

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA INFRASTRUKTURY¹⁾**

z dnia 29 października 2002 r.

w sprawie sposobu oznakowania nawigacyjnego polskich obszarów morskich

(Dz. U. z dnia 8 lutego 2003 r.)

Na podstawie art. 29 ust. 3 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. Nr 109, poz. 1156 oraz z 2002 r. Nr 240, poz. 2060) zarządza się, co następuje:

§ 1. Przepisy rozporządzenia określają zasady i sposoby oznakowania nawigacyjnego polskich obszarów morskich, zgodnie z systemem oznakowania nawigacyjnego przyjętym przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Służb Oznakowania Nawigacyjnego i Latarni Morskich (IALA), dla Regionu A.

§ 2. Określone w rozporządzeniu sposoby oznakowania nawigacyjnego pływającymi znakami nawigacyjnymi, zwanymi dalej "pławami", oraz stałymi znakami nawigacyjnymi, zwanymi dalej "stawami" albo "dalbami", dotyczą:

- 1) bocznych granic osi torów wodnych lub kanałów;
- 2) przeszkód naturalnych lub innych przeszkód nawigacyjnych, w szczególności niebezpiecznych wraków;
- 3) przeszkód nawigacyjnych opisanych jako "nowe niebezpieczeństwo";
- 4) akwenów specjalnych, w tym akwenów, na których uprawianie żeglugi może być uregulowane przepisami szczególnymi;
- 5) innych obiektów ważnych dla bezpieczeństwa żeglugi, w tym w szczególności mostów, platform wiertniczych i morskich elektrowni wiatrowych.

§ 3. 1. Wprowadza się następujące rodzaje znaków nawigacyjnych:

- 1) znaki boczne - służące do wyznaczenia lewej i prawej granicy (strony) drogi wodnej. Znaki te stosowane są zgodnie z przyjętym kierunkiem oznakowania. Obserwator poruszający się od strony morza do portu, ujścia rzeki lub innej drogi wodnej, zgodnie z kierunkiem oznakowania, po prawej burcie powinien widzieć znak prawej strony, po lewej zaś burcie - znak lewej strony toru wodnego. W wyjątkowych przypadkach kierunek oznakowania nawigacyjnego bocznego może być określony przez służby oznakowania nawigacyjnego urzędów morskich w inny sposób; w szczególności kierunek oznakowania wyznaczający drogę wodną przy opływaniu wysp lub w cieśninach łączących otwarte wody morskie może być zgodny z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
Numeracja znaków nawigacyjnych rozpoczyna się od strony morza (na początku toru wodnego), przy czym numery nieparzyste - określają znaki nawigacyjne po prawej stronie toru wodnego, a numery parzyste - znaki po lewej jego stronie.
Oznaczenia literowe znaków stosuje się tylko wówczas, gdy znaki nawigacyjne wystawione są po jednej stronie toru wodnego. Również w tym wypadku oznaczenia w kolejności liter alfabetu biorą początek od strony morza;
- 2) znaki kardynalne - służące do:
 - a) wskazania, że najgłębsza woda znajduje się po tej stronie znaku, od której pochodzi jego nazwa: północny (N), wschodni (E), południowy (S) i zachodni (W),
 - b) wskazania bezpiecznej strony, którą należy minąć przeszkodę; nazwa znaku wskazuje stronę, po której należy znak omijać,
 - c) zwrócenia uwagi na utrudnienia na torze wodnym, takie jak: zakole (zakręt), skrzyżowanie torów wodnych, rozwidlenie toru wodnego, kraniec mielizny;
- 3) znaki odosobnionego niebezpieczeństwa - określające spłylenie daleko od brzegu, wysepkę oddzieloną od lądu wąskim przesmykiem, wrak statku, jak i inne przeszkody nawigacyjne, będące

następstwem działalności człowieka. Ustawia się je albo zamocowuje na lub ponad odosobnionym niebezpieczeństwem rozciągającym się w ograniczonym rejonie, dookoła którego woda jest żeglowna;

