

Kuģa kravas ierīces



Kuģa kravas ierīces



Beramkravas
kravas
aprīkojums



Šķidrās
kravas
kravas
aprīkojums

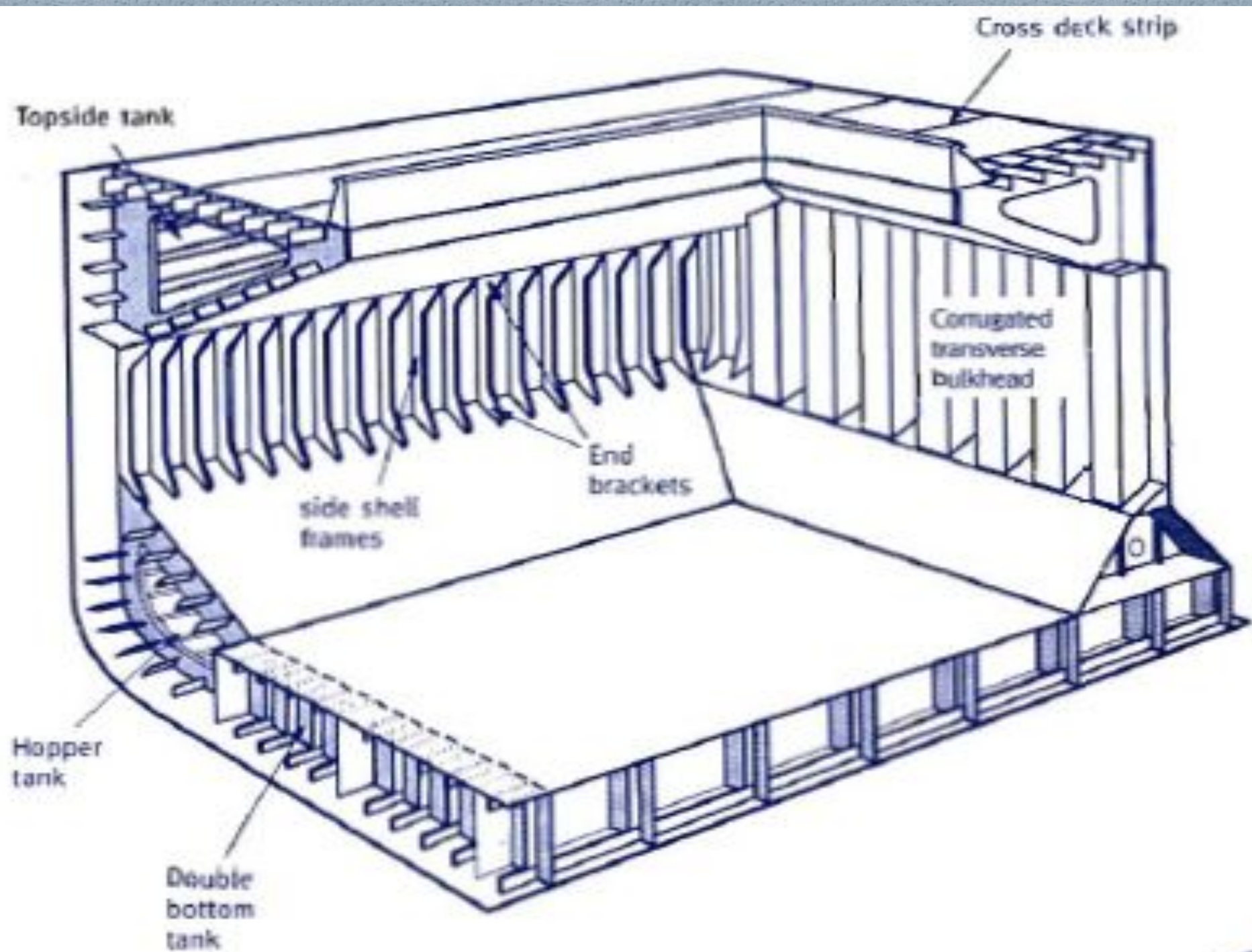


Ģenerālkrava
s aprīkojums

Beramkravas
aprīkojums



THE MOMENT YOU REALISE
THIS IS ONE PICTURE





Beramkravas aprīkojums: OBO

- O* **Kombinētie kuģi** (Ore bulk oil) – izvairās no bezpeļņas pārgājiena balastā. Aprīkoti ar:
- Sūkņiem un cauruļvadiem
 - Kravas bomjiem vai celtņiem



Beramkravas aprīkojums: pašizkrāvēji

- Kuģi, kuri ir aprīkoti ar pašizkraušanas iekārtām:
 - Konveijera lenti (gravity fed self unloader)
 - Ceļamkrāniem





Beramkravas aprīkojums: pašizkrāvēji

- 0 Pašizkrāvējs ar greiferiem - lerīce kravas satveršanai.



