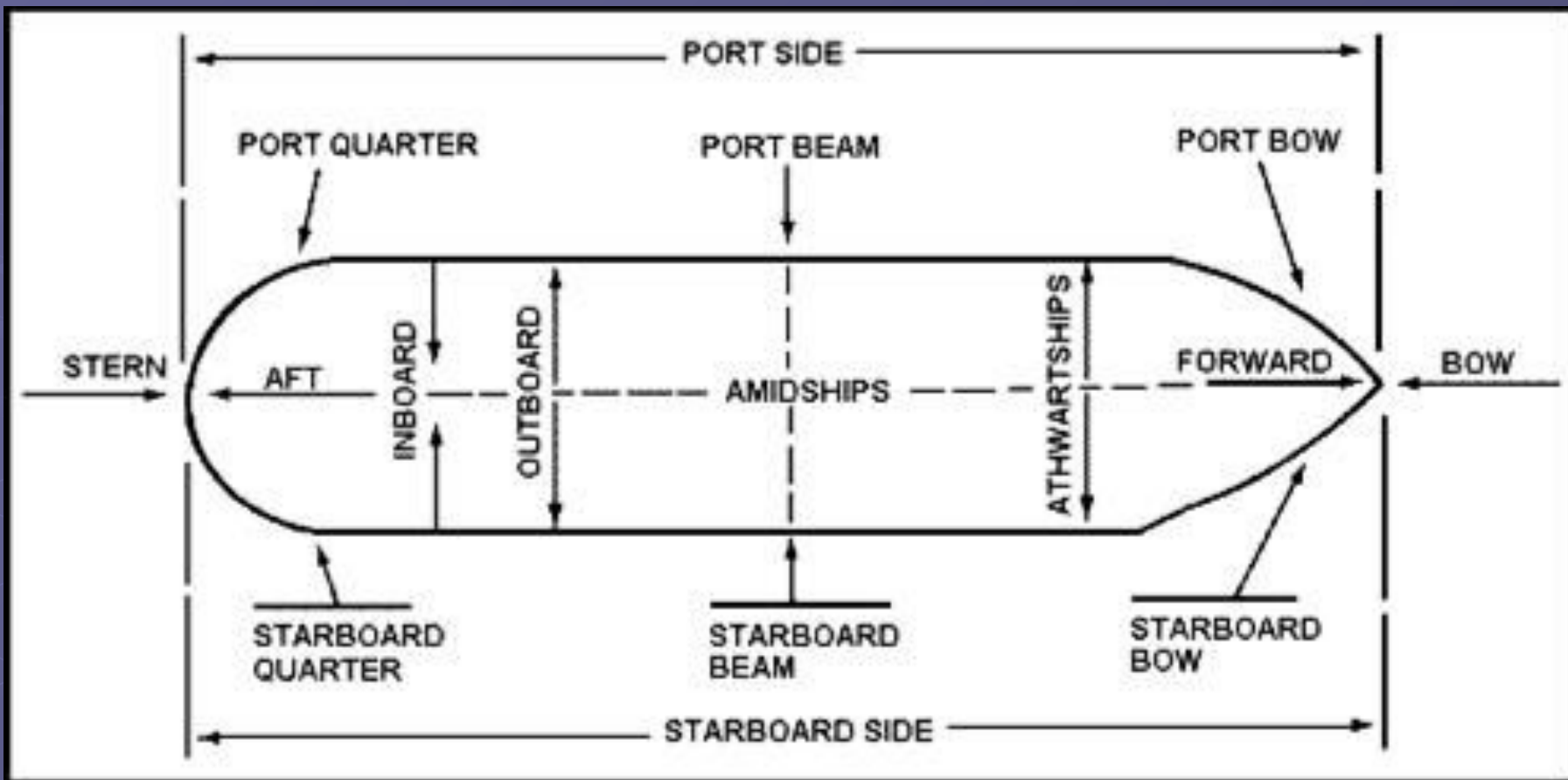


Учебный центр специалистов морского транспорта

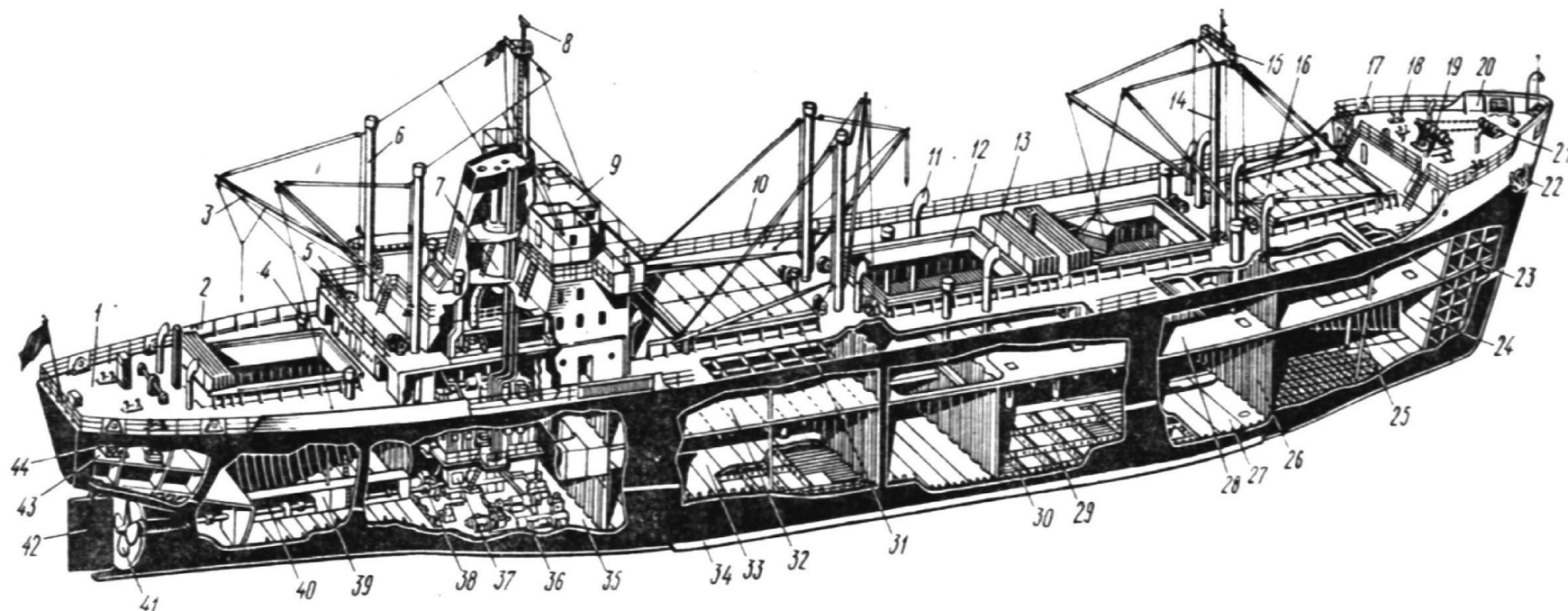
- УСТРОЙСТВО
СУДНА
- КОРПУС СУДНА



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ
СЕРТИФИЦИРОВАНА НА
СООТВЕТСТВИЕ ДСТУ ISO 9001-2001
Регистром судоходства Украины

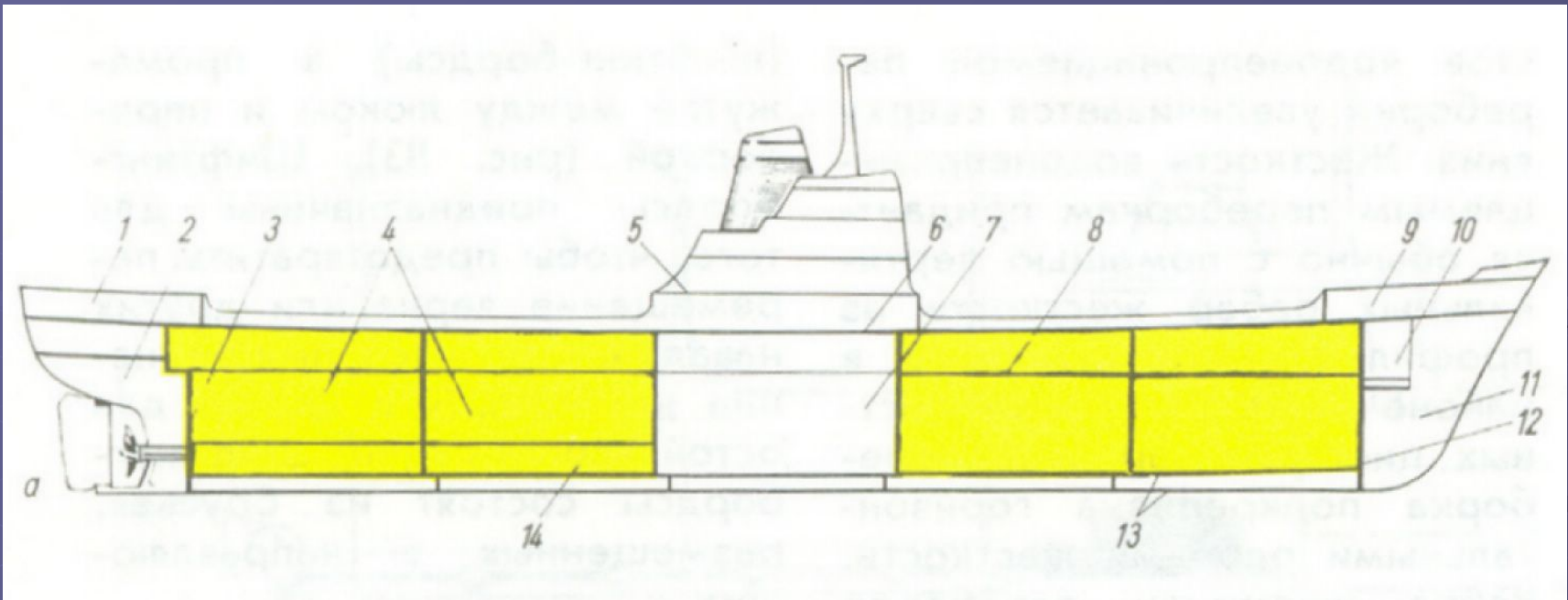


Сухогрузное судно. Общее расположение.