- 4) znaki bezpiecznej wody - służące do wskazania, że wokół znaku woda jest żeglowna. Stosowane są do wyznaczenia linii środkowej lub osi toru wodnego lub - alternatywnie - jako znaki boczne lub kardynalne dla wskazania podejścia od lądu, jak również do wskazania najlepszego miejsca przejścia pod stałym mostem;
- 5) znaki specjalne - służące do oznaczania specjalnego rejonu lub obiektu, o którym informują odpowiednie dokumenty lub publikacje nautyczne.
Znakami specjalnymi oznakowuje się w szczególności:
 - a) strefy rozgraniczenia ruchu, w przypadkach, w których stosowanie konwencjonalnego oznakowania toru wodnego może wprowadzić w błąd,
 - b) wysypiska odpadów,
 - c) strefy ćwiczeń wojskowych,
 - d) kable lub rurociągi,
 - e) strefy rekreacyjne,
 - f) inne linie i obszary, w szczególności granicę państwa, kotwiczowiska;
- 6) znak "nowe niebezpieczeństwo" - oznaczający nowo wykrytą przeszkodę nawigacyjną, której jeszcze nie podano do wiadomości w dokumentach lub publikacjach nautycznych. Oznacza on zarówno nową przeszkodę naturalną, w szczególności piaszczystą mieliznę, skałę, jak i przeszkodę powstałą na skutek działalności człowieka, w szczególności wrak.

2. Wzory znaków nawigacyjnych, o których mowa w ust. 1, ich zastosowanie, a w szczególności sposób ich rozmieszczenia, konstrukcję, kształt, kolorystykę, charakterystykę świateł i znaki szczytowe, a także sposób i wzory oznakowania przejść żeglownych pod stałymi mostami, platform wiertniczych oraz morskich elektrowni wiatrowych określa załącznik do rozporządzenia.

§ 4. Sposób oznakowania polskich obszarów morskich znakami nawigacyjnymi innymi niż określone w rozporządzeniu, w szczególności: światłami sektorowymi, światłami i znakami nabieżnikowymi, superpławami, latarniowcami, latarniami morskimi, określają zarządzenia dyrektorów właściwych terytorialnie urzędów morskich, z uwzględnieniem zaleceń wydawanych przez IALA.

§ 5. 1. W zależności od lokalnych potrzeb i warunków można stosować jeden rodzaj znaków nawigacyjnych lub kombinację znaków nawigacyjnych, o których mowa w § 3 ust. 1.

2. Znaki nawigacyjne mogą być oznaczone cyframi, literami lub kombinacjami liter i cyfr, nazwami bądź skrótami nazw.

§ 6. 1. Pławy dzielą się na pławy świetlne i pławy nieświejące.

2. Pławy świetlne określa charakterystyka światła, kształt i kolor pławy oraz znak szczytowy, jeżeli jest przewidziany w jej konstrukcji.

3. Pławy nieświejące określa kształt, kolor pławy, znak szczytowy, jeżeli jest przewidziany w jej konstrukcji, oraz kolor światła, jaki powinien dawać materiał odblaskowy, jeżeli pława jest nim pokryta.

§ 7. Na okres zimy pławy wszystkich typów mogą być zastępowane pławami cygarowymi.

§ 8. 1. W zależności od rodzaju pławy do malowania używa się farb koloru czerwonego, zielonego, czarnego, żółtego oraz białego.

2. Jeżeli pławę zastępuje znak nawigacyjny stały, powinien on być pomalowany w taki sam sposób jak pława.

§ 9. Znaki nawigacyjne mogą być wyposażone w radarowe urządzenia odzewowe (rakony) lub w elektronicznie aktywne reflektory radarowe.

§ 10. Jeżeli znak nawigacyjny pokryty jest materiałem odblaskowym, to powinien on dawać światło odbite koloru: czerwonego, zielonego, niebieskiego, żółtego lub białego, w kombinacjach przewidzianych dla odpowiednich rodzajów oznakowania.

§ 11. 1. Pławy świetlne powinny być wyposażone w reflektory radarowe zamontowane i pomalowane w taki sposób, aby nie utrudniały identyfikacji znaku.

