

## BALIZAREA CĂII NAVIGABILE

### I. GENERALITĂȚI

#### 1. Semnale pe calea navigabilă

Calea navigabilă, șenalul, cât și zonele periculoase și obstacolele pentru navigație nu sunt întotdeauna balizate prin semnale (semnale pe șenal).

Semnalele plutitoare care ajută navigația sunt ancorate la o distanță de aproximativ 5 m de limitele pe care le indică.

Epiurile și pragurile pot fi semnalizate cu ajutorul semnalelor plutitoare sau fixe. Aceste semnale sunt în general plasate la marginea epiurilor și a pragurilor sau în fața lor.

Este recomandat să se păstreze o distanță suficientă față de semnale pentru evitarea ciocnirii de un obstacol sau atingerea fundului apei.

#### 2. Definiții

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Partea dreaptă/<br>Partea stângă: | Termenii de « partea dreaptă », « partea stângă » a căii navigabile sau a șenalului se înțeleg pentru un observator orientat cu fața spre aval;<br>Pentru canale, lacuri și căile navigabile de mare lățime, termenii « dreapta și stânga » sunt definiți de către autorități. |
| Lumină:                           | Lumină caracteristică, care servește la balizare.  |
| Lumină fixă:                      | Lumină neîntreruptă de intensitate și culoare constante.   |
| Lumină ritmică:                   | Lumină prezentând o succesiune caracteristică și perioade repetate de momente de lumină și obscuritate și ale cărei intensitate și culoare rămân constante.  |

#### 2. Ritmul luminilor

Lumină cu ocultații regulate

Lumină cu ocultații grupate

Lumină izofază

Lumină cu sclipiri regulate

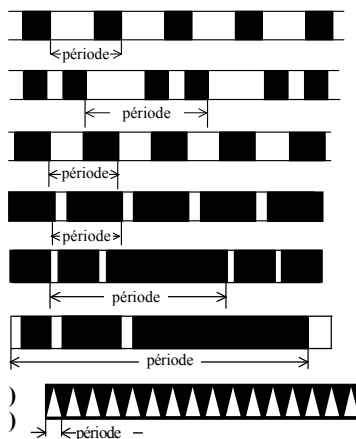
Lumină cu sclipiri grupate

Lumină cu sclipiri divers grupate

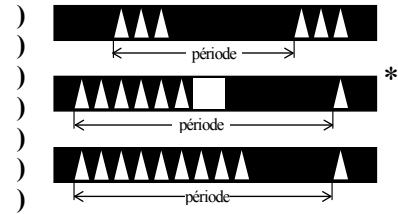
Lumină intermitentă continuă sau

Lumină intermitentă rapidă continuă

#### Exemple:



Lumină intermitentă grupată sau  
Lumină intermitentă rapidă grupată



\* În acest caz, o sclipire lungă permite asigurarea unei mai bune diferențieri a ritmurilor.

## II. BALIZAREA LIMITELOR ȘENALULUI PE CALEA NAVIGABILĂ

### 1. Partea dreaptă a șenalului

Culoare: roșu

Forma: geamandură, de preferință cilindrică, școndru sau jaloane

Semne: un semn cilindric roșu este obligatoriu pe geamanduri și pe școndri, dacă acestea nu sunt cilindrice.

Semnalele, de regulă, sunt prevăzute cu reflectoare radar.

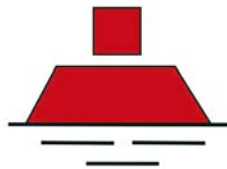
1..A.Geamandură  
luminoasă



1. B.Geamandură fără  
lumină



1.C. Flotor cu  
semn



1.D. Jalon

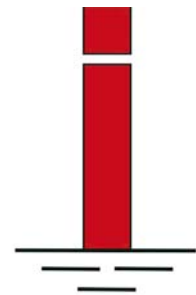
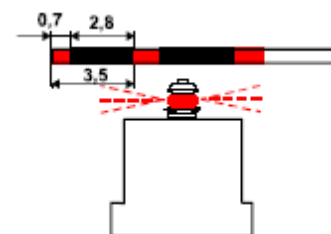


Figura nr. 1



Lumini: roșii ritmice (dacă sunt instalate)

Figura nr. 1a

Aceste semnale servesc la balizarea limitelor șenalului și indicarea direcției; ele balizează limita dreaptă a șenalului și pericolele de la malul drept.