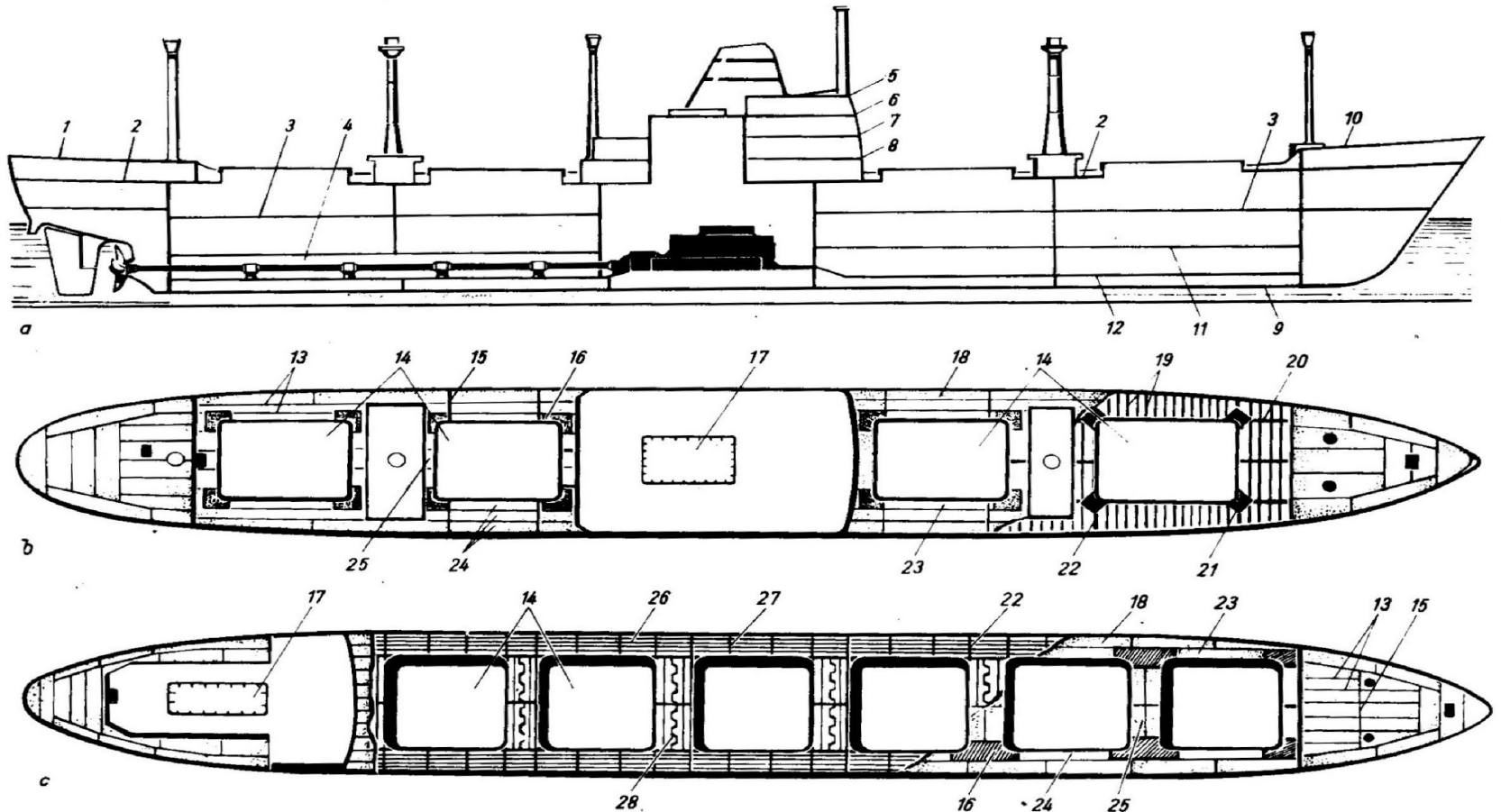
1 – верхняя палуба, 2 – фальшборт, 3 – грузовая стрела, 4 – вентиляционная головка, 5 – грузовая лебедка, 6 – грузовая колонка, 7 – утилизационный котел, 8 – антенна РЛС, 9 – рулевая рубка, 10 – леерное ограждение, 11 – вентиляционный дефлектор, 12 – комингс грузового люка, 13 – крышки грузового люка (люк открыт), 14 – фок-мачта, 15 – салинговая площадка, 16 – крышка грузового люка (люк закрыт), 17 – швартовный клюз, 18 – кнехты, 19 – брашпиль, 20 – козырек, 21 – стопоры якорь-цепи, 22 – якорь холла, 23 – форпик, 24 – форпиковая (таранная) переборка, 25 – пиллерс, 26 – поперечная водонепроницаемая гофрированная переборка, 27 – настил второго дна, 28 – вторая палуба. 29 – днищевой стрингер, 30 – флор. 31 – палубный набор, 32 – грузовой твиндек, 33 – грузовой трюм. 34 – скуловой киль, 35 – машинное отделение, 36 – дизельгенераторы. 37 – главный двигатель, 38 – упорный подшипник. 39 – туннель валопровода, 40 – валопровод, 41 – гребной винт. 42 – руль, 43 – румпельное отделение, 44 – рулевая машина.

Палубы



- 1 – ют, 2 – ахтерпик, 3 – ахтерпиковая переборка, 4 – трюмы, 5 – средняя надстройка, 6 – палуба переборок, 7 – машинное отделение, 8 – нижняя палуба, 9 – бак, 10 – цепной ящик, 11 – форпик, 12 – таранная переборка. 13 – двойное дно, 14 – туннель гребного вала, 15 – кницы, 16 – поясья обшивки переборок.

Палубы



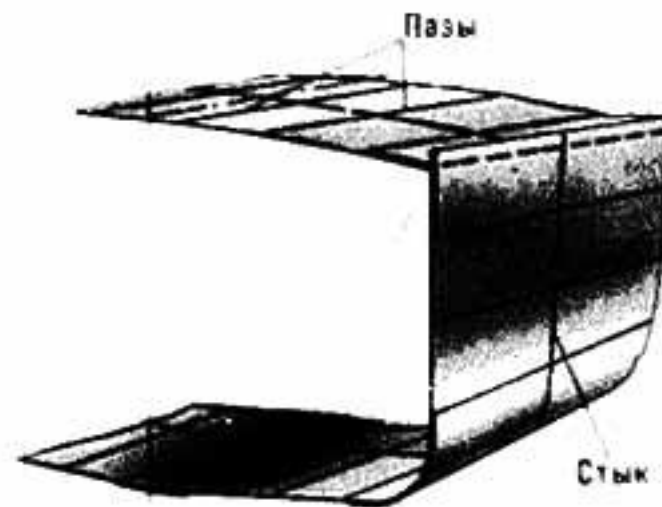
а – название палуб, б – палуба при поперечной системе набора, с – палуба при продольной системе набора.

1-палуба юта, 2 – главная палуба (переборок и палуба надводного борта), 3 – вторая палуба, 4 – туннель гребного вала, 5 – навигационный мостик. 6 – командный мостик, 7 – шлюпочная палуба, 8 – палуба средней надстройки, 9 – днищевая обшивка, 10 – палуба бака, 11 – третья палуба, 12 – настил второго дна, 13 – швы, 14 – грузовые люки, 15 – стык, 16 – подкрепление люка, 17 – машинная шахта, 18 – палубный стрингер, 19 – бимсы, 20 – карлингс, 21 – ромбовидный лист, 21 – рамные бимсы, 23 – люковые стрингеры. 24 – настил палубы (рядом с бортом и люками палубные и люковые стрингеры), 25 – настил между люками, 26 – продольные палубные балки, 27 – рамный бимс, 28 – гофрированная переборка.

НАРУЖНАЯ ОБШИВКА И ПАЛУБНЫЙ НАСТИЛ КОРПУСА СУДНА



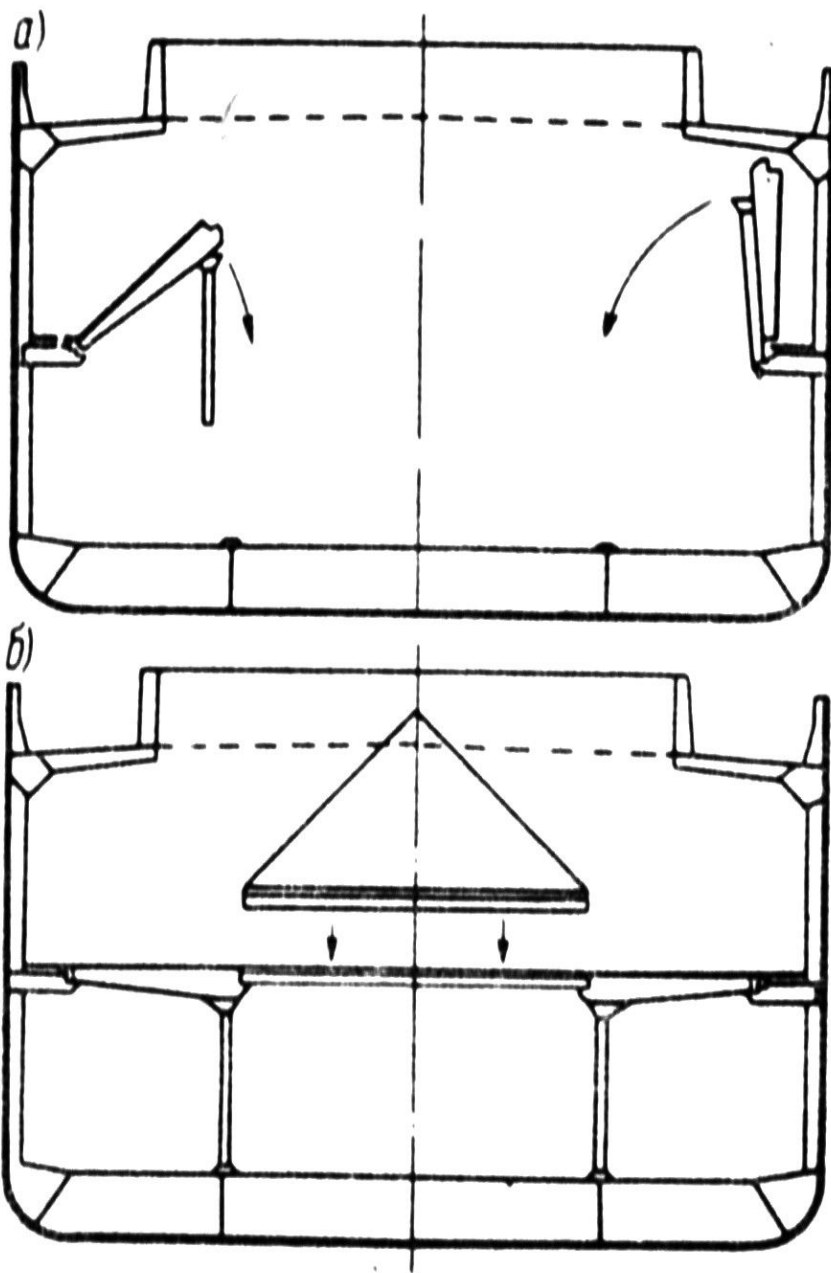
Растяжка наружной обшивки
и верхней палубы