2. Pozostałe znaki nawigacyjne mogą być wyposażone w reflektory radarowe, zamontowane i pomalowane w sposób, o którym mowa w ust. 1.

§ 12. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Infrastruktury: *M. Pol*

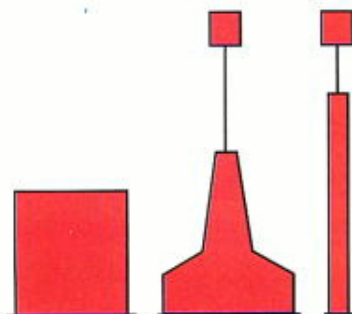
¹⁾ Minister Infrastruktury kieruje działem administracji rządowej - gospodarka morska, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 marca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Infrastruktury (Dz. U. Nr 32, poz. 302).

ZAŁĄCZNIK

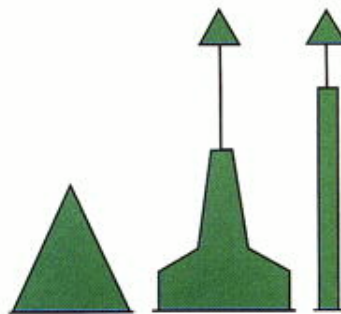
WZORY ZNAKÓW NAWIGACYJNYCH I ICH ZASTOSOWANIE

WZORY ZNAKÓW NAWIGACYJNYCH I ICH ZASTOSOWANIE

Znaki boczne (§ 3 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia)

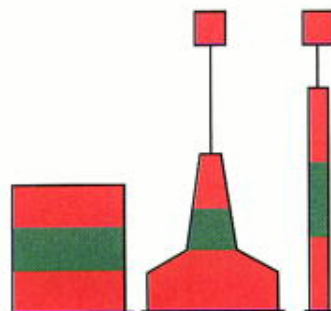


Rys. 1. Znaki lewej strony

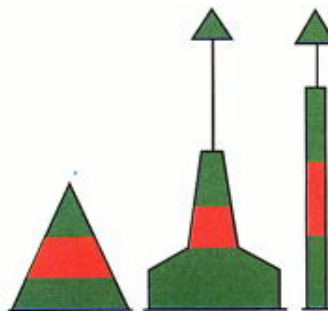


Rys. 2. Znaki prawej strony

Rozdzielenie toru



Rys. 3. Główny tor w prawo



Rys. 4. Główny tor w lewo

1. Pławy znajdujące się na krawędziach torów wodnych kanałów powinny posiadać następujące cechy:

1) znaki nawigacyjne boczne lewej strony (rys. 1):

- a) kształt - walcowy, kolumnowy lub drążkowy,
- b) kolor - czerwony,
- c) znak szczytowy - pojedynczy, czerwony walec - stosowany na pławach innych niż walcowe,
- d) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - czerwony, poziomy pas i czerwony kwadrat,
- e) światło (jeżeli jest) - czerwone, o dowolnym rytmie, innym niż dla rozdzielenia toru wodnego;

2) znaki nawigacyjne boczne prawej strony (rys. 2):

- a) kształt - stożkowy, kolumnowy lub drążkowy,
- b) kolor - zielony,
- c) znak szczytowy - pojedynczy, zielony stożek zwrócony wierzchołkiem do góry - stosowany na pławach innych niż stożkowe,
- d) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - zielony, poziomy pas oraz zielony trójkąt,
- e) światło (jeżeli jest) - zielone, o dowolnym rytmie, innym niż dla rozdzielenia toru wodnego.

