

Навигация на внутренних водоемах России.

**Плавучее навигационное
оборудование водных путей.**

Учебные вопросы:

1-й учебный вопрос: Типы плавучих навигационных знаков

2-й учебный вопрос: Плавучие навигационные знаки и огни латеральной системы

3-й учебный вопрос: Кардинальная система расстановки знаков

1-й учебный вопрос:

**Типы плавучих
навигационных знаков**

Береговые навигационные знаки

на реках - основное навигационное оборудование.

Плавающие навигационные знаки

дополняют береговые знаки и более точно указывают кромки судового хода и местоположение отдельных препятствий.

Буи

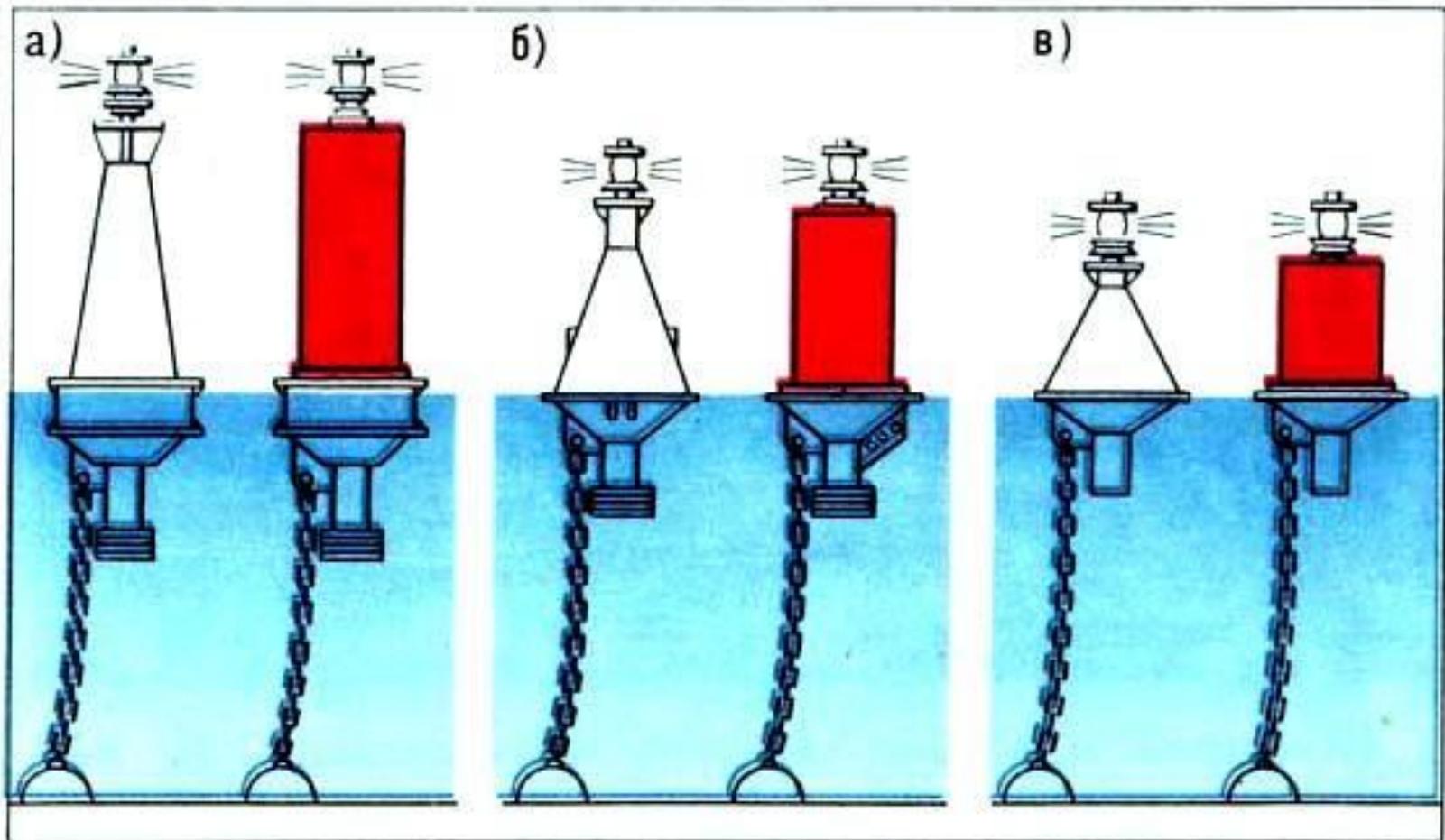


Рис. 37. Буи:

a — озерные; *б* — озерно-речные; *в* — речные

Бакены

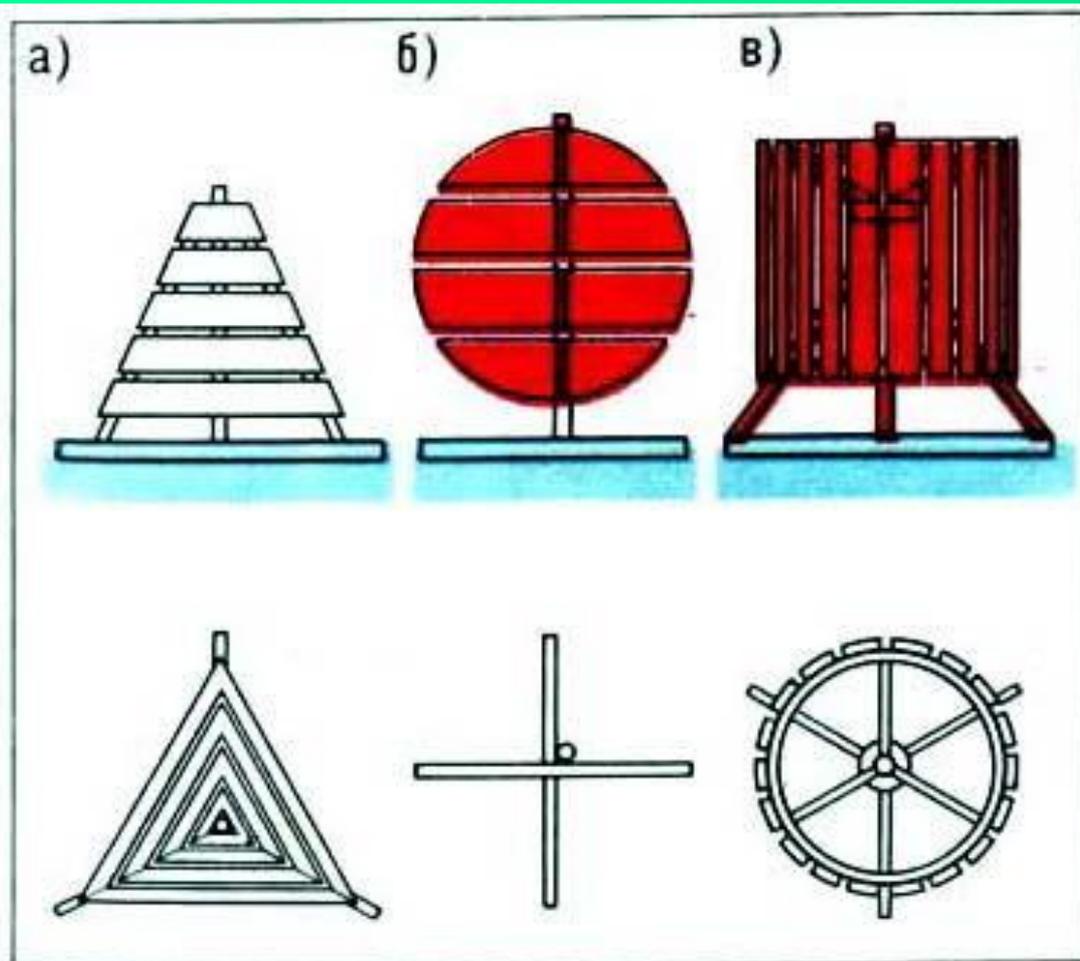


Рис. 38. Бакены:

a — пирамидальный; *б* — шаровой;
в — цилиндрический

Вехи

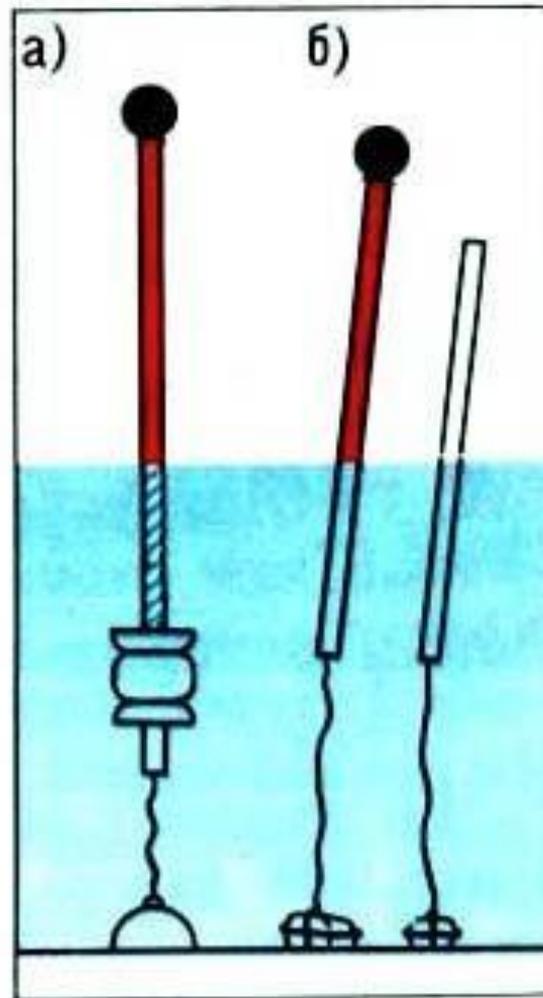


Рис. 39. Вехи:

а — озерная; *б* — речные

Латеральная система — система расстановки плавучих навигационных знаков, при которой обозначают стороны или ось судового хода.

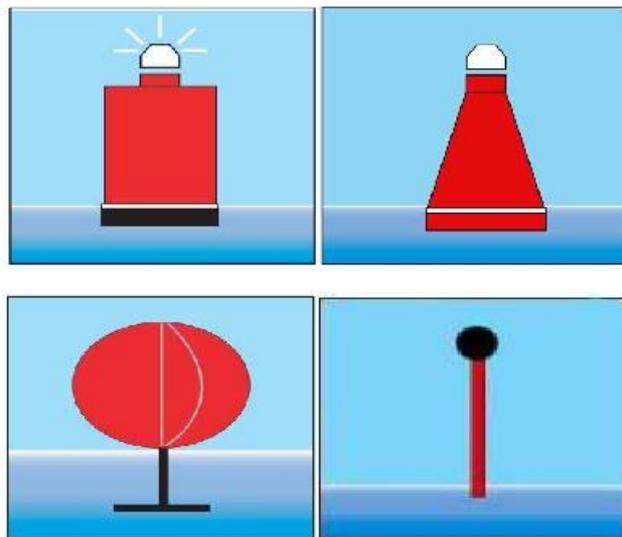
Кардинальная система — система расстановки плавучих навигационных знаков, при которой ограждают навигационные опасности, относительно сторон света по компасу. Эта система применяется на морях и крупных озерах.

2-й учебный вопрос:

**Плавающие навигационные
знаки и огни латеральной
системы**

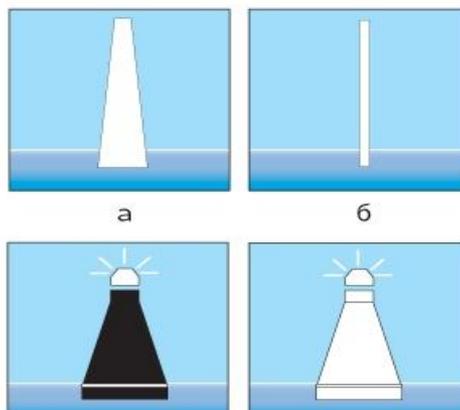
Кромочный знак для обозначения кромок судового хода

1. Правая сторона



При движении по судовому ходу вниз по течению знак оставляется справа, при движении вверх слева.