## 2. Partea stângă a șenalului

Culoare: verde

Forma: geamandură, de preferință conică, școndru sau jaloane

Semne: un semn conic verde este obligatoriu pe geamanduri și pe școndri, dacă acestea nu sunt conice.

Semnalele, de regulă, sunt prevăzute cu reflectoare radar.

2..A.Geamandură  
luminoasă



2. B. Geamandură fără  
lumină



2.C. Flotor cu  
semn



2.D. Jalon

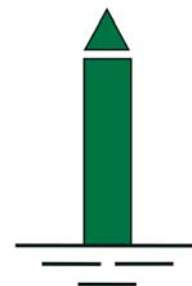
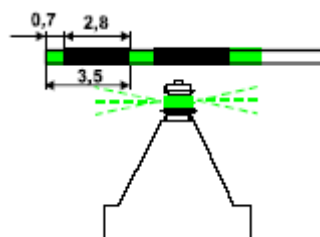


Figura nr. 2



Lumini: verzi ritmice (dacă sunt instalate)

Figura nr. 2a

Aceste semnalele servesc la balizarea limitelor șenalului și indicarea direcției; ele balizează partea stângă a șenalului și pericolele de pe malul stâng.

## 3.Bifurcația șenalului

Culoare: benzi orizontale roșii și verzi

Forma: geamandură, de preferință sferică, școndru sau jaloane

Semne: un semn sferic cu benzi orizontale roșii și verzi este obligatoriu pe geamanduri și școndri, dacă acestea nu sunt sferice

Semnalele, de regulă, sunt prevăzute cu reflectoare radar.

3..A.Geamandură  
luminoasă

3. B.Geamandură fără  
lumină

3.C. Flotor cu  
semn

3.D. Jalon

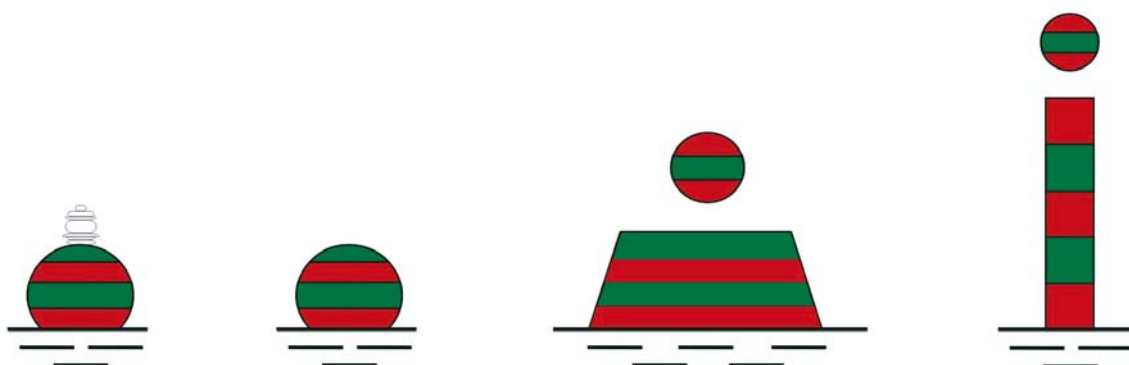


Figura nr. 3

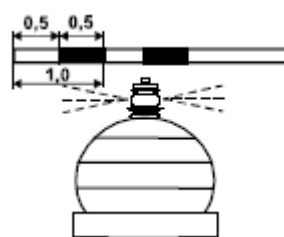


Figura nr. 3a

Lumini: albă cu sclipiri regulate sau o lumină albă izofază (poate fi o lumină albă cu trei sclipiri grupate)

(dacă sunt instalate)

Aceste semnalele servesc la balizarea bifurcației și joncțiunii șenalului precum și a diferitelor pericole situate în limitele șenalului. Navele care navigă în aval precum și cele care navigă în amonte pot lăsa aceste semnale fie la babord fie la tribord.

#### 4. Balizarea locurilor de staționare

Litera „P” vopsită cu alb pe semnalele descrise la paragrafele de mai jos indică o zonă de staționare aflată pe parcursul caii navigabile.