Beramkravas aprīkojums: OHBC

- **Open Hatch Bulk Carriers** (atvērtu kravas tilpņu sauskravas kuģi)





Šķidrās kravas aprīkojums



Šķidrās kravas aprīkojums

o Visiem šķidrās kravas pārvadātājiem kravas iekraušanai / izkraušanai **nepieciešams:**

- **Cauruļvadi**
- Kravas **sūkņi**
- **Tīrīšanas** sistēma
- Kravas **temperatūras** uzturēšanas sistēma
- **COW** sistēma (naftas tankkuģiem)
- **Inertizēšanas** sistēma
- **Sloptanki**



Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.



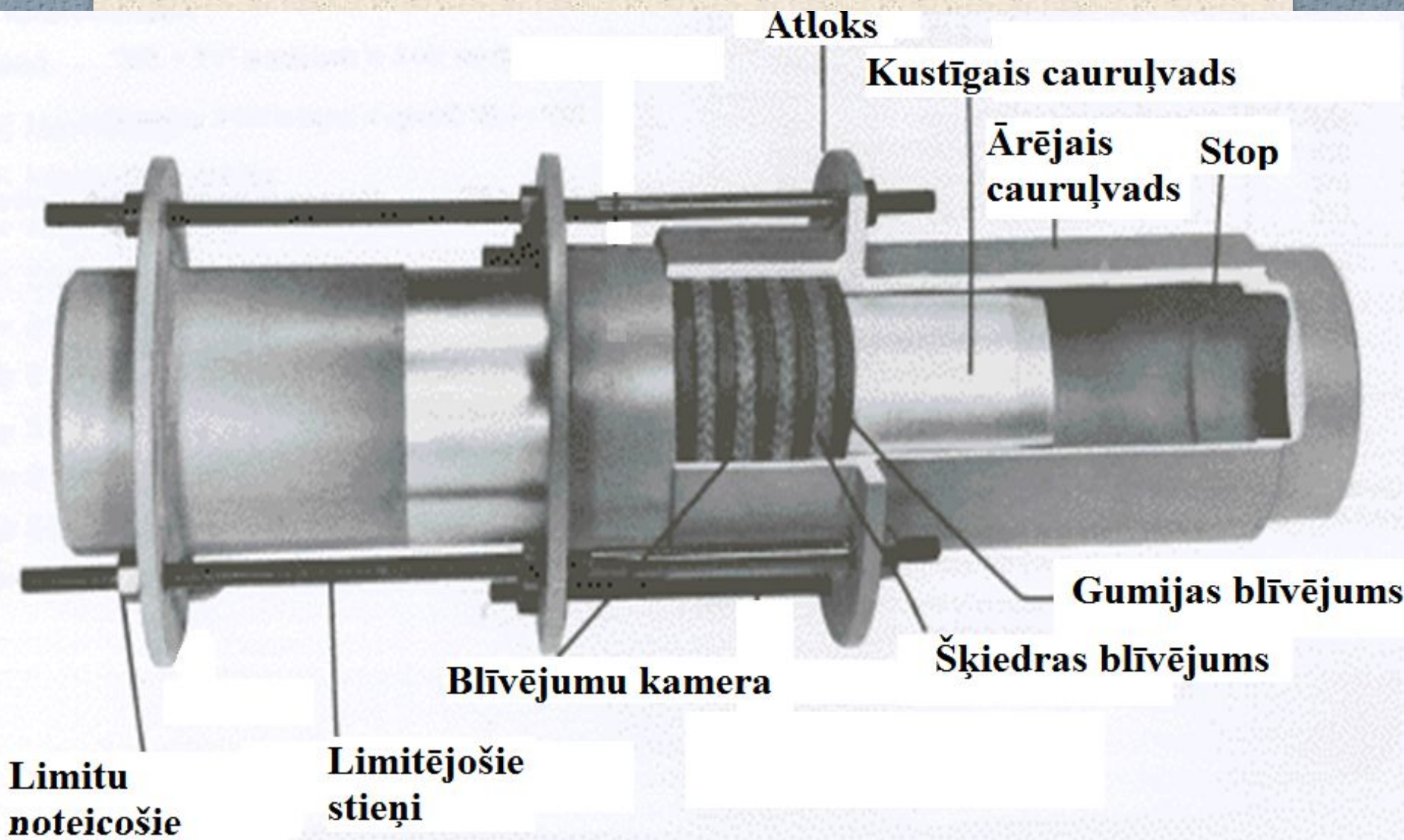
ID 24088381

© Andrejs Polivanovs | Dreamstime.com





Šķidras kravas aprīkojums:







