dwiema liniami. Rowy o szerokości powyżej 5 m przedstawia się znakiem skarp. Rysunek uzupełnia się opisem głębokości z dokładnością 0.1 m. Suchych rowów biegnących wzdłuż linii komunikacyjnych nie nanosi się.

117. Znakiem pochylni dla statków oznacza się stałe urządzenie portowe służące do wodowania statków. Znak pochylni przedstawia się w skali.

118. 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. Przedstawione na rysunku znaki urządzeń wodorozdzielczych charakteryzują pięć zasadniczych typów;
— 1 — dla śluz na rzekach i kanałach zamykanych dwustronnymi grodziami (zastawami),
— 2 — zastawy (mnichy) przy ujściu rowów melioracyjnych do rzek i kanałów,
— 3 — dla śluz na rzekach i kanałach zamykanych jednostronnymi grodziami (zastawami),
— 4 — dla sztucznych progów na małych strumieniach (szczególnie górskich),
— 5 — zastawy (mnichy) na rowach i kanałach melioracyjnych, przedstawionych jedną linią.

119. Czygir jest to urządzenie do pompowania wody za pomocą czerpaków przy nawadnianiu niewielkich obszarów uprawnej ziemi.

120. Wodowskaz jest to urządzenie wskazujące wysokość poziomu wody mórz, jezior, rzek.

121. Izobaty i ich opis oznacza się na mapie na specjalne zarządzenie.

122. Opis głębokości mórz, jezior, stawów, rzek i kanałów 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. Opis głębokości jezior i stawów oznacza się na zbiornikach wód o powierzchni większej niż 1 cm^2 na mapie. Ilość opisów głębokości mórz, jezior i stawów uzależniona jest od rzeźby dna danego zbiornika wodnego i od jego powierzchni.

123. Szerokość i głębokość rzek i kanałów przedstawionych dwiema liniami oznacza się na mapie w odstępach ± 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 i rodzaj dna rzeki) 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.
Do oznaczenia rodzaju dna rzeki (kanału) stosuje się następujące skróty: — K — kamieniste, T — żwirowe twarde, P — piaszczyste twarde, G — grząskie (gliniaste lub z sypkiego piasku).

124. Wysokość bezwzględną poziomu wody w rzekach (kanałach) określa się i oznacza nie rzadziej niż co 10 cm na mapie wzdłuż biegu rzeki (kanału), zawsze jednak w miejscu spływu z innymi rzekami, przy wodowskazach i w pobliżu ramek arkusza mapy. Należy też oznaczyć miejsce pomiaru i wysokość średniego poziomu wody.

125. Strzałkę określającą kierunek prądu, jeśli pozwala na to szerokość rysunku, umieszcza się wewnątrz konturu rzeki (kanału). W pozostałych zaś wypadkach 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 jednak nie dłuższa niż 1.2 cm. Strzałki umieszcza się w odstępach co 10 cm na mapie wzdłuż biegu rzeki i przy ramkach arkusza.

126. Znakiem umownym wodospadu przedstawia się na mapie wolny spadek wody ze stromego progu naturalnego. Przy znaku umownym wodospadu opisuje się jego wysokość (różnicę poziomów wody).

127. Znakiem tym oznacza się płytkie odcinki koryta rzek gdzie woda płynie ze znacznie większą szybkością.

128. Znakiem umownym progów skalnych (porohów) oznacza się występy twardej skały na dnie rzeki powodujące zwiększenie spadku wody.

129. Ostrogi są to kamienne lub faszynowe groble wybudowane na rzece lub morzu 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 wału sztucznego.

130. Znakiem umownym zapory wodnej przedstawia się wielkie budowle betonowe lub kamienne na rzekach, zbudowane dla spiętrzenia poziomu wody. Obok znaku zapory opisuje się w postaci ułamka oba poziomy wód rozgraniczone przez zaporę podając w liczniku — poziom wody spiętrzonej, w mianowniku — poziom wody u podnóża zapory w metrach.

131. Znakiem umownym kamiennej lub żelbetonowej zapory podwodnej przestawia się kamienne lub żelbetonowe podwodne przegrody rzek, przez które przepływa woda.

132. 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.

133. Znakiem umownym drewnianej zapory podwodnej (jazu) przedstawia się drewniane, podwodne przegrody rzek, przez które przepływa woda.

134. Znakiem 1 przedstawia się śluzę na zaporze wodnej otwartą.
Znakiem 2 przedstawia się śluzę na zaporze wodnej zamkniętą jedno lub dwustronną zastawą.

135. Jeżeli po koronie zapory przebiega droga, wówczas końce znaku zapory przedstawia się podobnie jak przy mostach. Szerokość jezdni opisuje się na zaporach dłuższych niż 1 cm.

136. Znak sygnału świetlnego stosuje się przy wejściach do portu oraz w celu przedstawienia urządzeń o innym podobnym przeznaczeniu (np. znaków nawigacji lotniczej).

137. Słupy kilometrowe na brzegu rzeki lub morza oznacza się tylko te, które mają opis. Opis ten, jeżeli miejsce pozwala, umieszcza się obok znaku.

138. Znaki sygnalizacji na śródlądowych drogach żeglownych przedstawia się tylko te, które umieszczone są na słupach mających znaczenie dla orientacji.

139. Znakiem tym przedstawia się umocnienia zbudowane w morzu przed wejściem do portu niezależnie od rodzaju budowy.

140. Na mapę nanosi się studnie położone poza zwartymi osiedlami uzupełniając ich znak opisem wysokości bezwzględnej (w liczniku) i głębokości studni mierzonej od poziomu ziemi do lustra wody (w mianowniku). W rejonach, gdzie woda występuje na dużych głębokościach, nanosi się na mapę wszystkie studnie (np. na obszarach o podłożu wapiennym).

141. Znakiem tym przedstawia się źródła obudowane (często z urządzeniami hydrotechnicznymi) jak również źródła w pijalniach miejscowości kuracyjnych i letniskowych.

142. Z urządzeń wodociągowych przedstawia się wszystkie wieże ciśnień, zbiorniki wodne i przewody wodociągowe przebiegające na większych odległościach. Pozostałe mniejsze urządzenia oraz przewody wodociągowe podziemne przedstawia się na specjalne zarządzenie.

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

144. Pława (boja) jest to pływający znak nawigacyjny, zakotwiczony na torze wodnym lub w miejscach niebezpiecznych dla żeglugi.

145. Znakiem tym oznacza się stałe znaki nawigacyjne, ustawione na lądzie na przedłużenie innych znaków nawigacyjnych (np. na przedłużenie znaków toru wodnego).

Mosty i przeprawy

146. 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 podaje się skrót objaśniający materiał konstruk-

cji mostu według następującego oznaczenia: d — drewniany, ż — żelbetonowy, s — stalowy, k — kamienny, c — ceglany (skróty 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 rysowanych 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 jezdnej. Szerokość mostu przedstawia się w skali mapy, przy czym szerokość ta nie może być mniejsza od szerokości drogi wykreślonej dwiema liniami.

Nośność mostu należy podawać na podstawie danych urzędów drogowych.

Ilość i położenie filarów mostowych z wyjątkiem filarów drewnianych nanosi się zgodnie z rzeczywistym ich położeniem.

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.

147. 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.

148. 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 mm na mapie wlot i wylot przepustu oznacza się we właściwym miejscu.

149. 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 skróty: K — kamieniste, T — żwirowe twarde, P — piaszczyste twarde, G — grząskie (gliniaste lub z sypkiego piasku).

Linie łączności

150. 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 biegnąca wzdłuż drogi jednolinijnej pokrywa się z linią skarpy, wówczas znak linii telefonicznej na odcinku skarpy przerywa się.

Jeżeli linia telefoniczna jest zawieszona na tych samych słupach co przewody linii elektrycznej, wówczas oznacza się tylko znak linii elektrycznej.

151. Znakiem centrali telefonicznej przedstawia się tylko centrale automatyczne obsługujące miasta lub dzielnice miasta.

152. Znak urzędu pocztowego umieszcza się pod nazwą miejscowości obok cyfry określającej ilość domów. Przy opisie nazwy miasta znaku tego nie podaje się.

Granice

153. 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 należy umieszczać tak, aby niedwuznacznie była określona ich przynależność państwowa.

Pozostałe granice nanosi się według następujących zasad:

— granice nie pokrywające się z konturami sytuacyjnymi należy przedstawić odpowiednim znakiem umownym na całej ich długości,
— granice biegnące wzdłuż konturów upraw (np. lasu, łąki, pastwiska itp.) należy przedstawić odpowiednim znakiem umownym na całej długości,
— granice biegnące wzdłuż rzek, kanałów, dróg itp., należy przedstawić w miejscach ich gwałtownych zakrętów, a między tymi zakrętami rysuje się nie rzadziej niż co 5 cm grupami po 2—3 elementy odpowiedniego znaku granicy,
— w wypadku przebiegu wzdłuż jednej linii granic dwóch jednostek administracyjnych różnego rzędu, oznacza 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 przedstawiać na przemian po obu stronach konturu grupami składającymi się z 2—3 elementów znaku granicy,
— granicą gromady obejmuje się wszystkie osiedla i obszary należące administracyjnie do danej Gromadzkiej Rady Narodowej. W przypadku, gdy granica gromady dochodzi do granicy Lasów Państwowych, Państwowych Gospodarstw Rolnych lub innych terenów wydzielonych, wówczas należy całość tych obszarów lub ich części włączyć do tej gromady, do której należą one administracyjnie,
— granice dzielnic miejskich oznacza się także na mapach w skali 1 : 10 000.

154. Granice własności gruntów przedstawia się na mapie tylko na specjalne zarządzenie.

155. Granice upraw (o ile uprawy nie posiadają ogrodzeń) przedstawia się na mapie kropkami w odstępach co 1 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 mm² na mapie, przedstawia się odpowiednimi znakami bez oznaczenia granicy.
Wszystkie ostre załamania granic upraw przedstawia się kropką o średnicy 0.3 mm.

156. Znakiem tym oznacza się zasięg upraw, których instrumentalne zdjęcie granic jest utrudnione np. obszary wydobywania torfu, tereny rozkopane, stopniowe przejście krzaków zwartych w obszar łąki z krzakami itp.

157. Znakiem tym oznacza się wydzielone rezerwaty przyrody jeżeli nie posiadają ogrodzenia trwałego.

Ogrodzenia

158. **Na mapie w skali 1 : 5 000** przedstawia się wszystkie typy ogrodzeń jeżeli ich długość pozwala na czytelne umieszczenie znaku.
Na mapie w skali 1 : 10 000 w kwartałach miast o zwartej zabudowie przedstawia się ogrodzenia murowane powyżej 1 m wysokości oraz inne 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 przedstawia się tylko ogrodzenia zewnętrznego zarysu wsi, natomiast ogrodzenie rozdzielające poszczególne gospodarstwa oznacza się linią 0,1 mm.

Ogrodzenia wewnątrz poszczególnych zagród, oddzielające np. podwórze od sadu nie przedstawia się. Za podwórko uważa się obszar terenu nieuprawiany, przeznaczony do prac gospodarczych, ograniczony budynkami gospodarstwa lub ogrodzony trwałym parkanem. W wypadku, gdy ogrodzenie oddzielnie stojącego gospodarstwa jest oddalone od zabudowań gospodarstwa więcej niż 0.5 mm na mapie, wówczas ogrodzenie to przedstawia się właściwym znakiem umownym, a zasięg podwórka pozostaje zawsze zamknięty budynkami lub linią 0.1 mm niezależnie od rodzaju ogrodzenia.

Ogrodzenia oddzielające gospodarstwa lub pojedyncze domy od ulicy przedstawia się tylko wówczas, jeżeli ogrodzenia te są odsunięte od zewnętrznej strony ulicy (drogi) powyżej 0.5 mm na mapie lub są murowane o wysokości powyżej 1 m.

Poza osiedlami przedstawia się wszystkie ogrodzenia zgodnie z ich charakterem i położeniem, jeżeli ich długość na mapie zapewni czytelność znaku. Ogrodzeń zbudowanych prowizorycznie z żerdzi lub kilku drutów rozpiętych na słupkach nie przedstawia się. Natomiast trwałe i wysokie (powyżej 1.5 m) ogrodzenia stałych pastwisk lub szkółek leśnych zbudowane z żerdzi przedstawia się znakiem płotu drewnianego.

Ogrodzenia z betonu w kształcie kratownic przedstawia znakiem ogrodzenia murowanego o wysokości poniżej 1 m. Przy przestawianiu 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.

159. Znakiem sztucznego wału lub grobli nie dającej się przedstawić w skali oznacza się sztuczny wał lub groblę, której szerokość w koronie nie przekracza 2 m.
Sztuczny wał lub groblę dającą się przedstawić w skali uzupełnia się opisem szerokości korony grobli i wysokości.

Roślinność uprawy i grunty

160. Znakiem tym przedstawia się wszystkie plantacje roślin drzewiastych o charakterze przemysłowym, na które nie ma znaku umownego.
Plantacji o powierzchni mniejszej niż 1 cm^2 na mapie — nie przedstawia się.

161. Kontury sadu przedstawia się wówczas, gdy powierzchnia jego jest większa niż 10 mm^2 na mapie. Znak umowny sadu wykreśla się równolegle do dłuższego boku. Ogrodzenie sadu przedstawia się odpowiednim znakiem umownym. W wypadku gdy brak jest ogrodzenia należy oznaczyć granicę znakiem jak na inne uprawy.

162. Znakiem tym przedstawia się sady porośnięte młodymi drzewami owocowymi o wysokości do 2 m, które nie stanowią przeszkody dla obserwacji i przejezdności. Wysokość drzew opisuje się z dokładnością do 0,5 m.

163. Krzaki owocowe w sadzie oznacza się tylko wówczas, jeśli zajmują zwarty obszar większy niż 1 cm^2 na mapie.

164. Znakiem umownym ogrodu warzywnego oznacza się obszar użytkowany jako ogród bez drzew owocowych o powierzchni większej niż 10 mm^2 na mapie.

165. Winnice w sadzie oznacza się tylko wówczas, jeśli zajmują obszar większej niż 1 cm^2 na mapie.

166. Znakiem umownym łąki przedstawia się obszary porośnięte trawą położone w dolinach rzek i w miejscach podmokłych terenu. Wąskie pasy łąk występujące wzdłuż potoków, rowów mokrych, wypłuczysk itp. o szerokości poniżej 20 m w terenie przedstawia się znakiem łąki bez granic.

167. Znakiem umownym łąki podmokłej przedstawia się obszar porośnięty trawą i przepojony wodą w stopniu utrudniającym przejazd pojazdów mechanicznych, biwakowanie i wykonywanie robót ziemnych. Łąkę podmokłą dającą się przedstawić w skali oznacza się znakiem łąki w połączeniu ze znakiem podmokłości.

168. Znakiem umownym pastwiska przedstawia się obszary porośnięte trawą przeznaczoną do stałego wypasu bydła (np.

pastwiska Państwowych Gospodarstw Rolnych) oraz obszary gruntów nieuprawianych o podłożu torfiastym.
Małych działek pól przy zagrodach przeznaczonych okresowo do wypasu bydła nie należy przedstawiać znakiem pastwiska.

169. Znakiem tym oznacza się użytki rolne od dłuższego czasu nie uprawione, na których znać jeszcze ślady uprawy rolnej (zagony).

170. Znakiem tym przedstawia się obszary porośnięte nikłą trawą i pojedynczymi krzakami gospodarczo nie użytkowane.

171. Znakiem umownym wydmuchrzycy (życicy bałtyckiej) przedstawia się obszary wydm nadmorskich, które pokrywa ten rodzaj trawy.

172. Znakiem umownym 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.

173. Znakiem tym przedstawia się drzewa rosnące na polach, łąkach, przy liniach komunikacyjnych lub nad brzegami wód.

174. Znakiem rzędu drzew przedstawia się drzewa wysokopienne rosnące w rzędzie nie rzadziej niż co 10 m. Jeżeli rząd drzew stanowi granicę upraw, wówczas znaku granicy nie daje się.

175. 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 stanowiące co najmniej 30% całej powierzchni leśnej.
Symbole rodzajów drzew w lasach mieszanych umieszcza się w rzędzie zaczynając od symboli rodzajów dominujących. Natomiast nazwy gatunków drzew dominujących opisuje się jedną pod drugą (najwyżej dwie). Granicy między lasem iglastym i liściastym nie oznacza się.

Opis określający średnią wysokość i grubość drzew podaje się w formie ułamka: w liczniku wysokość z dokładnością do 1 m, a w mianowniku grubość pni (na wysokości piersi) z dokładnością do 0,01 m. Średnią odległość między drzewami podaje się w zaokrągleniu do 1 m, umieszczając liczbę na osi linii ułamka.
Całkowitą charakterystykę lasu przedstawia się na obszarach leśnych większych od 5 cm^2 na mapie.
Charakterystykę lasu na dużych obszarach leśnych opisuje się nie rzadziej niż raz na każdy decymetr kwadratowy mapy. Jeżeli obszar lasu jest mały (od 1 do 5 cm^2 na mapie) i nie można na nim pomieścić pełnej charakterystyki lasu, wówczas należy oznaczyć przynajmniej symbol rodzaju drzewostanu (iglaste, liściaste lub mieszane).

176. Znakiem umownym zagajnika przedstawia się i opisuje obszary zadrzewione o wysokości drzew do 4 m oraz szkółki leśne.
Wysokość drzew opisuje się z dokładnością do 0.5 m. Szkółek leśnych nie opisuje się.