2. Pławy znajdujące się na rozdzieleniu toru powinny posiadać następujące cechy:

1) znak nawigacyjny wskazujący główny tor w prawo (rys. 3):

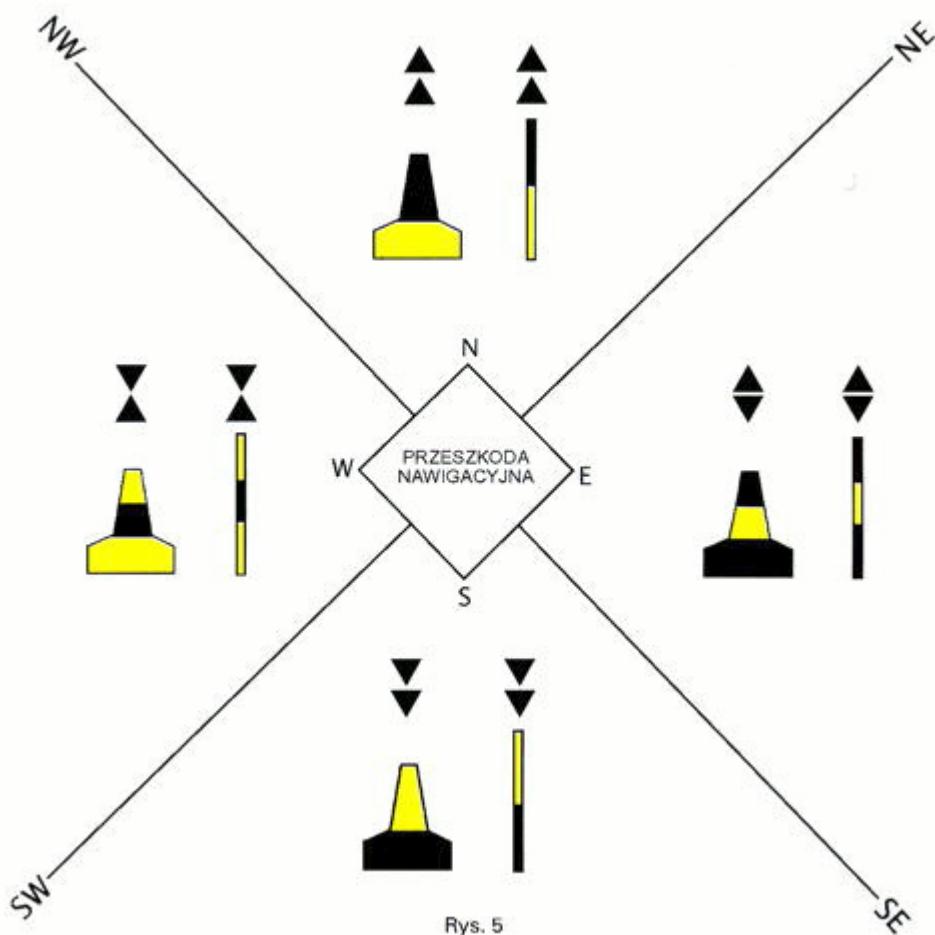
- a) kształt - walcowy, kolumnowy lub drążkowy,
- b) kolor - czerwony, z jednym szerokim, zielonym, poziomym pasem,
- c) znak szczytowy - pojedynczy, czerwony walec - stosowany na pławach innych niż walcowe,
- d) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - czerwony, poziomy pas i czerwony kwadrat,
- e) światło (jeżeli jest) - czerwone, błyskowe złożone B (2+1), według terminologii międzynarodowej FI (2+1);

2) znak nawigacyjny wskazujący główny tor w lewo (rys. 4):

- a) kształt - stożkowy, kolumnowy lub drążkowy,
- b) kolor - zielony, z jednym szerokim, czerwonym, poziomym pasem,
- c) znak szczytowy - pojedynczy, zielony stożek zwrócony wierzchołkiem do góry - stosowany na pławach innych niż stożkowe,
- d) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - zielony, poziomy pas i zielony trójkąt,
- e) światło (jeżeli jest) - zielone, błyskowe złożone B (2+1), według terminologii międzynarodowej FI (2+1).

3. Światła oznakowania bocznego mogą być również stosowane na dalbach i innych znakach stałych, jeżeli stanowią one oznakowanie boczne toru wodnego.