Šķidras kravas aprīkojums: COW

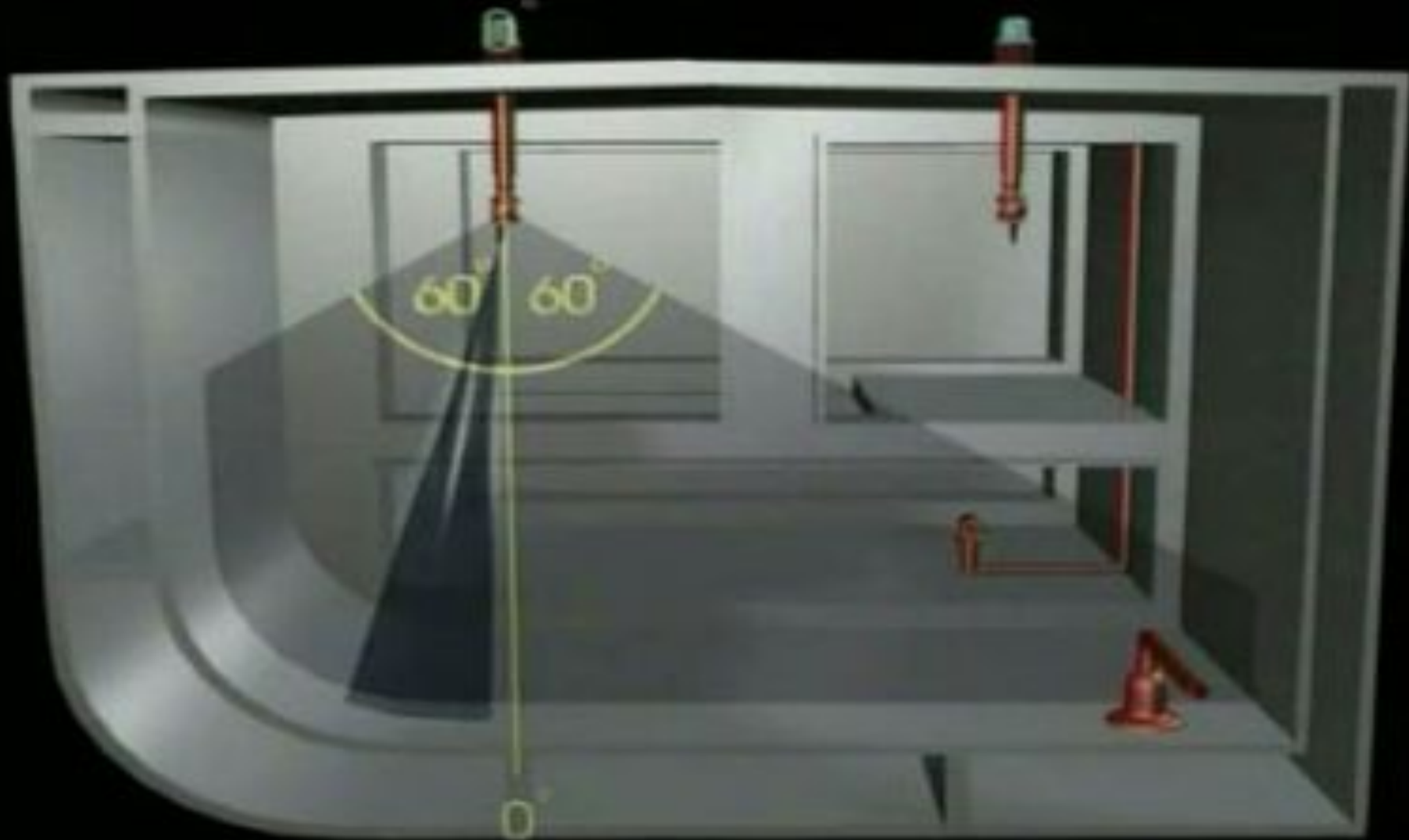
- 0 **COW** – crude oil washing – tanku mazgāšanas sistēma, kur mazgāšana tiek veikta ar pašu kravu.
- 0 Samazina kravas pārpalikumus (**ROB**)
- 0 Samazina **piesārņojumu**, kas rodas pie tanku mazgāšanas ar ūdeni.