177. Znakiem tym przedstawia się obszary zadrzewione, na których drzewa w stanie dojrzałym nie przekraczają wysokości 6 m.

178. Przesieki leśne przedstawia się tylko takie, których szerokość w terenie przekracza 1,5 m. Szerokość przesiek opisuje się z zaokrągleniem do 1,0 m. Na mapie w skali 1 : 10 000 przesieki o szerokości mniejszej od 10 m i na mapie w skali 1 : 5 000 przesieki o szerokości mniejszej od 5 m 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 lub jeżeli są rowami odpływowymi. Kwar-

tały leśne opisuje się zgodnie z numerami umieszczonymi na słupach, a następnie sprawdza się i uzupełnia w nadleśnictwach.

179. 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 km².
Obszar lasu rzadkiego wydziela się granicami jeśli powierzchnia jego jest większa niż 10 mm² na mapie.
Na dużych obszarach leśnych można nie pokazywać różnorodnych typów drzewostanu, jeżeli dany drzewostan zajmuje powierzchnię zwartą mniejszą niż 1 km².
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.

180. 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.

181. Znakiem umownym poręby przedstawia się 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.

182. Znakiem tym przedstawia się wąskie pasy krzaków rosnących przy drogach, miedzach, na skarpach lub nad rzekami 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.

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

184. Znak krzaku i opis umieszcza się na obszarach objętych granicami i większych od 1 cm² na mapie.

185. Obszar porośnięty gęstymi krzakami, które stanowią przeszkodę dla ruchu i obserwacji. Zwarte krzaki opisuje się podając rodzaj i przeciętną wysokość od 0,5 do 4 m. Występujące na obszarach krzaków oddzielne wysokopienne drzewa oznacza się schematycznie znakiem kółek na las.

186. Małe drzewo lub krzew występujący na obszarach pustynnych Azji Środkowej o szarozielonych, słabo rozwiniętych liściach.

187. Znakiem tym przedstawia się kosodrzewinę, sosnę karłowatą i sosnę karłowatą błotną rosnącą w górach powyżej górnej granicy lasu, jak również kosodrzewinę występującą na torfowiskach (Podhale) oraz na wydmach.

188. 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, stawach lub 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.

189. Znak umowny mchu stosuje się na obszarach (np. na obszarach łąk lub bagien) jednolicie pokrytych tą roślinnością o powierzchni powyżej 1 cm² na mapie. Porosty są to bardzo drobne rośliny występujące głównie w miejscach nieurodzajnych, na skałach lub bagnach.

190. Znak umowny wrzosowiska przedstawia się na obszarach jednolicie pokrytych tą roślinnością o powierzchni powyżej 1 cm² na mapie.

191. Granice bagna wykreśla się kropkami tylko w tym wypadku, jeżeli wyraźnie odróżnia się ono swoją roślinnością spośród otoczenia.
Jeżeli na obszarze bagna występują krzaki, wówczas znak

umowny krzaków można łączyć ze znakami innej roślinności bagiennej. Znaki umowne roślinności przedstawia się na rysunku bagna nieregularnie.

Bagno możliwe do przejścia — obszar, po którym bez specjalnych trudności mogą się poruszać ludzie w szyku luźnym i zwartym.

Bagno trudne do przejścia — obszar, po którym można się poruszać z trudnością i tylko w szyku luźnym. Bagno takie porośnięte jest zazwyczaj trzciną lub sitowiem oraz kępami trawy i mchu.

Bagno nie do przejścia — obszar, po którym niemożliwe jest przejście nawet pojedynczego człowieka. Obszary te są stale zalane wodą (topieliska mchowo-trawiaste, torfowe itp.). Głębokość bagien, niezależnie od ich wielkości mierzy się do twardego gruntu i opisuje z dokładnością do 0,5 m. Bagna o głębokości do 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^2 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 dzielą się na mchowe, trawiaste lub porośnięte trzciną i sitowiem. Oznacza się je według następujących zasad:

— bagno 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 trzciną i sitowiem przedstawia się w połączeniu ze znakiem trzciny i sitowia,

— bagna porośnięte wysoką roślinnością trawiastą (powyżej 1 m) przedstawia się w połączeniu ze znakiem wysokich traw.

192. Znakiem tym przedstawia się obszary typu łąkowego pokryte kopczykami pochodzenia roślinnego (mech bagienny) lub zwierzęcego (kretowiska, kopce mrówek itp.). Obszary takie przedstawia się tylko w przypadku gdy zajmują powierzchnię powyżej 10 cm^2 na mapie.

193. Znakiem gęb poligonalnych przedstawia się występujące na tundrze lub w rejonie górskim obszary, dla których charakterystyczne są formy powierzchni ziemi w kształcie wieloboków, kół albo pasów o różnej wielkości. Zarysy tych form często stanowiące szczeliny porośnięte roślinnością lub nie wysokie wały kamieniste.

194. Znakiem umownym pagórków piaszczystych przedstawia się obszary, na których występują drobne formy piaszczyste, najczęściej wydmy, których nie można wyrazić przy pomocy warstwic.

195. Znakiem piasków przedstawia się obszary piaszczyste bez pokrywy roślinnej (piaski lotne).

196. Znakiem gołoborzy (kamienisk) przedstawia się obszary pokryte kamieniami (bloki skalne, głazy polne). Jeżeli kamienie 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 trójkąciki.

197. 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 trójkąciki. Piaski i kamienie oznacza się kolorem brązowym.

198. Typ pustyni ilastej o równej powierzchni pokrytej warstwą zbitego iłu pociętego systemem szczelin na wieloboki.

199. Sołonczaki są to grunty zawierające w powierzchniowej warstwie 1% i więcej soli rozpuszczalnych w wodzie. Sołonczaki powstają w suchym klimacie i występują na brzegach mórz, jezior, przy ujściach i w dolinach niektórych rzek oraz na obszarach stepowych i półpustynnych.

200. Obszar przedstawiający niebezpieczeństwo zapadnięcia się z powodu prac górniczych. Należy wydzielać tylko te tereny, które zajmują obszar większy niż 1 cm^2 na mapie. Występowanie terenów podkopanych należy zaznaczać po uzgodnieniu z odpowiednimi urzędami górniczymi.

Rzeźba terenu

201. Rzeźbę terenu przedstawia się za pomocą warstwic w połączeniu ze znakami umownymi urwistych brzegów, terasów, 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 ciągła co 5 m — linia ciągła o grubości 0,1 mm (warstwice ciągłe co 10 m przedstawia się linią o grubości 0,3 mm), warstwica przerywana co 2,5 m — linia o grubości 0,1 mm przerywana, długość kresek 5 mm, długość przerwy 1 mm, warstwica przerywana 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 ciągłymi są mniejsze niż 0,2 mm wówczas rysuje się tylko warstwice ciągłe pogrubione.

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

W miejscu opisu wartości rysunek warstwicy należy przerwać, a liczba powinna być podstawą skierowana

w stronę spadu zbocza. W terenach urozmaiconych warstwice należy opisywać nie rzadziej niż w trzech miejscach na 1 dcm^2 mapy. Wskaźniki spadu 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.

202. Urwiska wykreśla się w kolorze brązowym i przedstawia się tylko wówczas, jeżeli ich wysokość na mapie w skali 1 : 10 000 wynosi ponad 1,0 m, a na mapie w skali 1 : 5 000 — 0,5 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 szerokości jego rzutu.

Jeżeli urwiska nie można przedstawić w skali, kreski urwiska wykreśla się o długości 0.5 mm. Grubość kreski i linii krawędzi urwiska do 10 m wysokości — 0,1 mm, od 10 do 20 m — 0,2 mm, powyżej 20 m — 0,3 mm.

203. Znakiem tym przedstawia się zbocza wąwozów lub terasów. Zbocza takie często występują także na granicach pól i łąk lub w dolinach rzek, porośnięte darnią, o kącie nachylenia powyżej 45° i wysokości mniejszej niż 1,25 (wysokość cięcia warstwicowego). Wysokości zboczy nie podaje się.

Znakiem tym przedstawia się także wąskie progi na wydmach, których nie można przedstawić warstwicami.

204. Sztuczne terasy i skarpy, o wysokości powyżej 1 m na mapie w skali 1:10 000 i powyżej 0,5 m na mapie 1:5 000

między niwami pól ornych powstałe wskutek uprawy roli na stokach, wykreśla się kolorem czarnym podając wysokość z dokładnością do 0,1 m.

205. 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".

206. 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 warstwice.

207. Wąwozy rosnące, począwszy od miejsca, gdzie świeża erozja odsłania głębsze warstwy gruntu nie pokryte roślinnością, oznacza się dodatkowo linią kropkowaną.

208. 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).

209. 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.

210. Przy przedstawianiu skał rozróżniamy dwa ich typy. Do typu pierwszego zaliczamy skały magmowe (krystaliczne), które tworzą najczęściej nieprawidłowe bryły i nie wykazują uwarstwienia (np. granit). Do typu drugiego zalicza się skały osadowe, tworzące zwykle masy warstwowane, płytowe (np. piaskowce, wapienie i inne).

211. 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 — wykorzystując obniżenia dolinne — tworzą rzeki rumowiskowe.

212. 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.

213. W znaku lodowca wykreśla się kierunki szczelin oraz przeprowadza się warstwice uzupełniające w kolorze niebieskim. Niektóre warstwice, w miarę możliwości, należy opisać.

214. Morena występująca na lodowcu.

215. Znakiem lodowej bariery przedstawia się zbocza o dużym nachyleniu lub próg na obszarze lodowca.

216. Znakiem tym przedstawia się dna rzek pokryte wiecznym lodem.

217. 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 prze-

kracza 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.

218. Oddzielne zwały kamieni przedstawia się wówczas, gdy mają charakter orientacyjny.

219. Znakiem tym przedstawia się wały o długości powyżej 3 mm na mapie i wysokości powyżej 0,5 m.

220. Pojedyncze głazy należy przedstawić wówczas, gdy mają znaczenie orientacyjne i wysokość powyżej 1 m.

221. Znakiem skał odosobnionych (np. ostańców) oznacza się skały, których nie można przedstawić w skali mapy. Obok skały należy opisać jej wysokość w metrach.

222. 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) w metrach.

223. Znakiem umownym krateru przedstawia się małe formy tego typu, jeżeli nie można ich wyrazić za pomocą warstwic.

224. 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 załamań 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—10 punktów na każdy dcm^2 mapy.

Opisy punktów dajemy z dokładnością do 0, 1m.

Nazwy

225. 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 w zasadzie 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 napisy umieszcza się tak, by przebiegały one wzdłuż dłuższej osi danego obszaru. Analogicznie umieszcza się opisy ulic, wód, cieśnin itp.

— nazwy fizjograficzne pozaramkowe opisuje się ręcznie pismem włoskowym odpowiadającym krojowi pisma nazw zasadniczych,

— szerokość dróg i przesiek opisuje się prostopadle do kierunku przebiegu tych obiektów 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,

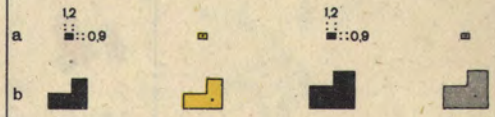
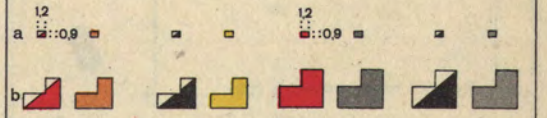
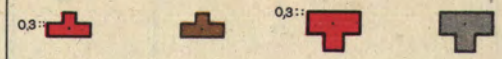
— napisy umieszcza się w miarę możliwości tak, żeby nie zakrywać ważnych szczegółów treści mapy i linii siatki kilometrowej.

OSNOWA GEODEZYJNA

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
1	Punkt Laplace'a (14)		
2	Punkt triangulacyjny (15)		
3	Punkt triangulacyjny na kopcu (kurhanie) Liczba określa wysokość nasypu (15)		
4	Punkt triangulacyjny bez stabilizacji naziemnej, utrwalony jedynie znakiem podziemnym lub podwodnym		
5	Punkt poligonizacji precyzyjnej I i II klasy (16)		
6	Punkt poligonizacji precyzyjnej I i II klasy na kopcu (kurhanie) Liczba określa wysokość nasypu		
7	Punkt poligonizacji precyzyjnej I i II klasy bez stabilizacji naziemnej utrwalony jedynie znakiem podziemnym lub podwodnym		
8	Trwale zastabilizowany punkt poligonizacji technicznej (17)		
9	Trwale zastabilizowany punkt osnowy zdjęcia (18)		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
10	Punkt kierunkowy lub punkt granicy państwowej o znaczeniu orientacyjnym (19)		
11	Zastabilizowany punkt granicy państwowej		
12	Punkt triangulacyjny na budynku, wieży, kominie i t p. (20)		
13	Znak wysokościowy (reper) fundamentalny (21)		
14	Znak wysokościowy (reper) (22)		
15	Reper wyjściowy dla profilów (23)		

OSIEDLA

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
16	Budynek mieszkalny ogniotrwały (24)		
17	Budynek mieszkalny nieogniotrwały (24)		
18	Budynek niemieszkalny ogniotrwały i nieogniotrwały (24)		
19	Budynek wyróżniający się (25)		
20	Budynek częściowo zniszczony (26)		
21	Budynek całkowicie zniszczony (27)		
22	Budowla ogniotrwała o charakterze wieży		
23	Budowla nieogniotrwała o charakterze wieży		
24	Budowla ogniotrwała o charakterze wieży jako punkt triangulacyjny (28)		
25	Budowla nieogniotrwała o charakterze wieży jako punkt triangulacyjny (28)		
26	Wieża (mająca znaczenie dla orientacji) na budynku		

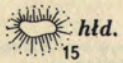
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
27	Kościół ogniotrwały (29)	a, b	
28	Kościół nieogniotrwały (29)	a, b	
29	Kaplica ogniotrwała (30)	a, b	
30	Kaplica nieogniotrwała (30)	a, b	
31	Meczet ogniotrwały	a, b	
32	Meczet nieogniotrwały	a, b	
33	Świątynia buddyjska, klasztor buddyjski, pagoda	a, b	
34	Grobowiec – mazar, suburgan, obo		

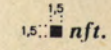
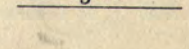
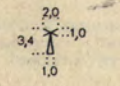
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
35	Cmentarz niezadrzewiony (31)	a, b	
36	Cmentarz zadrzewiony (31)	a, b	
37	Bratnia mogiła		
38	Grobowiec, samotny grób		
39	Pomnik		
40	Oddzielnie stojący słup kamienny o wysokości powyżej 1 m		
41	Krzyż lub figura religijna		
42	Przejazd pod budynkiem (32)		
43	Przejazd między budynkami (32)		
44	Stadion (33)		
45	Skocznia narciarska Cyfra oznacza wysokość najwyższej części konstrukcji skoczni (34)		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
46	Pawilon, altana (35)		
47	Cieplarnia, oranżeria (36)	a b	
48	Inspekty (37)		
49	Szopa bez ścian, suszarnia polowa (38)	a b	
50	Grzebowisko zwierząt		
51	Piwnica, ziemianka – poza osiedlami (39)		
52	Schron, bunkier (40)		
53	Stacja meteorologiczna (41)	a b	
54	Szałas, jurta (42)		
55	Pasieka (43)		
56	Leśniczówka lub gajówka nie dająca się przedstawić w skali mapy (44)		

OBIEKTY PRZEMYSŁOWE

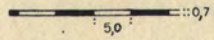
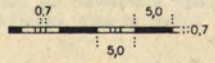
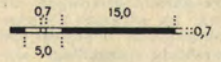
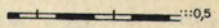
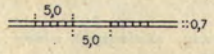
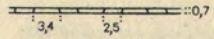
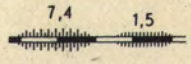
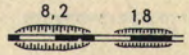
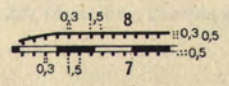
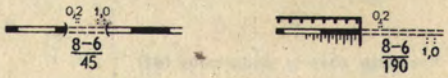
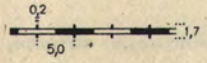
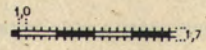
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
57	Komin fabryczny (45)		
58	Komin jako punkt triangulacyjny (46)		
59	Komin zniszczony (47)		
60	Zakład przemysłowy ogniotrwały z kominem Skrót objaśnia rodzaj produkcji (48)	a b	
61	Zakład przemysłowy ogniotrwały bez komina Skrót objaśnia rodzaj produkcji (49)	a b	
62	Zakład przemysłowy nieogniotrwały bez komina Skrót objaśnia rodzaj produkcji (49)		
63	Główny szyb kopalniany, czynny Liczby w ułamku określają średnicę (licznik) i głębokość (mianownik) szybu (50)		
64	Główny szyb kopalniany, nieczynny (50)		
65	Pomocniczy szyb kopalniany, czynny (50)		
66	Pomocniczy szyb kopalniany, nieczynny (50)		