Znaki kardynalne (5 3 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia)



Rys. 5

4. Znaki nawigacyjne kardynalne w postaci pław (rys. 5) powinny posiadać następujące cechy:
- 1) gdy znajdują się w kwadrancie północnym (N):
 - a) kształt - kolumnowy lub drążkowy,
 - b) kolor - czarny nad żółtym,
 - c) znak szczytowy - dwa czarne stożki jeden nad drugim, zwrócone wierzchołkami do góry,
 - d) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - niebieski, poziomy pas na czarnej części oraz żółty poziomy pas na żółtej części,
 - e) światło (jeżeli jest) - białe, migające - M lub szybko migające - MV, według terminologii międzynarodowej Q lub VQ;
 - 2) gdy znajdują się w kwadrancie wschodnim (E):
 - a) kształt - kolumnowy lub drążkowy,
 - b) kolor - czarny z szerokim poziomym, żółtym pasem,
 - c) znak szczytowy - dwa czarne stożki jeden nad drugim, zwrócone podstawami do siebie,
 - d) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - dwa niebieskie poziome pasy na górnej czarnej części,
 - e) światło (jeżeli jest) - białe, migające grupowe - M(3) 10s lub szybko migające grupowe - MV(3) 5s, według terminologii międzynarodowej Q(3) 10s lub VQ(3) 5s;
 - 3) gdy znajdują się w kwadrancie południowym (S):
 - a) kształt - kolumnowy lub drążkowy,
 - b) kolor - żółty nad czarnym,
 - c) znak szczytowy - dwa czarne stożki jeden nad drugim, zwrócone wierzchołkami w dół,

- d) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - żółty poziomy pas na żółtej części i niebieski poziomy pas na czarnej części,
 - e) światło (jeżeli jest) - białe, migające złożone - M(6)+BI 15s lub szybko migające złożone - MV(6)+BI 10s, według terminologii międzynarodowej Q(6)+LFI 15s lub VQ(6)+LFI 10s;
- 4) gdy znajdują się w kwadrancie zachodnim (W):
- a) kształt - kolumnowy lub drążkowy,
 - b) kolor - żółty z szerokim poziomym czarnym pasem,
 - c) znak szczytowy - dwa czarne stożki jeden nad drugim, zwrócone wierzchołkami do siebie,
 - d) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - dwa poziome żółte pasy na górnej żółtej części,
 - e) światło (jeżeli jest) - białe, migające złożone - M(9) 15s lub szybko migające złożone - MV(9) 10s, według terminologii międzynarodowej Q(9) 15s lub VQ(9) 10s.
5. Stawy oznakowania kardynalnego mogą przyjmować kształt dowolny, nie powinien on jednak utrudniać identyfikacji koloru znaku i w miarę możliwości powinny posiadać znak szczytowy.

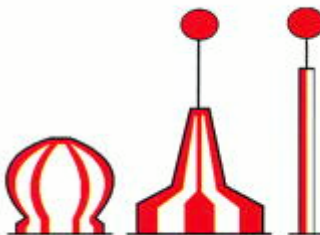
Znaki odosobnionego niebezpieczeństwa (§ 3 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia)



Rys. 6

6. Znaki odosobnionego niebezpieczeństwa (rys. 6) powinny posiadać następujące cechy:
- 1) kształt - dowolny, lecz niekolidujący ze znakami bocznymi, przy czym w wypadku pław stosuje się kształt kolumnowy lub drążkowy;
 - 2) kolor - czarny, z jednym lub więcej szerokimi, poziomymi, czerwonymi pasami;
 - 3) znak szczytowy - dwie czarne kule jedna nad drugą, przy czym znak powinien być tak duży, jak to tylko możliwe i z wyraźnym prześwitem pomiędzy kulami;
 - 4) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - jedna lub więcej par poziomych niebiesko-czerwonych pasów;
 - 5) światło (jeżeli jest) - białe, błyskowe grupowe - B(2), według terminologii międzynarodowej FI(2).