2. Левая сторона



Кромочные знаки

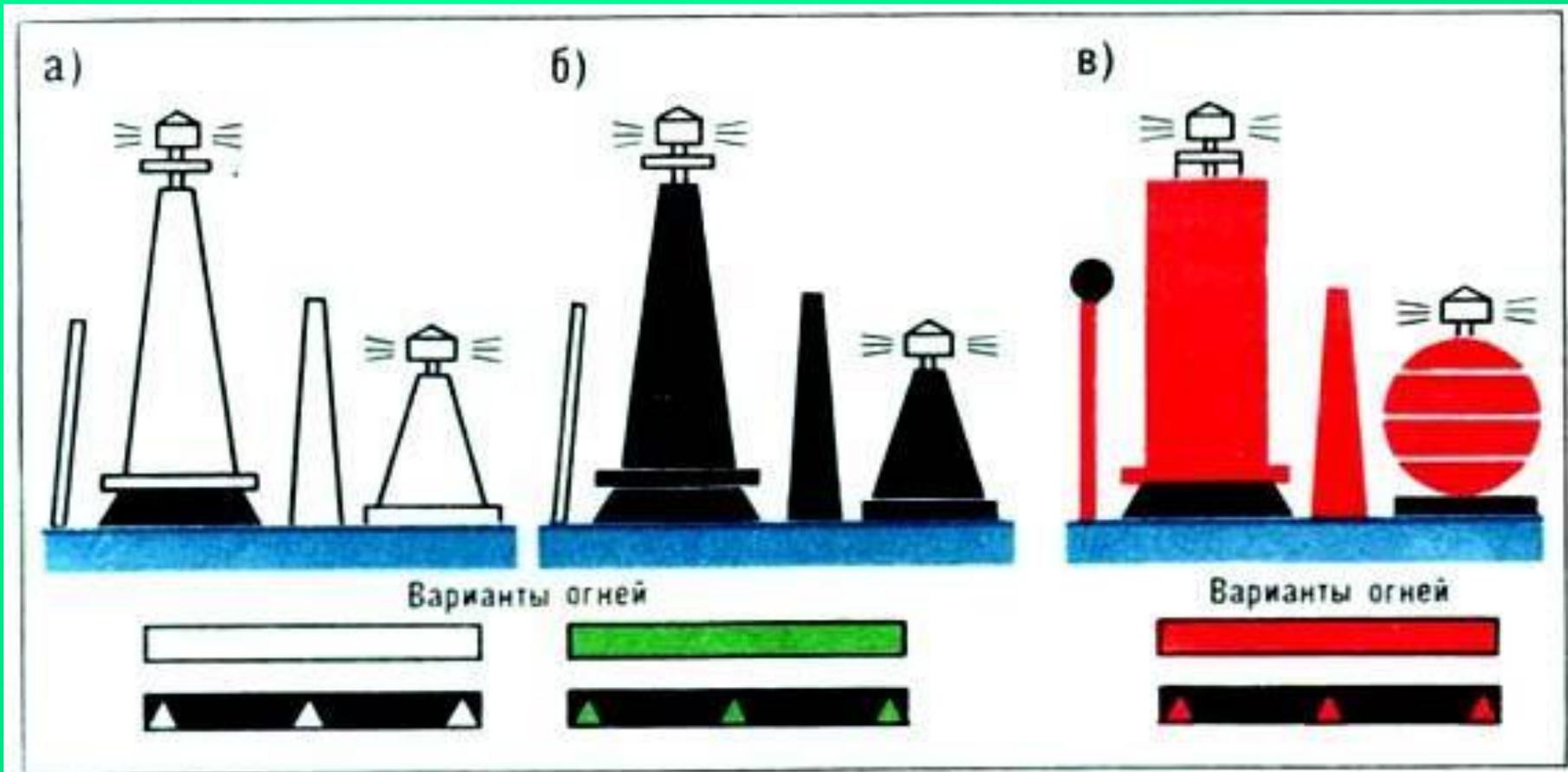


Рис. 40. Кромочные знаки

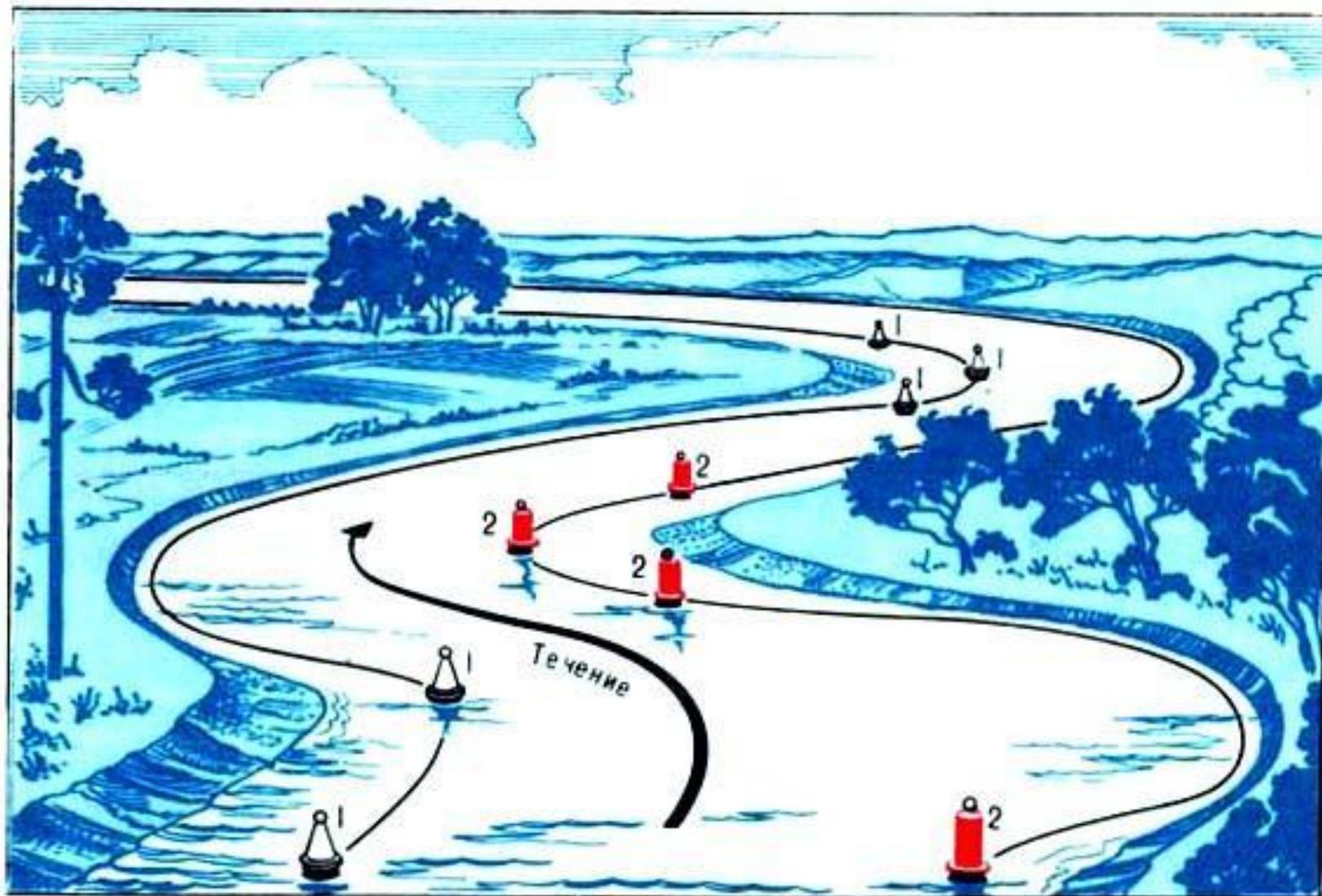
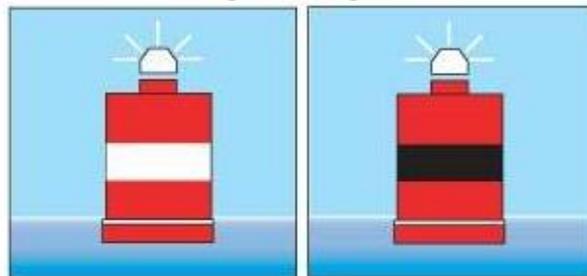


Рис. 41. Расстовка кромочных знаков на местности:
1 — буй левой кромки; 2 — буй правой кромки

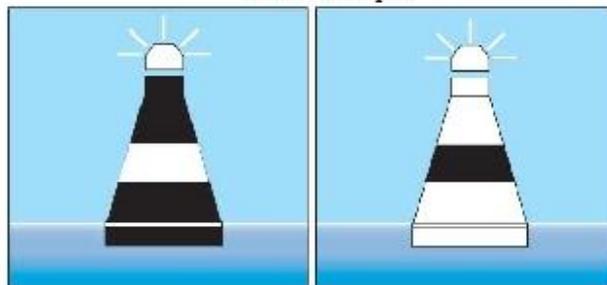
ПОВОРОТНЫЕ ЗНАКИ

5. Сигнальные знаки, обозначающие поворот судового хода.