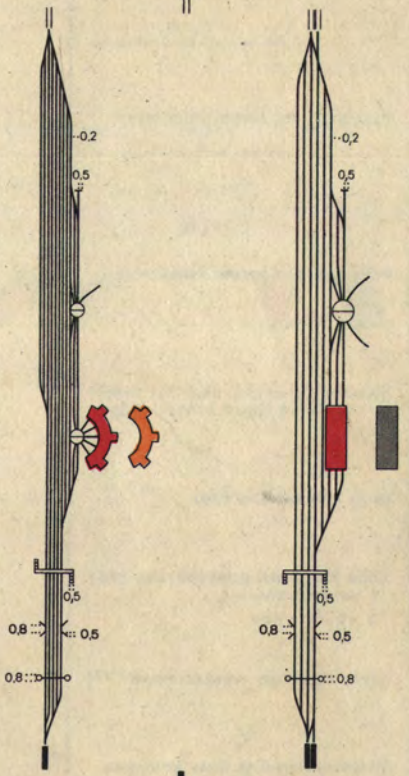
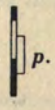
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia		Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
67	Sztolnia kopalniana, czynna (50)			
68	Sztolnia kopalniana, nieczynna (50)			
69	Poszukiwawczy szyb kopalniany (50)			
70	Zniszczone wejście do szybu, sztolni itp. Liczba określa głębokość wejścia (50)	a		
		b		
71	Hałda Liczba określa wysokość hałdy	a		
		b		
72	Szyb wiertniczy			
73	Naftowy szyb wiertniczy bez wieży			
74	Naftowa lub gazowa wieża wiertnicza			
75	Miejsce naziemnego występowania nafty (źródło naftowe)	a		
		b		

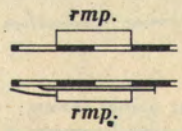
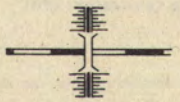
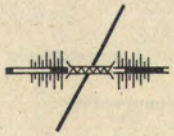
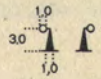
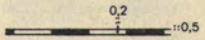
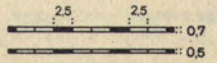
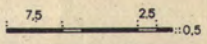
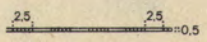
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia		Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
76	Basen (dół) naftowy	a		
		b		
77	Miejsce odkrywkowego wydobywania soli kamiennej (51)	a		
		b		
78	Miejsce wydobywania torfu (52)	a		
		b		
79	Miejsce odkrywkowego wydobywania kopalin Skrót objaśnia rodzaj wydobywanej kopaliny (53)			
80	Obszary rozkopane (54)			
81	Wykop geologiczny (szurf)			
82	Turbina wietrzna			
83	Wiatrak murowany			
84	Wiatrak drewniany			

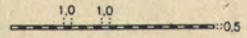
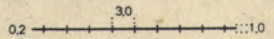
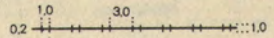
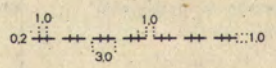
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
85	Młyn wodny (55)		
86	Tartak wodny		
87	Piec do wypalania wapna, węgla drzewnego itp. (55)		
88	Zbiornik materiałów pędnych lub gazu	a b	
89	Stacja benzynowa Liczba określa pojemność zbiornika w litrach		
90	Estakada (56)		
91	Słup drewniany (57)		
92	Dźwigar kratowy drewniany (57)		
93	Słup stalowy lub betonowy (57)		
94	Dźwigar kratowy stalowy lub betonowy (57)		
95	Studzienka kontrolna podziemna rurociągów, kabli, kanałów itp. (tylko łącznie ze znakami tych urządzeń)		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
96	Napowietrzny przewód elektryczny na słupach drewnianych (58)		
97	Napowietrzny przewód elektryczny na słupach stalowych lub betonowych Cyfra określa wysokość słupa (58)		
98	Napowietrzny przewód elektryczny na dźwigarach stalowych lub betonowych, na słupach betonowych i na słupach drewnianych Liczby określają wysokość słupów (58)		
99	Podziemny kabel elektryczny (61)		
100	Transformator, podstacja elektryczna (59)	a b	
101	Rurociąg gazowy naziemny (60)		
102	Rurociąg gazowy podziemny (61)		
103	Rurociąg naftowy naziemny ze stacją pomp (60)		
104	Rurociąg naftowy podziemny (61)		
105	Rurociąg cieplny naziemny (60)		
106	Rurociąg cieplny podziemny (61)		
107	Rurociąg wentylacyjny naziemny (60)		
108	Rurociąg wentylacyjny podziemny (61)		

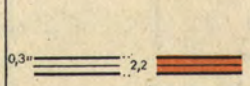
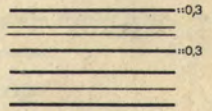
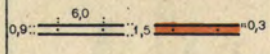
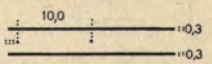
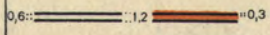
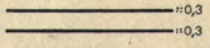
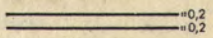
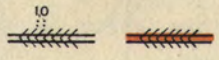
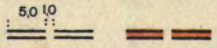
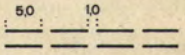
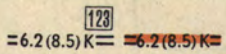
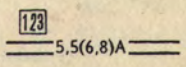
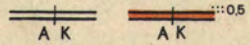
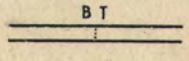
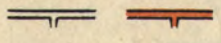
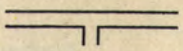
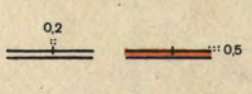
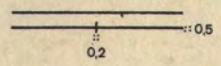
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
109	Linia kolejowa jednotorowa (62)		
110	Linia kolejowa trzytorowa (62)		
111	Linia kolejowa zelektryfikowana (dwutorowa) (62)		
112	Linia kolejowa jednotorowa z podbudową na drugi tor (63)		
113	Linia kolejowa w budowie (64)		
114	Torowisko kolei rozebranej (65)		
115	Tor kolejowy na nasypie Liczba określa wysokość nasypu (66)		
116	Tor kolejowy w wykopie Liczba określa głębokość wykopu (66)		
117	Ściana oporowa Liczba określa wysokość ściany (67)		
118	Tunel Liczby w ułamku określają: w liczniku — wysokość i szerokość, w mianowniku — długość tunelu w metrach (68)		
119	Tor kolejowy na estakadzie (69)		
120	Tor kolejowy na molu		

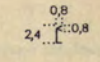
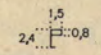
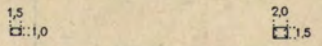
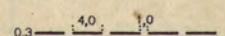
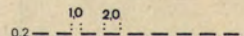
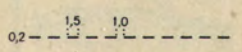
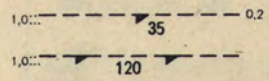
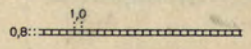
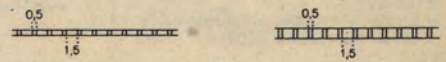
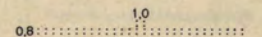
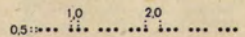
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
121	Linia kolejowa w niszy skalnej		
122	Linia kolejowa w niszy — częściowo na nasypie		
123	Tory stacyjne (początek) (70)		
124	Kozioł oporowy (ślepy tor)		
125	Obrotnica dla parowozów		
126	Parowozownia		
127	Pomost dla pieszych nad torami		
128	Tunel pod torami stacyjnymi (71)		
129	Mostek semaforowy, semafor świetlny wiszący nad torami (72)		
130	Przystanek kolejowy bez budynku stacyjnego		

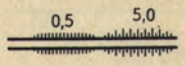
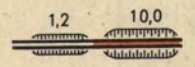
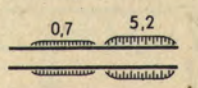
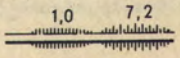
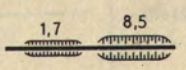
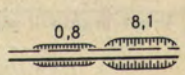
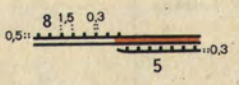
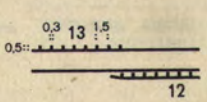
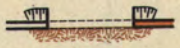
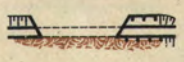
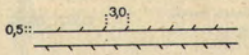
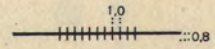
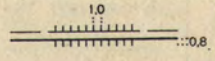
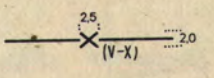
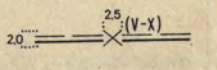
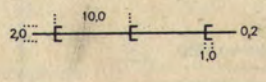
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
131	Rampa kolejowa (73)		
132	Przejazd na jednym poziomie		
133	Przejazd nad torem kolejowym		
134	Przejazd pod torem kolejowym		
135	Semafor ramienny, semafor świetlny na słupie (poza stacją) (74)		
136	Słup kilometrowy (75)		
137	Linia kolejowa gospodarcza (76) 1 normalnotorowa 2 wąskotorowa	1 2	
138	Linia kolejowa wąskotorowa (77)		
139	Zelektryfikowana linia kolejowa wąskotorowa (77)		
140	Linia kolejowa wąskotorowa w budowie		

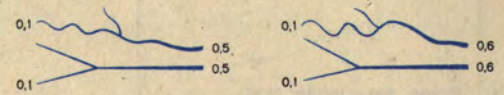
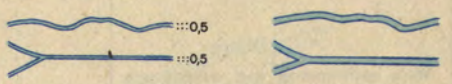
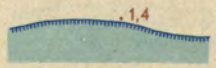
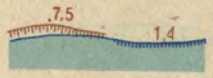
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
141	Kolej linowa wisząca (78)		
142	Kolej linowa terenowa lub zębata		
143	Linia tramwajowa jednotorowa		
144	Linia tramwajowa dwutorowa		
145	Linia trolejbusowa		
146	Wejście do stacji metra	a  b 	

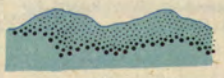
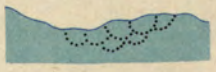
DROGI KOŁOWE

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
147	Autostrada (79) (80) (81)		
148	Szosa ulepszona (79) (80) (82)		
149	Szosa zwykła (79) (80) (83)		
150	Droga gruntowa utrzymana (79) (84)		
151	Odcinek szosy o spadku powyżej 10°		
152	Szosa w budowie		
153	Opis szerokości szosy, rodzaju nawierzchni i numer drogi (80)		
154	Miejsce zmiany rodzaju nawierzchni na szosach (80)		
155	Zjazd z szosy (85)		
156	Słup kilometrowy (86)		

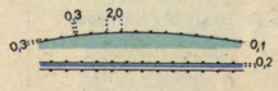
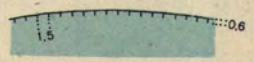
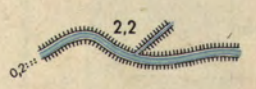
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
157	Drogowskaz		
158	Przystanek autobusowy (87)		
159	Daszek ochronny (wiata) (87)		
160	Droga gruntowa wiejska (79) (88)		
161	Droga gruntowa polna i leśna (79) (89)		
162	Ścieżka dla jezdnych (90)		
163	Ścieżka dla pieszych (91)		
164	Odcinek ścieżki na sztucznym gzymsie (liczba określa długość gzymsu) (92)		
165	Droga o nawierzchni drewnianej (93)		
166	Droga niejezdna (ulica schody) (94)		
167	Droga zimowa (95)		
168	Droga przejezdna przy odpływie morza (96)		
169	Dróżka w sadach i parkach o szerokości dla skali 1:10000 powyżej 3 m dla skali 1:5000 powyżej 2 m		

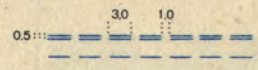
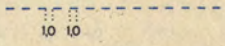
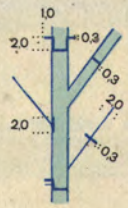
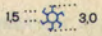
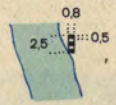
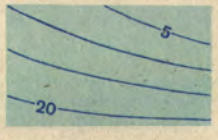
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
170	Szosa na nasypie Liczba określa wysokość nasypu (97)		
171	Szosa w wykopie Liczba określa głębokość wykopu (97)		
172	Droga gruntowa na nasypie Liczba określa wysokość nasypu (97)		
173	Droga gruntowa w wykopie Liczba określa głębokość wykopu (97)		
174	Ściana oporowa Liczba określa wysokość ściany (98)		
175	Szosa w niszy skalnej		
176	Droga do przegonu bydła z ogrodzeniem po obu stronach (99)		
177	Odcinek drogi faszynowanej (100)		
178	Przełęcz Liczby w nawiasach określają okres dostępności (101)		
179	Koryto do spuszczania zrąbanych pni (102)		

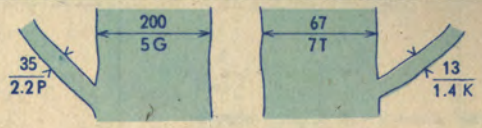
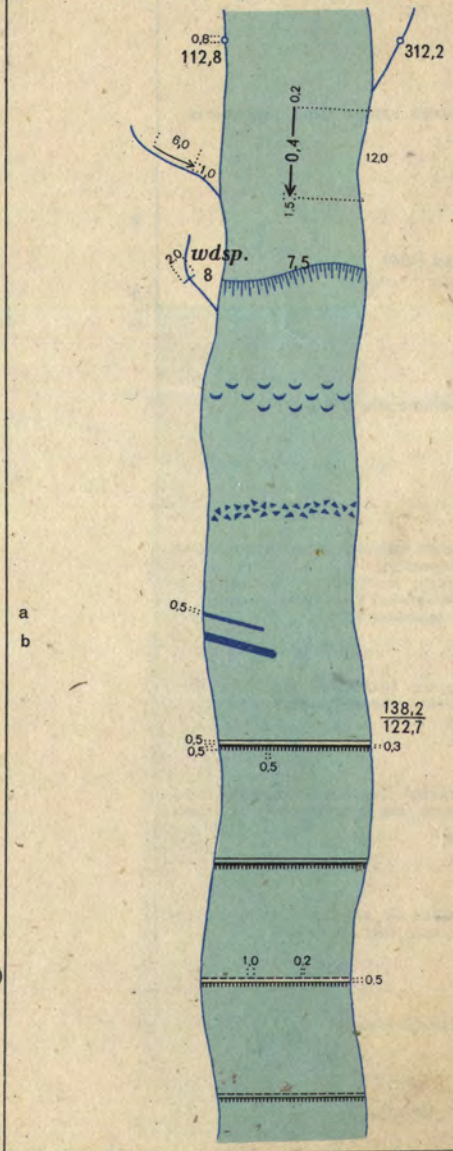
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
180	Źródło (103)		
181	Potok i rów (kanał) o szerokości poniżej 3 m (104)		
182	Strumień i kanał o szerokości od 3 do 5 m (104)		
183	Rzeka i kanał o szerokości powyżej 5 m (104)		
184	Brzeg urwisty Liczba określa wysokość brzegu w metrach (105) (106)		
185	Brzeg urwisty strumienia lub rzeki o szerokości na mapie mniejszej niż 1,5 mm Liczba określa wysokość brzegu w metrach (105) (106)		
186	Brzeg urwisty z plażą przechodzącą w brzeg urwisty bez plaży Liczba określa wysokość brzegu w metrach (107)		
187	Brzeg skalisty		
188	Brzeg kamienisty		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
189	Brzeg piaszczysty		
190	Brzeg nieustalony (108)		
191	Wały nadbrzeżne nie dające się przedstawić w skali mapy (109)		
192 *	Osuch (przybrzeżny pas dna opuszczanego przez wody przy odpływie)		
193 *	Mielizna piaszczysta (110)		
194 *	Mielizna kamienista (110)		
195 *	Mielizna żwirowa (110)		
196 *	Brzeg niebezpieczny dla żeglugi (kipiel morska, kamienie)		
197	Rzeka, strumień, jezioro — okresowe, wysychające		

Uwaga: Gwiazdką wyróżniono znaki nanoszone z map morskich.

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
198	Rzeka z wysychającymi odcinkami koryta (111)		
199	Suche koryto rzek i strumieni (112)		
200	Podziemny lub ginący (w bagnie, piasku itp.) odcinek rzeki lub strumienia; podziemny kanał (113)		
201	Brzeg umocniony (114)		
202	Brzeg ze skarpą umocnioną i ławą o szerokości powyżej 1 m (114)		
203	Nabrzeże kamienne lub kamienna ściana oporowa		
204	Nabrzeże drewniane lub drewniana ściana oporowa		
205	Skanalizowana rzeka na nasypie Liczba określa wysokość nasypu (115)		
206	Skanalizowana rzeka w wykopie (104)		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
207	Kanał w budowie lub koryto kanalizowanej rzeki		
208	Suchy rów poniżej 3 m (116)		
209	Suchy rów o szerokości powyżej 3 m (116)		
210	Dok suchy		
211	Pochylnia (wyciąg) dla statków (117)		
212	Rzeka skanalizowana lub kanał z urządzeniami wodorozdzielczymi (118)		
213	Czygir (119)		
214	Wodowskaz (120)		
215	Izobaty (121)		
216	Opis głębokości mórz, jezior stawów i rzek (122)		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
217	Opis szerokości i głębokości rzek i kanałów (123)		
218	Wysokość poziomu wody nad poziomem morza (124)		
219	Kierunek i szybkość prądu rzeki (125)		
220	Wodospad Liczba określa wysokość wodospadu (126)		
221	Bystrza (127)		
222	Progi (128)		
223	Ostrogi (129) a b		
224	Zapora wodna (jaz) kamienna lub żelbetonowa (130)		
225	Kamienna lub żelbetonowa zapora (jaz) podwodna (131)		
226	Zapora wodna (jaz) drewniana (132)		
227	Drewniana zapora (jaz) podwodna (133)		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
228	Zapora wodna (jaz) ziemna		
229	Stalowa zapora (jaz) podwodna		
230	Śluza (134)	1 2	
231	Przejście dla tratew		
232	Zapora kamienna lub żelbetonowa przejezdna Liczby określają różnicę wysokości (w ułamku) i szerokości części przejezdnej (135)		
233	Miejsce tworzenia się skupień przedmiotów spływających wodą		
234	Przystań żeglugi urządzona, nie dająca się przedstawić w skali mapy		
235	Miejsce do zrzucania kotwicy lub przystań bez urządzeń		
236	Latarnia morska		
237	Sygnał świetlny (136)		

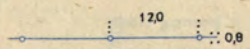
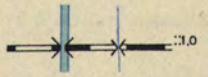
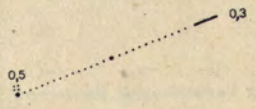
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
238 ★	Wrak		
239 ★	Latarniowiec z jednym lub dwoma światłami		
240	Słup kilometrowy przy rzece i kanale (137)		
241	Nadbrzeżny znak sygnalizacji rzecznej, mający znaczenie dla orientacji (138)		
242	Molo	a b	
243	Falochron (139)		
244 ★	Niewielka płycizna lub wyróżniające się zagłębienie Liczba określa głębokość płycizny		
245 ★	Kamień podwodny kropkowany kontur – położenie określone dokładnie bez konturu – położenie znane w przybliżeniu		
246 ★	Kamień wystający nad wodą		
247 ★	Kamień wystający okresowo nad wodą		
248 ★	Skała podwodna Liczba w nawiasach określa wysokość skały		
249 ★	Tor wodny (kanał morski)		

Uwaga: Gwiazdką wyróżniono znaki nanoszone z map morskich.