Kravas aprīkojums: COW sistēmas

- Mazgājamais aparāts var būt:
 - Fiksētie
 - Pārnēsājamie



Kravas aprīkojums:

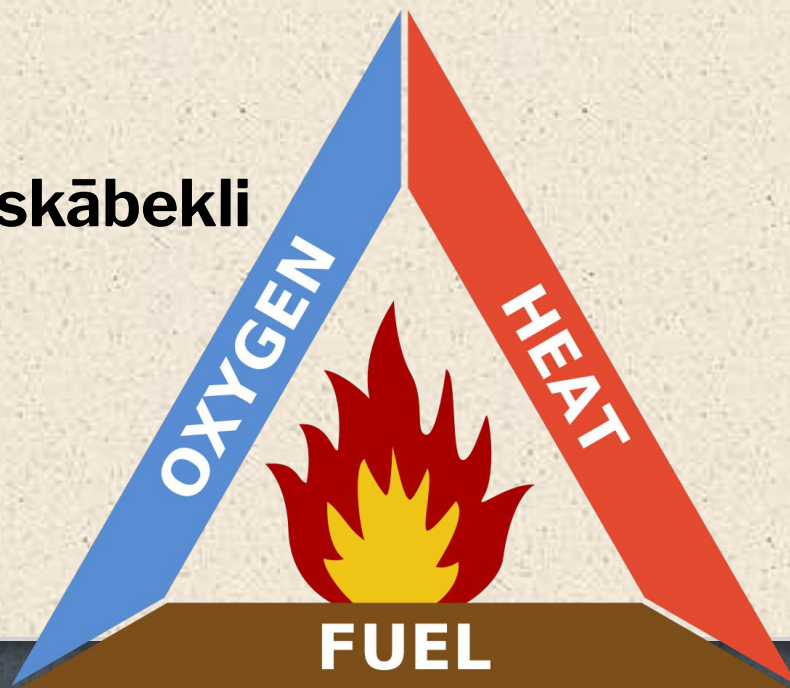


Kravas aprīkojums: Inetrizēšanas sistēma

- 0 Ugunsbīstamības novēršanai, kas rodas iekraujot naftas produktus, izmanto tanku inertizēšanu.

Samazina skābekli

$O_2 < 8\%$



Kravas aprīkojums: Inetrizēšanas sistēma

- 0 Inertizēšana – skābekļa daudzuma mazināšana tankā izmantojot kādu no nedegošām gāzēm:
 - **Slāpeklis**
 - **Ogļskābā gāze**
 - Argons
- 0 Uz kuģa inertās gāzes avots var būt:
 - Dzinēja **izplūdes** gāzes
 - Neatkarīgs IG **ģenerators**

Ģenerālkravas aprīkojums



Kuģa masti

0 Masts - augsta, parasti vertikāla, stabveida konstrukcija (kuģim, jahtai u. tml.), pie kuras piestiprina, piemēram, buras, signalizācijas avotus, sakaru ierīces, kravas ierīces, u.tml.



Kuġa masti

0 Atkarībā no mastu daudzuma un izvietojuma izšķir:

- **Fokmasts** (foremast; фок мачта) – priekšgala
- **Grotmasts** (mainsail mast; грот мачта) – vidējais
- **Bezanmasts** (mizzen mast; бизань мачта) - pakaļgala



Kuģa masti

- 0 **Vienmasta kuģis** – liela diametra tērauda caurule, kura iet caur galvenā klāja atveri – **pjartneri** (пяртнерс).
- 0 **Masta apakšējo galu** (pēdu, шпор) **piemetina** pie tvīndeka klāja vai dubultdibena seguma.
- 0 **Mast lock**; степсом – masta stiprinājuma vieta.
- 0 **Stenga** – mazāka diametra tērauda caurule masta garuma palielināšanai.
- 0 **Masta gals** (клотик) – stengas galā plakans disks.