Znaki bezpiecznej wody (§ 3 ust. 1 pkt 4 rozporządzenia)

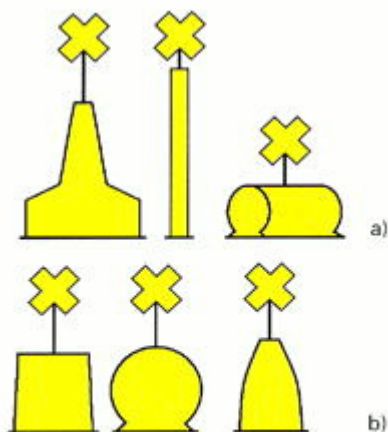


Rys. 7

7. Pławy będące znakami bezpiecznej wody (rys. 7) powinny posiadać następujące cechy:
- 1) kształt - kulisty, kolumnowy lub drążkowy;
 - 2) kolor - czerwone i białe pionowe pasy;
 - 3) znak szczytowy - pojedyncza, czerwona kula - stosowany jest na pławach innych niż kuliste;
 - 4) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - czerwone i białe pasy poziome lub pionowe;

- 5) światło (jeżeli jest) - białe, izofazowe - I albo przerywane - P lub odblaskowe - BI 10s, względnie litera kodu Morse'a "A" - Mo (A), według terminologii międzynarodowej Iso, Oc, LFI 10s albo Mo (A).

Znaki specjalne (§ 3 ust. 1 pkt 5 rozporządzenia)



Rys. 8

8. Znaki specjalne w postaci pław (rys. 8) powinny posiadać następujące cechy:

8. Znaki specjalne w postaci pław (rys. 8) powinny posiadać następujące cechy:

- 1) kształt dowolny, wyróżniający się spośród innych (rys. 8a), lecz gdy znak wskazuje stronę przejścia, powinien być on zgodny ze znakami nawigacyjnymi systemu bocznego i bezpiecznej wody (rys. 8b);
- 2) kolor - żółty;
- 3) znak szczytowy (jeżeli jest) - pojedynczy, "leżący" (X) żółty krzyż (rys. 8);
- 4) materiał odblaskowy (jeżeli jest) - pojedynczy poziomy, żółty pas;
- 5) światło (jeżeli jest) - żółte, rytm dowolny, lecz inny niż dla oznakowania kardynalnego, odosobnionego niebezpieczeństwa i bezpiecznej wody; pławy ODAS powinny posiadać światło błyskowe grupowe - B (5) 20s, według terminologii międzynarodowej FI (5) 20s.

9. Zastosowanie znaków specjalnych do dodatkowego oznakowania akwenu lub przeszkody, innych niż wymienione w § 3 ust. 1 pkt 5 rozporządzenia, nie może kolidować z zasadami oznakowania nawigacyjnego określonymi w rozporządzeniu.

Znaki "nowe niebezpieczeństwo" (§ 3 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia)

10.1. Nowe niebezpieczeństwo powinno być oznaczone za pomocą jednego lub więcej znaków systemu kardynalnego albo systemu bocznego.

10.2. Jeżeli niebezpieczeństwo jest szczególnie poważne, przynajmniej jeden ze znaków oznaczających to niebezpieczeństwo powinien być zdublowany.

11. Każdy znak nawigacyjny świetlny zastosowany w celu oznakowania nowego niebezpieczeństwa powinien być wyposażony w światło migające - M lub szybko migające - MV z oznakowania kardynalnego, według terminologii międzynarodowej Q lub VQ lub wyposażony w światło oznakowania bocznego.

12. Każdy dublujący znak nawigacyjny powinien być we wszystkich szczegółach identyczny ze znakiem zasadniczym.

13. Na znaku nawigacyjnym oznaczającym nowe niebezpieczeństwo może być zainstalowany rakon z literą kodu Morse'a "D" - Mo (D), dający na ekranie radarowym echo o długości odpowiadającej 1 Mm.

Oznakowanie przejść żeglownych pod stałymi mostami, platform wiertniczych oraz morskich elektrowni wiatrowych (§ 4 rozporządzenia)

14. **Przejścia żeglowne pod stałymi mostami** wymagają dodatkowego oznakowania, w szczególności w sytuacji ograniczonego prześwitku pod mostem, małych głębokości wody czy możliwości kolizji z filarem mostu.