правый берег



левый берег



Поворотные знаки

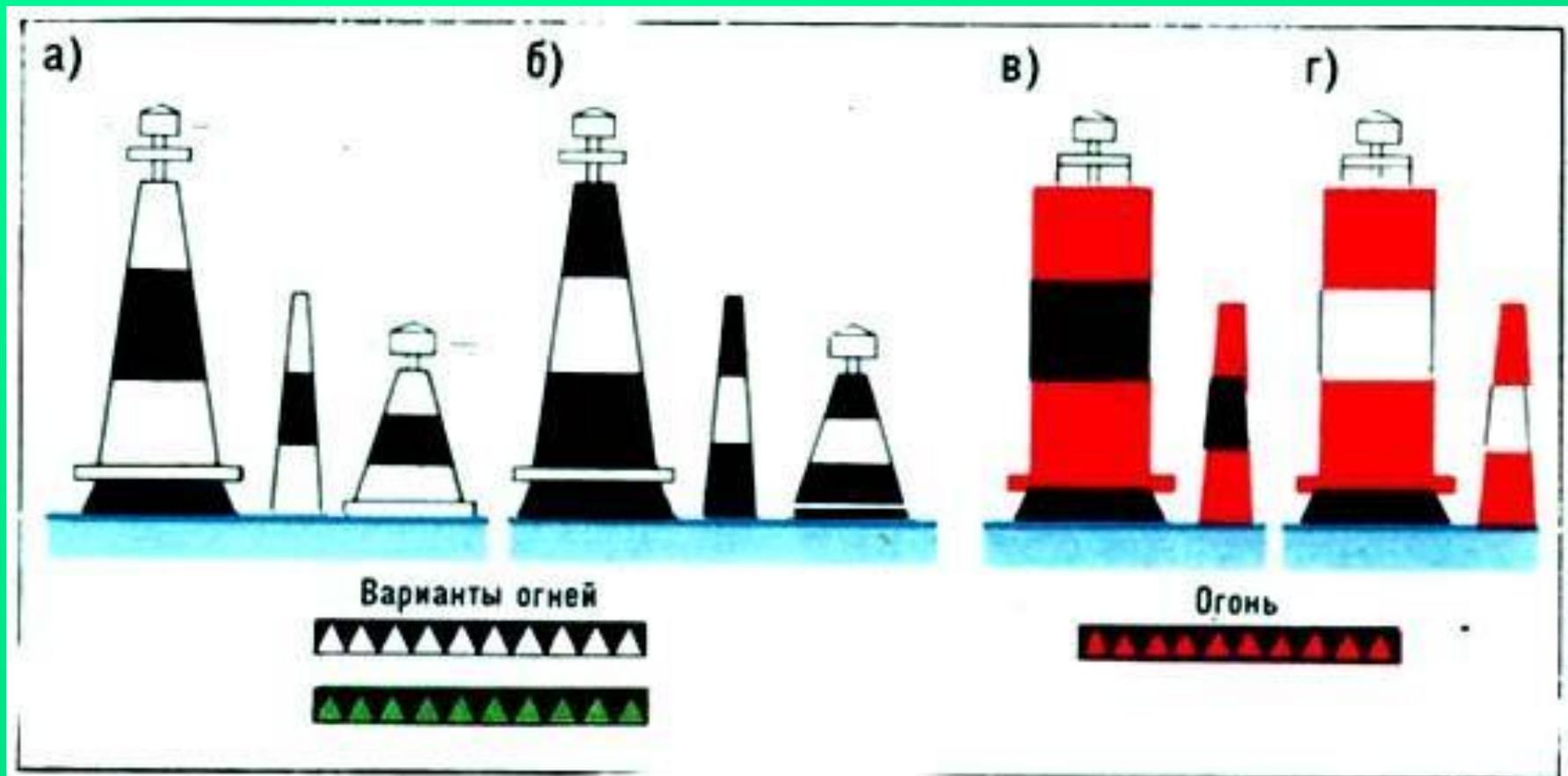


Рис. 42. Поворотные знаки

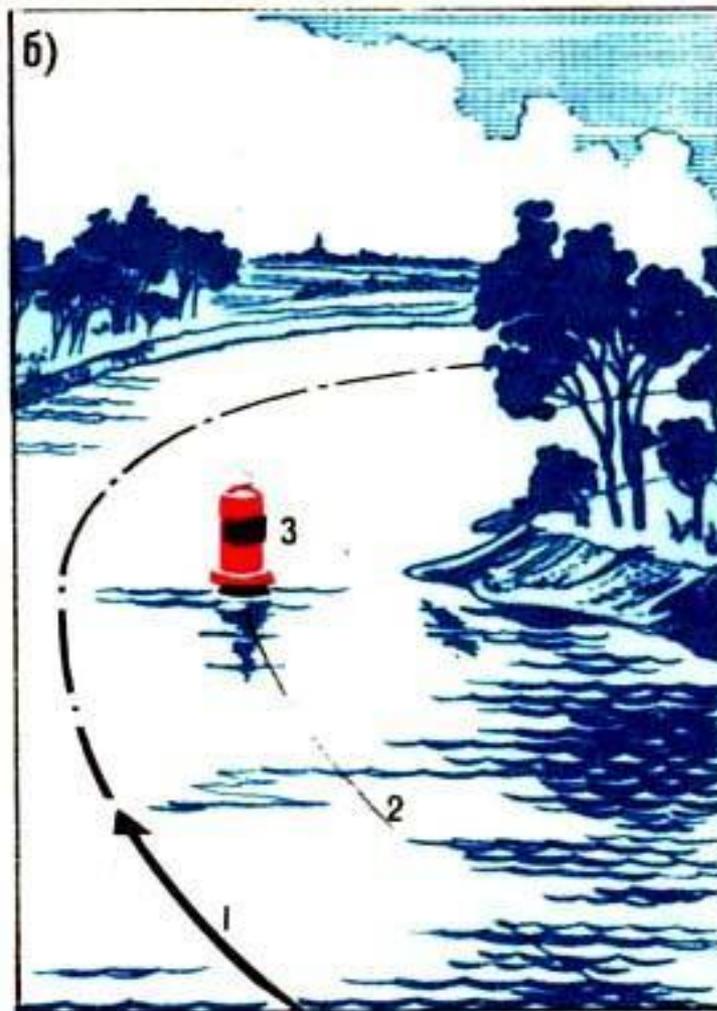
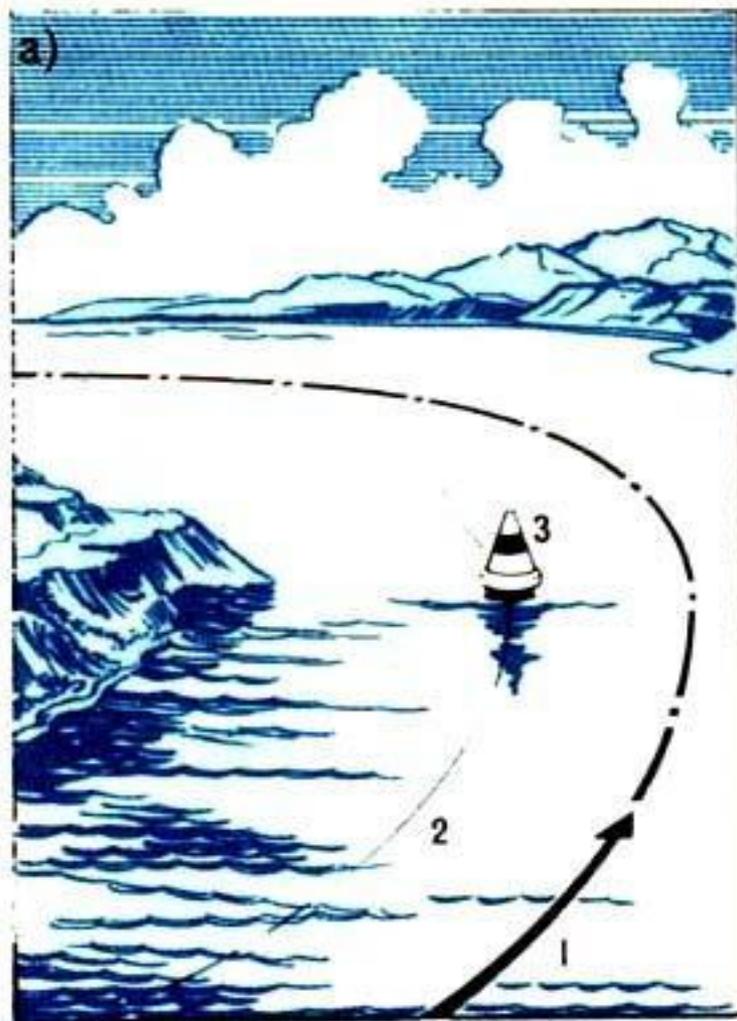


Рис. 43. Поворотные знаки на местности:
a — левой кромки судового хода; *b* — правой кромки; *1* — направление судового хода; *2* — кромка судового хода; *3* — поворотный буй

Знаки опасности

Ограждают опасные места и навигационные опасности

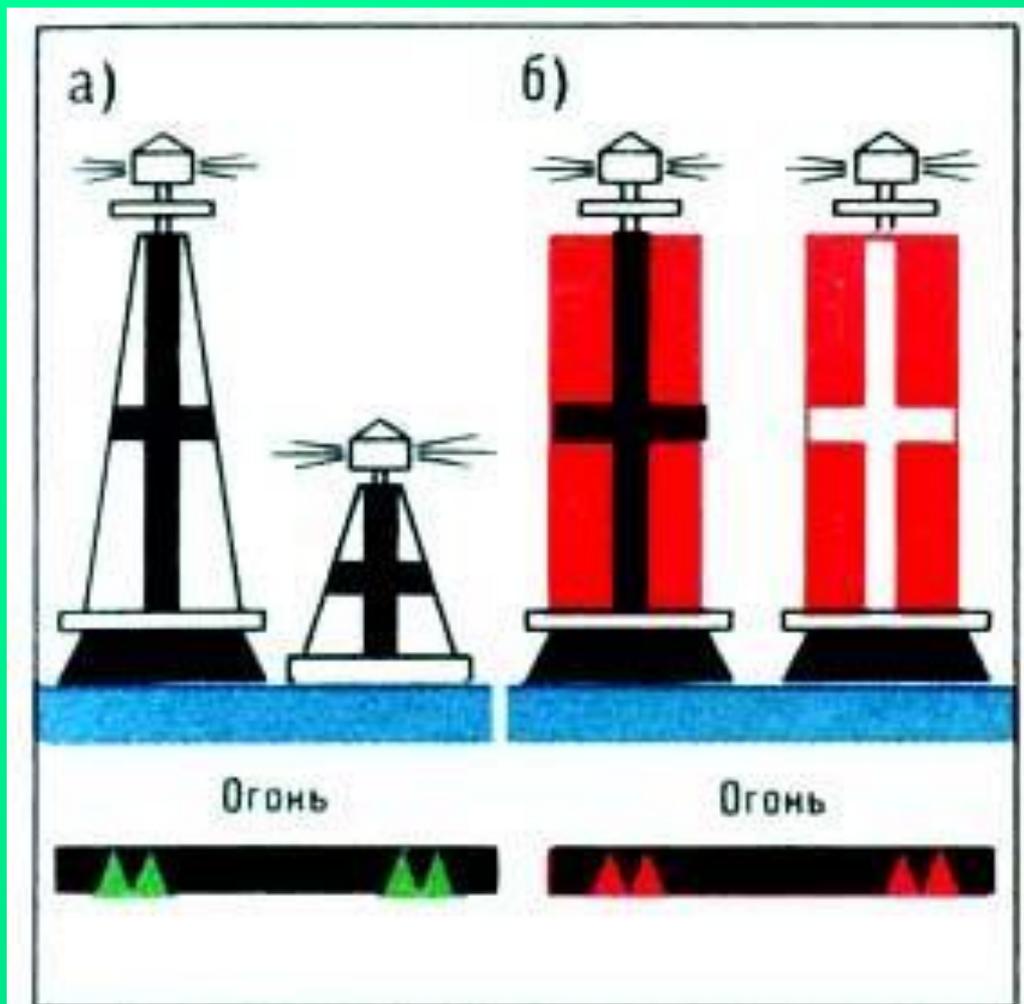
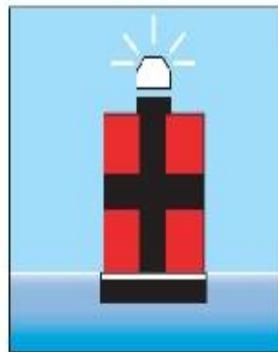


Рис. 44. Знаки опасности

4. Знаки опасности, ограждающие опасные места и навигационные препятствия
правый берег



левый берег

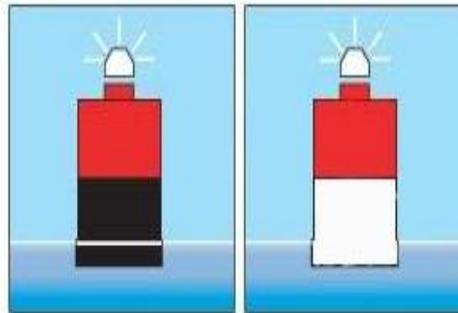


Устанавливается непосредственно над оконечностью опасности направленной в сторону судового хода, приближаться к данному знаку ЗАПРЕЩЕНО!

СВАЛЬНЫЙ ЗНАК

8. **Свальный знак.** Обозначает свальное течение, не совпадающее с направлением судового хода.
Устанавливается на стороне, противоположной свалу, выше по течению.

а) на правой кромке указывает, что свальное течение направлено в сторону к левой кромке судового
хода.



б) на левой кромке указывает, что свальное течение направлено в сторону к правой кромке судового
хода.