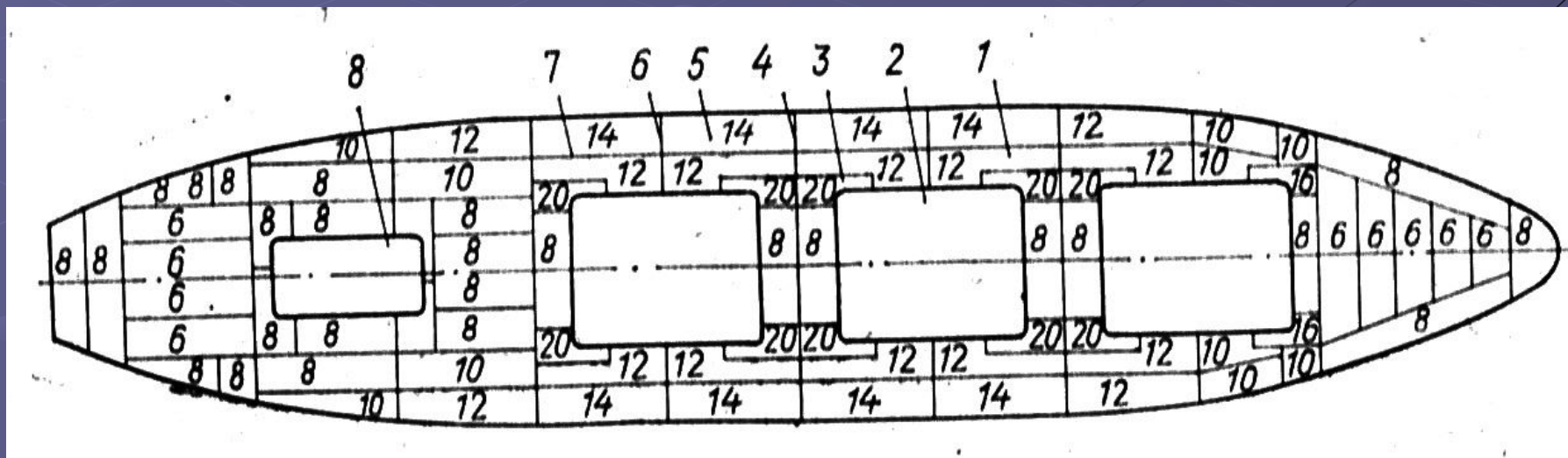
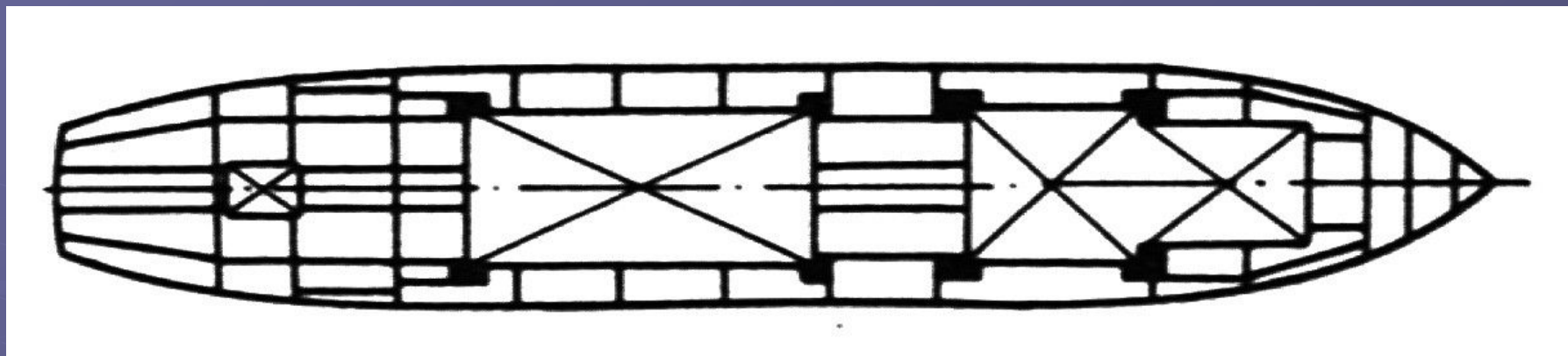
Соединения палубного стрингера
с ширстреком

Твиндечные перекрытия

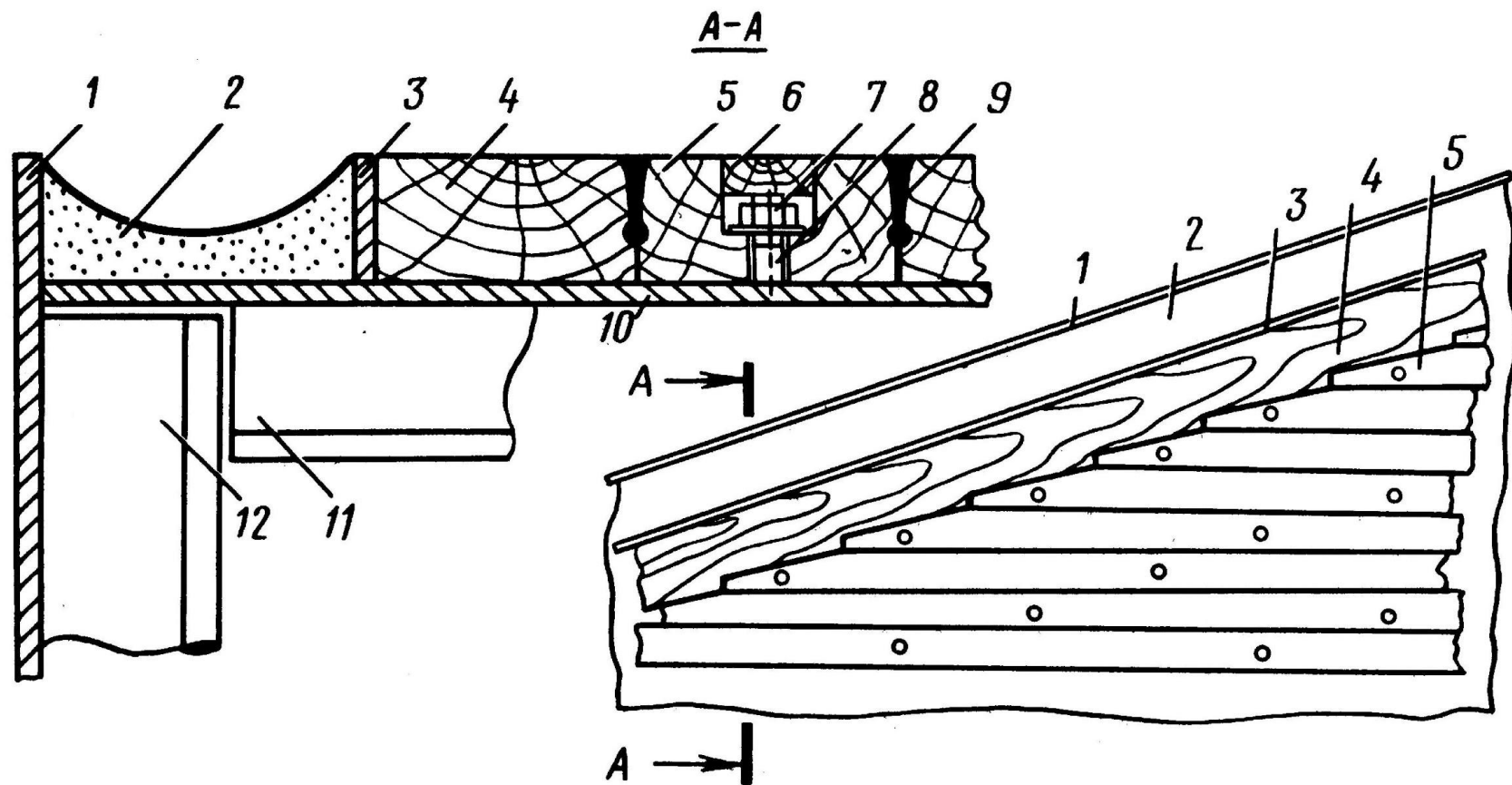
- а – складывающиеся;
- б – съемные;



Настил палубы

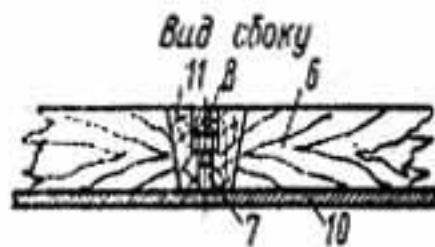
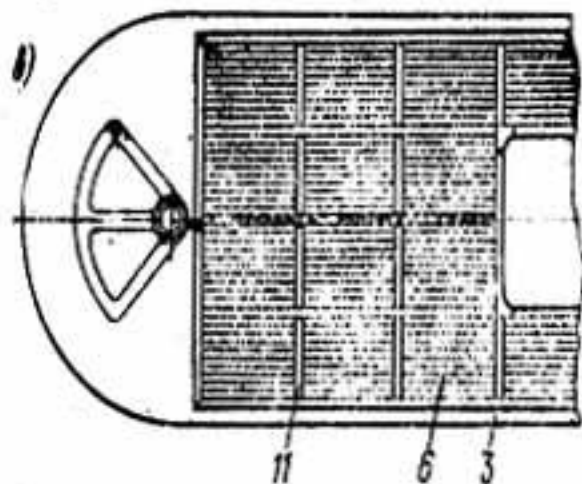
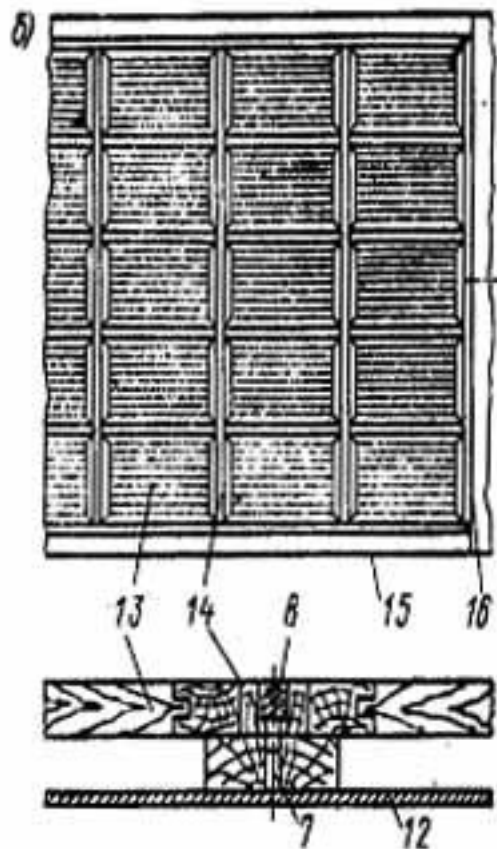
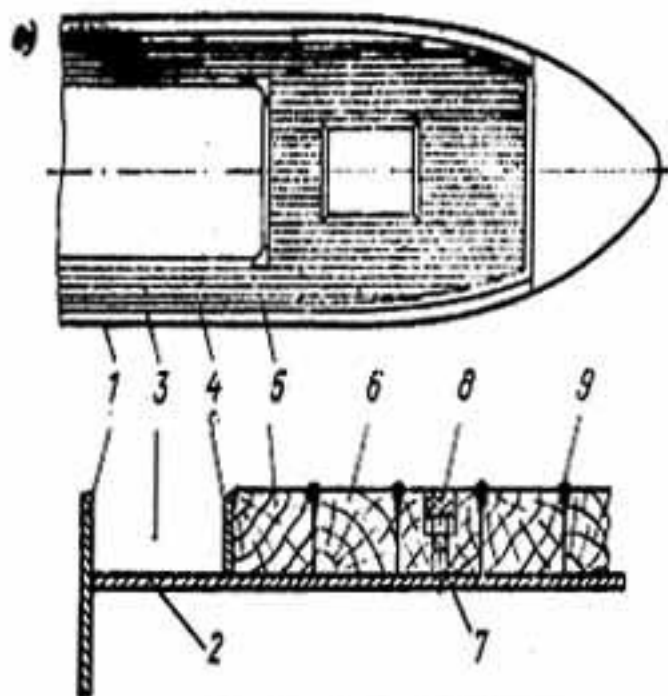


1 — листы настила, 2 — вырез грузового люка, 3 — листы утолщенные, 4 — стык монтажный, 5 — стрингер палубный, 6 — стык внутри секции, 7 — паз, 8 — шахты МО.