15.1. W przypadkach określonych w ust. 14 załącznika, jeżeli okaże się, że konieczne lub pożądane jest wskazanie statkom najbardziej odpowiedniego miejsca przejścia pod mostem, oznakowuje się "najlepszy punkt przejścia".

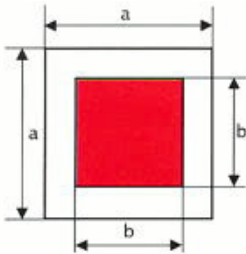
15.2. Najlepszy punkt przejścia określa dyrektor właściwego urzędu morskiego przy uwzględnieniu następujących czynników:

- 1) możliwy maksymalny prześwit;
- 2) głębokość wody pod mostem, szczególnie gdy nie jest ona równomierna;
- 3) ochrona filarów mostu i inne przeszkody;
- 4) potrzeby żeglugi jedno- lub dwukierunkowej.

16. Sposób oznakowania przejść żeglownych pod mostami powinien być zgodny z powszechnie przyjętym kierunkiem oznakowania toru wodnego przez znaki systemu bocznego.

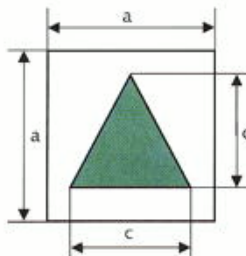
17. Oznakowanie dzienne (jeżeli jest wymagane) powinno się charakteryzować w następujący sposób:

- 1) jeżeli żegluga odbywa się na całej rozpiętości przejścia (przęsła), znaki powinny być umieszczone na filarach mostu. Jeżeli żegluga jest możliwa tylko w części rozpiętości przęsła, to znaki powinny być umieszczone na lub pod przęsłem tak, by wskazywały granice części żeglownej;
- 2) granice przejścia powinny być oznakowane w następujący sposób:
 - a) lewa strona - tablica pokazująca czerwony kwadrat na białym tle (rys. 9),
 - b) prawa strona - tablica pokazująca zielony trójkąt równoboczny, wierzchołkiem skierowany do góry, na białym tle (rys. 10);
- 3) najlepszy punkt przejścia może być wskazany przez okrągłą tablicę pomalowaną w czerwono-białe pasy (rys. 11).



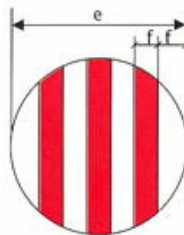
Rys. 9

b) prawa strona — tablica pokazująca zielony trójkąt równoboczny, wierzchołkiem skierowany do góry, na białym tle (rys. 10);



Rys. 10

3) najlepszy punkt przejścia może być wskazany przez okrągłą tablicę pomalowaną w czerwono-białe pasy (rys. 11).



Rys. 11

Wymiary w mm	
a	1.000
b	600
c	750
d	650
e	1.050
f	150

18. Oznakowanie nocne powinno się charakteryzować następującymi cechami:

- 1) do oznakowania granic kanału żeglugowego powinny być wykorzystane czerwone i zielone światła o określonym rytmie przewidzianym dla świateł nawigacyjnych oznakowania bocznego. Jeżeli żegluga jest możliwa na całej rozpiętości przejścia (przęsła), światła powinny być umieszczone na filarach mostu. Jeżeli żegluga jest dostępna tylko w rozpiętości przęsła, światła powinny być umieszczone pod przęsłem albo na pławach lub stawach na wodzie, ustawionych tak, aby wskazywały granice części żeglownej;
- 2) najlepszy punkt przejścia może być wskazany przez białe światło lub światła o charakterystyce światła bezpiecznej wody, umieszczone pod przęsłem;
- 3) jako alternatywne do świateł nawigacyjnych można stosować tablice opisane w ust. 17 pkt 2 i 3 załącznika dodatkowo podświetlone reflektorami;
- 4) tablice oznakowania dziennego mogą być dla łatwiejszego rozpoznania w ciągu nocy pokryte materiałami odbłaskowymi o odpowiednim kolorze.