Свальные знаки

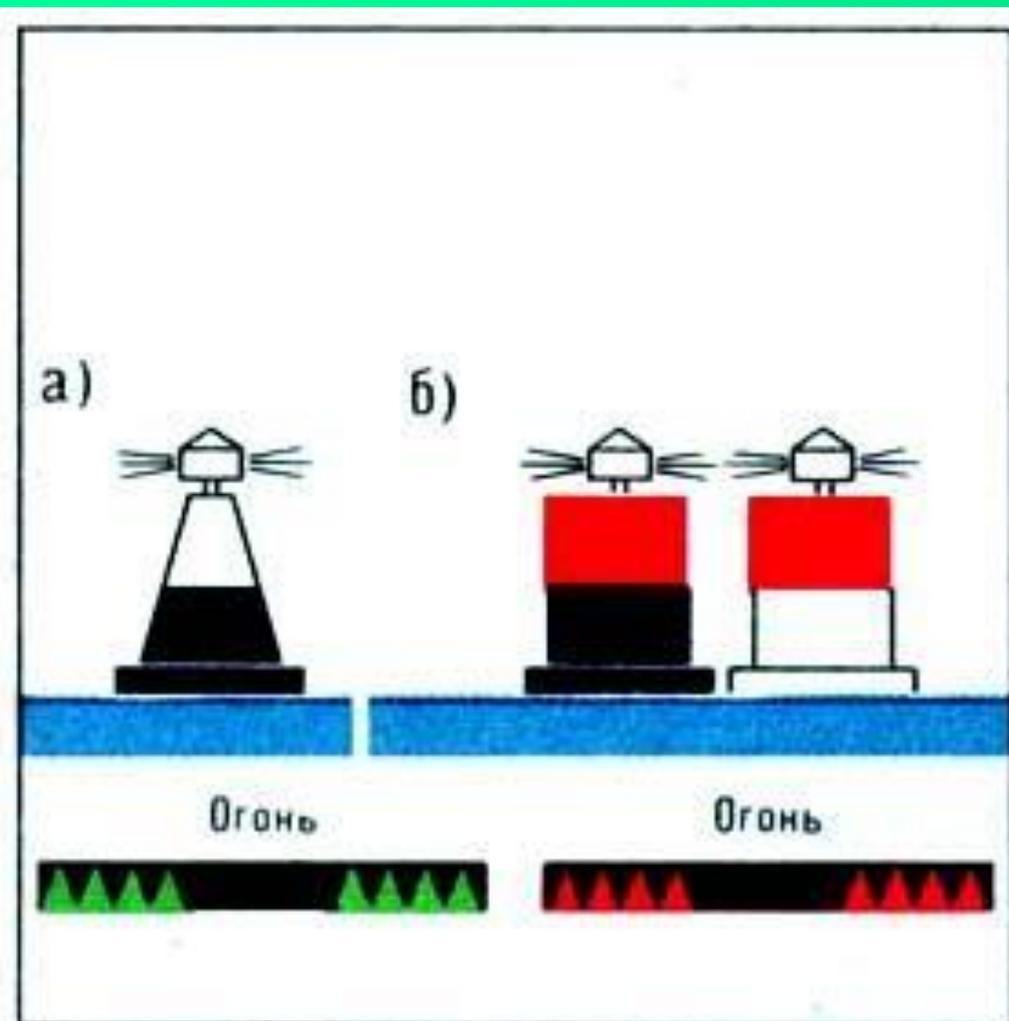


Рис. 45. Свальные знаки

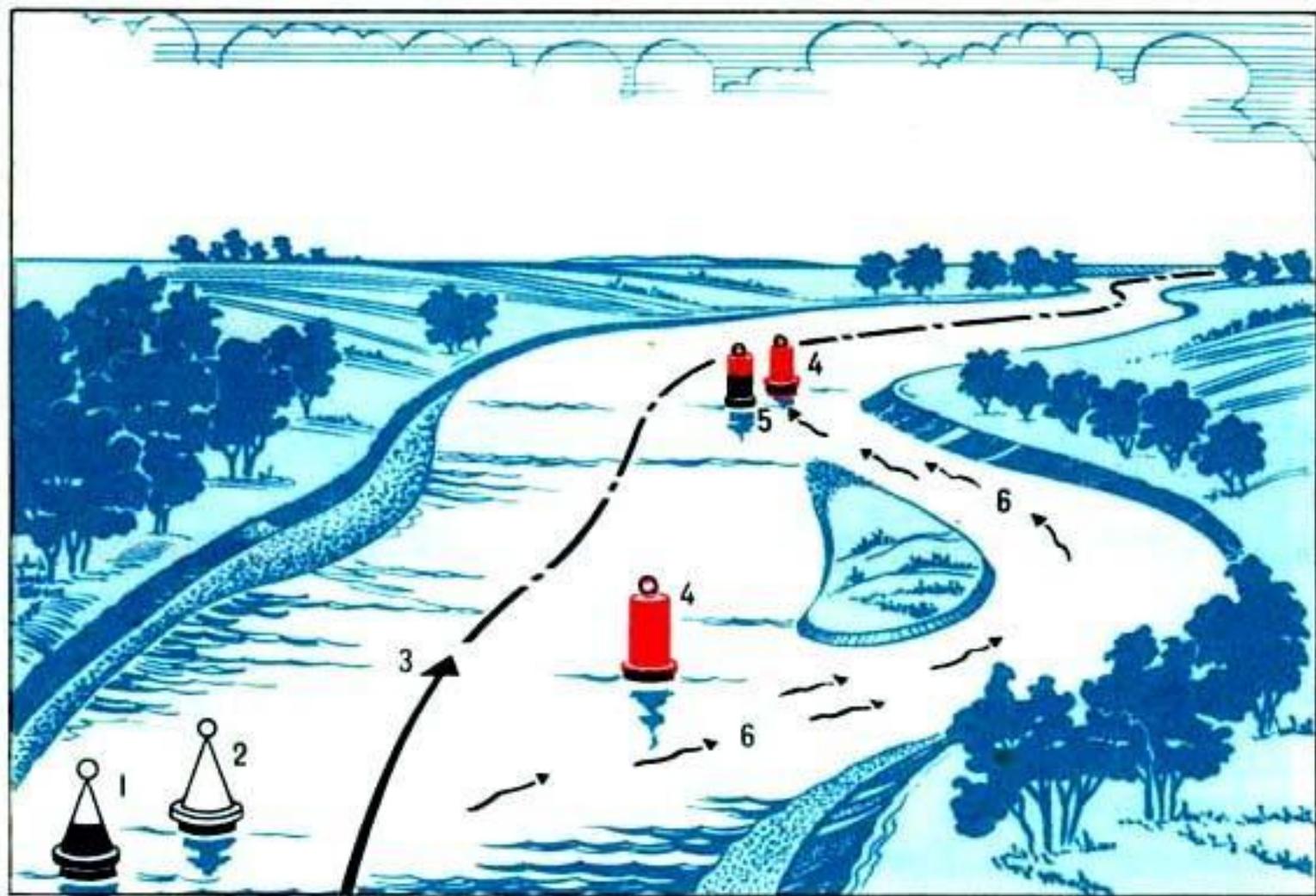


Рис. 46. Расположение свальных знаков на местности:

1 — свальный буй левой кромки; 2, 4 — кромочные буи; 3 — направление судового хода; 5 — свальный буй правой кромки; 6 — свальное течение

Разделительные знаки

Служат для обозначения разделения судового хода

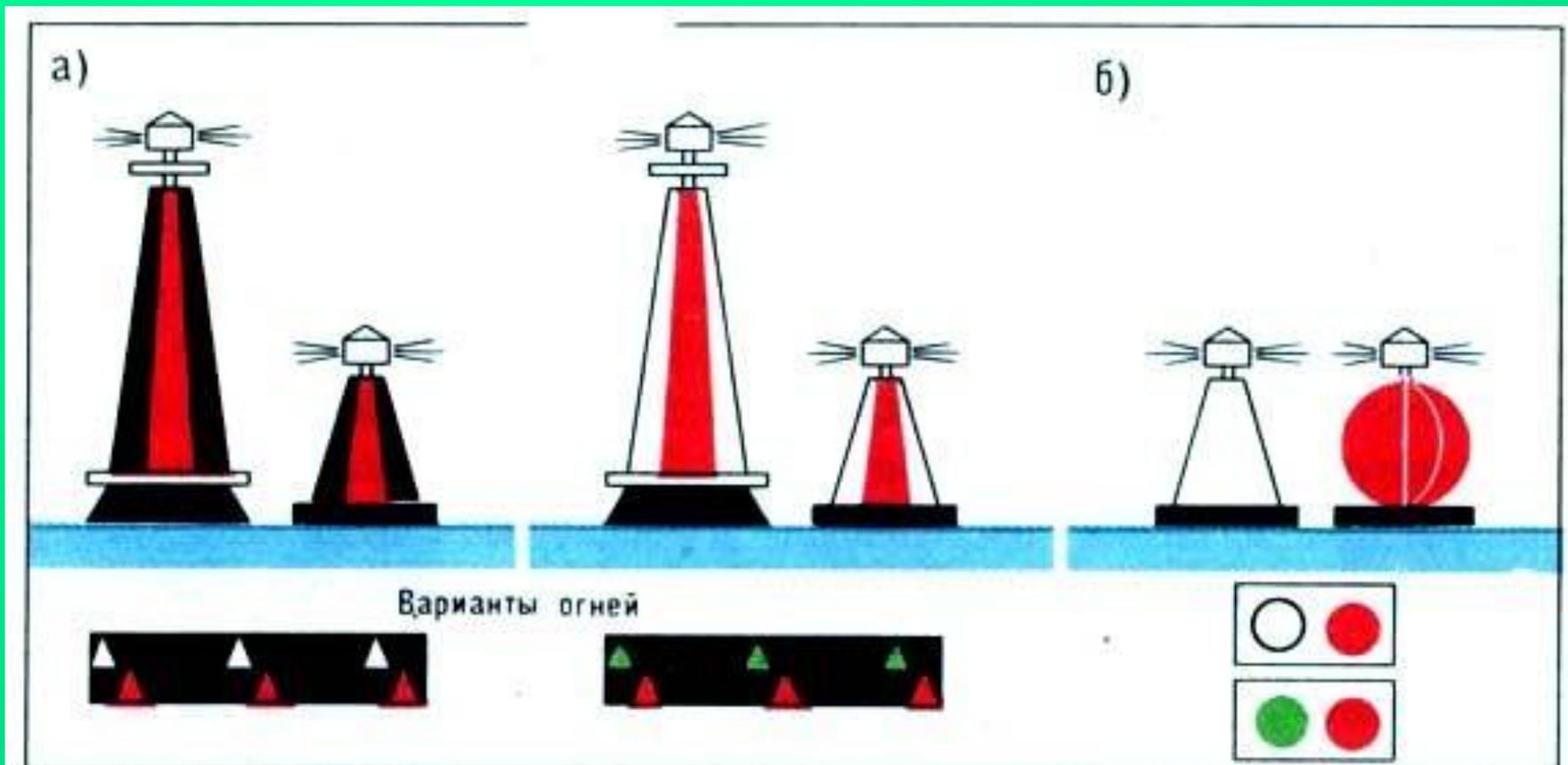
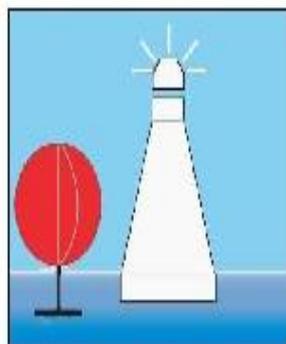
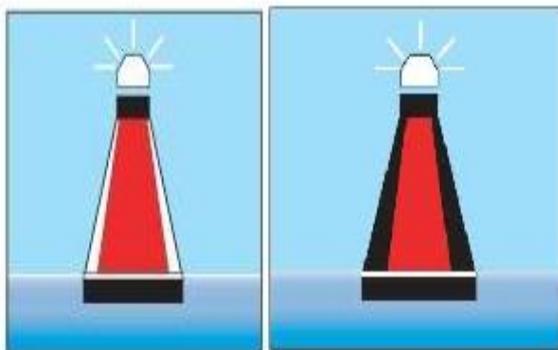


Рис. 47. Разделительные знаки

3. Разделительный знак. Для обозначения разделения судового хода.