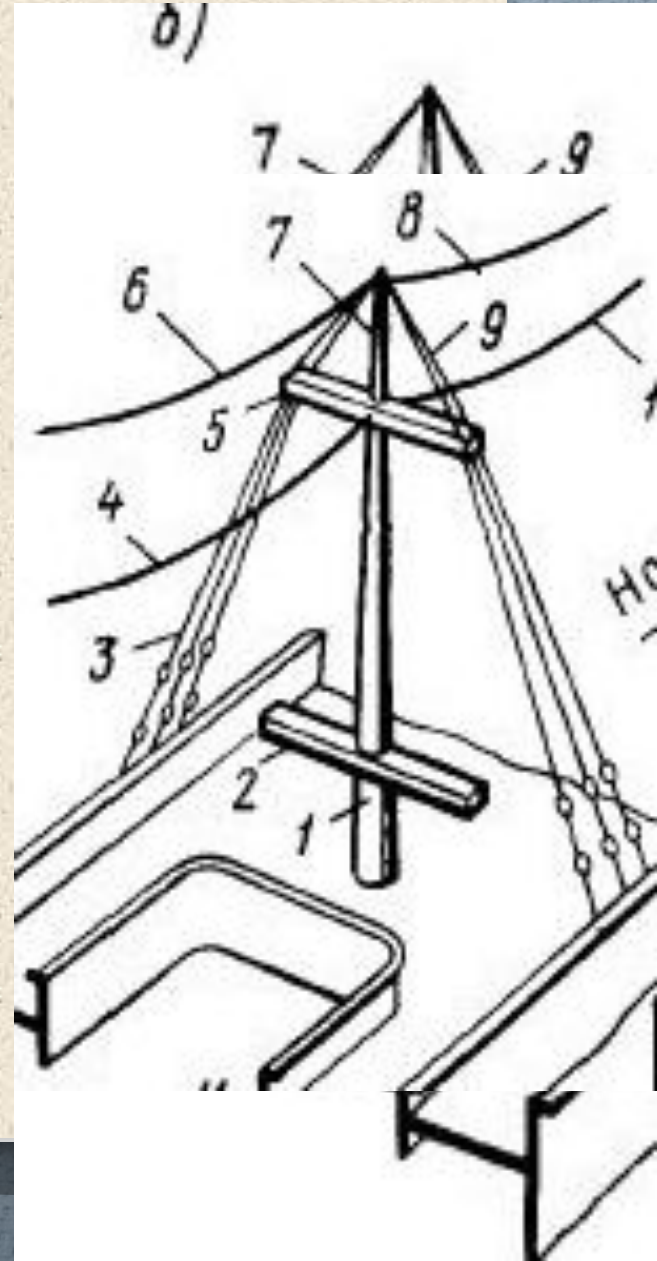
Kuģa masti: stāvošā takelāža

- 0 **Vantis** (ванты) – no masta uz bortiem
- 0 **Štagas** (штаги) – no masta uz priekšgalu
- 0 **Bakštugas** (бакштаги) – no masta uz rakaļgalu



Kuģa masti

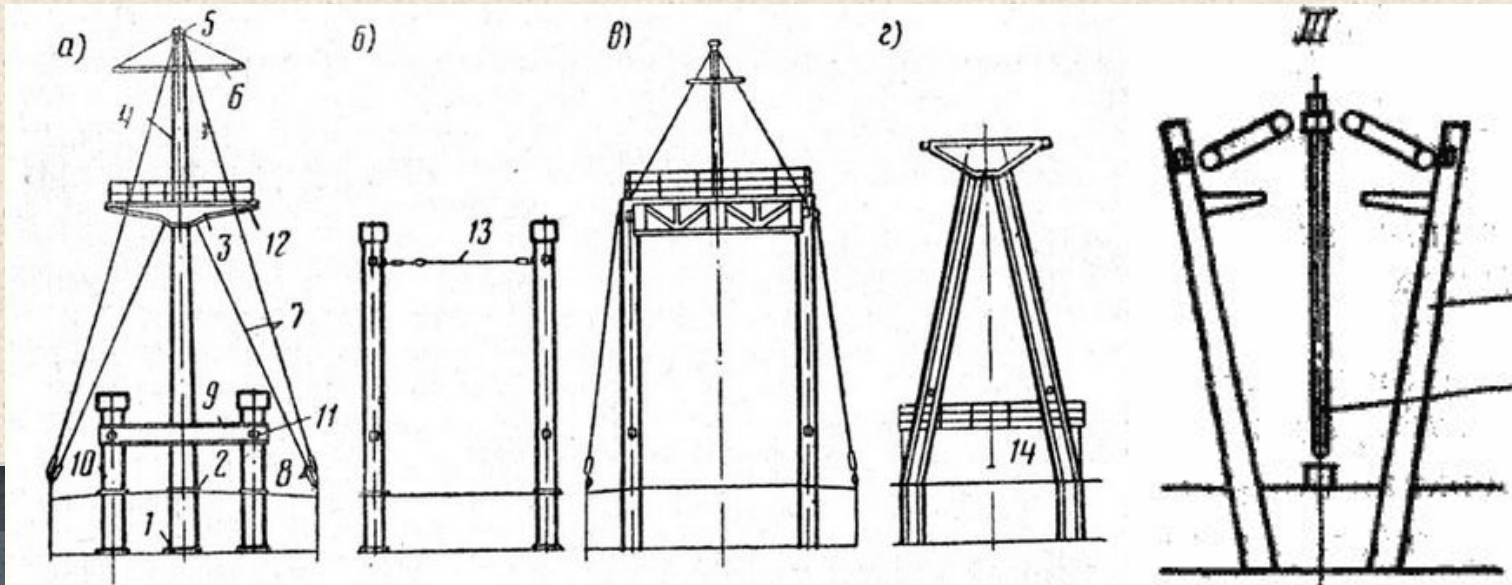
- 0 **Zāliņš** (салинг; crosstrees) - Pusapļveida platforma mastā **stengu un vanšu** nostiprināšanai, kā arī **kravas bomja** takelāžas stiprināšanai.
- 0 **Šķērszāliņš** – platforma labākai **kravas bomju** izvietošanai.