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
250	Pachołek (słup) cumowniczy		
251 *	Wodorosty		
252 *	Skała podwodna dająca się przedstawić w skali mapy		
253 *	Rafa koralowa		
254 *	Prąd przypływowy		
255 *	Prąd odpływowy		
256	Studnia Liczby w ułamku określają wysokość bezwzględną (licznik) oraz głębokość studni (mianownik) (140)		
257	Studnia w okolicy ubogiej w wodę Liczby w ułamku określają wysokość bezwzględną (licznik) oraz głębokość studni (mianownik) (140)		
258	Studnia z żurawiem (140)		
259	Studnia z turbiną wietrzną (140)		
260	Studnia artezyjska (140)		

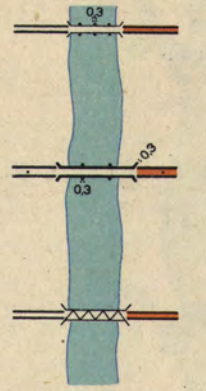
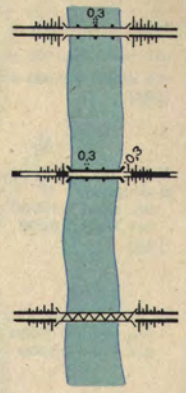
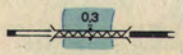
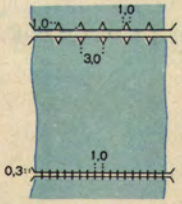
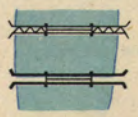
Uwaga: Gwiazdką wyróżniono znaki nanoszone z map morskich.

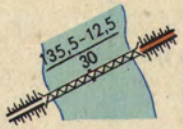
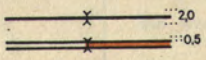
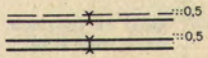
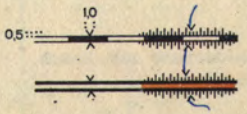
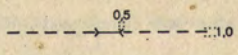
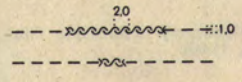
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
261	Studnia z pompą (140)		
262	Źródło obudowane (141)		
263	Fontanna		
264	Basen kąpielowy a b		
265	Zbiornik wodny a b		
266	Wieża ciśnień		
267	Gejzer		
268	Wodociąg naziemny (142)		
269	Wodociąg podziemny (142)		
270	Przewód kanalizacyjny podziemny (142)		
271	Kiariz (podziemny zbiorczy kanał wód gruntowych) – czynny (143)		

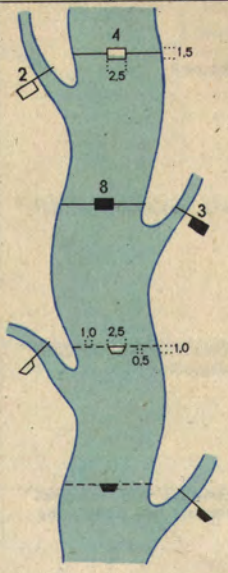
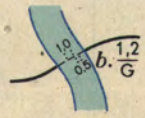
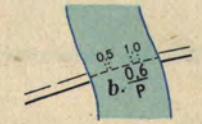
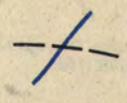
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
272	Naziemne koryto dla przepływu wody		
273	Akwedukt		
274 ★	Pława (144)		
275 ★	Pława świetlna (144)		
276 ★	Pława kulista (144)		
277 ★	Pława ze znakiem szczytowym (144)		
278 ★	Stawa (145)		
279 ★	Maszt sygnałowy, sztormowy, semafor (bomba)		
280 ★	Sygnał czasu		
281 ★	Linia nabieżnika		
282 ★	Linia świateł nabieżnika		

Uwaga: Gwiazdką wyróżniono znaki nanoszone z map morskich.

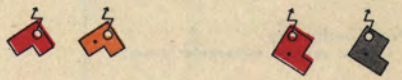
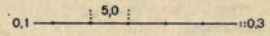
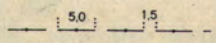
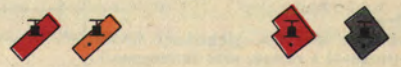
PRZEPRAWY

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
283	Most drewniany (146)		
284	Most kamienny lub żelbetonowy trójprzęsłowy (146)		
285	Most stalowy jednoprzęsłowy (146)		
286	Most stalowy dwuprzęsłowy (146)		
287	Most na łodziach, tratwach lub pontonach (146)		
288	Most na łańcuchach lub linach (146)		
289	Most ze stopniami (kamienny) (146)		
290	Most podnoszony, zwodzony lub obrotowy (146)		
291	Most kamienny lub żelbetonowy o długości dla skali 1:10000 poniżej 10 m dla skali 1:5000 poniżej 5 m (146)		

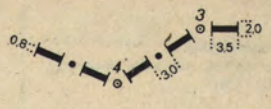
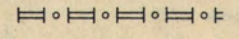
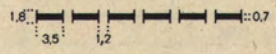
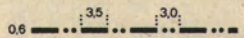
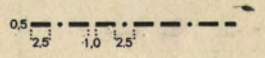
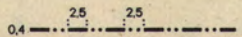
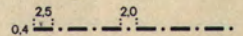
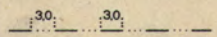
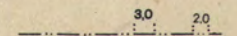
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
292	Most drewniany o długości dla skali 1:10 000 poniżej 10 m dla skali 1:5 000 poniżej 5 m (146)		
293	Most na łańcuchach lub linach o długości dla skali 1:10000 poniżej 10 m dla skali 1:5000 poniżej 5 m (146)		
294	Most ze stopniami o długości dla skali 1:10000 poniżej 10 m dla skali 1:5000 poniżej 5 m		
295	Opis długości, szerokości i nośności mostu powyżej 5 m (146)		
296	Mały most nad nieznaczną przeszkodą (147)		
297	Przepust (148)		
298	Kładka		
299	Most wiszący dla pieszych		
300	Prom kolejowy		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
301	Prom Liczba określa nośność promu w tonach		
302	Prom motorowy Liczba określa wyporność promu		
303	Przewóz łodziami		
304	Przewóz łodziami motorowymi		
305	Bród Liczba określa głębokość brodu (licznik) i rodzaj dna (mianownik) (149)		
306	Bród na potokach o szerokości poniżej 3 m (149)		

LINIE ŁĄCZNOŚCI

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
307	Maszt radiostacji		
308	Radiostacja z masztami na budynku		
309	Linia telefoniczna lub telegraficzna na słupach (150)		
310	Kabel telefoniczny lub telegraficzny podziemny lub podwodny (61)		
311	Centrala telefoniczna (151)	a  b 	
312	Urząd lub agencja telekomunikacyjna (152)		

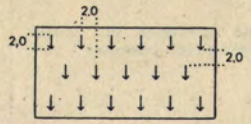
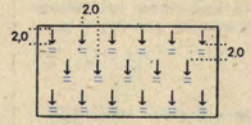
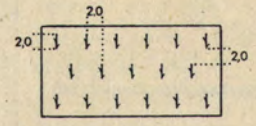
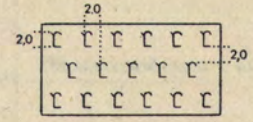
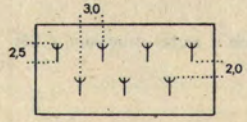
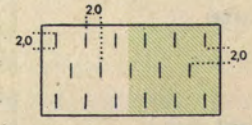
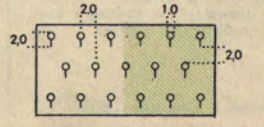
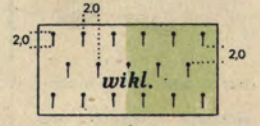
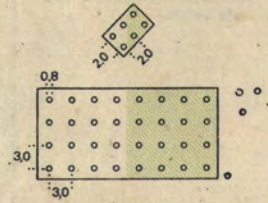
GRANICE

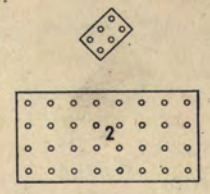
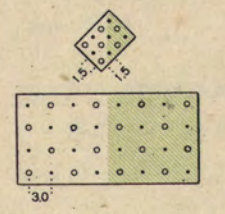
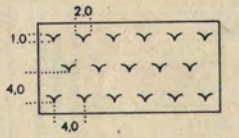
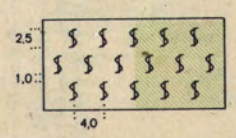
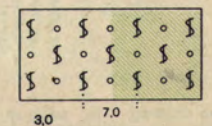
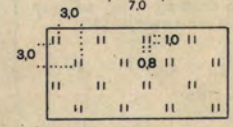
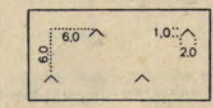
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
313	Granica państwa Kółko oznacza słup graniczny lub kopiec graniczny (153)		
314	Granica państwa nieustalona		
315	Granica republik związkowych		
316	Granica republik (obwodów) autonomicznych		
317	Granica krajów i obwodów		
318	Granica województwa i miasta na prawach województwa (153)		
319	Granica powiatu, miasta wydzielonego z powiatu oraz granica dzielnic w miastach będących na prawach województwa (153)		
320	Granica gromady i miasta niewydzielonego z powiatu (153)		
321	Granica dzielnic miejskich (153)		

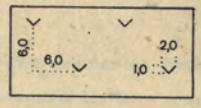
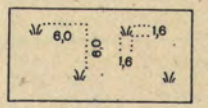
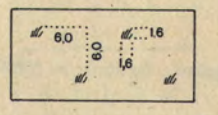
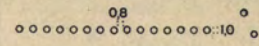
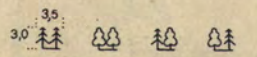
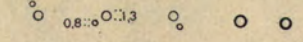
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
322	Granica własności Kółko z kropką oznacza kopiec graniczny (154)		
323	Granica upraw (155)		
324	Granica upraw naniesiona schematycznie (156)		
325	Granica rezerwatu (157)		

OGRODZENIA

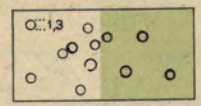
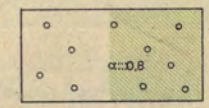
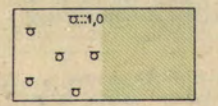
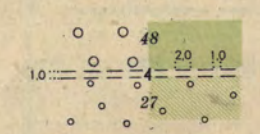
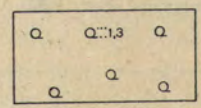
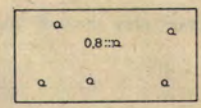
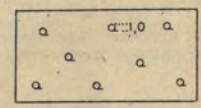
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
326	Ogrodzenie kamienne lub murowane o wysokości powyżej 1 m (158)		
327	Ogrodzenie kamienne lub murowane o wysokości poniżej 1 m (158)		
328	Ogrodzenie z prętów żelaznych (158)		
329	Płot lub parkan drewniany (158)		
330	Ogrodzenie z drutu kolczastego (158)		
331	Ogrodzenie z siatki drucianej (158)		
332	Żywopłot (158)		
333	Sztuczny wał, grobla Liczby określają wysokość i szerokość wału (grobli) (159)	a b	
334	Ogrodzenie z kamieni (158)		
335	Wał lub mur o znaczeniu historycznym Liczby określają wysokość i szerokość wału (muru)		

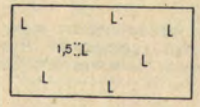
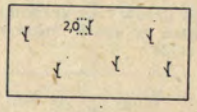
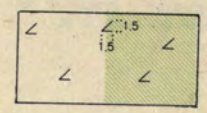
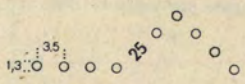
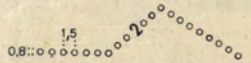
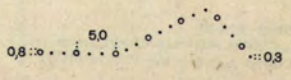
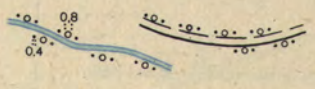
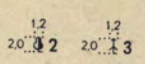
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
336	Plantacja ryżu		
337	Plantacja ryżu nawadniana		
338	Plantacja tytoniu		
339	Plantacja trzciny cukrowej		
340	Plantacja bawełny		
341	Plantacja chmielu		
342	Plantacja herbaty		
343	Plantacja innych roślin przemysłowych Skrót objaśnia rodzaj plantacji (160)		
344	Sad (161)		

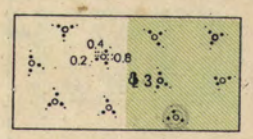
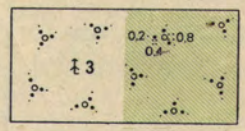
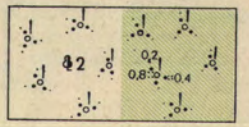
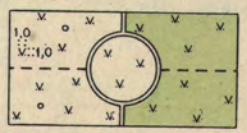
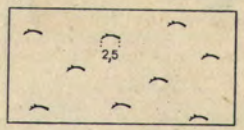
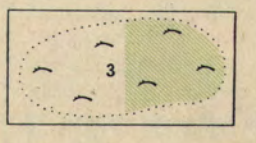
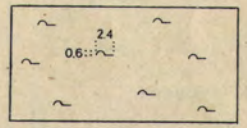
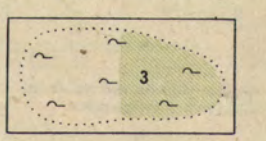
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
345	Sad z młodymi drzewkami owocowymi Cyfra oznacza wysokość drzewek (162)		
346	Sad z krzakami owocowymi (163)		
347	Ogród warzywny (164)		
348	Winnica		
349	Sad z winnicą (165)		
350	Łąka (166)		
351	Łąka podmokła (167)		
352	Pastwisko (168)		

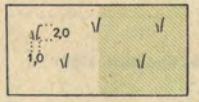
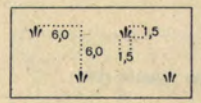
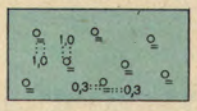
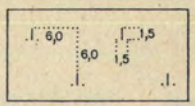
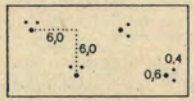
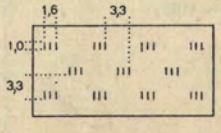
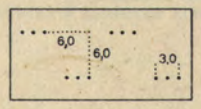
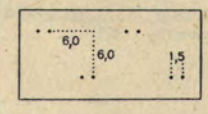
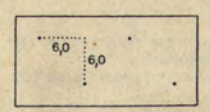
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
353	Ugór (169)		
354	Nieużytek (170)		
355	Wydmuchrzyca (171)		
356	Drzewo iglaste		
357	Drzewo liściaste		
358	Drzewo liściaste wiecznozielone		
359	Palma		
360	Odosobnione drzewo nie mające znaczenia dla orientacji (173)		
361	Rząd drzew (174)		
362	Drzewa przy drodze lub nad rzeką		
363	Grupa drzew o znaczeniu orientacyjnym nie dająca się przedstawić w skali		
364	Grupa drzew nie mająca znaczenia dla orientacji nie dająca się przedstawić w skali		

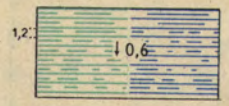
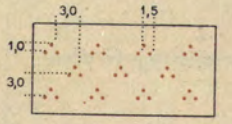
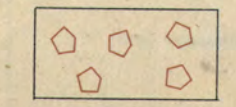
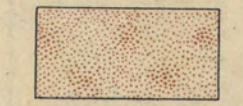
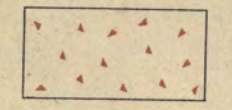
Odosobnione drzewo o znaczeniu orientacyjnym i znak charakteryzujący rodzaj drzewostanu w lesie (172)