парный знак

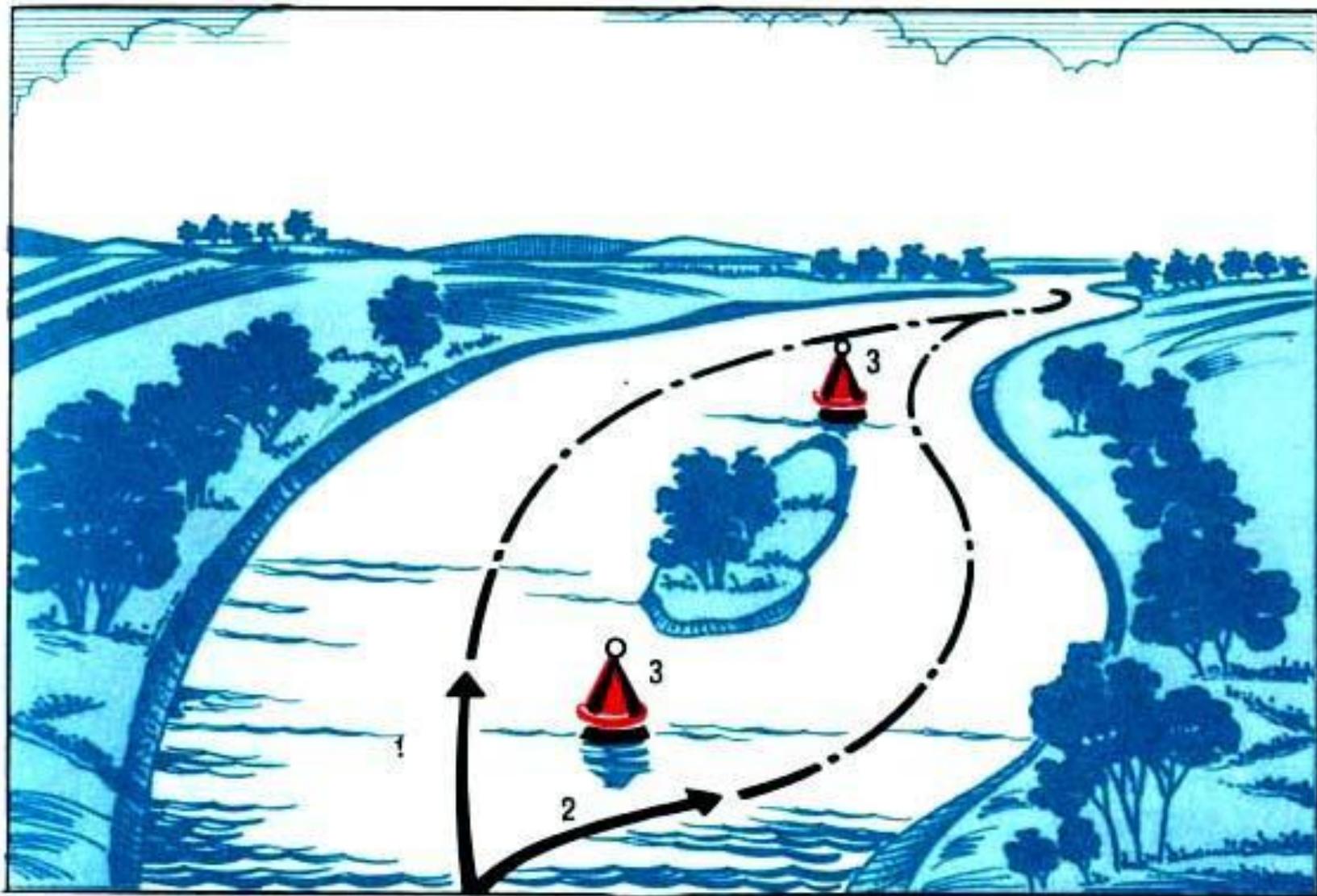


Рис. 48. Расположение разделительных знаков на местности:

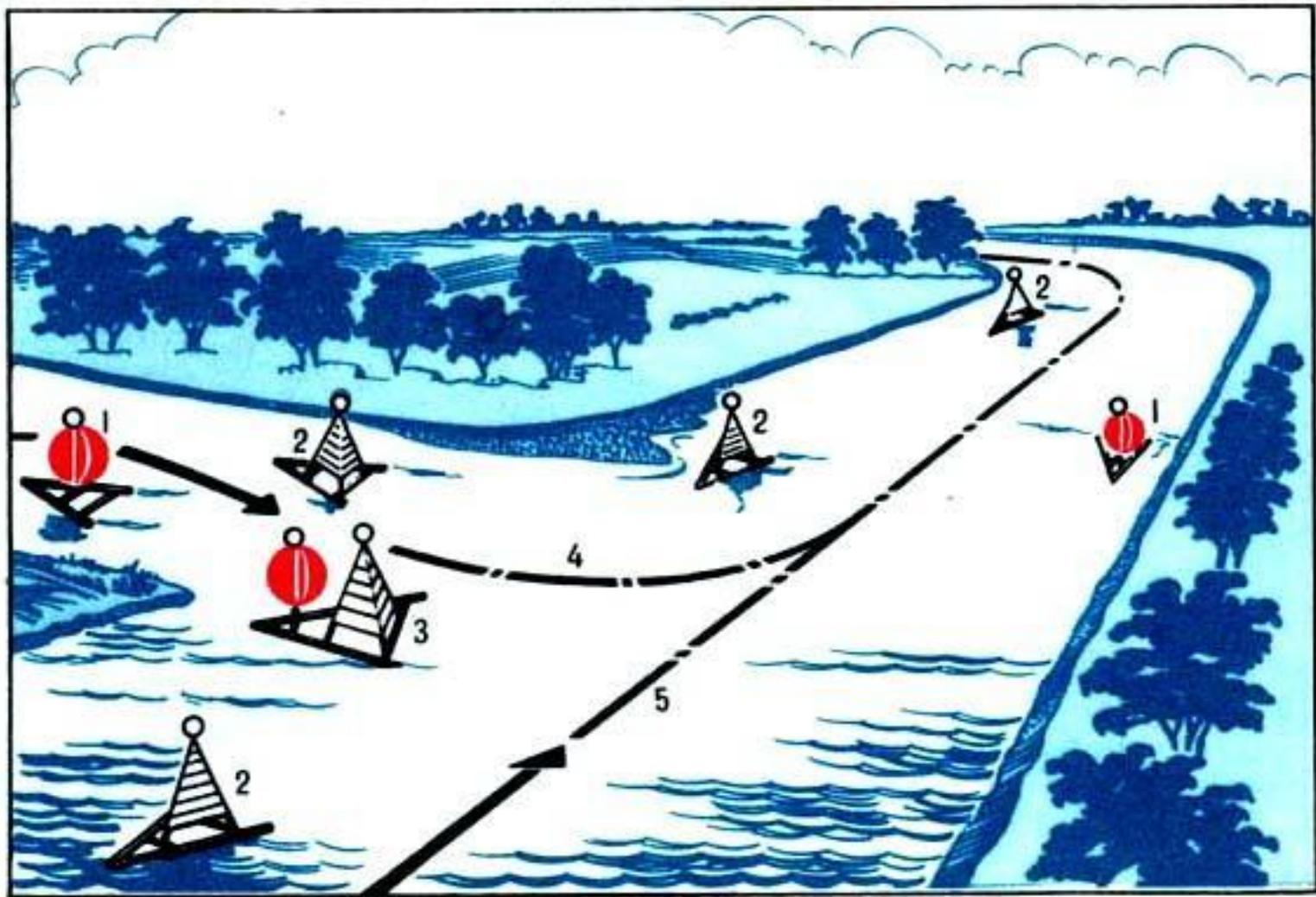
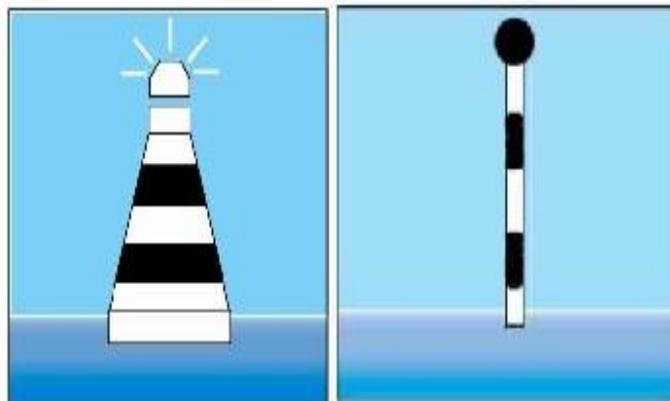


Рис. 49. Расположение парного разделительного знака на местности:

1 — кромочный знак у правого берега; 2 — кромочный знак у левого берега; 3 — парный разделительный знак; 4 — направление

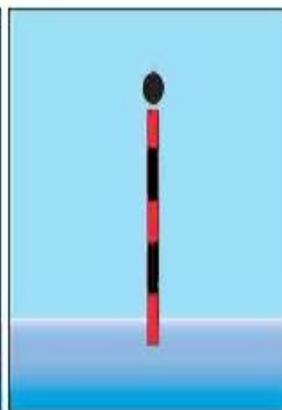
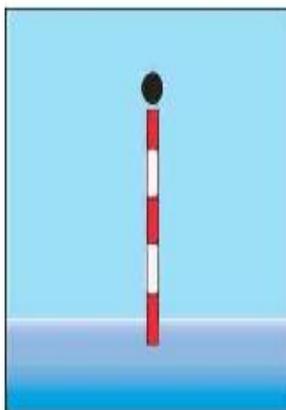
ОСЕВОЙ ЗНАК

6. Сигнальные знаки, обозначающие ось судового хода и одновременно его кромку для разделения встречных потоков судов



Поворотно-осевой знак

7. Сигнальные знаки, поворотно-осевые для обозначения поворота оси судового.
Веха - две черные (или белые) и три красные равные по ширине горизонтальные полосы