1 — ширстрек; 2 — ватервейс; 3 — полоса ватервейса; 4 — брус ватервейса; 5 — доска палубного настила; 6 — пробка; 7 — гайка; 8 — приварная шпилька; 9 — конопатка; 10 — стальной палубный настил; 11 — бимс; 12 — шпангоут

Деревянный настил палубы



а – продольный настил в носовой части;

б – щитовой настил в трюме,

с – чакковый настил в кормовой части;

1- ширстрек,

2 – стрингер палубный .

3 – ватервейс,

4 –полоса ватервейса,

5 –ватервейсный брус.

6 – палубник,

7 –пробка,

9 – конопатка и заливка,

10 – настил палубы,

11 – брусок прижимной, 1

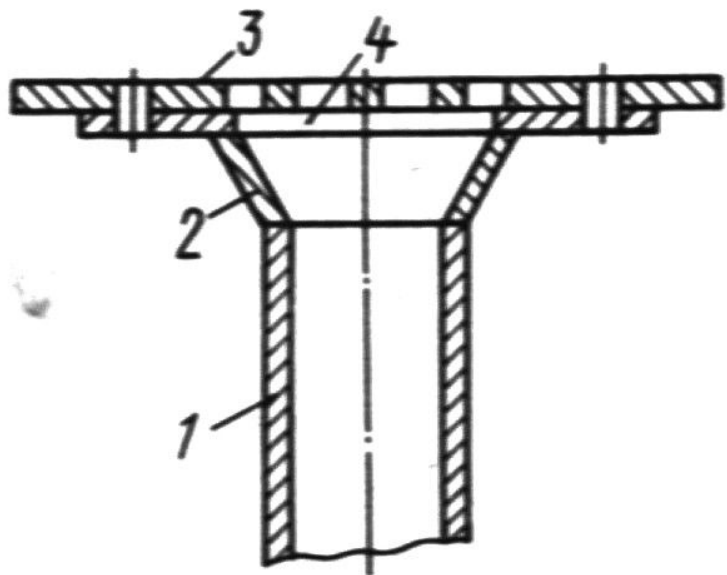
2 – настил второго дна,

13 –щиты,

14 –лаги,

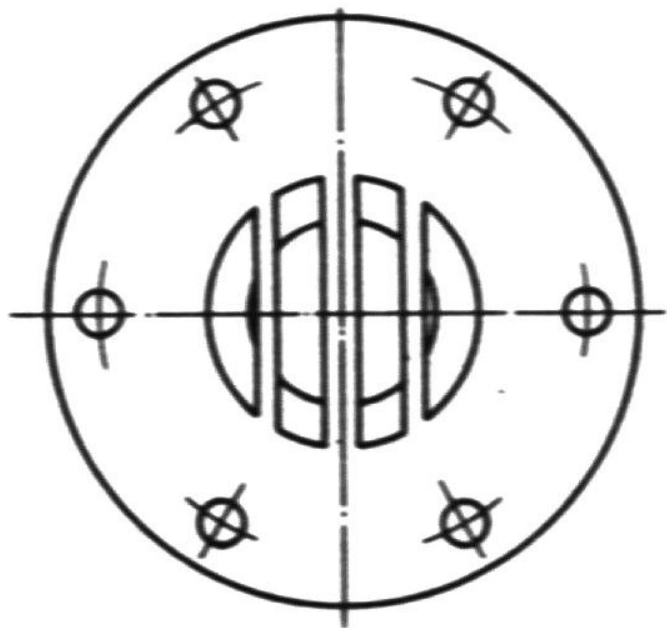
15 – борт,

16 - переборки

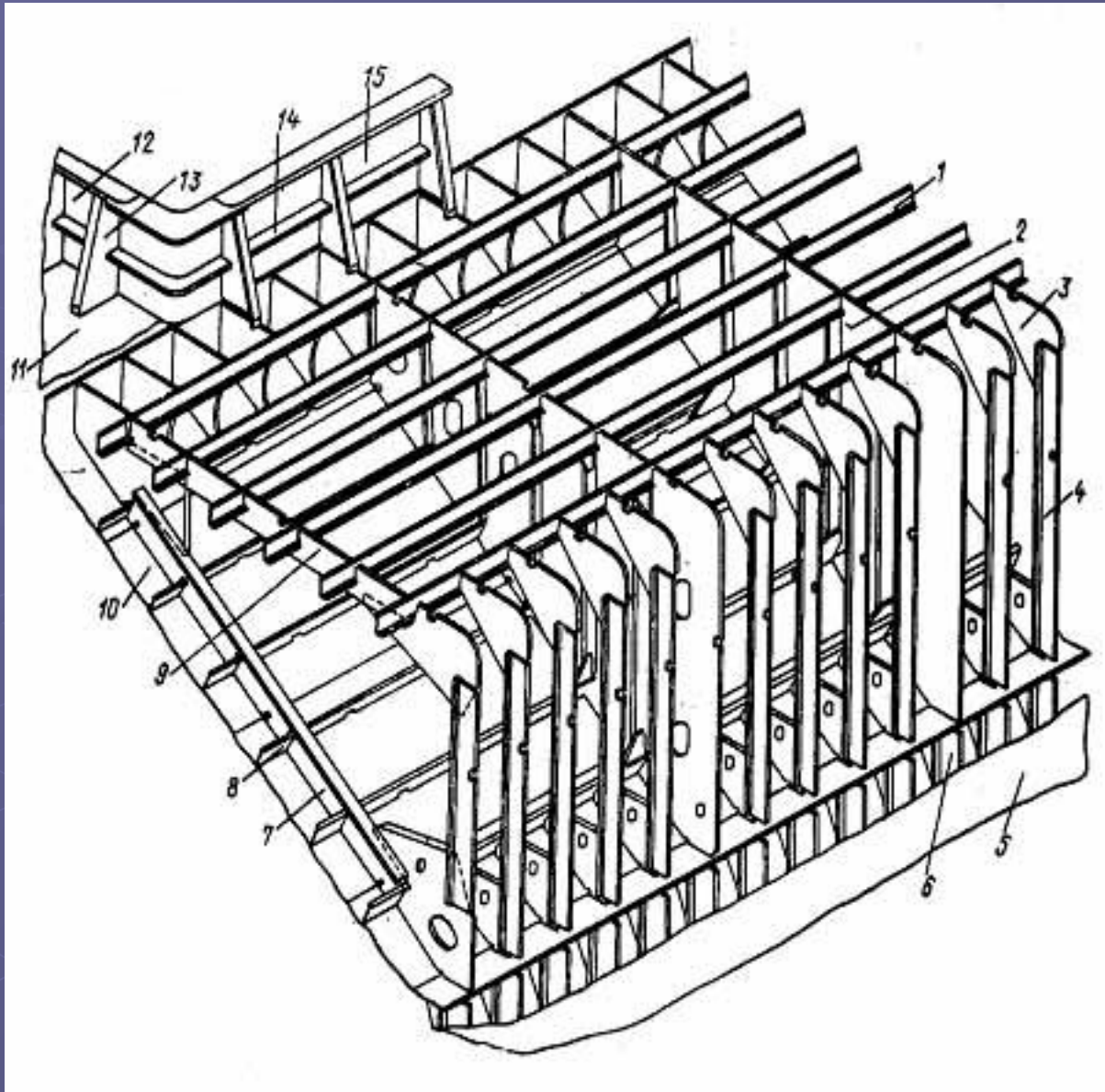


ШПИГАТ

Шпигат: 1 — шпигатная труба; 2 — воронка; 3 — палуба; 4 — решетка

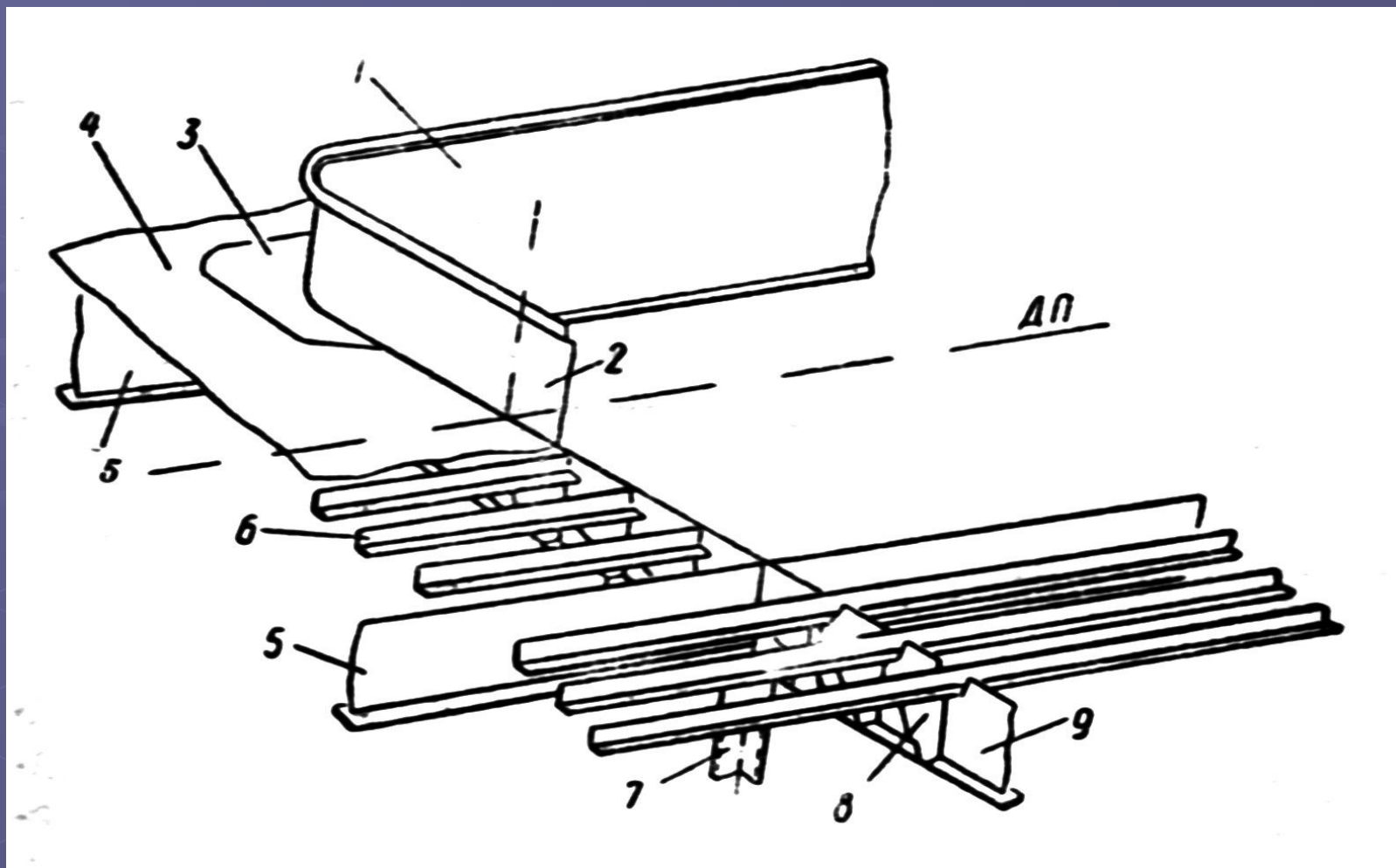