**Exemplu: Geamanduri luminoase, de dreapta, care balizează locurile de staționare în raport cu malul drept a șenalului (art.7.05)**

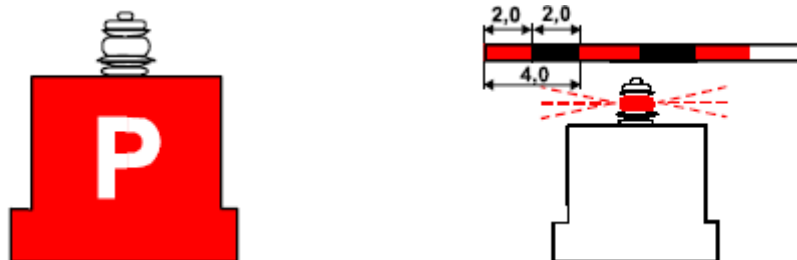


Figura nr. 4a

**Exemplu: Geamanduri luminoase de stânga, care balizează locurile de staționare în raport cu malul stâng a șenalului (art.7.05)**

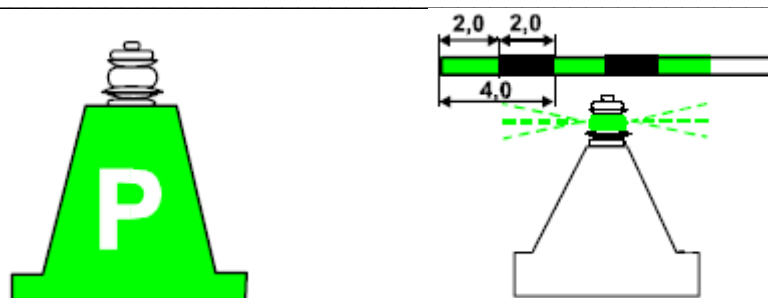


Figura nr. 4b

### III. Semnalizare costieră care indică poziția șenalului.

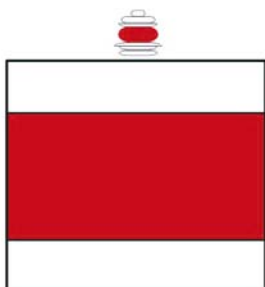
#### A. Semnale care indică poziția șenalului navigabil în raport cu malurile

Aceste semnale indică poziția șenalului în raport cu malurile și cu semnalele instalate pe calea navigabilă, balizează șenalul acolo unde acesta se apropie de maluri; ele servesc de asemenea ca puncte de reper.

##### 1. Șenalul navigabil în apropierea malului drept

Culoare: ritmice roșii (faruri)  
 Forma: panouri cu semn  
 Semne: panouri pătrate (cu laturile orizontale și verticale) roșii, mărginite de două benzi orizontale albe

##### 4.A. cu lumină



##### 4.B. fără lumină

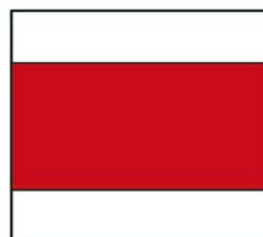


Figura nr. 5

Lumini ritmice roșii (faruri)

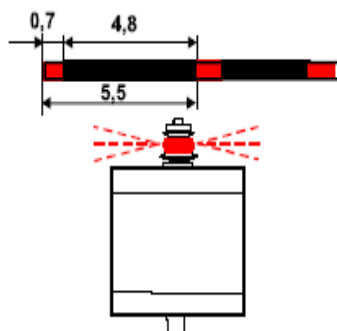
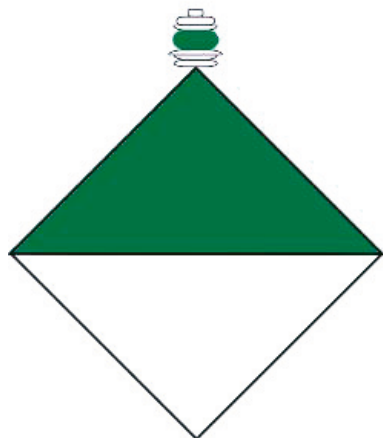


Figura nr. 5a

## 2. Șenalul navigabil în apropierea malului stâng

Culoare: ritmice roșii (faruri)  
Forma: panouri cu semn  
Semne: panouri pătrate (având diagonale orizontale și verticale) vopsite în verde la jumătatea superioară și în alb la jumătatea inferioară