Осевые и поворотно-осевые знаки

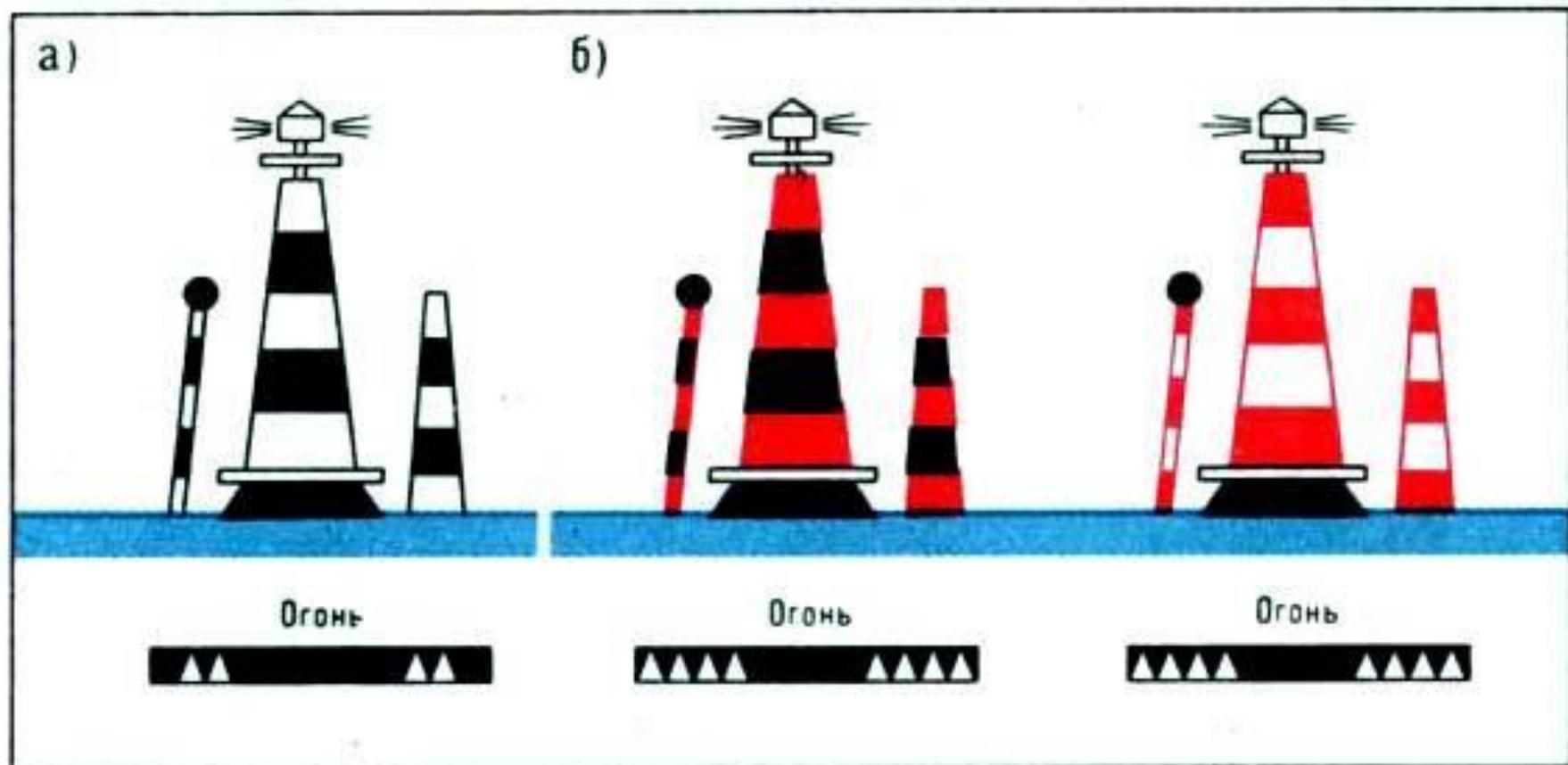


Рис. 50. Осевые (а) и поворотно-осевые (б) знаки

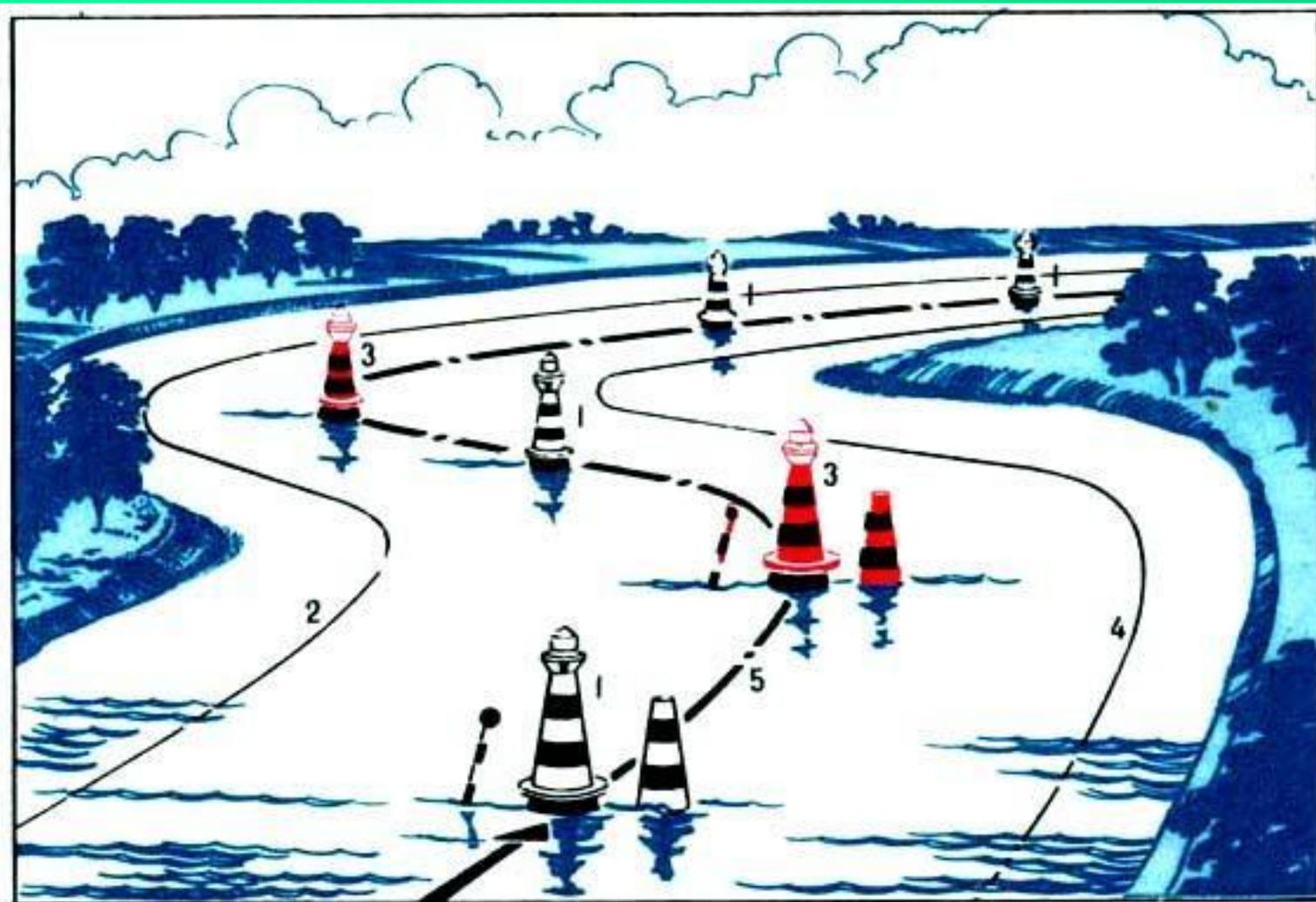


Рис. 51. Расстановка осевых и поворотно-осевых знаков на местности:

1 — осевой буй; 2 — левая кромка судового хода; 3 — поворотно-осевой буй; 4 — правая кромка; 5 — ось судового хода

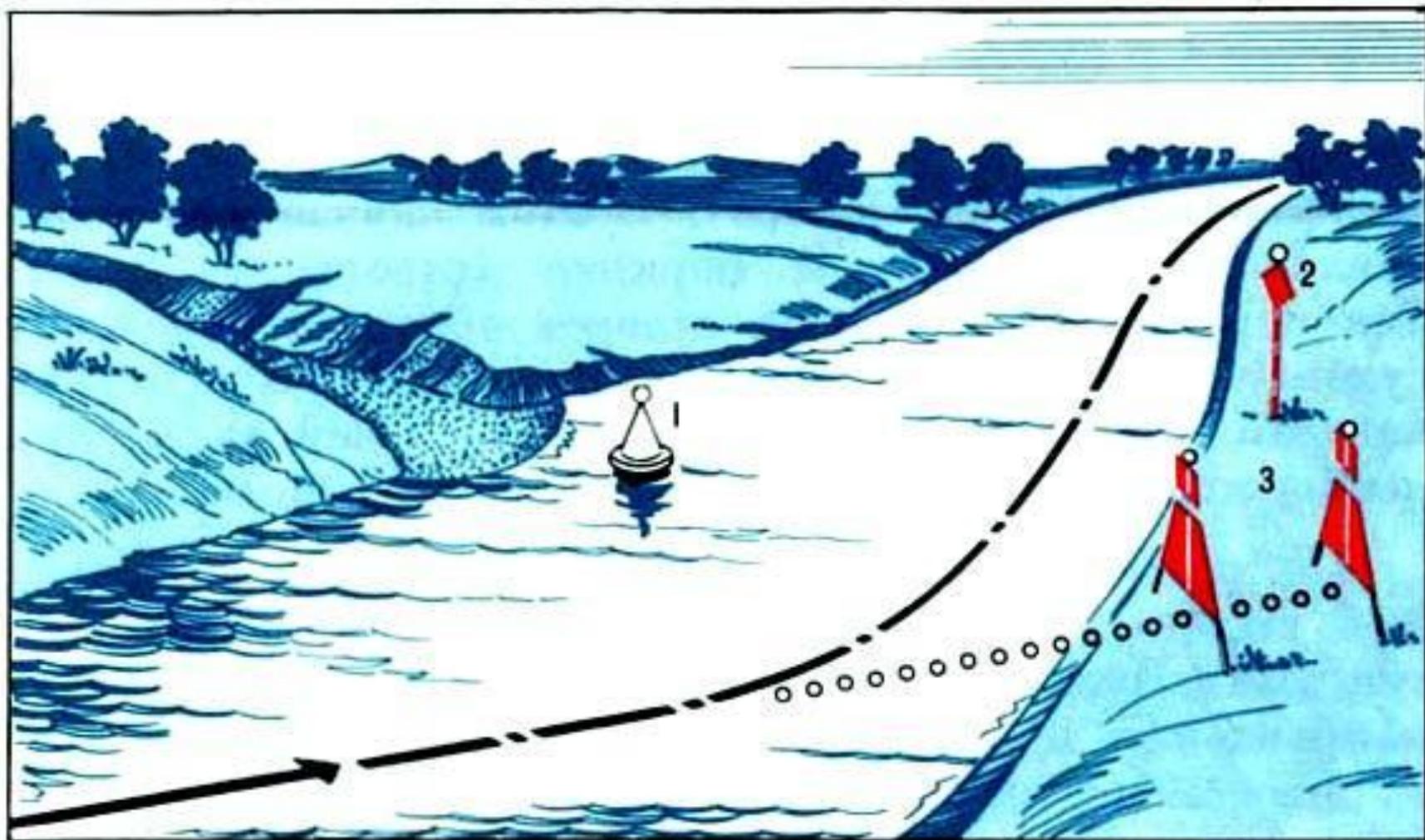


Рис. 52. Навигационное оборудование плесового участка реки:

1 — кромочный буй; 2 — ходовой знак; 3 — створный знак

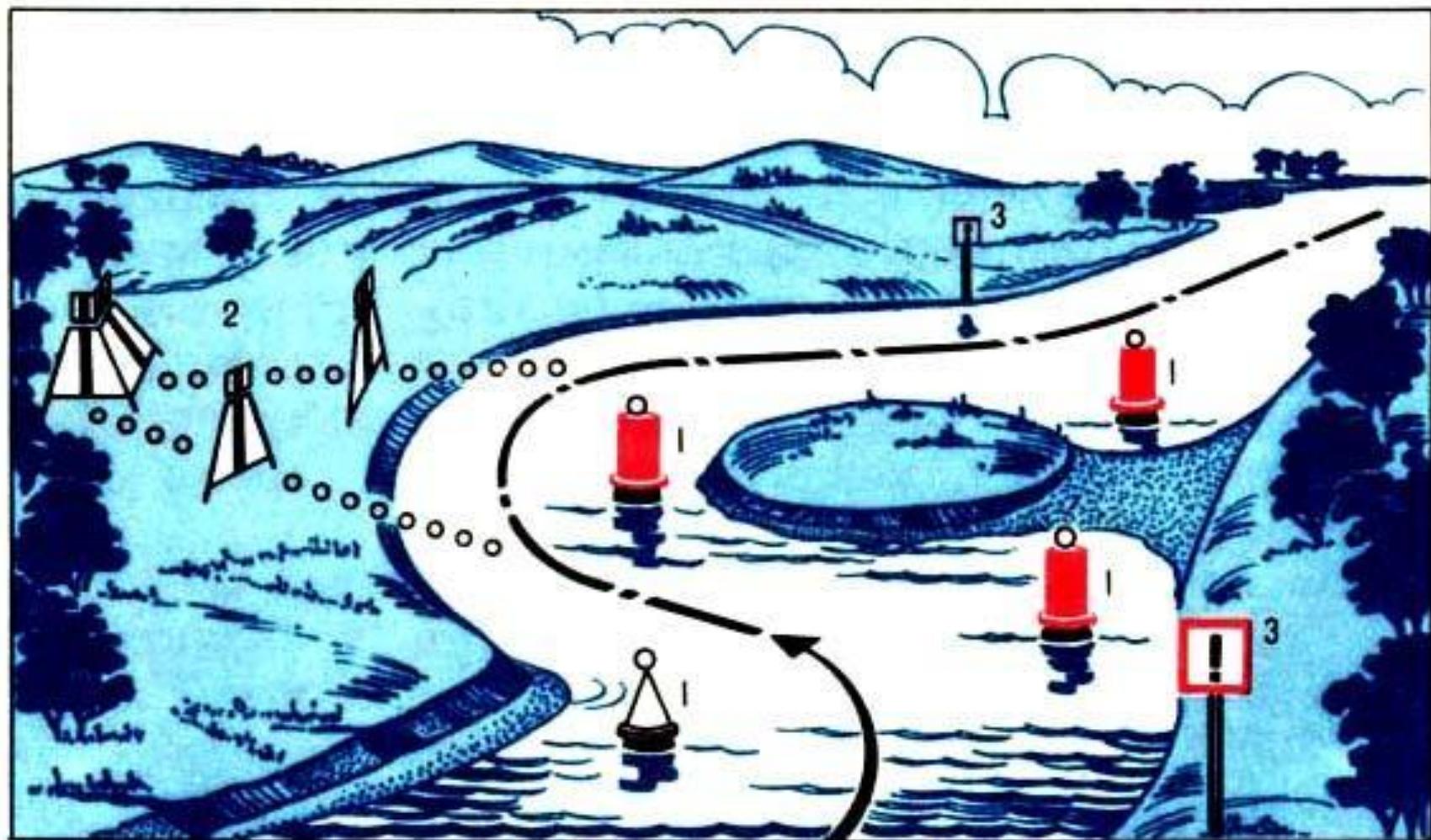


Рис. 53. Навигационное оборудование затруднительного для судоходства участка реки:

1 — кромочные буи; 2 — створные знаки; 3 — знаки «Внимание!»