Палуба сухогрузного судна

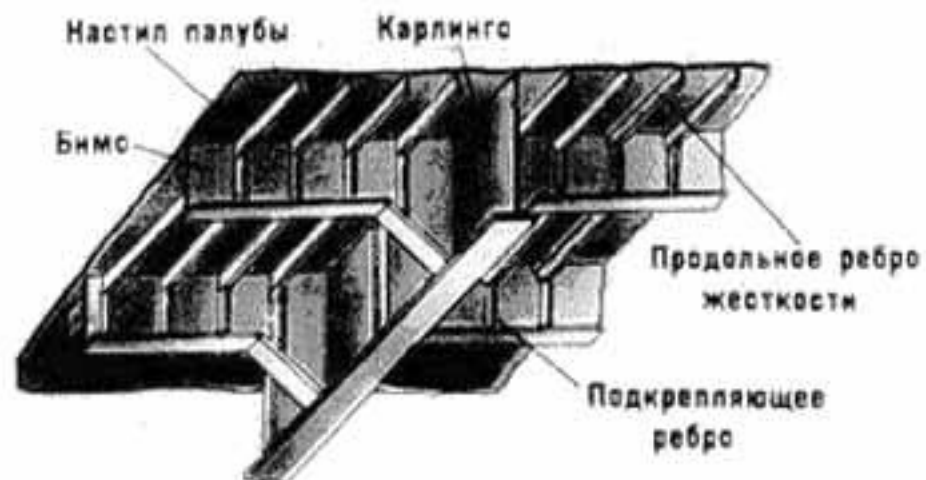


- 1 – продольное ребро жесткости,
- 2 – переборка палубной цистерны,
- 3 – кница,
- 4 – шпангоут цистерны,
- 5 – обшивка борта,
- 6 – шпангоут трюмный.
- 7 – бимс цистерны.
- 8 – ребро жесткости цистерны,
- 9 – рамный бимс,
- 10 – днище цистерны,
- 11 – настил палубы,
- 12 – поперечный комингс люка,
- 13 – контрофорс,
- 14 – ребро жесткости комингса,
- 15 – продольный комингс люка.

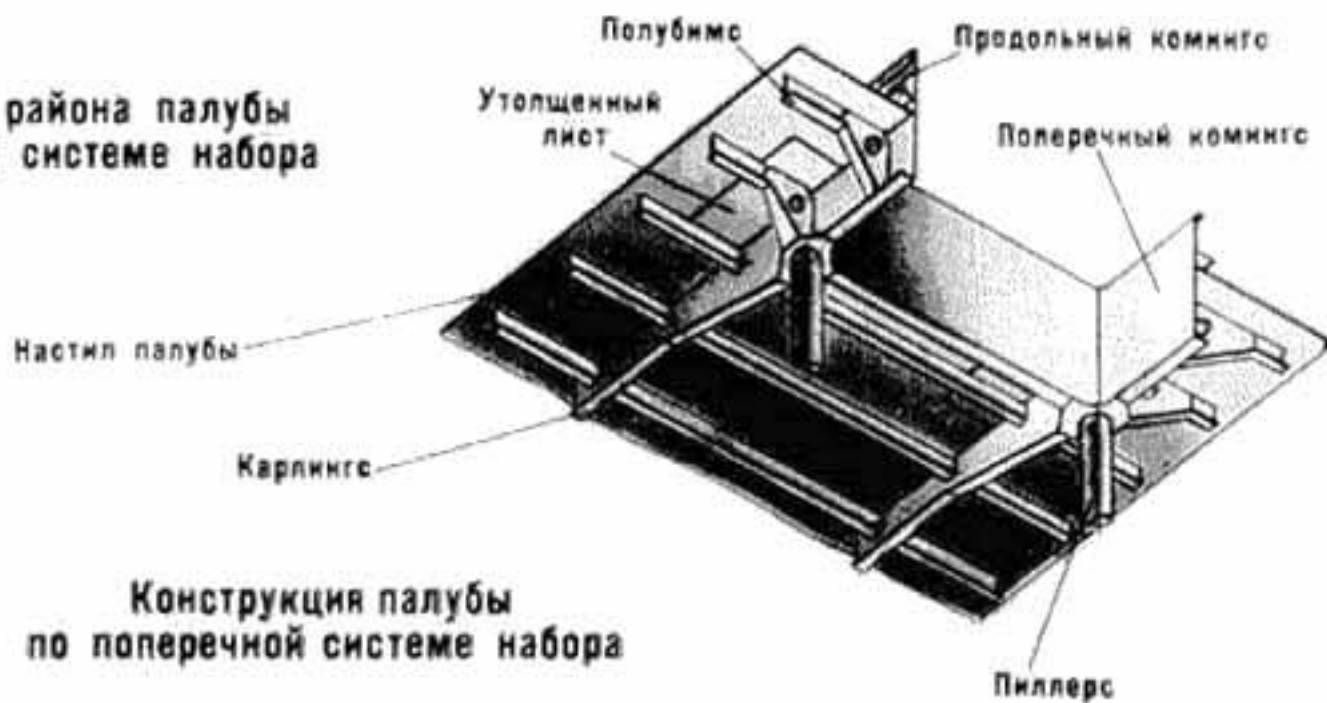
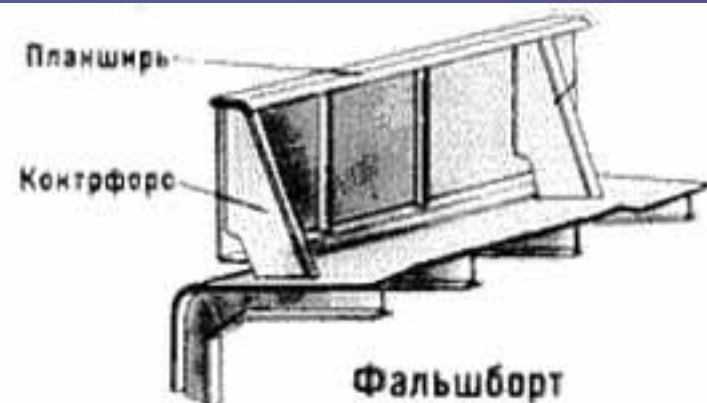
Конструкция верхней палубы сухогрузного судна, набранная по продольной системе набора (вид сверху)



1 – продольный комингс грузового люка; 2 – поперечный комингс грузового люка; 3 – сварной усиленный лист палубы; 4 – настил палубы; 5 – карлингс переходящий в нижнюю часть комингса; 6 – продольная палубная балка; 7 – пиллерс; 8 – кница; 9 – концевой бимс