5.A. cu lumină



5.B. fără lumină

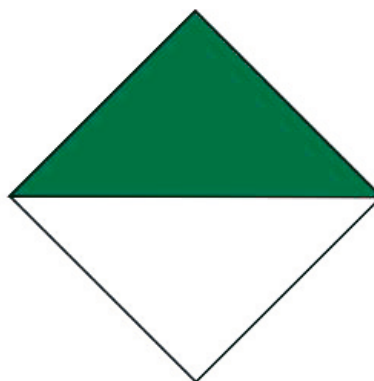


Figura nr. 6

Lumini verzi ritmice (faruri)

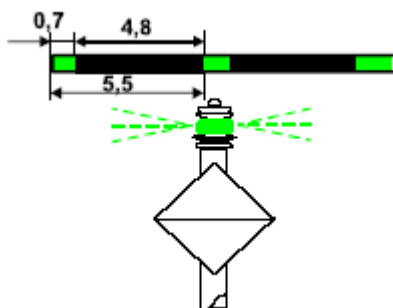
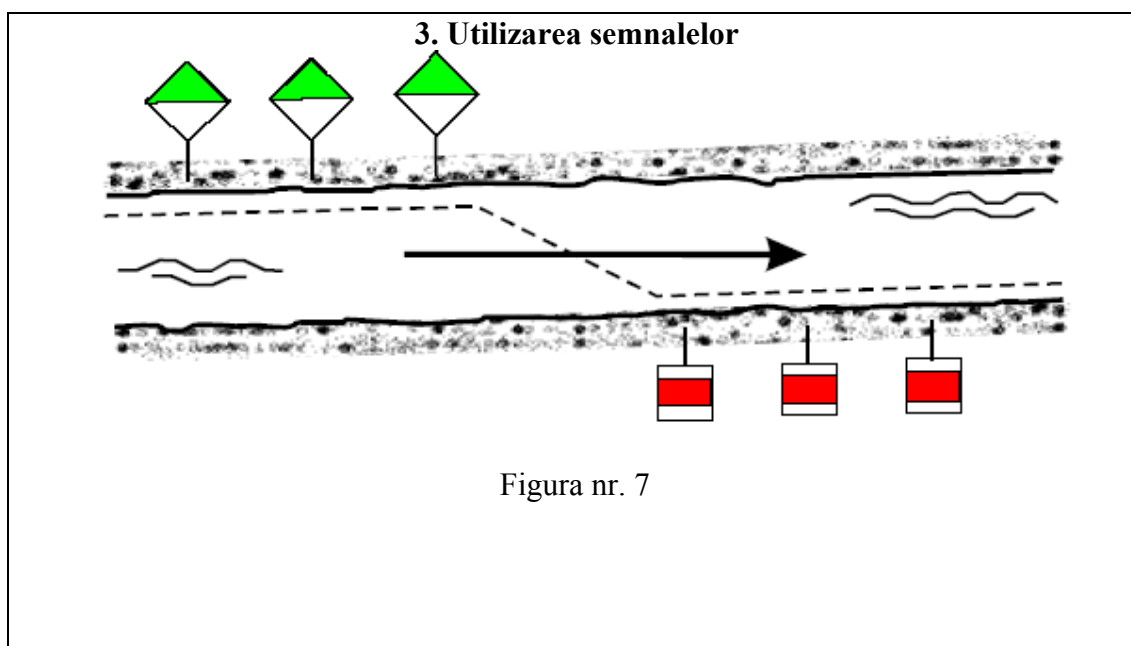


Figura nr. 6a



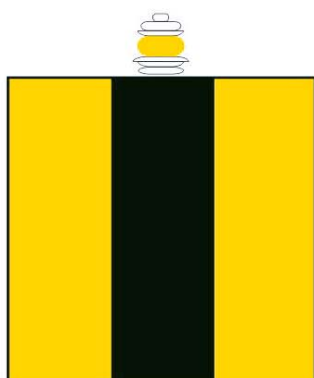
## B. Balizarea traversărilor

Dacă se dorește îmbunătățirea semnalizării de mai sus, se poate indica printr-o semnalizare particulară, trecerea șenalului de la un mal la altul (traversare).