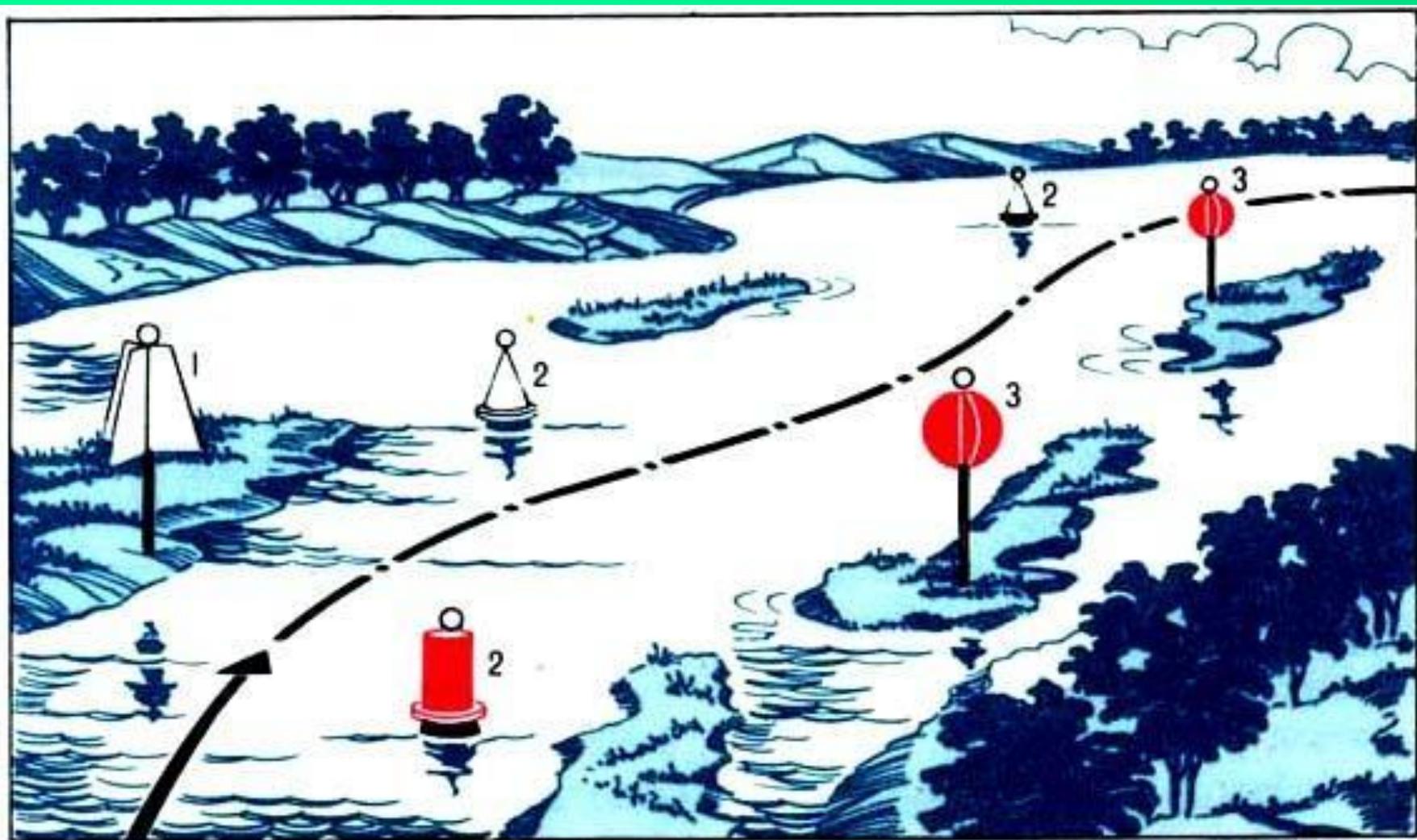
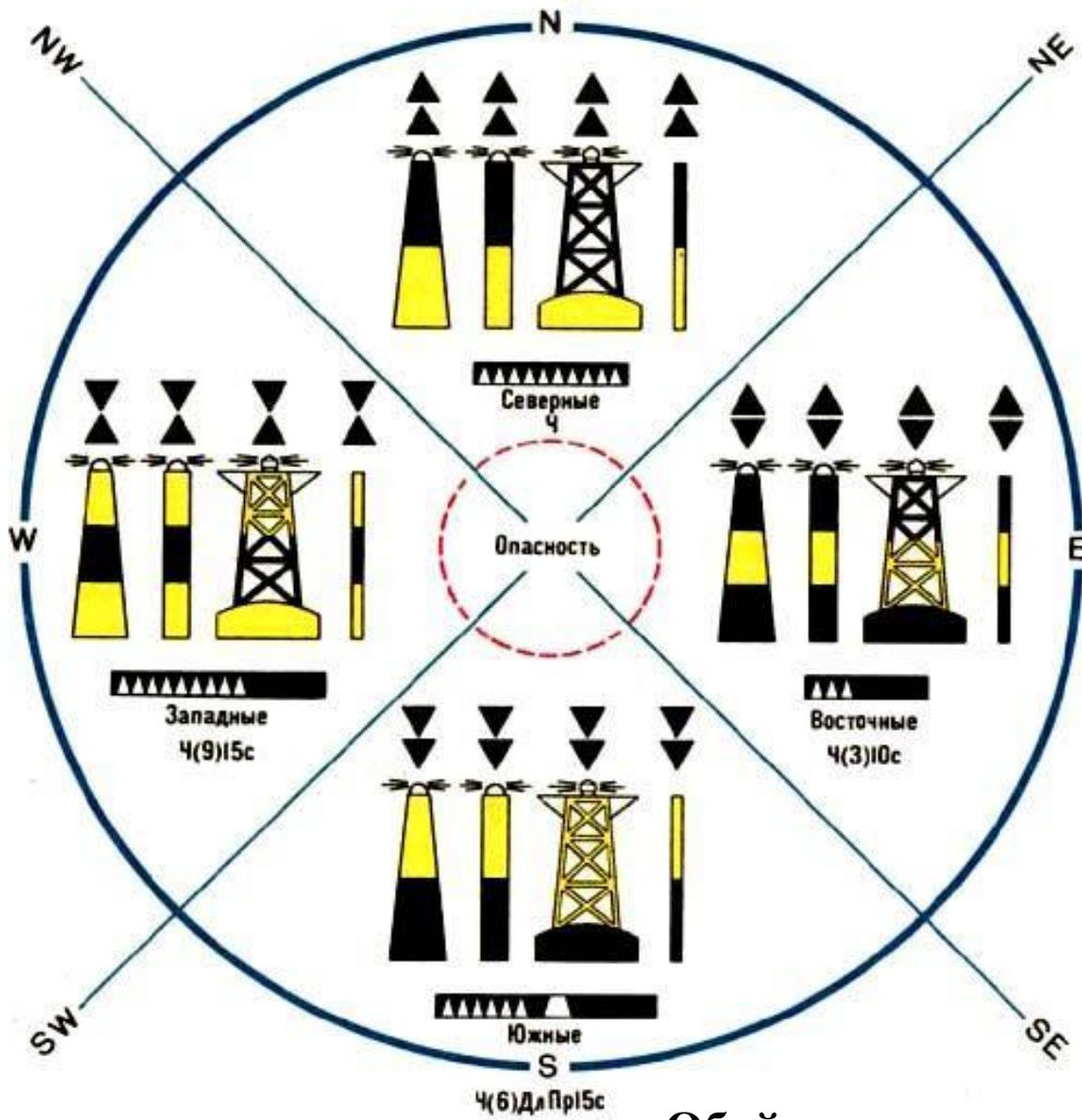


Рис. 58. Навигационные знаки на участке реки в период половодья:

3-й учебный вопрос:
Кардинальная система
знаков, ее применение

«Обойди меня с севера»

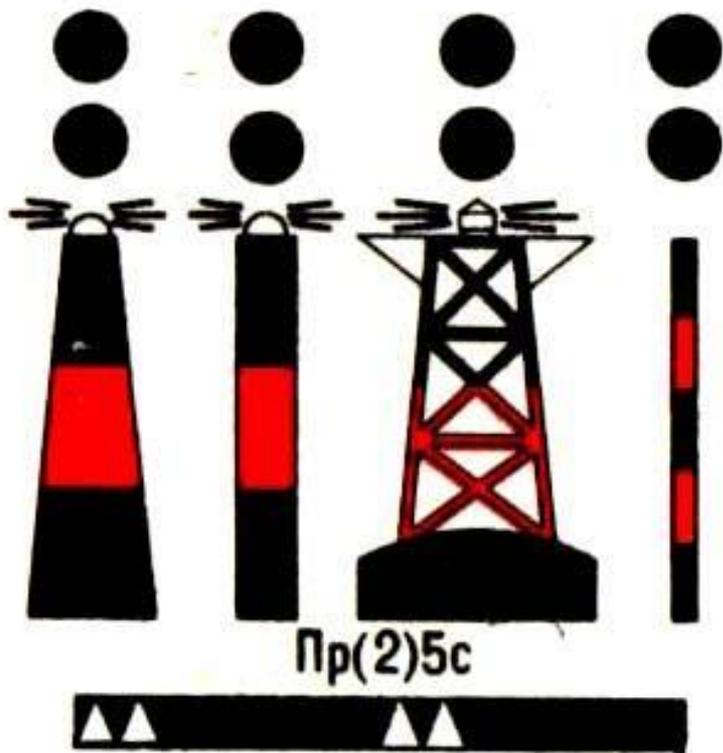


«Обойди
меня с
запада»

«Обойди
меня с
востока»

«Обойди меня с юга»

Рис. 79. Кардинальные знаки



«Стою на опасности,
вокруг меня ходи, а ко
мне не подходи»

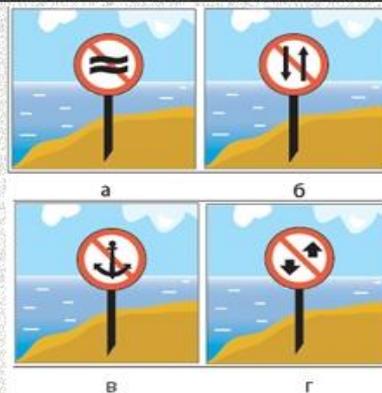
Рис. 80. Знаки
отдельных опас-
ностей малых
размеров

Экзаменационные вопросы

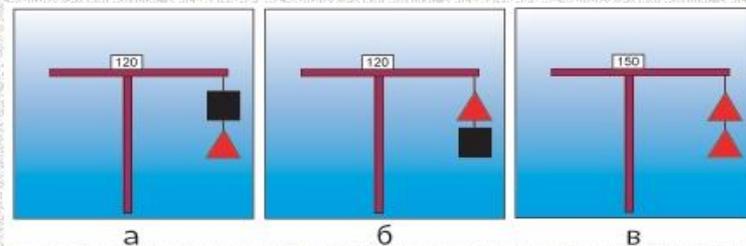
Текст вопроса

Иллюстрация экзаменационного вопроса

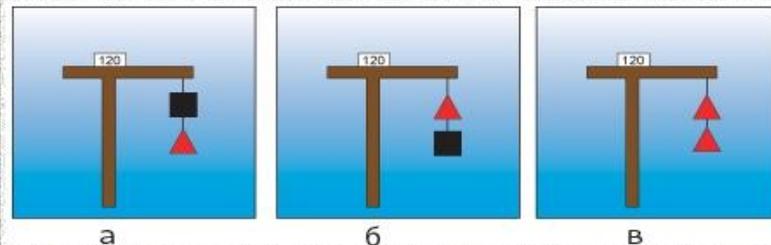
Какой из этих знаков обозначает, что на данном участке судового хода обгон и расхождение судов запрещены?