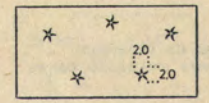
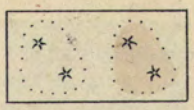
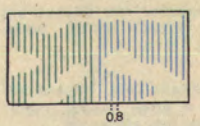
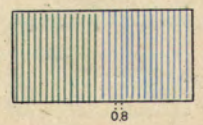
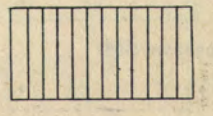
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
365	Opis rodzaju drzewostanu, wysokości, grubości i odległości między drzewami w lesie wysokopiennym (175)		*sosna* $\frac{20}{0,23}$ 5 *brzoza* $\frac{5}{0,12}$ 6
366	Opis rodzaju drzew i ich przeciętnej wysokości w lesie młodym (zagajniku) (175)		*buk* 3 *świerk* 2
367	Las wysokopienny o średniej wysokości drzew powyżej 4 m		
368	Zagajnik (młodnik) o średniej wysokości drzew poniżej 4 m (176)		
369	Las karłowaty (177)		
370	Przesieka leśna Liczby określają szerokość przesieki oraz numery kwartałów (178)		
371	Las rzadki (179)		
372	Zagajnik (młodnik) rzadki (180)		
373	Las rzadki karłowaty		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
374	Poręba (181)		
375	Las spalony lub uschnięty		
376	Las powalony przez burzę		
377	Wąski pas lasu wysokopiennego o szerokości dla skali 1:10000 poniżej 20 m dla skali 1:5000 poniżej 10 m Liczba określa wysokość drzew		
378	Wąski pas młodych drzew dla skali 1:10000 poniżej 20 m dla skali 1:5000 poniżej 10 m Liczba określa wysokość drzew		
379	Wąski pas krzaków (182)		
380	Oddzielnie rosnący krzak (183)		
381	Krzaki rosnące przy drodze lub nad rzeką		
382	Opis rodzaju krzaków, zagajników i ich przeciętnej wysokości (184)		

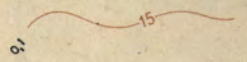
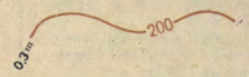
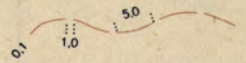
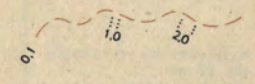
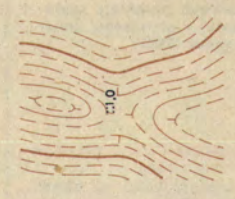
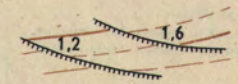
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
383	Zwarte krzaki liściaste (185)		
384	Zwarte krzaki iglaste (185)		
385	Zwarte krzaki kolczaste (185)		
386	Park z klombem		
387	Obszar porośnięty luźnymi krzakami saksaułu (186)		
388	Zwarte krzaki saksaułu Liczba określa wysokość krzaków		
389	Obszar porośnięty luźnymi krzakami kosodrzewiny (187)		
390	Obszar porośnięty zwartymi krzakami kosodrzewiny Liczba określa wysokość krzaków (187)		

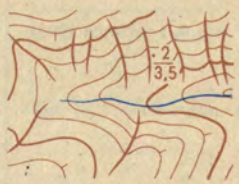
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
391	Bambus		
392	Zarośla trzciny i sitowia (188)		
393	Zarośla lotosu		
394	Mchy i porosty (189)		
395	Wrzosowisko (190)		
396	Wysokie trawy (powyżej 1 m)		
397	Trawiasta roślinność stepowa		
398	Roślinność pustynna		
399	Bardzo rzadka roślinność na gruntach gliniastych i żwirowych		

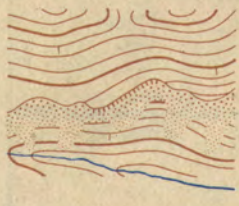
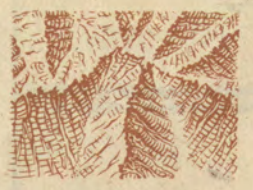
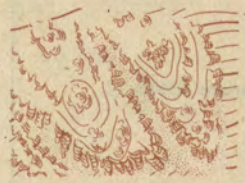
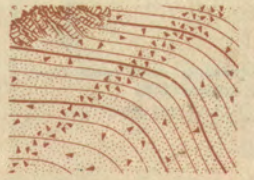
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
400	Bagno możliwe do przejścia Liczba określa głębokość bagna (191)		
401	Bagno trudne do przejścia Liczba określa głębokość bagna (191)		
402	Bagno nie do przejścia (191)		
403	Podmokła łączka nie dająca się przedstawić w skali mapy, porośnięta trawą		
404	Podmokła łączka nie dająca się przedstawić w skali mapy, porośnięta trzciną lub sitowiem		
405	Kępki (192)		
406	Gleba poligonalna (193)		
407	Pagórki piaszczyste (194)		
408	Piaski (równina piaszczysta) (195)		
409	Kamienisko (gołoborze) (196)		

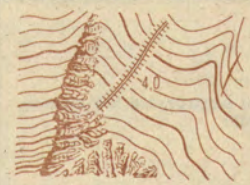
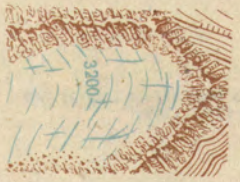
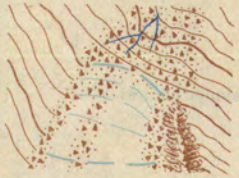
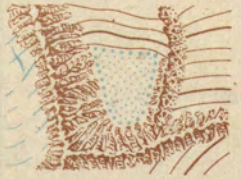
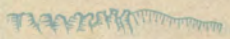
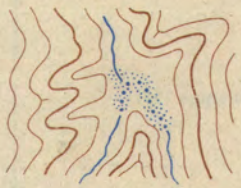
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
410	Żwirowisko (197)		
411	Takyry (198)		
412	Zwarte takyry (198)		
413	Sołonczak możliwy do przejścia (199)		
414	Sołonczak niemożliwy do przejścia (199)		
415	Tereny podkopane (200)		

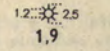
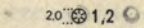
RZEŹBA TERENU

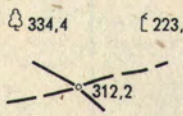
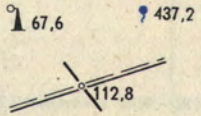
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny 1:10000	Znak umowny 1:5000
416	Warstwica ciągła i jej opis (201)		
417	Warstwica pogrubiona i jej opis (201)		
418	Warstwica przerywana (201)		
419	Warstwica przerywana (201)		
420	Wskaźnik spadu (201)		
421	Urwisko Liczba określa wysokość urwiska (202)		
422	Zbocza wąwozów i terasów (203)		
423	Skarpa sztuczna (204)		
424	Leje krasowe (205) a b		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
425	Wąwozy i wypłuczyska o szerokości poniżej 3 m Liczby w ułamku określają szerokość (licznik) i głębokość (mianownik) wąwozu (206)		
426	Wąwozy i wypłuczyska o szerokości od 3 do 10 m Liczby w ułamku określają szerokość (licznik) i głębokość (mianownik) wąwozu (206)		
427	Wąwozy i wypłuczyska o szerokości powyżej 10 m Liczba określa głębokość wąwozu (206)		
428	Wąwozy wydłużające się (rosnące) (207)		
429	Zsuw (osuwisko) Liczba określa wysokość urwiska powstałego na skutek zsuwu (208)		
430	Zsuw umocniony (208)		

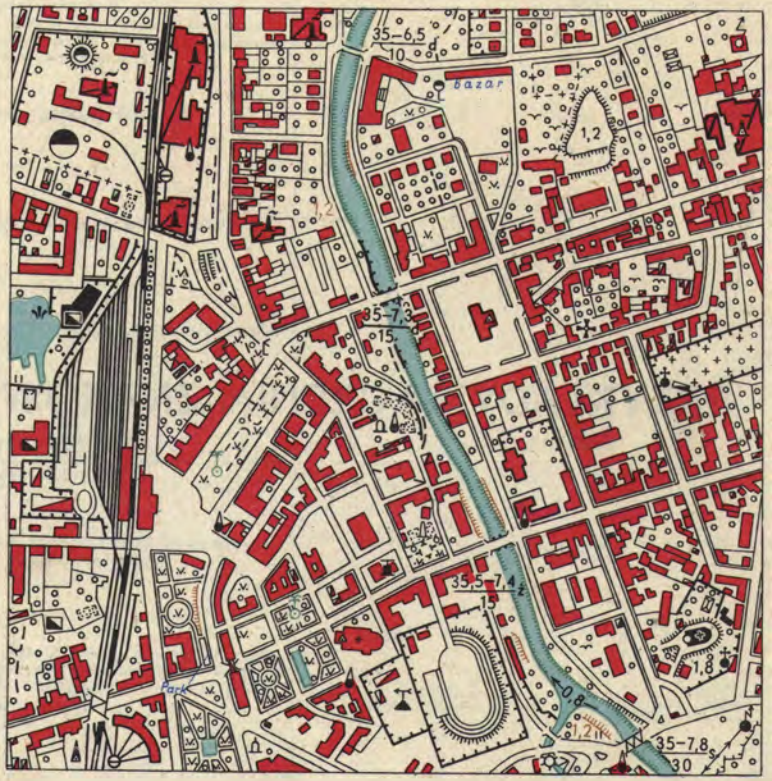
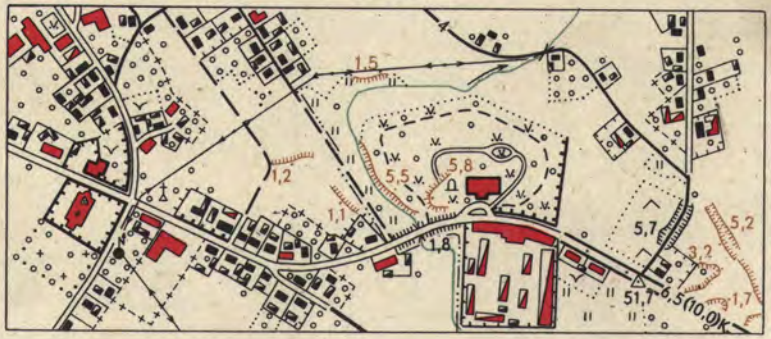
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
431	Osypisko piaszczyste lub ziemne (209) (202)		
432	Osypisko kamieniste (piarg) lub żwirowe (209) (202)		
433	Urwisko skaliste (209) (202)		
434	Skały (210)		
435	Skały osadowe (210)		
436	Lawina kamienna (211)		

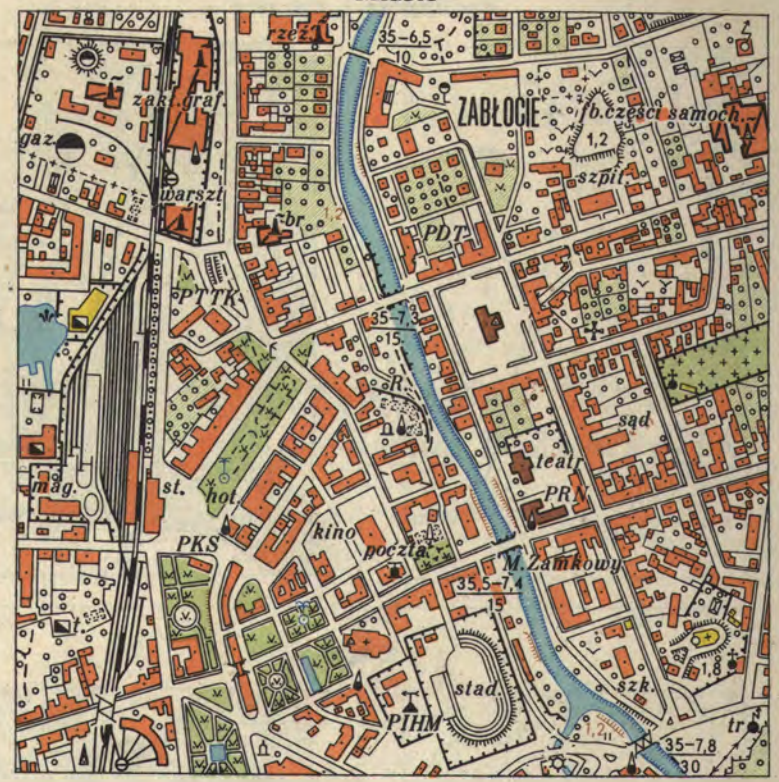
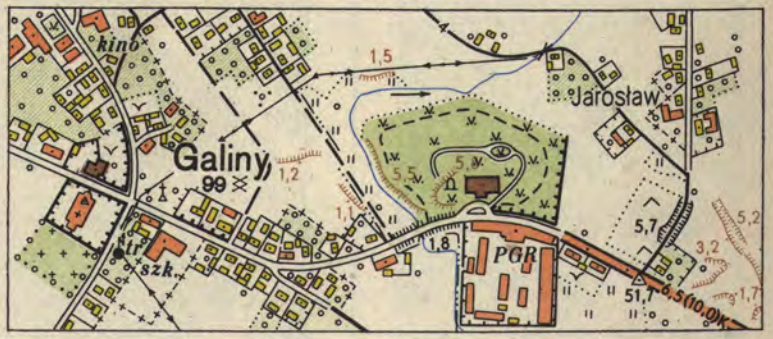
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
437	Dajka Liczba określa wysokość dajki (212)		
438	Lodowiec (213)		
439	Morena (214)		
440	Wysokogórskie wąwozy i kotliny wypełnione wiecznym śniegiem		
441	Lodowa bariera (215)		
442	Odcinek rzeki o dnie pokrytym wiecznym lodem (216)		

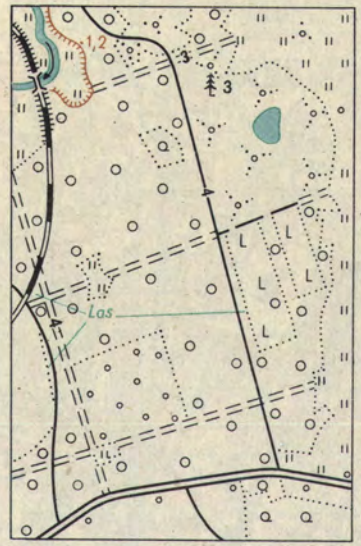
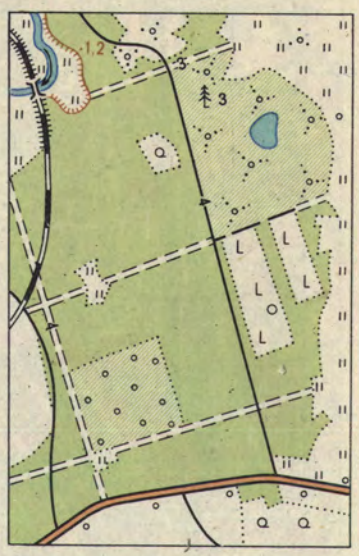
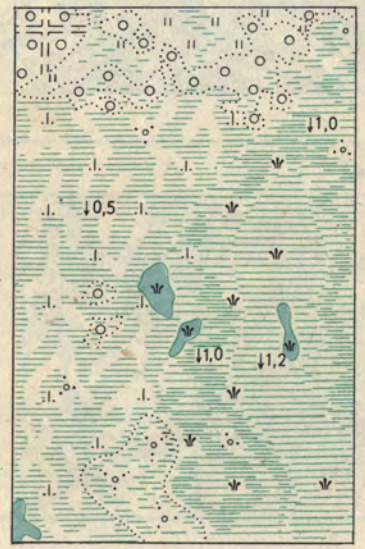
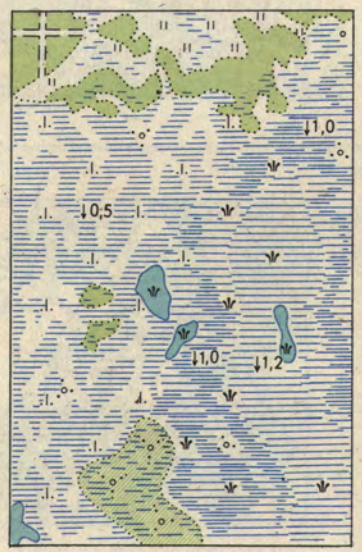
Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
443	Kopiec (kurhan) (217)	a  b 	
444	Dół Liczba określa głębokość dołu (217)	a  b 	
445	Zwał kamieni lub głazów (218)		
446	Wał z kamieni (219)		
447	Pojedynczy wielki głaz Liczba określa wysokość głazu (220)		
448	Skała – ostaniec Liczba określa wysokość skały (221)		

Nr	Nazwa znaku umownego i objaśnienia	Znak umowny	
		1:10000	1:5000
449	Wejście do jaskini lub groty Liczby w ułamku określają szerokość wejścia (licznik) i głębokość groty (mianownik) (222)		
450	Krater wulkanu (223)		
451	Krater wulkanu błotnego (223)		
452	Miejsce wydobywania się gazów podziemnych		
453	Punkt topograficzny Cyfra określa wysokość nad poziomem morza (224)	1,0 :: o 329,7	
454	Punkt topograficzny na dominującym wzniesieniu (224)	o 925,6	
455	Przykłady opisu wysokości bezwzględnej przedmiotów terenowych mających znaczenie dla orientacji (224)		