### 1. La malul drept

Culoare: galben/negru  
 Forma: panouri cu semn  
 Semne: panouri pătrate galbene (cu laturile orizontale și verticale) cu o bandă pe centru verticală neagră

4.C. cu lumină



4.D. fără lumină

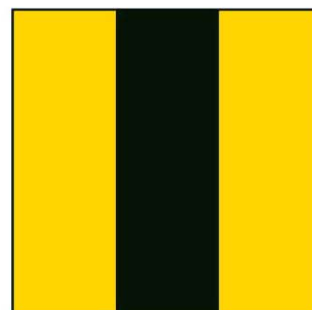


Figura nr. 8

Lumini galbene (eventual un fascicul de lumină limitat) cu două sclipiri

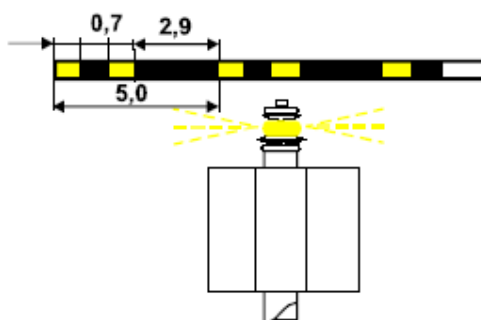


Figura nr. 8a

Acest semnal (semnal de traversare de la malul drept), servește la indicarea începutului și sfârșitului direcției șenalului care trece de la malul drept la malul stâng.

## 2. La malul stâng

Culoare: galben/negru

Forma: panouri cu semn

Semne: Panouri pătrate galbene (având diagonale orizontale și verticale) cu o bandă verticală, pe centru, neagră.

5.C. cu lumină



5.D. fără lumină

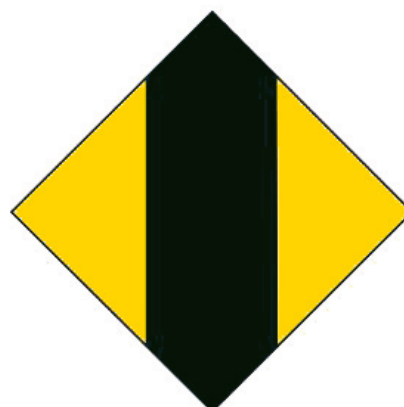


Figura nr. 9

Lumini galbene, (eventual un fascicul de deschidere limitat) cu o sclipire

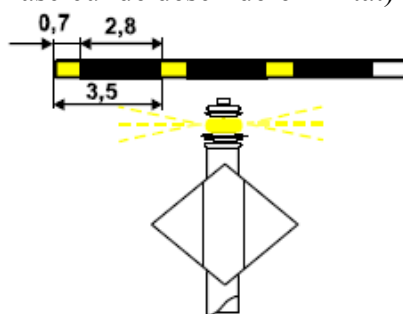


Figura nr. 9a

Acest semnal (semnal de traversare de la malul stâng) servește la indicarea începutului și sfârșitului șenalului care trece de la malul stâng la malul drept.



### 3. Utilizarea semnalelor

#### 3.1. Indicarea simplei traversări

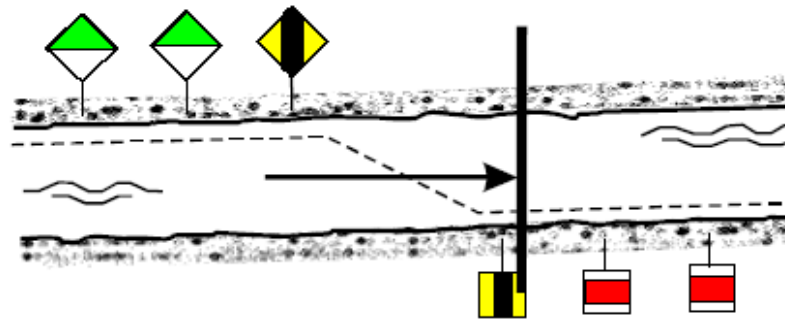


Figura nr. 10

#### 3.2. Indicarea aliniamentului unei lungi traversări

Două semnale de traversare identice (fig.8 sau fig.9 ) plasate unul în spatele celuilalt, semnalul anterior fiind mai jos decât semnalul posterior; linia care unește semnalele indică axa traversării.