19.1. Każdy most powinien być wyposażony w znak informujący o prześwicie pod konstrukcją dla średniego stanu wody. Znak taki stanowi tablica (rys. 12) pokazująca pochylony kwadrat koloru żółtego, na którym podana jest wartość prześwitu wyrażona w metrach i dziesiątkach metra (liczba jest koloru czarnego). Tablica powinna być umieszczona na przęsle nad przejściem.



Rys. 12

Wymiary w mm							
g	h	k	l	m	n	p	q
900	500	400	300	240	700	55	45

19.2. Na torach wodnych wspólnych dla żeglugi morskiej i śródlądowej zamiast znaku, o którym mowa w ust. 19.1, może być zamiennie stosowany znak żeglugi śródlądowej, informujący o ograniczonej wysokości prześwitu nad zwierciadłem wody (rys. 13). Dodatkowo stosowany może być znak informujący o ograniczonej głębokości (rys. 14) oraz znak informujący o ograniczonej szerokości przejścia (rys. 15).



Rys. 13



Rys. 14



Rys. 15

Na powyższe znaki można nanieść liczby wskazujące odpowiednio wysokość, głębokość i szerokość przejścia. Cyfry powinny być koloru czarnego.

20. Rozmiary tablic przedstawionych na rysunkach mogą być zmienione stosownie do sytuacji za zgodą służb oznakowania nawigacyjnego właściwego urzędu morskigo.

21. W warunkach ograniczonej widoczności do ostrzeżenia statku o istnieniu mostu mogą być stosowane jeden lub więcej sygnałów mgłowych. W tym celu może być używany dowolny typ sygnału mgłowego. Jeżeli używanych jest wiele sygnałów mgłowych umieszczonych w różnych punktach mostu lub na jego podporach, to każdy z tych sygnałów powinien posiadać inną charakterystykę.

22. Do wskazania najlepszego punktu przejścia pod mostem może być używany rakon krótkiego zasięgu. Władze zamierzające wykorzystać rakon do oznakowania wielu prześel mostu muszą zbadać wszelkie ograniczenia techniczne, które mogą zaistnieć. Radarowe echa rakonów nie powinny utrudniać identyfikacji ech innych obiektów.

23. **Platformy wiertnicze** powinny być oznakowane przez jedno lub więcej świateł białych o charakterystyce: litera Morse'a "U" - okres 15s-Mo (U) 15s, w ten sposób, by na każdym kierunku co najmniej jedno światło było widoczne przez zbliżające się statki.

24. Na platformie powinny być zainstalowane dodatkowo:

- 1) rakon - sygnał Morse'a "U" - praca ciągła;
- 2) nautofon - sygnał Morse'a "U" - okres 30s;
- 3) radiolatarnia - sygnał rozpoznawczy PB, częstotliwość 339 kHz, czynna podczas lotów śmigłowca.

25. **Morskie elektrownie wiatrowe** powinny być oznakowane zgodnie ze sposobem oznakowania nawigacyjnego przyjętym w rozporządzeniu, tak aby były odróżnialne w ciągu dnia i w nocy, a ponadto spełniały podane niżej warunki:

- 1) narożniki i inne punkty zmiany kierunku granicy farmy elektrowni wiatrowych powinny być oznakowane za pomocą światła błyskowego koloru żółtego o charakterystyce światła podanej dla "znaku specjalnego", tak aby były widoczne z każdego kierunku i miały zasięg nominalny co najmniej pięciu mil morskich. Granice farmy elektrowni wiatrowych powinny być oznakowane wzdłuż obwodu lub wewnątrz farmy w odstępach nie większych niż dwie mile morskie, światłem błyskowym koloru żółtego o innej charakterystyce i zasięgu niż światła określone dla znaku specjalnego;
- 2) światła na wieżach elektrowni wiatrowych powinny być zamontowane na najwyższym punkcie wieży ponad największym obserwowanym stanem wody poniżej najniższego punktu łuku, jaki kreślą łopaty rotora;
- 3) ze względu na potrzebę dokładnej identyfikacji na farmach elektrowni wiatrowych należy dodatkowo zamontować: rakony, reflektory radarowe lub wzmacniacze ech radarowych.