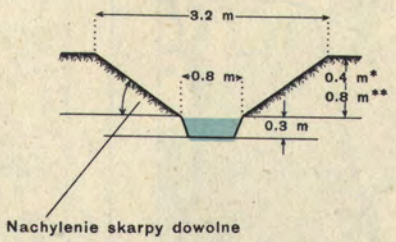
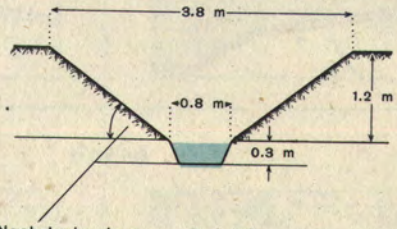
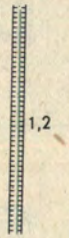
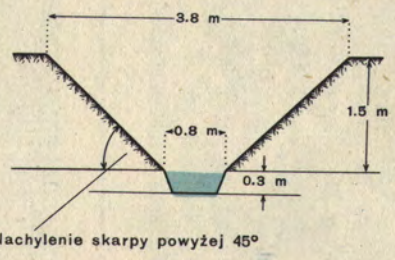
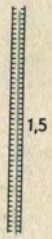
PRZYKŁADY ŁĄCZENIA ZNAKÓW

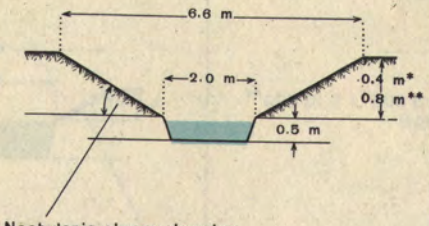
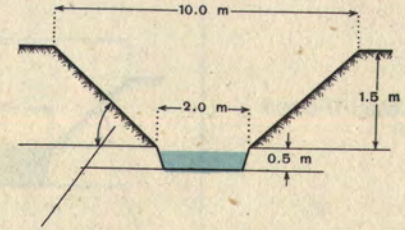
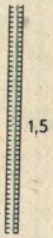
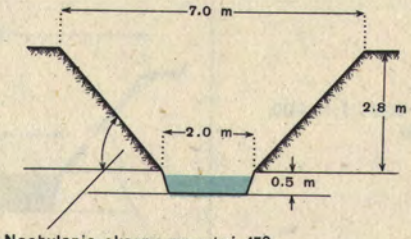
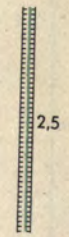
Nr	Kreślenie topograficzne
456	**Miasto** 
457	**Wieś** 

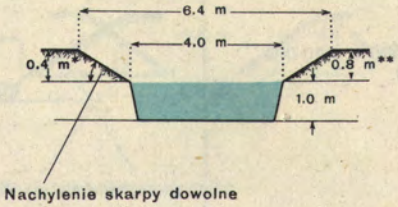
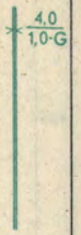
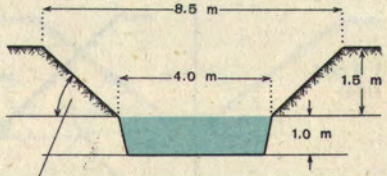
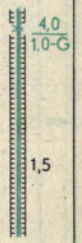
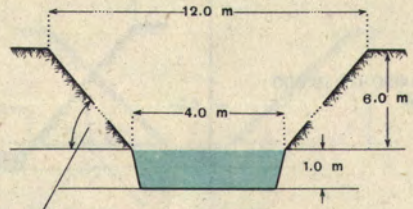
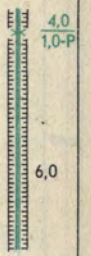
Nr	Kreślenie kartograficzne
458	**Miasto** 
459	**Wieś** 

Nr	Kreślenie topograficzne	Kreślenie kartograficzne
460	**Roślinność i uprawy** 	
461	**Bagna** 	

PRZYKŁADY KREŚLENIA ROWÓW I KANAŁÓW

Nr	Skala mapy	Charakterystyka profilu	Przykład kreślenia
462	1:5 000* i 1:10 000** (104)		
463	1:5 000 (104)		
464	1:5 000 i 1:10 000 (104)		

Nr	Skala mapy	Charakterystyka profilu	Przykład kreślenia
465	1:5 000* i 1:10 000** (104)		
466	1:5 000 (104)		
467	1:5 000 i 1:10 000 (104)		

Nr	Skala mapy	Charakterystyka profilu	Przykład kreślenia
468	1:5 000* i 1:10 000** (104)	 Nachylenie skarpy dowolne	
469	1:5 000 i 1:10 000 (104)	 Nachylenie skarpy powyżej 45°	
470	1:5 000 i 1:10 000 (104)	 Nachylenie skarpy powyżej 45°	

WZORY PISM

Nr	Przedmiot		Rodzaj pisma		Czcionka
471	Miasto o ilości mieszkańców	powyżej 500.000	WARSZAWA		8w
472			WARSZAWA		42w
473		100.000–500.000	WROCŁAW	28/24w	7w
474			WROCŁAW	10/20w	41w
475		50.000–100.000	TARNÓW	28/20w	6w
476			TARNÓW	10/13w	40w
477		20.000–50.000	PŁOCK	1/20w	32w
478			PŁOCK	10/18w	40w
479		10.000–20.000	SIERADZ	1/16w	31w
480			SIERADZ	10/10w	39w
481		poniżej 10.000	ŻYCHLIN	1/14w	30w
482			ŻYCHLIN	10/8w	38w
483	Przedmieście, dzielnica miasta		ŻOLIBORZ	5/20w	80w
484			ŻOLIBORZ	5/15w	79w
485			Azory		80
486			Azory	5/15	79
487	Ulica, plac		Marszałkowska	1/6	25
488			Towarowa		24
489			Jasna		23

Uwaga: Numery czcionek podano według ,,Wzorów pisma'' WZK z 1955 r.
Kolorem niebieskim podano numer czcionki fotoskładu

Nr	Przedmiot		Rodzaj pisma		Czcionka
490	Osiedla o charakterze miejskim, uzdrowiska, letniska itp.		JEZIORNA	2/16 w	—
491			MARKI	2/14 w	—
492			STAWKI	2/12 w	112 w
493			ZALASKI	2/10 w	111 w
494	Wieś o ilości domów	powyżej 200	Chochołów	1/20	32
495			Chochołów	10/18	40
496		100–200	Mogielnica	1/18	31
497			Mogielnica	10/13	39
498		20–100	Jaworów	1/14	30
499			Jaworów	10/10	38
500		poniżej 20	Oporów	1/12	28
501			Oporów	10/8	37
502	Pojedyńcze gospodarstwo		Jankówek	1/10	27
503	Państwowe gospodarstwa rolne		PGR Rudniki	15/11	93
504			PGR Rudniki	15/9	92
505	Kopalnia z nazwą własną, zakłady przemysłowe budynki użyteczności publicznej i inne objaśnienia		*Stadion „X-lecia"*	16/10	187
506			*Warszt. mech. „Postęp"*	16/8	186
507	Skróty objaśniające (małe zakłady przemysłowe, budyn ki publiczne, roślinność, eksploatacja itp.)		*garb. std. hłd. ckr. świerk*	16/8	186
508	Dane liczbowe: wysokości, przeprawy, charakterystyka dróg, wody, roślinności itp.		158,1 $\frac{150}{6}$ $\frac{23}{0,32}$ $\frac{1,2}{G}$ 5(8)K	29/6	58
509	Numer szosy		123	4/8	77
510	Punkty wys. wydatne		127,8	4/10	78
511	Liczba domów		20	1/8	27
512	Słup graniczny, kilometrowy, kwartał leśny		*138 231 358 400*	16/6	185

Uwaga: Numery czcionek podano według ,,Wzorów pisma'' WZK z 1955 r.
Kolorem niebieskim podano numer czcionki fotoskładu

Nr	Przedmiot	Rodzaj pisma		Czcionka
513	Morze, zalew, zatoka, duże jezioro	MORZE BAŁTY		190w
514		ZALEW WIŚLANY	16/16w	189w
515		JEZ. NIEGOCIN	16/12w	188w
516		ZAT. CICHA	16/10w	187w
517	Rzeka i kanał żeglowny	WISŁA	16/20w	190w
518		WISŁA	16/16	189w
519		WISŁA	16/12w	188w
520	Rzeka, kanał, strumień, małe jezioro, staw	Wisłoka	16/12	188
521		Jez. Łańskie	16/10	187
522		Grzmiąca	16/8	186
523		Staw Rybienko	16/6	185
524	Obszar, uroczysko, las, sad, łąka, rezerwat, wyspa itp.	BORY TUCH	8/24w	96w
525		REZ. JELENI RÓG	8/20w	95w
526		BAGNO ŁAWKI	8/16w	94w
527		Łąki Bukowskie	8/14	94
528		Ur. Żyliny	8/12	93
529		W-a Wronia	8/10	92
530		Kępa Wolska	8/8	91
531	Grzbiet górski, skała, przełęcz, pojedyncza góra	KARPATY	2/24w	200w
532		PIENINY	2/20w	199w
533		G. OWCZE	2/16w	198w
534		Giewont	2/16	198
535		Orla Perć	2/12	197
536		G. Sowia	2/10	196
537		Skała Maczuga	2/8	195
538		Lisia Górka	2/6	194

Uwaga: Numery czcionek podano według „Wzorów pisma" WZK z 1955 r.
Kolorem niebieskim podano numer czcionki fotoskładu

SKRÓTY I OPISY OBJAŚNIAJĄCE

SKRÓTY I OPISY OBJAŚNIAJĄCE

A

A	—	Asfalt (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
bystrze	—	Bystrze

C

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

D

d	—	Drewniany (rodzaj konstrukcji mostu)
Dln.	—	Dolny,-a,-e (w nazwie własnej)
d. myśl.	—	Dom myśliwski
Dol.	—	Dolna (przy nazwie własnej)
dr.	—	Dróżnik
(drew.)	—	drewniana (przy zaporze wodnej lub śluzie)
(drób)	—	Hodowla drobiu
drzew.	—	Zakłady 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

G

g.	—	gorzkie (przy jeziorze, źródle lub studni)
G	—	grząskie (rodzaj dna brodu lub rzeki)
G.	—	Góra,-ry (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

hld.	—	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	—	Kamienny (rodzaj konstrukcji mostu)
K	—	Kostka (rodzaj nawierzchni szosy)
K	—	kamieniste (rodzaj dna brodu lub rzeki)
(kam.)	—	kamienna (przy zaporze wodnej lub śluzie)
Kan.	—	Kanał (przy nazwie własnej)
Kap.	—	Kaplica (przy nazwie własnej)
kąp.	—	Kąpielisko
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	—	Leśniczówka (przy nazwie własnej)
l.	—	Leśniczówka
ląd.	—	Lądowisko
Lod.	—	Lodowiec (przy nazwie własnej)
lot.	—	Lotnisko
lt. m.	—	Latarnia morska

Ł

ład.	—	Ładownia
łaz.	—	Łazienki w uzdrowisku

M

M.	—	Młyn (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
miedź	—	Kopalnia miedzi
mij.	—	Mijanka
mlecz.	—	Mleczarnia
Mł.	—	Mały,-a,-e (w nazwie własnej)
m. m.	—	Młyn motorowy
m. p.	—	Młyn parowy
m. w.	—	Młyn wodny
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
ołw.	—	Kopalnia ołowiu
OMT	—	Ośrodek maszynowo-traktorowy
owcz.	—	Owczarnia
(owcz.)	—	Hodowla owiec

P

P	—	piaszczyste (rodzaj dna brodu lub rzeki)
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. ćwicz.	—	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
por.	—	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
rzeź.	—	Rzeźnia

S

s.	—	Stalowy (rodzaj konstrukcji mostu)
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.	—	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
Stb.	—	Stabilizowana (rodzaj nawierzchni drogi)
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 kopalnia

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 lub rzeki)
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

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,-a,-e
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.	—	Zbiornik wody
(ziem.)	—	ziemna (przy zaporze wodnej)
ziem.	—	Ziemianka i stare schrony ziemne
zim.	—	Schronisko zimowe
zn.	—	Zniszczenia

Ź

źr. min.	—	Źródło mineralne

Ż

ż	—	Żelbetonowy (rodzaj konstrukcji mostu)
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)

UWAGA: 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 — 312
Akwedukt — 273
Altana, pawilon — 46
Artezyjska studnia — 260
Astronomiczny punkt — 1
Autobusowy przystanek — 158
Autostrada — 147

B

Bagno możliwe do przejścia — 400
Bagno trudne do przejścia — 401
Bagno niemożliwe do przejścia — 402
Bariera lodowa — 441
Bambus — 391
Basen — 264
Basen (dół) naftowy — 76
Bratnia mogiła — 37
Bród — 305
Bród na strumieniach o szerokości poniżej 3 m — 306
Brzeg kamienisty — 188
Brzeg niebezpieczny dla żeglugi — 196
Brzeg piaszczysty — 189
Brzeg skalisty — 187
Brzeg umocniony — 201
Brzeg urwisty — 184
Brzeg urwisty strumienia lub rzeki o szerokości na mapie mniejszej niż 1,5 mm — 185
Brzeg urwisty z plażą nie dającą się przedstawić w skali mapy — 186
Brzeg nieustalony — 190
Brzeg ze skarpą umocnioną — 202
Buddyjska świątynia, klasztor buddyjski, pagoda — 33
Budowla ogniotrwała o charakterze wieży — 22
Budowla nieogniotrwała o charakterze wieży — 23
Budowla ogniotrwała o charakterze wieży jako punkt triangulacyjny — 24

Budowla nieogniotrwała o charakterze wieży jako punkt triangulacyjny — 25
Budynek całkowicie zniszczony — 21
Budynek nieogniotrwały mieszkalny — 17
Budynek nieogniotrwały niemieszkalny — 18
Budynek ogniotrwały mieszkalny — 16
Budynek ogniotrwały niemieszkalny — 18
Budynek częściowo zniszczony — 20
Budynek wyróżniający się — 19
Bunkier, schron — 52
Bystrze — 221

C

Całkowicie zniszczony budynek — 21
Centrala telefoniczna — 311
Chmielnik — 341
Cieplarnia, oranżeria — 47
Cieplny rurociąg naziemny — 105
Cieplny rurociąg podziemny — 106
Cmentarz — 35
Cmentarz zadrzewiony — 36
Cumowniczy słup (pachołek) — 250
Czygir — 213
Częściowo zniszczony budynek — 20

D

Dajka — 437
Daszek ochronny (wiata) — 159
Dok suchy — 210
Dół — 444
Dół (basen) naftowy — 76
Drewniany most dwuprzęsłowy — 283
Drewniany most o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 292
Drewniane nabrzeże lub ściana oporowa — 204
Drewniana nawierzchnia drogi — 165
Drewniany płot lub parkan — 329
Drewniany wiatrak — 84
Drewniana zapora wodna (jaz) — 226
Drewniana zapora (jaz) podwodna — 227
Droga dostępna przy odpływie morza — 168
Droga faszynowana — 177
Droga gruntowa polna i leśna — 161
Droga gruntowa wiejska — 160
Droga gruntowa utrzymana — 150
Droga gruntowa na nasypie — 172

Droga gruntowa w wykopie 173
Droga niejezdna (ulica-schody) — 166
Droga o nawierzchni drewnianej — 165
Droga z ogrodzeniami po obu stronach 176
Droga zimowa — 167
Drogowskaz — 157
Dróżka w sadach i parkach — 169
Drzewa przy drodze lub nad rzeką — 362
Drzew grupa bez znaczenia orientacyjnego nie dająca się przedstawić w skali — 364
Drzew grupa o znaczeniu orientacyjnym nie dająca się przedstawić w skali — 363
Drzewo odosobnione nie mające znaczenia dla orientacji — 360
Drzewo odosobnione o znaczeniu orientacyjnym — 356 357 358 359
Drzew rząd — 361
Dwuprzęsłowy most stalowy — 286
Dwutorowa linia kolejowa zelektryfikowana — 111
Dwutorowa linia tramwajowa — 144
Dźwigar kratowy drewniany — 92
Dźwigar kratowy stalowy lub betonowy — 94

E

Elektryczny kabel podziemny — 99
Elektryczny przewód napowietrzny — 96, 97, 98
Elektryczna podstacja, transformator — 100
Estakada — 90

F

Fabryczny komin — 57
Falochron — 243
Faszynowy odcinek drogi — 177
Figura religijna — 41
Firnowe pola (wieczne śniegi) — 440
Fontanna — 263

G

Gajówka lub leśniczówka nie dająca się przedstawić w skali mapy — 56
Gazowa lub naftowa wieża wiertnicza — 74
Gazowy rurociąg naziemny — 101
Gazowy rurociąg podziemny — 102
Gejzer — 267
Geologiczny wykop (szurf) — 81
Gleba poligonalna — 406
Głaz wielki, pojedynczy — 447

Głębokość mórz, jezior i stawów — 216
Głębokość i szerokość rzek i kanałów — 217
Główny szyb kopalniany czynny — 63
Główny szyb kopalniany nieczynny 64
Gołoborze (kamienisko) — 409
Gospodarcza linia kolejowa — 137
Granica państwa — 313
Granica państwa nieustalona 314
Granica republiki związkowej — 315
Granica obwodu autonomicznego — 316
Granica kraju i obwodu — 317
Granica województwa i miasta na prawach województwa — 318
Granica powiatu i miasta wydzielonego z powiatu — 319
Granica gromady i miasta niewydzielonego z powiatu — 320
Granica dzielnic miejskich — 321
Granica własności — 322
Granica upraw — 323
Granica upraw naniesiona schematycznie — 324
Granica rezerwatu — 325
Graniczny punkt zastabilizowany — 11
Grobla, sztuczny wał — 333
Grobowiec, mazar, suburgan, obo — 34
Grób pojedynczy — 38
Gruntowa droga polna i leśna — 161
Gruntowa droga wiejska — 160
Gruntowa droga utrzymana — 150
Gruntowa droga na nasypie — 172
Gruntowa droga w wykopie — 173
Grupa drzew nie dająca się przedstawić w skali mapy lecz mająca znaczenie orientacyjne — 363
Grupa drzew nie dająca się przedstawić w skali mapy, nie mająca znaczenia dla orientacji — 364
Grzebowisko zwierząt — 50