Kuģa mastu tipi

0 Mastu tipi:

- Atsevišķs masts
- Kravas kollonas
- Portālmasts
- Divbalstu masts
- Divzaru masts



Kuģa masti

Vienmas
ts



Divbalstu
masts



Kravas
kolonnas



Kuģa celšanas iekārtas

- o Konstrukciju un mehānismu kopums, kas domāts kravas, provīzijas u.c. pacelšanas/nolaišanas operācijām. Izšķir:

Celšanas iekārtas

Kravas bomji

Kravas celtņi

Kombinētie

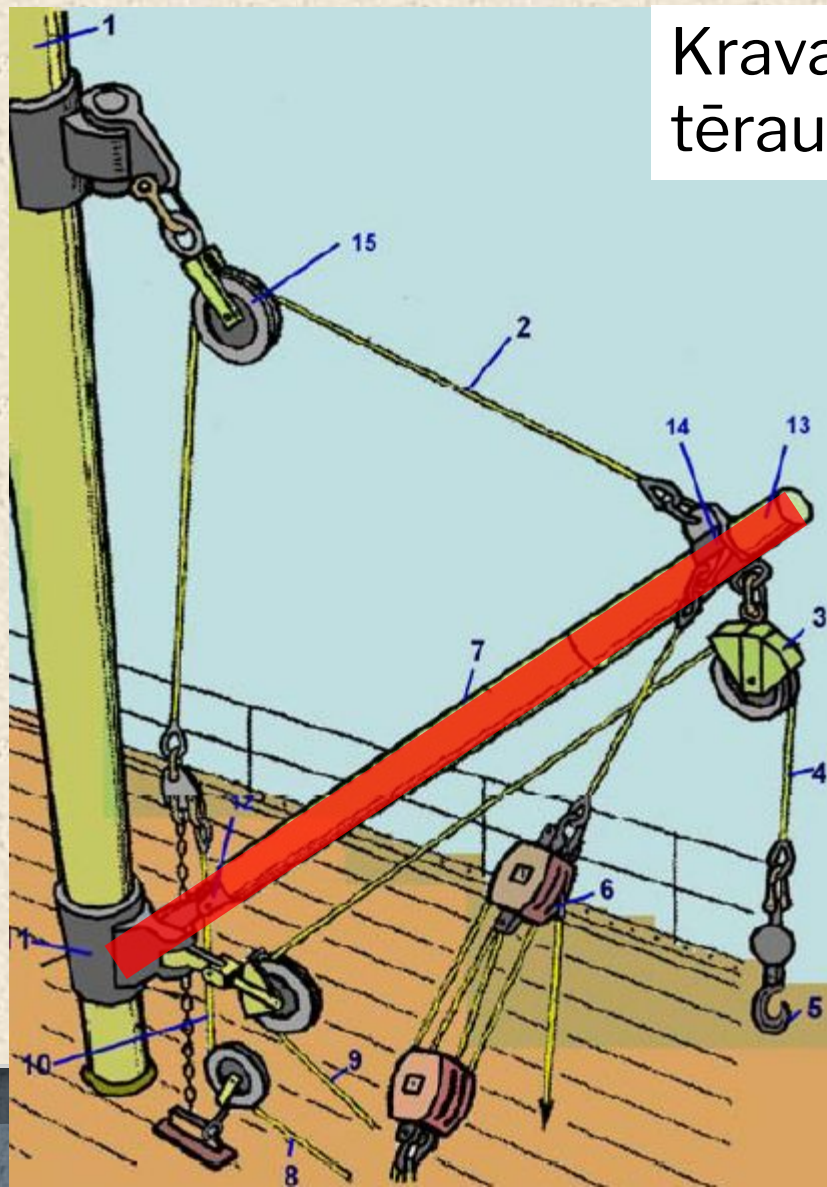
Kravas bomji

- 0 Kravas bomis – kravas celšanas aprīkojums, kas sastāv no:
 - **Masti** vai kravas kolonnas (kalpo kā pamatne strēlēm)
 - Kravas **bomji** (kravas strēles)
 - **Takelāžu**
 - Kravas **vinčas**
- 0 Pēc celtspējas izšķir:
 - Vieglie – līdz 10 t
 - Smagie – virs 10 t