Какие сигналы на семафорной мачте запрещают судам, следующим против течения, проход на участке с односторонним движением?



Какой из этих сигналов на семафорной мачте запрещает проход вверх?



Что означает этот указательный знак?



Что означает этот знак, выставляемый на берегу



Какой из этих знаков предупреждает о необходимости соблюдать особую осторожность ?



а

б



в

г

Укажите знак, запрещающий создавать волнение?



а

б



в

г

Что обозначает этот знак?



Какой из этих знаков выставляется у судоходных пролетов мостов для указания минимальной проходной высоты?



а



б

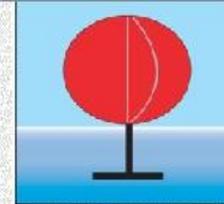


в

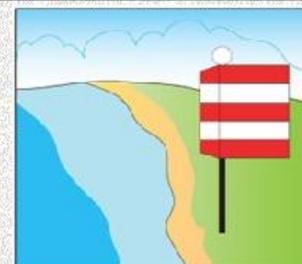


г

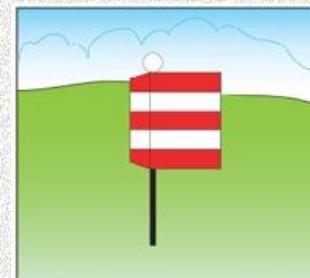
Что это за знак и что он обозначает?



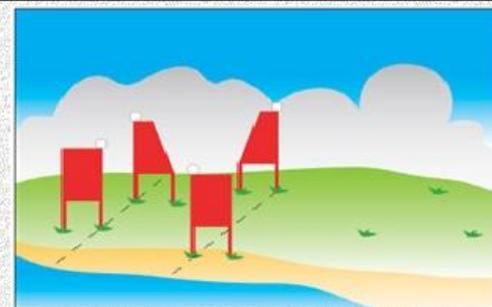
Что обозначает береговой знак "Ориентир"?



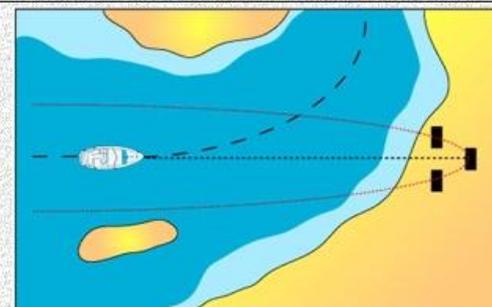
В каком месте устанавливается этот береговой знак «Ориентир»?



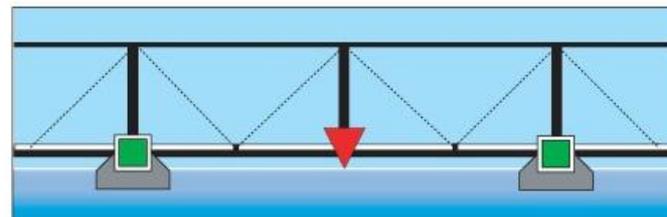
Что обозначает кромочный створ?



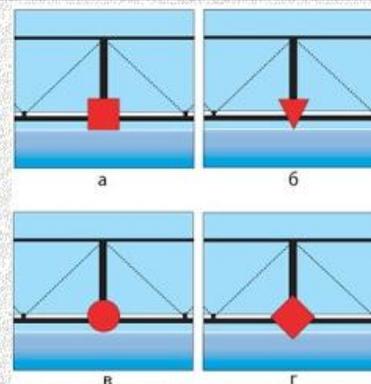
Как называется створ из трех знаков, который указывает направление и кромки судового хода?



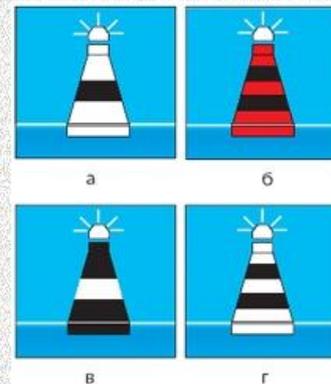
Для прохода каких судов предназначен этот пролет моста?



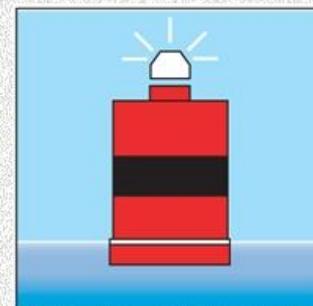
Какой из этих мостовых знаков является указателем оси судового хода для маломерных судов?



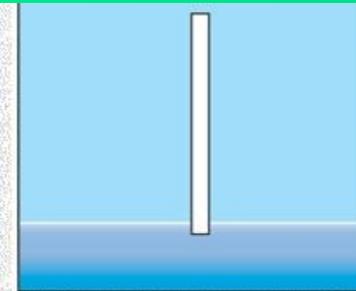
Какой из этих плавучих знаков обозначает поворот оси судового хода и называется поворотно-осевым?



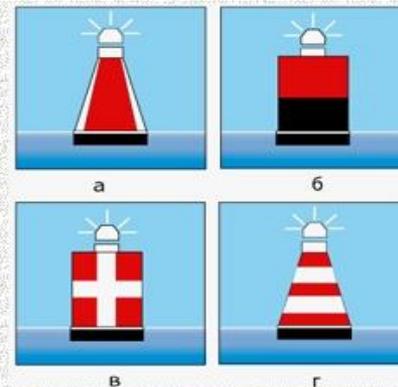
Какое назначение имеет этот плавучий знак?



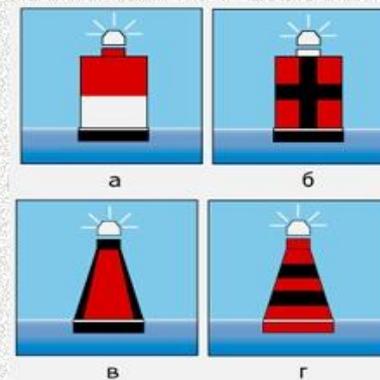
Какое назначение этой вехи при движении судна по судовому ходу вниз?



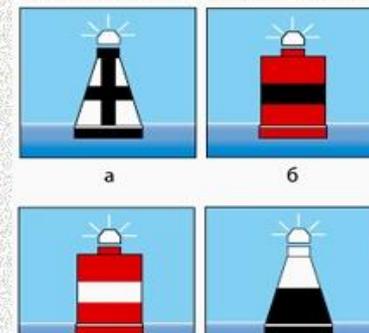
Какой из этих плавучих знаков выставляется непосредственно над оконечностью опасности со стороны судового хода на правой кромке?



Какой из этих плавучих знаков называется свальным и указывает, что свальное течение направлено в сторону к левой кромке судового хода?



Какой из этих плавучих знаков выставляется непосредственно над оконечностью препятствия со стороны судового хода на левой кромке?

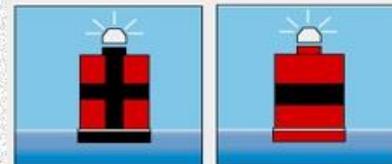


Какой из этих плавучих знаков обозначает особо опасное место у правой кромки судового хода?



а

б



в

г

Что обозначает плавучий навигационный знак?



Какой из этих плавучих знаков выставляется на левой кромке судового хода?



а

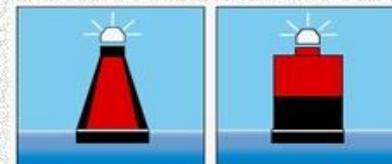
б



в

г

Укажите поворотный знак на правой кромке судового хода?



а

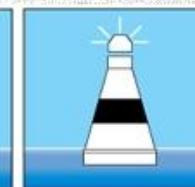
б



а

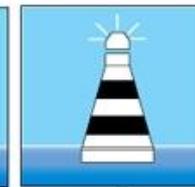
б

Укажите плавучий знак, обозначающий ось судового хода?



а

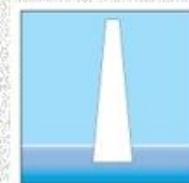
б



в

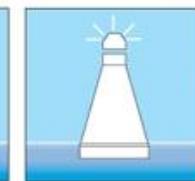
г

Какие из этих плавучих знаков выставляются для обозначения кромки судового хода у левого берега?



а

б



в

г

К какому из этих плавучих знаков, выставляемому на правой кромке, запрещается приближаться?



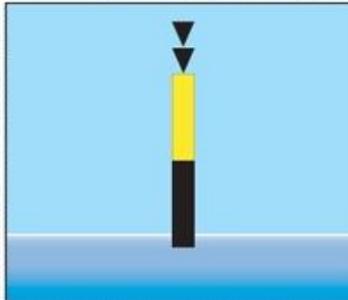
а

б

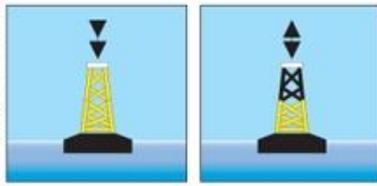
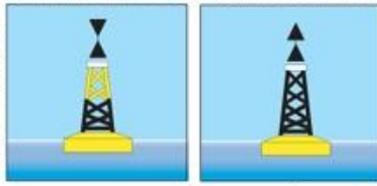


в

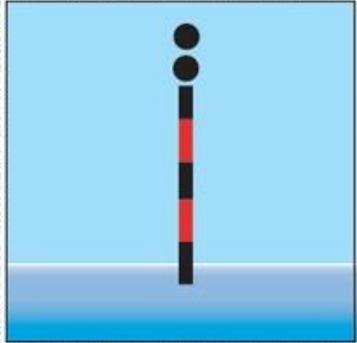
г

Текст вопроса	Иллюстрация экзаменационного вопроса
<p>В какой стороне необходимо оставить этот буй в устье крупной реки?</p>	
<p>В какой стороне необходимо оставить этот плавучий знак, выставленный в морском устье реки?</p>	
<p>С какой стороны необходимо пройти мимо этой вехи ?</p>	
<p>В какой стороне необходимо оставить этот плавучий знак, выставленный в морском устье крупной реки?</p>	

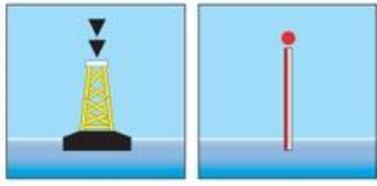
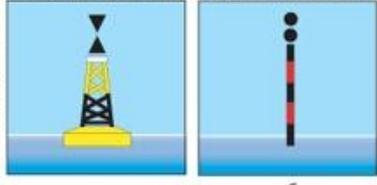
Какой из этих плавучих знаков, выставляемых в морских устьях рек, ограждает опасность с юга?



В каком месте выставляется этот плавучий знак системы МАМС?



Какой из этих плавучих знаков в морских устьях рек выставляется над отдельной опасностью?



Литература:

- Шатров В.И. Устройство и управление шлюпкой. Учебное пособие. - М.: РосКосульт,1998.-84с.(Инв.615у).
- Елисеев В.К. Судоводителю-любителю о правилах плавания. - М.: Транспорт, 1993. - 108с.(Инв. 616у).
- Удачин В.С., Шереметьев Ю.Н. Навигационные знаки и огни, судовая сигнализация. Справочное пособие. - М.: Транспорт, 1993. - 255с. (Инв.617у).

The end