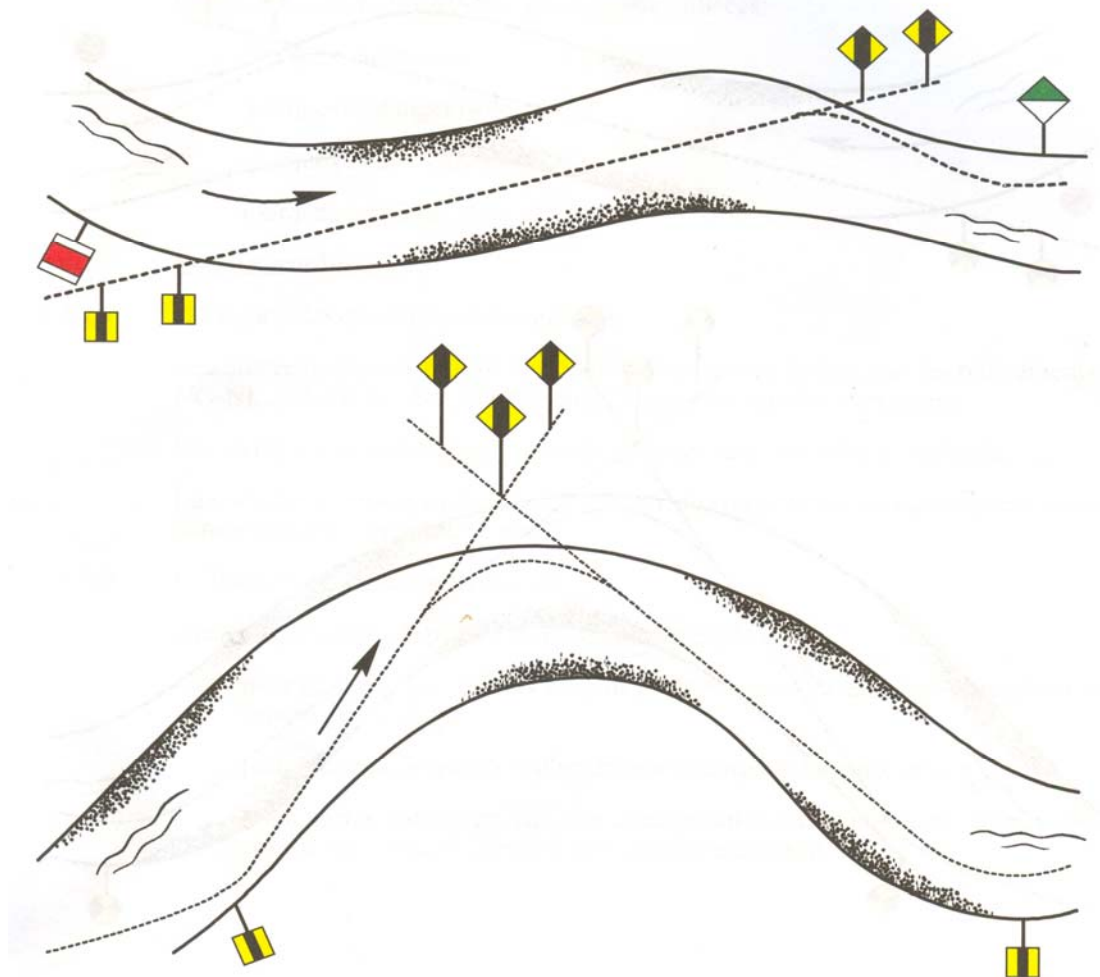


Figura nr. 11

### Aliniament de traversare la malul drept

două panouri galbene ca cele de la figura nr. 8 (panou anterior și posterior)

panou anterior



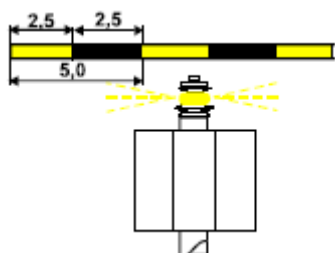
panou posterior



Figura nr. 11a

Lumini galbene, lumina anterioară intermitentă, lumina posterioară continuă

anterior



posterior

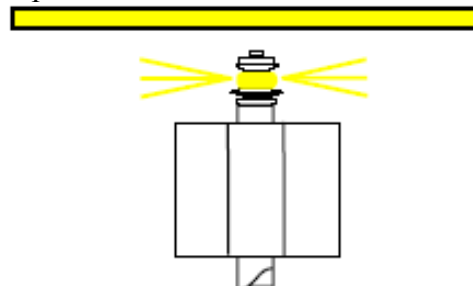


Figura nr. 11b

### Aliniament de traversare la malul stâng

Două panouri galbene ca cele de la figura nr. 9 (panou anterior și posterior)