Kravas bomji: bomis

Mast
s

Kravas bomis -
tērauda **caurule**



Nok
Noka acs
skrūve

Kravas
bomis

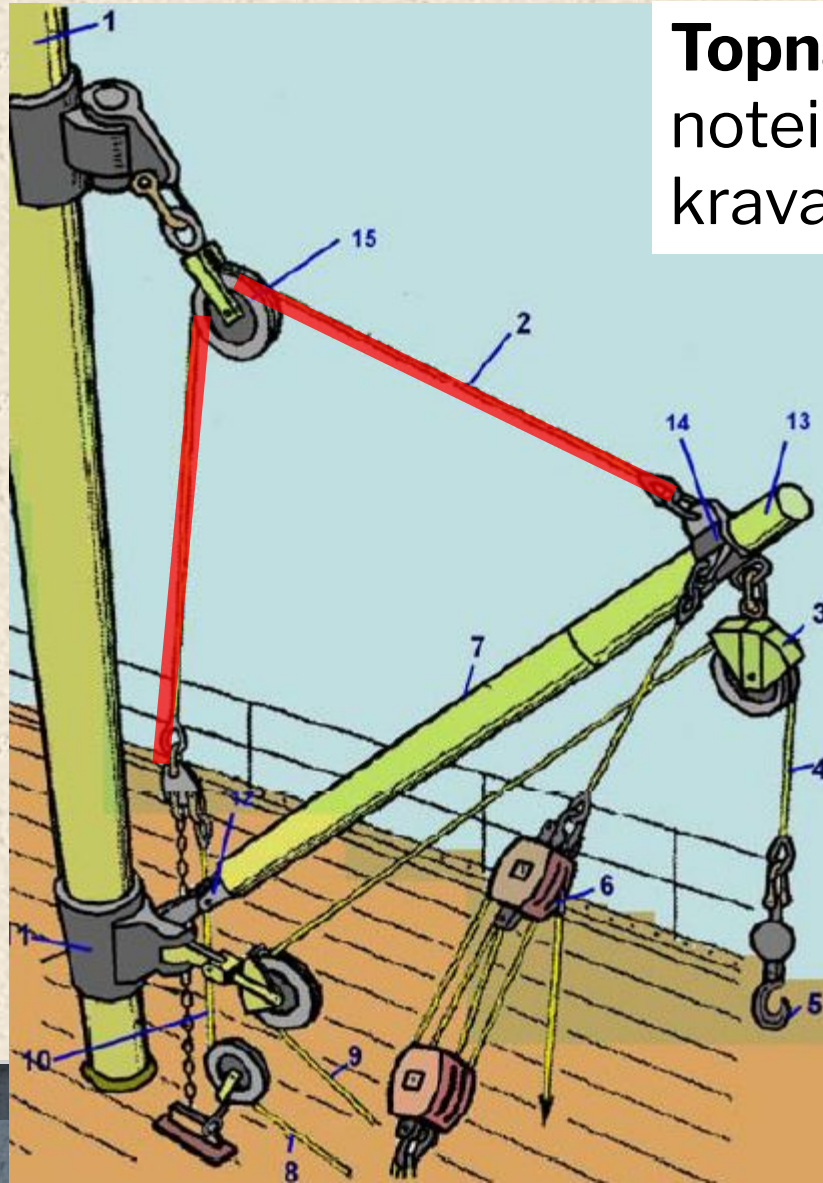
Pēda pie
kurpes



Kravas bomji: topnante

Mast
s

Kravas
bomis
Topnantes
stiprināšana
pie klāja
Pēda pie
kurpes



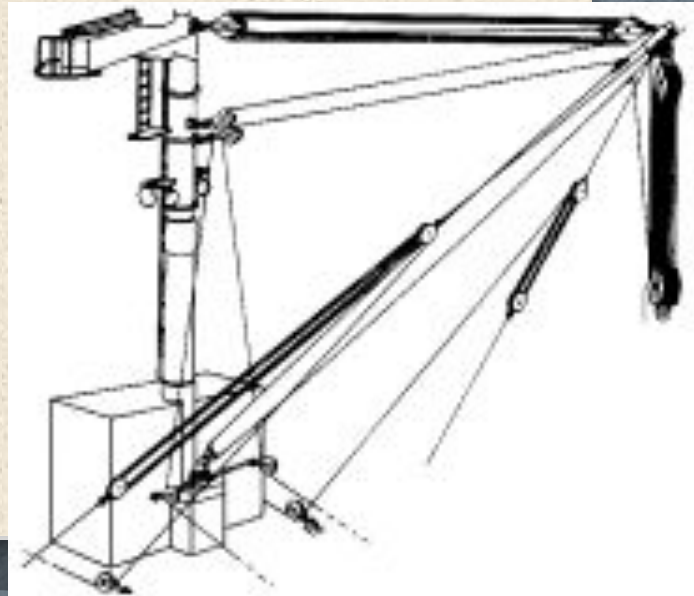
Topnante – notur
noteiktā lenķi
kravas bomi