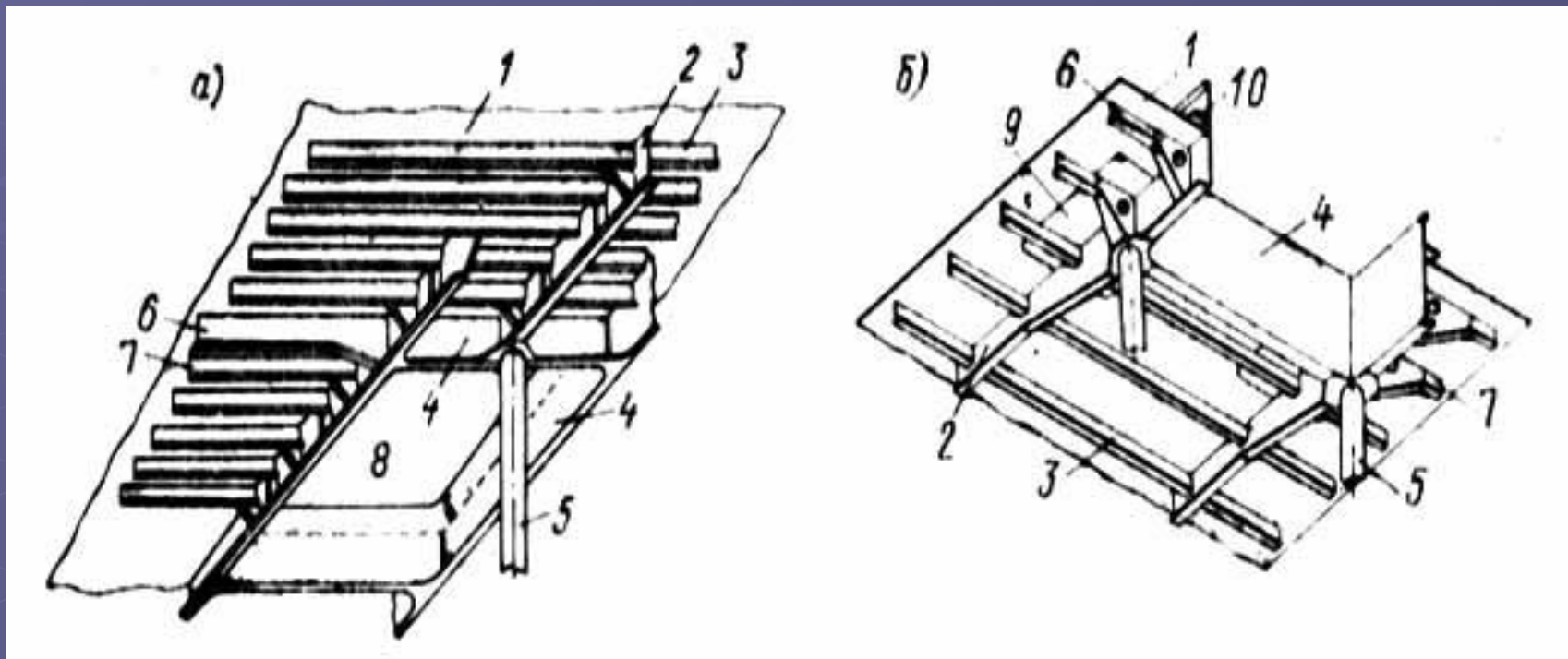


Конструкция района палубы по продольной системе набора



Конструкция палубы по поперечной системе набора

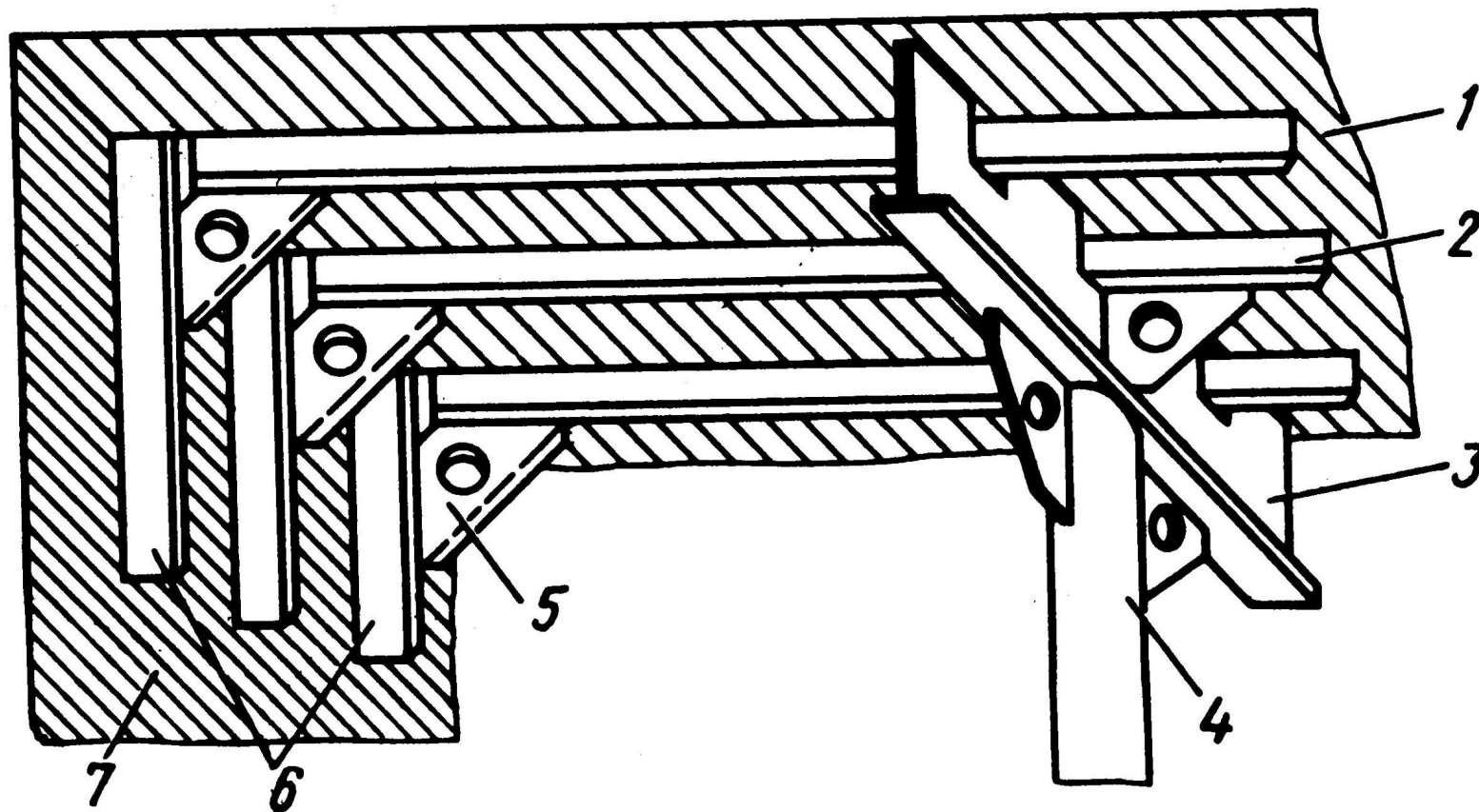
Палуба сухогрузного судна. (Вид снизу), поперечная система набора



а — с одним карлингсом в ДП, б — с двумя карлингсами.

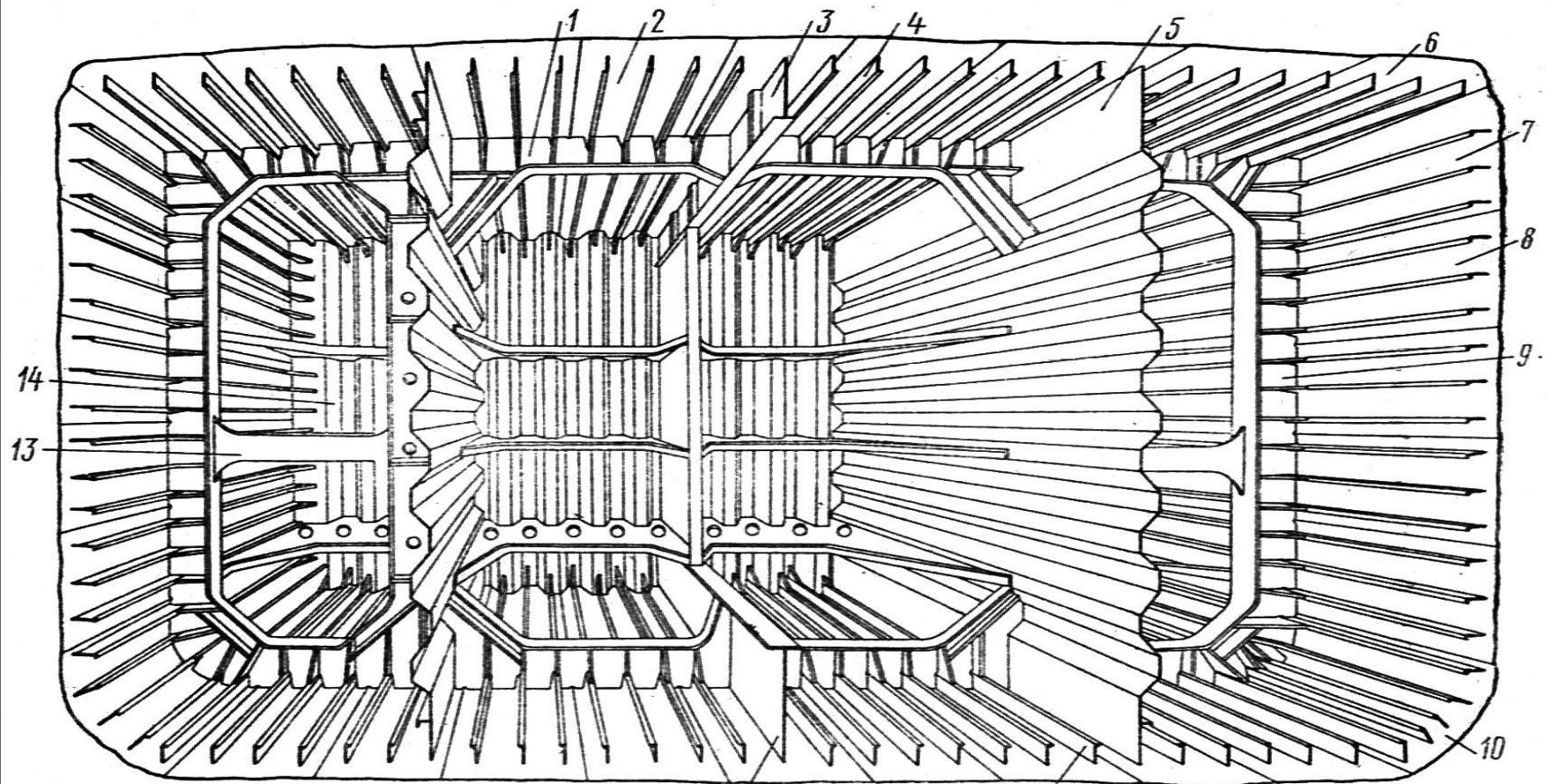
1 —настил палубы, 2 — карлингс, 3 — бимс обыкновенный, 4 —
комингс люка, 5 — пиллерс, 6 —полубимс, 7 — бимс концевой, 8 —
люк, 9 —лист вварной утолщенный, 10 м-ребро жесткости
комингса.

ПОДПАЛУБНЫЙ НАБОР



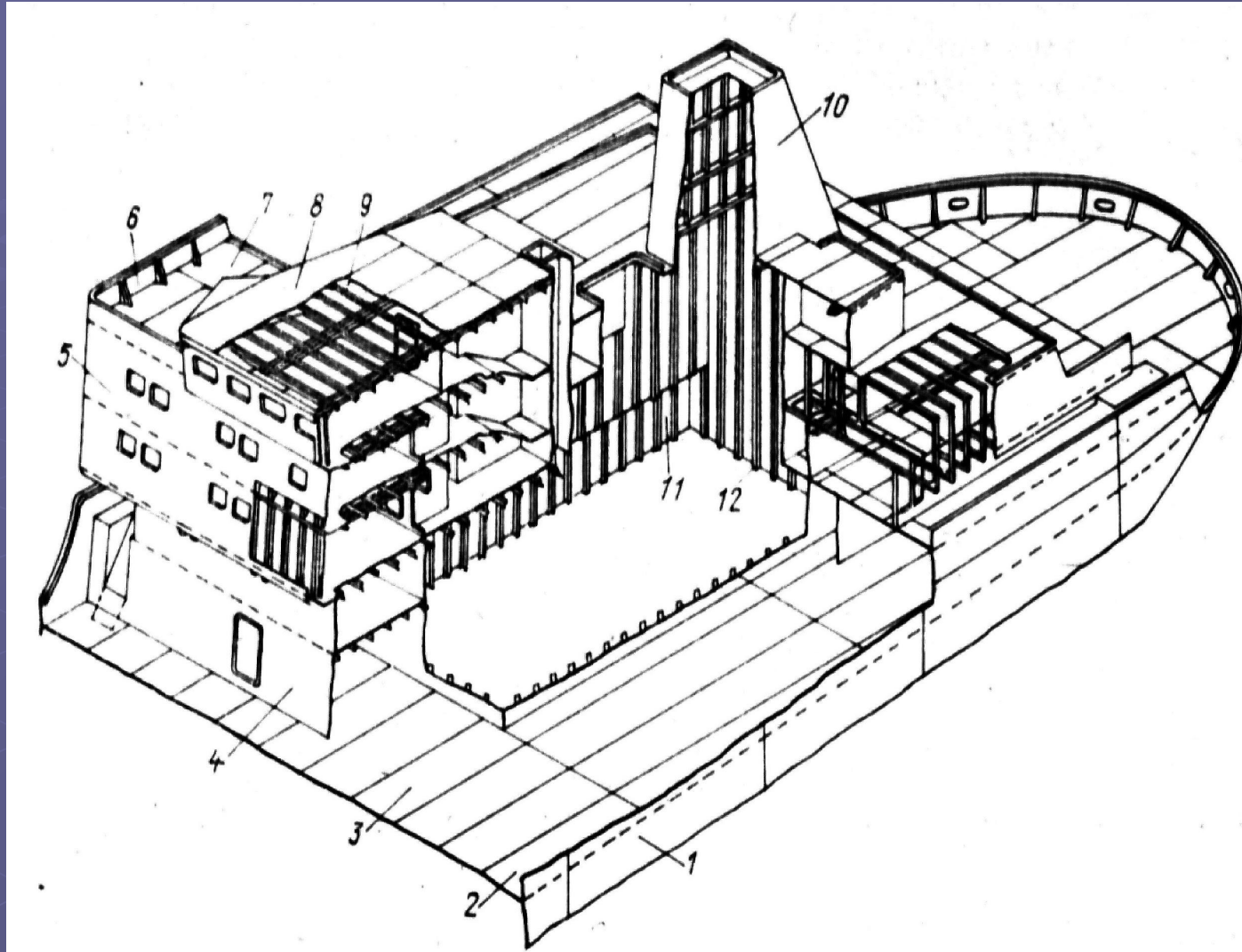
1 — палубный настил; 2 — бимсы; 3 — карлингс; 4 — пиллерс;
5 — бимсовые кницы; 6 — шпангоуты; 7 — бортовая обшивка;

Продольная система набора танкера.