H

Hałda — 71

I

Iglaste drzewo odosobnione o znaczeniu orientacyjnym — 356
Iglaste krzaki zwarte — 384
Inna plantacja — 343
Inspekty — 48
Izobaty — 215

J

Jaz, drewniana zapora wodna — 226
Jaz, drewniana zapora podwodna — 227
Jaz, kamienna lub żelbetonowa zapora wodna — 224
Jaz, kamienna lub żelbetonowa zapora podwodna — 225
Jaz, stalowa zapora podwodna — 229
Jaz, ziemna zapora wodna — 228
Jednoprzęsłowy most stalowy — 285
Jednotorowa linia kolejowa — 109
Jednotorowa linia tramwajowa — 143
Jezioro, rzeka lub strumień, okresowe — 197
Jurta (szałas) — 54

K

Kabel elektryczny podziemny — 99
Kabel telefoniczny podziemny lub podwodny — 310
Kabel telegraficzny podziemny lub podwodny — 310
Kamień podwodny — 245
Kamień wystający nad wodę — 246
Kamień okresowo wystający nad wodę — 247
Kamieni lub głazów zwał — 445
Kamienna lawina — 436
Kamienna lub żelbetonowa zapora wodna (jaz) — 224
Kamienna lub żelbetonowa zapora podwodna (jaz) — 225
Kamienna lub żelbetonowa zapora przejezdna — 232
Kamienne lub murowane ogrodzenie o wysokości powyżej 1 m — 326
Kamienne lub murowane ogrodzenie o wyskości poniżej 1 m — 327
Kamienny lub żelbetonowy most trzyprzęsłowy — 284
Kamienny lub żelbetonowy most o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 291
Kamieniołom — 79
Kamienisko (gołoborze) — 409
Kamienista mielizna lub odsypisko przybrzeżne — 194
Kamieniste lub żwirowe osypisko (piarg) — 432
Kamienisty brzeg — 188
Kanalizacyjny przewód podziemny — 270
Kanalizowana rzeka lub kanał w budowie — 207
Kanał i strumień o szerokości poniżej 3 m — 181
Kanał i strumień o szerokości 3—5 m — 182
Kanał i rzeka o szerokości powyżej 5 m — 183
Kanał morski (tor wodny) — 249
Kanał lub rzeka kanalizowana w budowie — 207
Kanał lub rzeka skanalizowana z urządzeniami wodorozdzielczymi — 212
Kaplica ogniotrwała — 29
Kaplica nieogniotrwała — 30

Karłowaty las — 369
Karłowaty las rzadki — 373
Kępki — 405
Kiariz — 271
Kierunek prądu rzeki — 219
Kierunkowy lub graniczny punkt o znaczeniu orientacyjnym — 10
Kilometrowy słup przy szosie — 156
Kilometrowy słup przy torze kolejowym — 136
Kilometrowy słup przy rzece i kanale — 240
Kładka — 298
Kolej linowa — 141
Kolej zębata — 142
Kolejowa linia jednotorowa — 109
Kolejowa linia dwutorowa zelektryfikowana — 111
Kolejowa linia gospodarcza — 137
Kolejowa linia jednotorowa z podbudową na drugi tor — 112
Kolejowa linia trzy i wielotorowa — 110
Kolejowa linia w budowie — 113
Kolejowa linia w niszy skalnej — 121
Kolejowa linia w niszy, częściowo na nasypie — 122
Kolejowa linia na estakadzie — 119
Kolejowa linia na molu — 120
Kolejowa linia na nasypie — 115
Kolejowa linia rozebrana — 114
Kolejowa linia w wykopie — 116
Kolejowa linia wąskotorowa — 138
Kolejowa linia wąskotorowa zelektryfikowana — 139
Kolejowa linia wąskotorowa w budowie — 140
Kolejowy prom — 300
Kolejowy przystanek bez budynku stacyjnego — 130
Kolejowa rampa — 131
Kolczaste krzaki zwarte — 385
Komin fabryczny — 57
Komin fabryczny jako punkt triangulacyjny — 58
Komin zniszczony — 59
Kontrolna studzienka — 95
Kopalniany szyb główny, czynny — 63
Kopalniany szyb główny, nieczynny — 64
Kopalniany szyb pomocniczy, czynny — 65
Kopalniany szyb pomocniczy, nieczynny — 66
Kopalniany szyb poszukiwawczy — 69
Kopalniana sztolnia czynna — 67
Kopalniana sztolnia nieczynna — 68
Kopiec — 443
Koralowa rafa — 253
Koryto do spuszczania zrąbanych pni — 179

Koryto naziemne dla przepływu wody — 272
Koryto suche rzeki i strumieni — 199
Kosodrzewiny luźne krzaki — 389
Kosodrzewiny zwarte krzaki — 390
Kościół ogniotrwały — 27
Kościół nieogniotrwały — 28
Kota — 453
Kozioł oporowy (ślepy tor) — 124
Krasowe leje — 424
Krater wulkanu — 450
Krater wulkanu błotnego — 451
Krzak pojedynczy — 380
Krzaki iglaste, zwarte — 384
Krzaki liściaste, zwarte — 383
Krzaki kolczaste, zwarte — 385
Krzaki przy drodze lub nad rzeką — 381
Krzaki saksaułu, zwarte — 388
Krzyż — 41
Krzaków wąski pas — 379

L

Las wysokopienny o średniej wysokości drzew powyżej 4 m — 367
Las młody (zagajnik) o średniej wysokości drzew poniżej 4 m — 368
Las karłowaty — 369
Las karłowaty, rzadki — 373
Las rzadki — 371
Las spalony lub uschnięty — 375
Las powalony przez burzę — 376
Latarnia morska — 236
Latarniowiec z jednym, lub z dwoma światłami — 239
Lawina kamienna — 436
Leje krasowe — 424
Leśniczówka lub gajówka nie dająca się przedstawić w skali mapy — 56
Leśna przesieka — 370
Leśna i polna droga gruntowa — 161
Linia kolejowa jednotorowa — 109
Linia kolejowa dwutorowa zelektryfikowana — 111
Linia kolejowa gospodarcza — 137
Linia kolejowa jednotorowa z podbudową na drugi tor — 112
Linia kolejowa trzy- i wielotorowa — 110
Linia kolejowa w budowie — 113
Linia kolejowa na estakadzie — 119
Linia kolejowa na molu — 120
Linia kolejowa na nasypie — 115
Linia kolejowa rozebrana — 114
Linia kolejowa w wykopie — 116
Linia kolejowa w niszy skalnej — 121

Linia kolejowa w niszy, częściowo na nasypie — 122
Linia kolejowa wąskotorowa — 138
Linia kolejowa wąskotorowa zelektryfikowana — 139
Linia kolejowa wąskotorowa w budowie — 140
Linia nabieżnika — 281
Linia świateł nabieżnika — 282
Linia tramwajowa jednotorowa — 143
Linia tramwajowa dwutorowa — 144
Linia trolejbusowa — 145
Linia telefoniczna lub telegraficzna na słupach — 309
Linowa kolej — 141
Linowy lub łańcuchowy most — 288
Linowy lub łańcuchowy most o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 293
Liściaste drzewo, odosobnione, o znaczeniu orientacyjnym — 357
Liściaste drzewo wiecznie zielone, odosobnione, o znaczeniu orientacyjnym — 358
Liściaste krzaki zwarte — 383
Lodowiec — 438
Lodowa bariera — 441
Lotosu zarośla — 393

Ł

Łańcuchowy lub linowy most — 288
Łańcuchowy lub linowy most o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 293
Łąka — 350
Łąka podmokła — 351
Łączka podmokła nie dająca się przedstawić w skali mapy — 403
Łączka podmokła porośnięta trzciną i sitowiem, nie dająca się przedstawić w skali mapy — 404

M

Maszt radiostacji — 307
Maszt sygnałowy, sztormowy — 279
Mały most nad nieznaczną przeszkodą — 296
Mazar, suburgan, obo — 34
Meczet ogniotrwały — 31
Meczet nieogniotrwały — 32
Mech — 394
Meteorologiczna stacja — 53
Metro (stacja) — 146
Miejsce do zrzucania kotwicy lub przystań bez urządzeń — 235
Miejsce odkrywkowego wydobycia kopalin — 79
Miejsce odkrywkowego wydobycia soli kamiennej — 77
Miejsce naziemnego występowania nafty (źródło naftowe) — 75

Miejsce tworzenia się skupień przedmiotów spływających wodą — 233
Miejsce wydobywania się gazów — 452
Miejsce wydobywania torfu — 78
Miejsce zmiany rodzaju nawierzchni na szosach — 154
Mielizna lub odsypisko przybrzeżne piaszczyste — 193
Mielizna lub odsypisko przybrzeżne kamieniste — 194
Mielizna lub odsypisko przybrzeżne żwirowe — 195
Mieszkalny budynek ogniotrwały — 16
Mieszkalny budynek nieogniotrwały — 17
Młody las (zagajnik) o średniej wysokości drzew poniżej 4 m — 368
Młodnik (zagajnik) rzadki — 372
Młyn wodny — 85
Mogiła bratnia — 37
Molo — 242
Morena — 439
Morska latarnia — 236
Most drewniany dwuprzęsłowy — 283
Most drewniany o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 292
Most kamienny lub żelbetonowy trzyprzęsłowy — 284
Most kamienny lub żelbetonowy o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 291
Most łańcuchowy lub linowy — 288
Most łańcuchowy lub linowy o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 293
Most mały nad nieznaczną przeszkodą — 296
Most na łodziach, tratwach lub pontonach — 287
Most podnoszony, obrotowy lub zwodzony — 290
Most stalowy dwuprzęsłowy — 286
Most stalowy jednoprzęsłowy — 285
Most wiszący (dla pieszych) — 299
Most ze stopniami (kamienny) — 289
Most ze stopniami o długości poniżej 10 m (1 : 10 000) i 5 m (1 : 5 000) — 294
Mostek semaforowy, semafor świetlny wiszący nad torami — 129
Motorowy prom — 302
Możliwe do przejścia bagno — 400
Mur lub wał o znaczeniu historycznym — 335
Murowane lub kamienne ogrodzenie o wysokości powyżej 1 m — 326
Murowane lub kamienne ogrodzenie o wysokości poniżej 1 m — 327
Murowany wiatrak — 83

N

Nabrzeże lub ściana oporowa drewniana — 204
Nabrzeże lub ściana oporowa kamienna — 203
Nabrzeżny znak sygnalizacji rzecznej mający znaczenie dla orientacji — 241

Nabrzeżne wały nie dające się przedstawić w skali — 191
Naftowy basen (dół) — 76
Naftowy rurociąg naziemny że stacją pomp — 103
Naftowy rurociąg podziemny — 104
Naftowy szyb wiertniczy bez wieży — 73
Naftowa lub gazowa wieża wiertnicza — 74
Napowietrzny przewód elektryczny — 96, 97, 98
Nasyp przy szosie — 170
Nasyp przy drodze gruntowej — 172
Nasyp przy torze kolejowym — 115
Nasyp przy rzece skanalizowanej — 205
Naziemny rurociąg cieplny — 105
Naziemny rurociąg naftowy ze stacją pomp — 103
Naziemny rurociąg wentylacyjny — 107
Naziemny wodociąg — 268
Niejezdna droga (ulica-schody) — 166
Niemieszkalny budynek ogniotrwały i nieogniotrwały — 20
Niemożliwe do przejścia bagno — 402
Nieużytek — 354
Nieustalony brzeg — 190
Niewielka płycizna lub wyróżniające się zagłębienie — 244

O

Obo, suburgan, mazar, grobowiec — 34
Obudowane źródło — 262
Obrotnica dla parowozów — 125
Obszar porośnięty luźnymi krzakami saksaułu — 387
Obszar porośnięty luźnymi krzakami kosodrzewiny — 389
Obszar porośnięty zwartymi krzakami kosodrzewiny — 390
Obszary rozkopane — 80
Odcinek szosy o spadku powyżej 10° — 151
Odcinek rzeki o dnie pokrytym wiecznym lodem — 442
Odcinek drogi faszynowanej — 177
Oddzielnie rosnący krzak — 380
Odcinek ścieżki na sztucznym podbudowaniu (gzymsie) — 164
Odkrywkowe wydobycie kopalin — 79
Odkrywkowe wydobywanie soli kamiennej — 77
Odpływowy prąd — 255
Odosobnione drzewo nie mające znaczenia dla orientacji — 360
Odosobnione drzewo o znaczeniu orientacyjnym i znak charakteryzujący rodzaj drzewostanu w lesie — 356, 357, 358, 359

Odosobniona grupa drzew nie dająca się przedstawić w skali mapy lecz mająca znaczenie orientacyjne — 363
Odosobniona grupa drzew nie dająca się przedstawić w skali mapy nie mająca znaczenia dla orientacji — 364
Ogrodzenie kamienne lub murowane o wysokości powyżej 1 m — 326
Ogrodzenie kamienne lub murowane o wysokości poniżej 1 m — 327
Ogrodzona droga do przegonu bydła — 176
Ogrodzenie z drutu kolczastego — 330
Ogrodzenie z kamieni — 334
Ogrodzenie z prętów żelaznych — 328
Ogrodzenie z siatki drucianej — 331
Ogród warzywny — 347
Okresowa rzeka, strumień lub jezioro — 197
Opis długości, szerokości i tonażu mostu — 295
Opis głębokości mórz, jezior i stawów — 216
Opis rodzaju drzewostanu, wysokości, grubości i odległości między drzewami w lesie wysokopiennym — 365
Opis rodzaju drzew i ich przeciętnej wysokości w lesie młodym (zagajniku) — 366
Opis rodzaju krzaków i ich przeciętnej wysokości — 382
Opis szerokości, rodzaju nawierzchni na szosach i numer drogi — 153
Opis szerokości i głębokości rzek i kanałów — 217
Opis szybkości prądu rzeki — 219
Opis warstwic — 416, 417
Opis wysokości bezwzględnej przedmiotów terenowych mających znaczenie dla orientacji — 455
Oporowa ściana — 117, 174
Oporowy kozioł (ślepy tor) — 124
Oranżeria, cieplarnia — 47
Osadowe skały — 435
Ostaniec-skała — 448
Ostrogi — 223
Osuch — 192
Osuwisko (zsuw) — 429
Osypisko kamieniste (piarg) lub żwirowe — 432
Osypisko piaszczyste lub ziemne — 431

P

Pachołek (słup) cumowniczy — 250
Pagoda, świątynia buddyjska, klasztor buddyjski — 33
Pagórki piaszczyste — 407
Park z klombem — 386

Parkan lub płot drewniany — 329
Parowozownia — 126
Palma — 359
Pas krzaków — 379
Pas (wąski) lasu wysokopiennego o szerokości poniżej 20 m (1 : 10 000) i 10 m (1 : 5 000) — 377
Pas (wąski) młodnika o szerokości poniżej 20 m (1 : 10 000) i 10 m (1 : 5 000) — 378
Pasieka — 55
Pastwisko — 352
Pawilon, altana — 46
Piargi — 432
Piaski (równina piaszczysta) — 408
Piaszczysty brzeg — 189
Piaszczysta mielizna lub odsypisko przybrzeżne — 193
Piaszczyste pagórki — 407
Piaszczyste lub ziemne osuwisko — 431
Piec do wypalania węgla drzewnego — 87
Piwnica, ziemianka — 51
Plantacja ryżu — 336
Plantacja ryżu nawodniona — 337
Plantacja tytoniu — 338
Plantacja trzciny cukrowej — 339
Plantacja bawełny — 340
Plantacja chmielu — 341
Plantacja herbaty — 342
Plantacja inna — 343
Pława — 274
Pława świetlna — 275
Pława kulista — 276
Pława ze znakiem szczytowym — 277
Płot lub parkan drewniany — 329
Płycizna niewielka lub wyróżniające się zagłębienie — 244
Podkopane tereny — 415
Podmokła łąka — 351
Pochylnia (wyciąg) dla statków — 211
Podmokła łączka nie dająca się przedstawić w skali mapy — 403
Podmokła łączka porośnięta trzciną i sitowiem nie dająca się przedstawić w skali mapy — 404
Podnoszony lub zwodzony most — 290
Podstacja elektryczna, transformator — 100
Podwodny kamień — 245
Podwodna skała — 248
Podwodna skała dająca się przedstawić w skali — 252
Podwodna zapora kamienna lub żelbetonowa (jaz) — 225
Podwodna zapora drewniana (jaz) — 227