Lumini galbene, lumina anterioară intermitentă, lumina posterioară continuă

anterior



posterior



Figura nr. 11 c

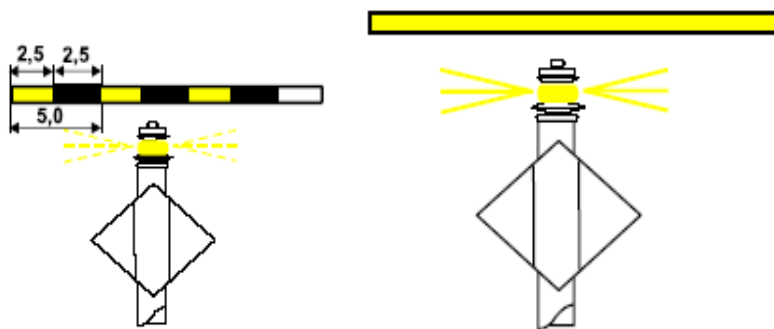


Figura nr. 11d

#### IV. Balizarea punctelor periculoase și obstacolelor

##### A. Balizarea costieră

##### 1. Semnale de la malul drept care balizează puncte periculoase

Culoare: roșu  
 Forma: panouri cu semn  
 Semne: Triunghi alb, mărginit cu banda roșie, cu vârful în jos

4.F



Figura nr. 12

Semnalul costier care indică punctele periculoase de la malul drept, este un semnal auxiliar, care marchează orice lucrare care pătrunde în albie (dig, epiu etc); el poate servi de asemenea la balizarea punctelor proeminente submersibile în perioada apelor mari

##### 2. Semnale de la malul stâng care balizează punctele periculoase

Culoare: verde  
 Forma: panouri cu semn  
 Semne: triunghi alb, mărginit cu bandă verde, cu vârful în sus

5.F.

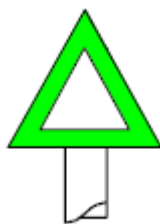


Figura nr. 13

Semnalul costier care indică punctele periculoase de la malul stâng, este un semnal auxiliar care marchează orice lucrare care pătrunde în albie (dig, epiu etc); el poate servi de asemenea la balizarea punctelor proeminente submersibile în perioada apelor mari.

### 3. Semnale costiere mediane care se instalează acolo unde trecerea este posibilă pe ambele părți (faruri)

Culoare: roșu/verde

Forma: panouri cu semn

Semne: două panouri triunghiulare albe, suprapuse și opuse la vârfuri, cel de deasupra mărginit cu banda roșie iar cel de dedesubt cu banda verde.

6.B

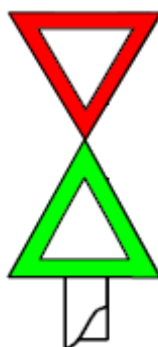


Figura nr. 14

Lumină albă intermitentă

6.A

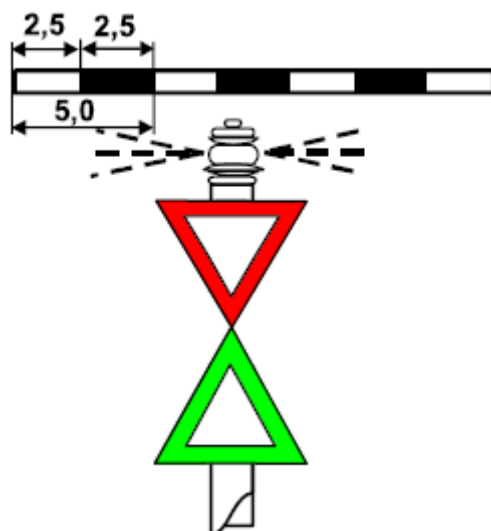


Figura nr. 14a

Acest semnal este instalat la extremitățile unei insule, în punctele unde aceasta împarte albia în două brațe navigabile, și de asemenea pe mal, la gurile canalelor și afluenților navigabili.