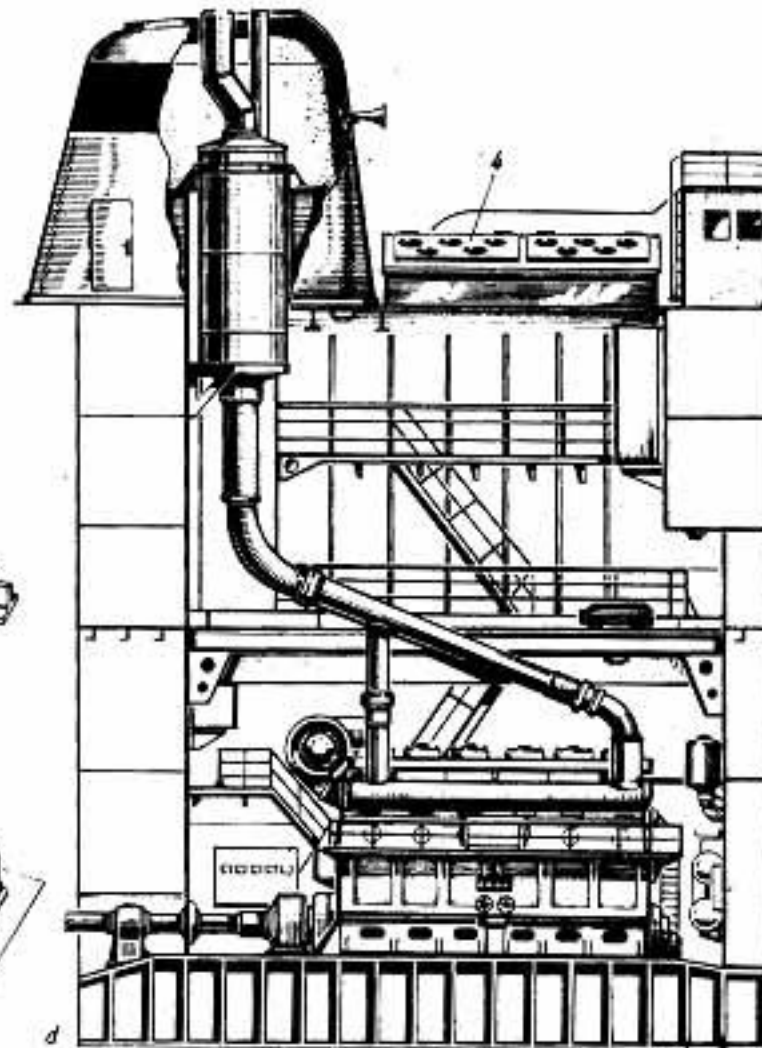
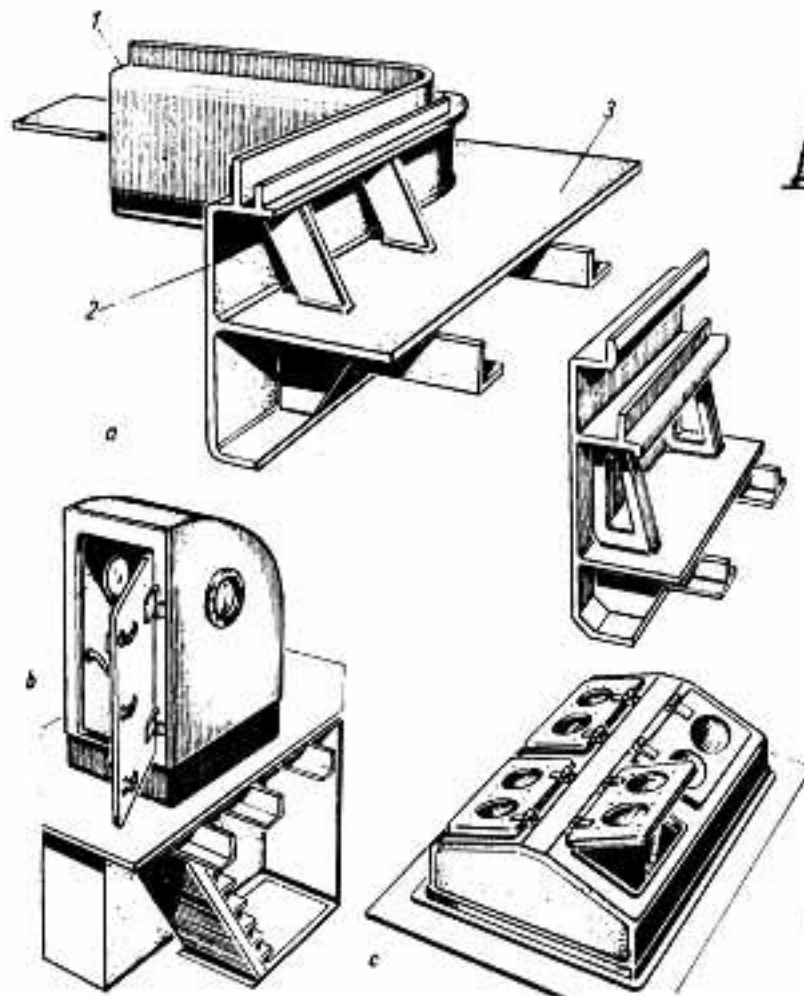
1 – бимс рамный, 2 – настил палубы, 3 – отбойный лист, 4 – продольное ребро жесткости палубы, 5 – продольная гофрированная переборка, 6 – стрингер палубный, 7 – ширстрек, 8 – обшивка борта, 9 – шпангоут рамный, 10 – скуловая обшивка, 11 – днищевое продольное ребро жесткости, 12 – киль вертикальный, 13 – распорка, 14 – поперечная гофрированная переборка.

Конструкция надстроек и рубок

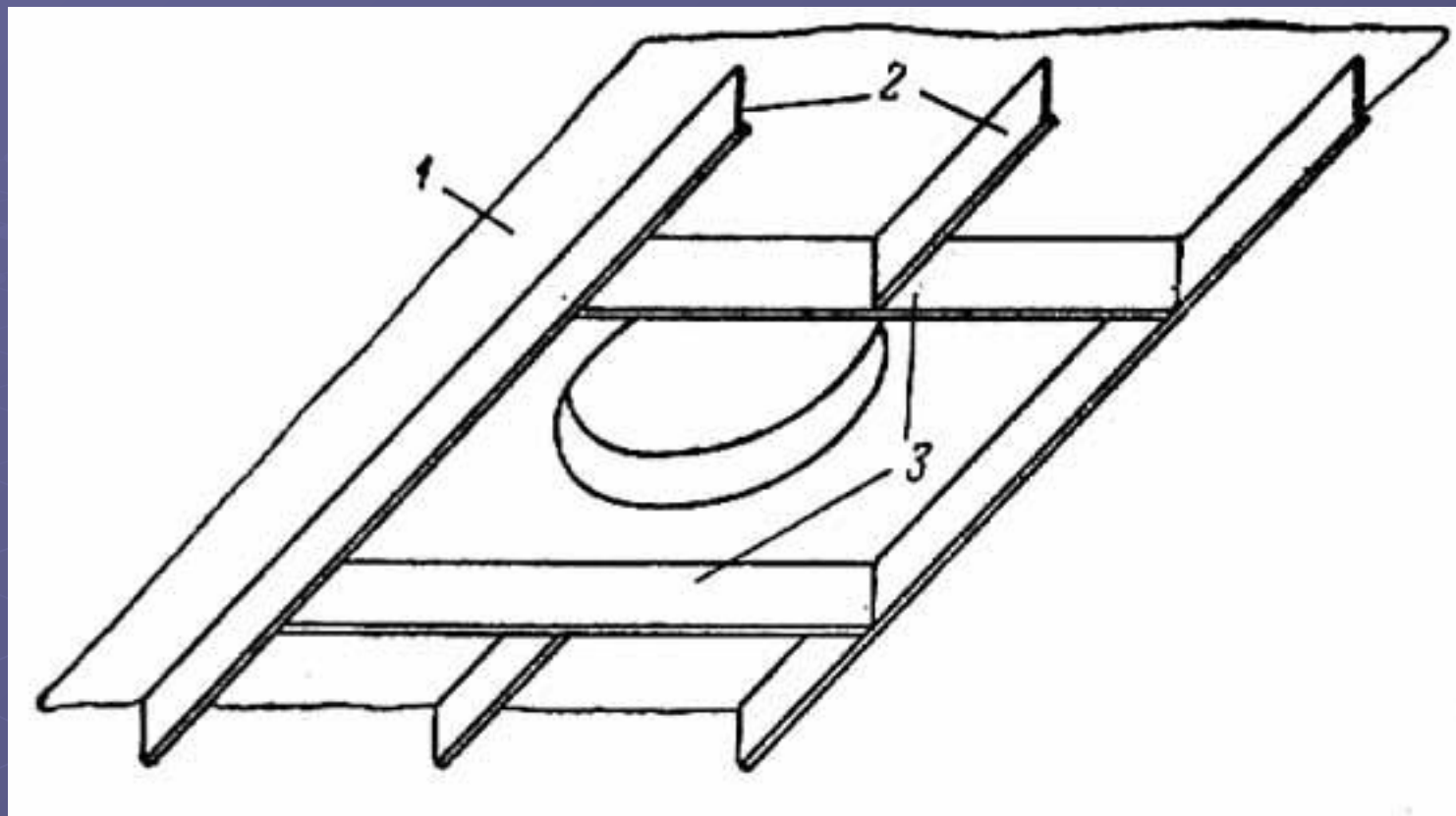


1 – ширстрек, 2 – палубный стрингер. 3 – настил главной палубы, 4 – фронтальная переборка I и II ярусов надстройки, 5 – фронтальная переборка III и IV ярусов надстройки, 6 – фальшборт мостика, 7 – настил палубы мостика, 8 – палуба рубки, 9 – бимсы рубки, 10 – кожух дымовых труб, 11 – стенка шахты МО, 12 – стойка.