Podwodna zapora stalowa (jaz) — 229
Podwodny lub podziemny kabel telefoniczny — 310
Podwodny lub podziemny kabel telegraficzny — 310
Podziemny lub ginący odcinek rzeki — 200
Podziemny kabel elektryczny — 99
Podziemny rurociąg gazowy — 102
Podziemny rurociąg naftowy — 104
Podziemny rurociąg cieplny — 106
Podziemny rurociąg wentylacyjny — 108
Podziemny wodociąg — 269
Podziemny przewód kanalizacyjny — 270
Podziemny lub podwodny przewód telefoniczny lub telegraficzny — 310
Pojedynczy grób — 38
Pogrubiona warstwica — 417
Pojedyncze drzewo nie mające znaczenia dla orientacji — 360
Pojedynczy krzak — 380
Pojedynczy wielki głaz — 447
Pola firnowe (wieczne śniegi) — 440
Poligonalna gleba — 406
Polowa suszarnia, szopa — 49
Polna i leśna droga gruntowa — 161
Pomnik — 39
Pomocniczy szyb kopalniany (czynny) — 65
Pomocniczy szyb kopalniany (nieczynny) — 66
Pomost dla pieszych nad torami — 127
Pompa — 261
Poręba — 374
Potok, rów lub kanał o szerokości poniżej 3 m — 181
Powalony przez burzę las — 376
Prąd (morski) przypływowy — 254
Prąd (morski) odpływowy — 255
Progi — 222
Prom — 301
Prom kolejowy — 300
Prom motorowy — 302
Przejazd pod budynkiem — 42
Przejazd między budynkami — 43
Przejazd na jednym poziomie — 132
Przejazd nad torem kolejowym — 133
Przejazd pod torem kolejowym — 134
Przejezdna zapora wodna kamienna lub żelbetonowa — 232
Przejście dla tratew — 231
Przełęcz — 178
Przepust — 297
Przemysłowy zakład ogniotrwały z kominem — 60

Przemysłowy zakład ogniotrwały bez komina — 61
Przemysłowy zakład nieogniotrwały bez komina — 62
Przerywana (długa) warstwica — 418
Przerywana (krótka) warstwica — 419
Przesieka leśna — 370
Przewód elektryczny napowietrzny — 96, 97, 98
Przewód kanalizacyjny podziemny — 270
Przewóz łodziami motorowymi — 303
Przykłady opisu wysokości bezwzględnej przedmiotów terenowych mających znaczenie dla orientacji — 455
Przystanek autobusowy — 158
Przystanek kolejowy bez budynku stacyjnego — 130
Przystań żeglugi urządzona nie dająca się przedstawić w skali mapy — 234
Przystań żeglugi bez urządzeń lub miejsce do zrzucania kotwicy — 235
Punkt Laplace'a — 1
Punkt triangulacyjny — 2
Punkt triangulacyjny na kopcu lub sztucznym wzniesieniu — 3
Punkt triangulacyjny bez stabilizacji naziemnej — 4
Punkt poligonizacji precyzyjnej I i II klasy — 5
Punkt poligonizacji precyzyjnej I i II klasy na kopcu lub sztucznym wzniesieniu — 6
Punkt poligonizacji precyzyjnej bez stabilizacji naziemnej — 7
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 reper fundamentalny — 13
Punkt niwelacji szczegółowej — 14
Punkt topograficzny — 453
Punkt topograficzny na dominującym wzniesieniu — 454

R

Radiostacja z masztami na budynku — 308
Rafa koralowa — 253
Ramienny semafor lub semafor świetlny na słupie — 135
Rampa kolejowa — 131
Reper — 13, 14
Reper fundamentalny — 13
Reper wyjściowy dla profilów — 15
Rodzaj nawierzchni szosy i jej szerokość — 153
Roślinność pustynna — 398
Roślinność rzadka na gruntach gliniastych i żwirowych — 399
Roślinność stepowa, trawiasta — 397
Rozkopane obszary — 80
Rów (kanał) o szerokości poniżej 3 m — 181

Rów (kanał) o szerokości od 3 do 5 m — 182
Rów suchy o szerokości poniżej 3 m — 208
Rów suchy o szerokości powyżej 3 m — 209
Równina piaszczysta — 408
Rurociąg gazowy naziemny — 101
Rurociąg gazowy podziemny — 102
Rurociąg naftowy naziemny ze stacją pomp — 103
Rurociąg naftowy podziemny — 104
Rurociąg cieplny naziemny — 105
Rurociąg cieplny podziemny — 106
Rurociąg wentylacyjny naziemny — 107
Rurociąg wentylacyjny podziemny — 108
Rzadki las — 371
Rzadki młodnik (zagajnik) — 372
Rzadki las karłowaty — 373
Rzadka roślinność na gruntach gliniastych i żwirowych — 399
Rząd drzew — 361
Rzeka i kanał o szerokości powyżej 5 m — 183
Rzeka skanalizowana na nasypie — 205
Rzeka skanalizowana w wykopie — 206
Rzeka kanalizowana lub kanał w budowie — 207
Rzeka skanalizowana lub kanał z urządzeniami wodorozdzielczymi — 212
Rzeka, strumień lub jezioro okresowo wysychające — 197
Rzeka z wyschniętymi odcinkami koryta — 198
Rzeki odcinek z dnem pokrytym wiecznym lodem —442
Rzeki odcinek ginący lub podziemny — 200

S

Sad — 344
Sad z młodymi drzewami owocowymi — 345
Sad z krzakami owocowymi — 346
Sad z winnicą — 349
Schron, bunkier — 52
Saksaułu zwarte krzaki — 388
Semafor ramienny — 135
Semafor świetlny na słupie — 135
Semafor świetlny wiszący nad torami — 129
Semaforowy mostek — 129
Skała-ostaniec — 448
Skała podwodna — 248
Skała podwodna dająca się przedstawić w skali — 252
Skały — 434
Skały osadowe — 435
Skalisty brzeg — 187
Skaliste urwisko — 433

Skanalizowana rzeka na nasypie — 205
Skanalizowana rzeka w wykopie — 206
Skanalizowana rzeka lub kanał z urządzeniami wodorozdzielczymi — 212
Skarpa naturalna — 421
Skarpa sztuczna — 423
Skocznia narciarska — 45
Słup stalowy lub betonowy — 93
Słup drewniany — 91
Słup kamienny oddzielnie stojący o wysokości ponad 1 m — 40
Słup kilometrowy przy torze kolejowym — 136
Słup kilometrowy przy szosie — 156
Słup kilometrowy przy rzece lub kanale — 240
Słup cumowniczy (pachołek) — 250
Sołonczak możliwy do przejścia — 413
Sołonczak niemożliwy do przejścia — 414
Spalony lub uschnięty las — 375
Stacja benzynowa — 89
Stacja meteorologiczna — 53
Stacyjne tory — 123
Stadion — 44
Stalowy most jednoprzęsłowy — 285
Stalowy most dwuprzęsłowy — 286
Stalowa zapora podwodna (jaz) — 229
Stawa — 278
Strumień i kanał o szerokości poniżej 3 m — 181
Strumień i kanał o szerokości 3—5 m 182
Strumień, rzeka lub jezioro okresowe — 197
Strzałka wskazująca kierunek prądu rzeki i opis szybkości prądu — 219
Studnia — 256
Studnia w okolicy ubogiej w wodę — 257
Studnia z turbiną wietrzną — 259
Studnia z żurawiem — 258
Studnia artezyjska — 260
Studnia z pompą — 261
Studzienka kontrolna — 95
Suburgan, mazar, obo — 34
Suchy rów o szerokości poniżej 3 m — 208
Suchy rów o szerokości powyżej 3 m — 209
Suchy dok — 210
Suche koryto rzeki i strumieni — 199
Suszarnia polowa, szopa — 49
Sygnał czasu — 280
Sygnał świetlny — 237
Sygnałowy maszt sztormowy — 279
Szałas, jurta — 54
Szerokość szosy i rodzaj nawierzchni — 153

Szerokość i głębokość rzek i kanałów — 217
Szopa bez ścian — 49
Szosa ulepszona — 148
Szosa zwykła — 149
Szosa w budowie — 152
Szosa na nasypie — 170
Szosa w niszy skalnej — 175
Szosa w wykopie — 171
Sztolnia kopalniana czynna — 67
Sztolnia kopalniana nieczynna — 68
Sztuczna skarpa — 423
Sztuczny wał, grobla — 333
Szyb kopalniany główny, czynny — 63
Szyb kopalniany główny, nieczynny — 64
Szyb kopalniany pomocniczy, czynny — 65
Szyb kopalniany pomocniczy, nieczynny — 66
Szyb kopalniany poszukiwawczy — 69
Szyb wiertniczy — 72
Szyb naftowy wiertniczy bez wieży — 73
Szybkość prądu rzeki — 219

Ś

Ściana oporowa — 117, 174
Ścieżka dla jezdnych — 162
Ścieżka dla pieszych — 163
Ślepy tor, kozioł oporowy — 124
Śluza — 230
Śniegi wieczne — 440
Świątynia buddyjska, pagoda — 33
Świetlny semafor — 135
Świetlny semafor wiszący — 129

T

Takyry — 411
Takyry zwarte — 412
Tartak wodny — 86
Telefoniczna linia na słupach — 309
Telefoniczny kabel podziemny lub podwodny — 310
Telefoniczna centrala — 311
Telegraficzna linia na słupach — 309
Telegraficzny kabel podziemny lub podwodny — 310
Telekomunikacyjny urząd lub agencja — 312
Tereny podkopane — 415
Topograficzny punkt — 458
Topograficzny punkt na dominującym wzniesieniu — 454
Topograficzny punkt poziomu wody — 218

Tor kolejowy na nasypie — 115
Tor kolejowy w wykopie — 116
Tor kolejowy na estakadzie — 119
Tor kolejowy na molu — 120
Tor ślepy, kozioł oporowy — 124
Tor wodny (kanał morski) — 249
Tory stacyjne — 123
Torowisko kolei rozebranej — 114
Torfowisko eksploatowane — 78
Tramwajowa linia jednotorowa — 143
Tramwajowa linia dwutorowa — 144
Transformator lub podstacja elektryczna — 100
Trawy wysokie — 396
Trawiasta roślinność stepowa — 397
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 — 145
Trudne do przejścia bagno — 401
Trzy- i wielotorowa linia kolejowa — 110
Trzyprzęsłowy most kamienny i żelbetonowy — 284
Tunel — 118
Tunel pod torami stacyjnymi — 128
Turbina wietrzna — 82

U

Ugór — 353
Ulepszona szosa — 148
Umocniony brzeg — 201
Umocniony zsuw — 430
Urwisko — 421
Urwisko skaliste — 433
Urwisty brzeg — 184
Urwisty brzeg strumienia lub rzeki o szerokości na mapie mniejszej niż 1,5 mm — 185
Urwisty brzeg z plażą nie dającą się przedstawić w skali mapy — 186
Urząd lub agencja telekomunikacyjna — 312
Urządzona przystań żeglugi, nie dająca się przedstawić w skali mapy — 234
Uschnięty lub spalony las — 375
Utrzymana droga gruntowa — 150

W

Wał z kamieni — 446
Wał sztuczny, grobla — 333
Wał lub mur o znaczeniu historycznym — 335
Wały nadbrzeżne nie dające się przedstawić w skali — 191
Wapiennik — 87
Warstwica ciągła — 416
Warstwica przerywana (długa) — 418
Warstwica przerywana (krótka) — 419
Warstwica pogrubiona — 417
Warstwic opis — 416, 417
Warzywny ogród — 347
Wąski pas lasu wysokopiennego o szerokości poniżej 20 m (1:10 000) i 10 m (1:5 000) — 377
Wąski pas młodnika o szerokości poniżej 20 m (1:10 000) i 10 m (1:5 000) — 378
Wąski pas krzaków — 379
Wąskotorowa linia kolejowa — 138
Wąskotorowa linia kolejowa zelektryfikowana — 139
Wąskotorowa linia kolejowa w budowie — 140
Wąwozy i wypłuczyska o szerokości poniżej 3 m — 425
Wąwozy i wypłuczyska o szerokości 3—10 m — 426
Wąwozy i wypłuczyska o szerokości powyżej 10 m — 427
Wąwozy wydłużające się (rosnące) — 428
Wejście do stacji metra — 146
Wejście do jaskini lub groty — 449
Wejście zniszczone do szybu, sztolni itp. — 70
Wentylacyjny rurociąg naziemny — 107
Wentylacyjny rurociąg podziemny — 108
Wiatrak murowany — 83
Wiatrak drewniany — 84
Wietrzna turbina — 82
Wieczne śniegi — 440
Wiejska droga gruntowa — 160
Wielki głaz — 447
Wiertniczy szyb — 72
Wiertniczy szyb naftowy bez wieży — 73
Wiertnicza wieża naftowa lub gazowa — 74
Wieża ciśnień — 266
Wieża na budynku (mająca znaczenie dla orientacji) — 26
Winnica — 348
Winnica w sadzie z drzewami owocowymi — 349
Wiszący most — 299
Wodny młyn — 85
Wodny tartak — 86

Wodny tor (kanał morski) — 249
Wodna zapora kamienna lub żelbetonowa (jaz) — 224
Wodna zapora drewniana (jaz) — 226
Wodna zapora ziemna (jaz) — 228
Wodociąg naziemny — 268
Wodociąg podziemny — 269
Wodorosty — 251
Wodorozdzielcze urządzenia na kanale lub rzece — 212
Wodospad — 220
Wodowskaz — 214
Wrak — 238
Wskaźnik spadu — 420
Wrzosowisko — 395
Wydmuchrzyca — 355
Wykop geologiczny (szurf) — 81
Wykop przy szosie — 171
Wykop przy torze kolejowym — 116
Wykop przy drodze gruntowej — 173
Wykop przy rzece skanalizowanej — 206
Wypłuczyska o szerokości poniżej 3 m — 425
Wypłuczyska i wąwozy o szerokości 3—10 m — 426
Wysokie trawy — 396
Wysokopienny las o średniej wysokości drzew powyżej 4 m — 367
Wysokość poziomu wody nad poziomem morza — 218

Z

Zadrzewiony cmentarz — 36
Zagajnik (młodnik) o średniej wysokości drzew poniżej 4 m — 368
Zagajnik (młodnik) rzadki — 372
Zakład przemysłowy ogniotrwały z kominem — 60
Zakład przemysłowy ogniotrwały bez komina — 61
Zapora wodna (jaz) kamienna lub żelbetonowa — 224
Zapora (jaz) kamienna lub żelbetonowa, podwodna — 225
Zapora wodna (jaz) drewniana — 226
Zapora (jaz) drewniana, podwodna — 227
Zapora wodna (jaz) ziemna — 228
Zapora stalowa (jaz) podwodna — 229
Zapora przejezdna kamienna lub żelbetonowa — 232
Zarośla lotosu — 393
Zarośla trzciny i sitowia — 392
Zastabilizowany punkt granicy państwa — 11
Zbocza wąwozów i terasów — 422
Zbiornik materiałów pędnych i gazu — 88
Zbiornik wodny — 265
Zelektryfikowana linia kolejowa — 111
Zelektryfikowana linia kolejowa wąskotorowa — 139

Zębata kolej — 142
Ziemne lub piaszczyste osuwisko — 429
Ziemianka, piwnica — 51
Zimowa droga — 167
Zjazd z szosy — 155
Zmiana rodzaju nawierzchni na szosach —154
Znak charakteryzujący rodzaj drzewostanu w lesie — 356, 357, 358, 389
Znak nabrzeżny sygnalizacji rzecznej, mający znaczenie dla orientacji — 241
Znak wysokościowy (reper) fundamentalny — 13
Znak wysokościowy (reper) — 14
Zniszczony całkowicie budynek — 21
Zniszczony częściowo budynek — 20
Zniszczone wejście do szybu, sztolni itp — 70
Zsuw (osuwisko) — 429
Zsuw umocniony — 430
Zwał kamieni lub głazów — 445
Zwarte krzaki iglaste — 384
Zwarte krzaki liściaste — 383
Zwarte krzaki kolczaste — 385
Zwarte krzaki saksaułu — 388
Zwarte krzaki kosodrzewiny — 390
Zwodzony lub podnoszony most — 290
Zwykła szosa — 149

Ź

Źródło — 180
Źródło naftowe — 75
Źródło obudowane — 262

Ż

Żelbetonowa lub kamienna zapora wodna (jaz) — 224
Żelbetonowa lub kamienna zapora podwodna (jaz) — 225
Żelbetonowa lub kamienna zapora wodna przejezdna — 232
Żelbetonowy lub kamienny most trzyprzęsłowy — 284
Żelbetonowy lub kamienny most o długości poniżej 10 m (1:10 000) i 5 m (1:5 000) — 291
Żwirowa mielizna lub odsypisko przybrzeżne — 195
Żwirowe lub kamienne osypisko — 432
Żwirowisko — 410
Żywopłot — 332
Życica bałtycka — 355

SPIS TREŚCI

	Str.
Objaśnienia znaków umownych	3— 48
Uwagi ogólne	3
Wymiary znaków umownych	3
Położenie znaków umownych	4
Łączenie znaków umownych	5
Kolory znaków umownych	6
Osnowa geodezyjna	6
Osiedla	8
Obiekty przemysłowe	13
Koleje	16
Drogi	18
Wody	22
Mosty i przeprawy	29
Linie łączności	31
Granice	31
Ogrodzenia	33
Rroślinność, uprawy i grunty	35
Rzeźba terenu	42
Nazwy	47
Wzory znaków umownych	49— 98
Osnowa geodezyjna	49
Osiedla	51
Obiekty przemysłowe	55
Koleje	60
Drogi	64
Wody	67
Linie łączności	80
Granice	81
Ogrodzenia	83
Roślinność, uprawy i grunty	84
Rzeźba terenu	93
Przykład łączenia znaków	99—102
Przykłady kreślenia rowów i kanałów	103—106
Wzory pism	107—110
Skróty i opisy objaśniające	111—120
Alfabetyczny spis znaków	121—142