#### 4. Derivații, guri de vărsare și intrări în porturi

În vecinătatea derivațiilor, a gurilor de vărsare și a intrărilor în porturi, protecțiile de maluri pe ambele părți ale căii navigabile pot fi semnalizate până la vârful digului de separare prin balizele fixe vizate la punctele 1 și 2, figurile 12 și 13. Navigația pentru intrarea în port este considerată ca fiind navigație amonte

### IV. Balizajul suplimentar pentru navigația cu radar

#### A. Semnalele de balizare a pilelor podurilor

1. În acest scop se folosesc geamandurile conforme cu figurile 1 și 2 cu reflectoare radar (plasate în amonte și în aval de pile);

2. Pe pilele podurilor sunt montați suporti cu reflectoare radar.

8.C2

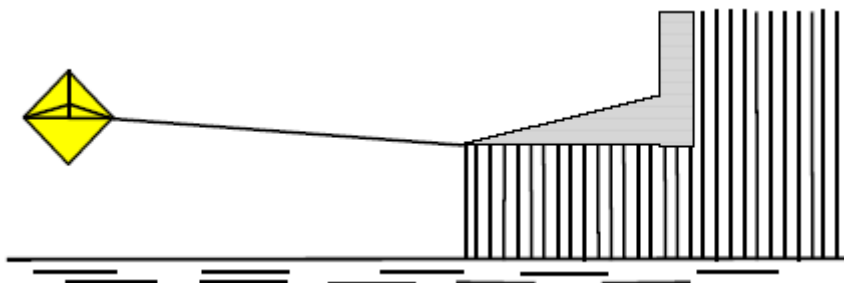


Figura nr. 15

## B. Balizarea liniilor aeriene

1. Pe linia aeriană sunt fixate, dacă este necesar, reflectoare radar (care produc pe ecranul radarului imaginea unui rând de puncte pentru identificarea liniei aeriene).

8.C3

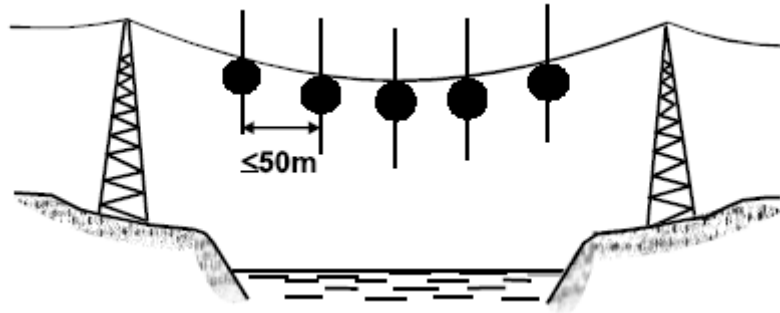


Figura nr. 16

2. Reflectoare radar instalate pe geamanduri de culoare galbenă dispuse, în caz de necesitate, perechi în apropiere de fiecare mal (fiecare pereche de reflectoare produce în radar imaginea a două puncte unul lângă altul care permit identificarea liniei aeriene).

8.C4

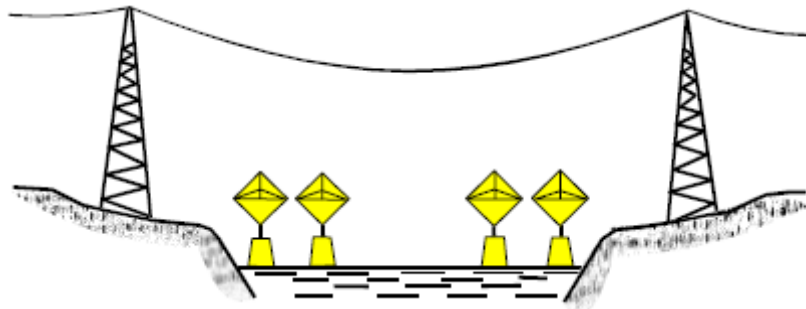


Figura nr. 17