Конструкция отдельных узлов судна

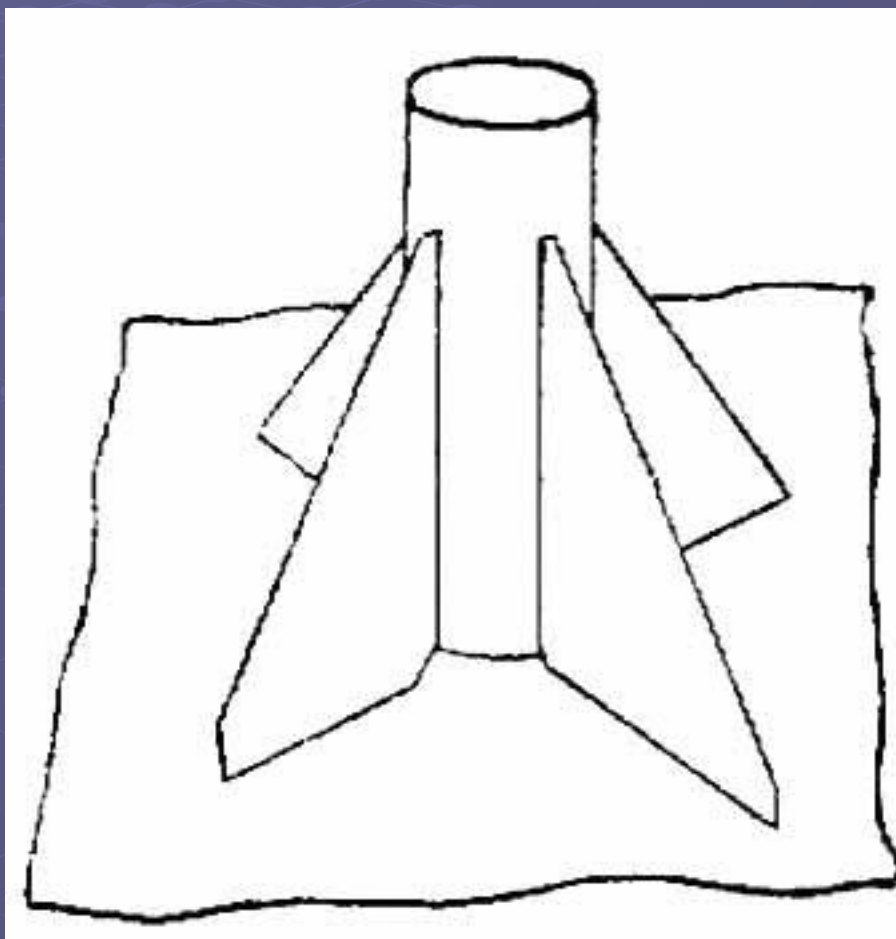


КРЕПЛЕНИЕ ПЯРТНЕРСА МАЧТЫ

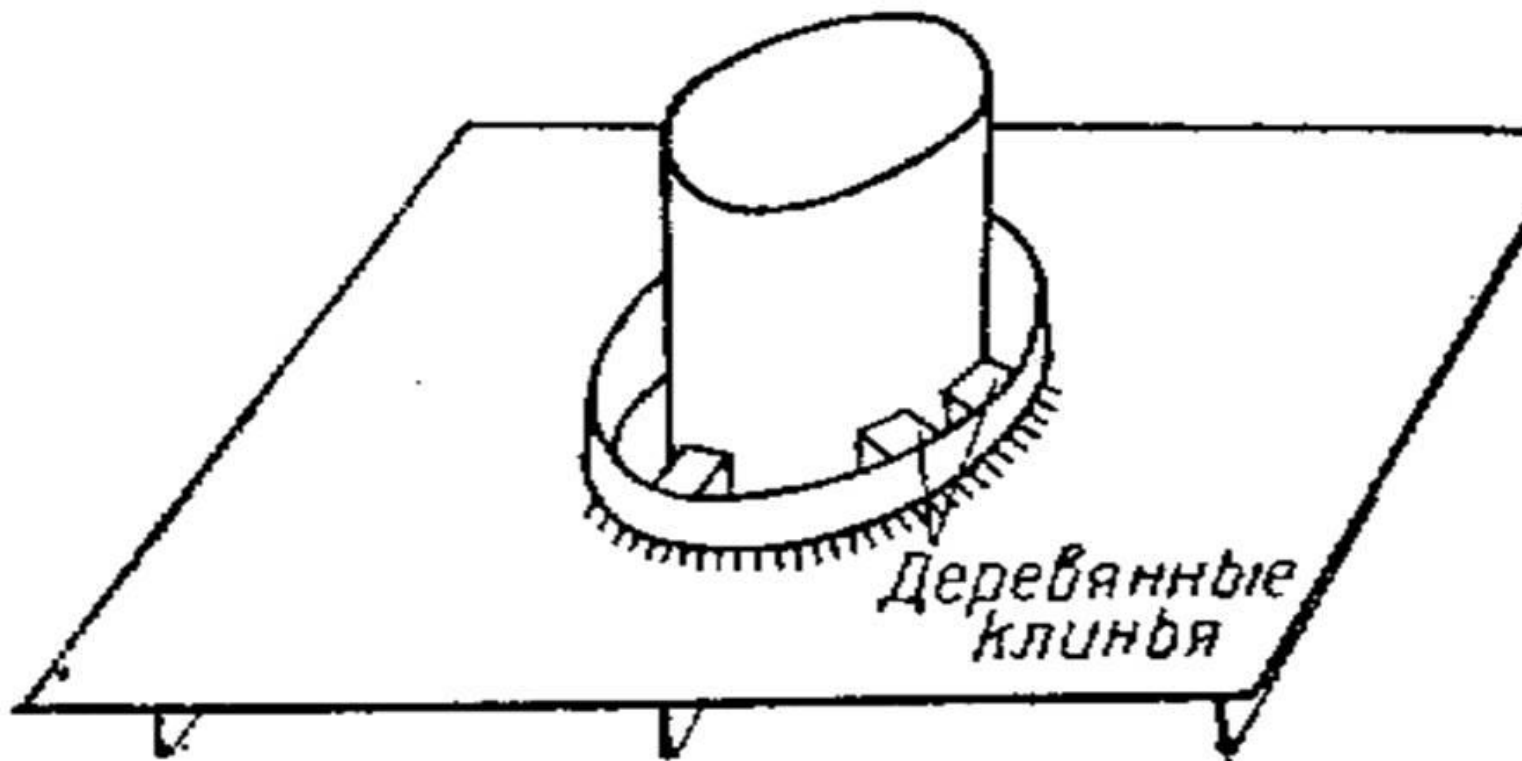


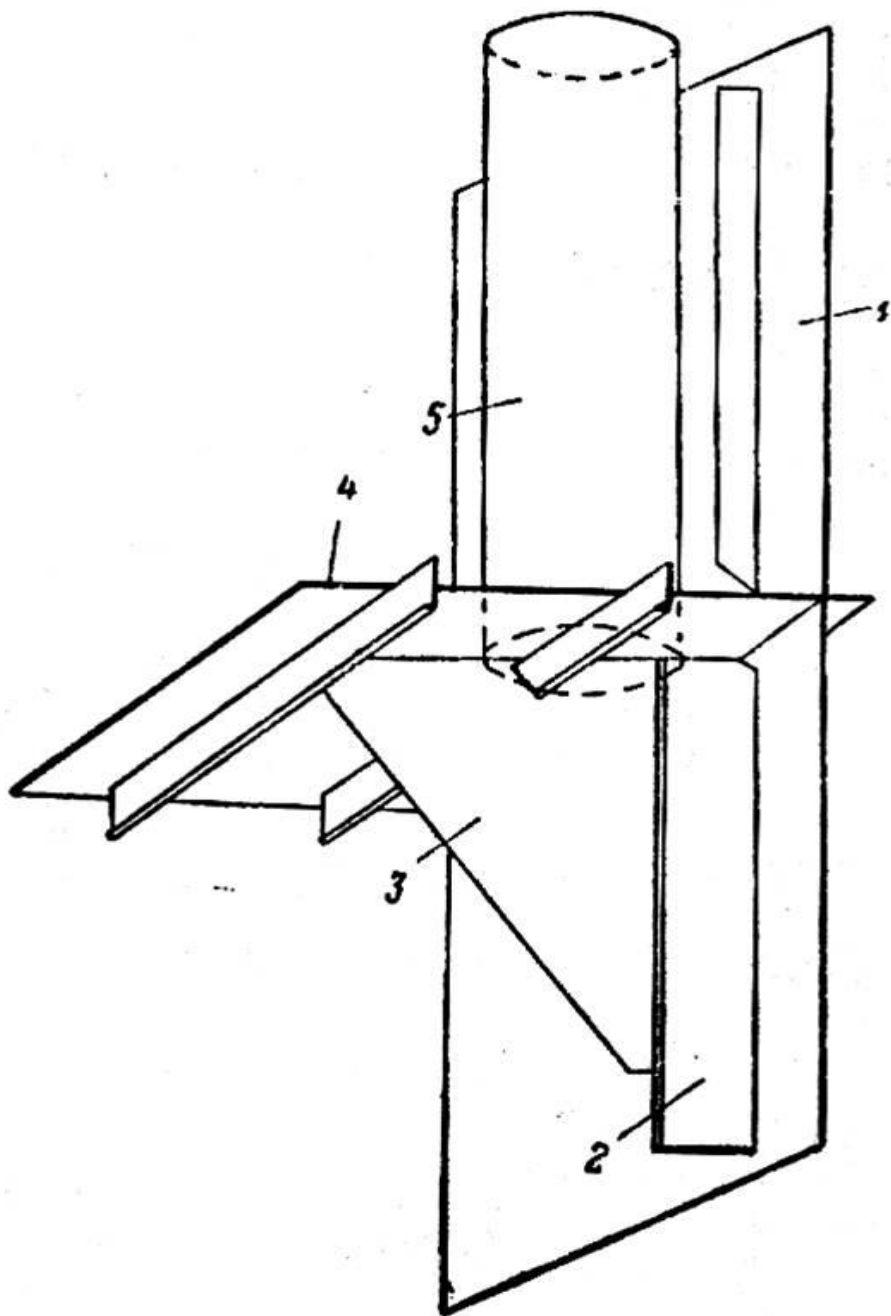
1 – настил верхней палубы; 2 – бимсы;
3 – пяртнерсы;

КРЕПЛЕНИЕ МАЧТЫ КНИЦАМИ ПРИ УСТАНОВКЕ НА ВЕРХНЕЙ ПАЛУБЕ



ЗАДЕЛКА ПАЛУБЫ ПРИ ПРОХОДЕ МАЧТЫ





КРЕПЛЕНИЕ МАЧТЫ У ПЕРЕБОРКИ В ТВИНДЕКЕ

- 1 – переборка;
- 2 – стойка переборки;
- 3 – кница;
- 4 – палуба твиндека;
- 5 – мачта;