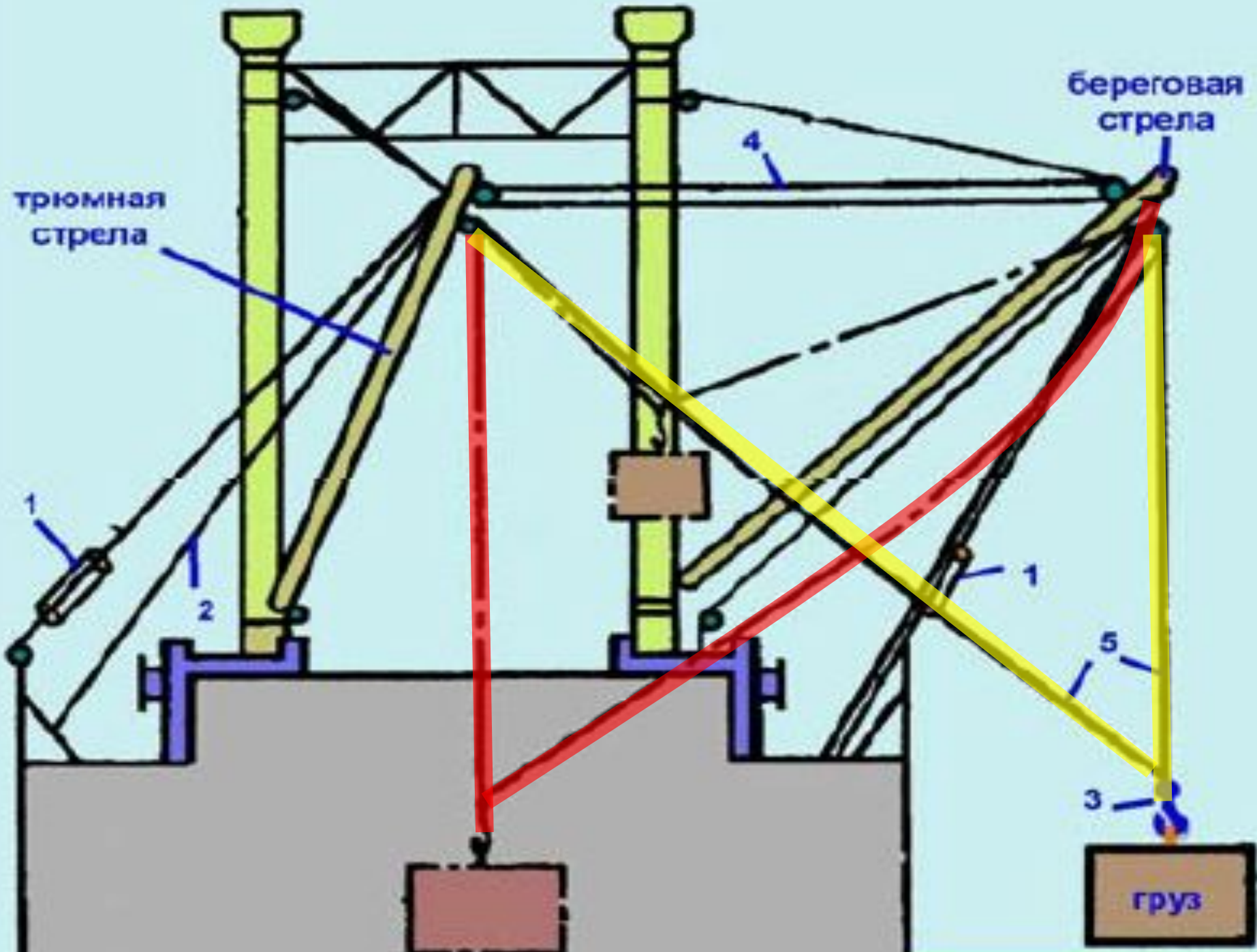
Topnan
te
Topnantes
bloks
Nok
Noka acs
skrūve
Kravas
bloks
Fall
Vadblo
ks
Vinc
a

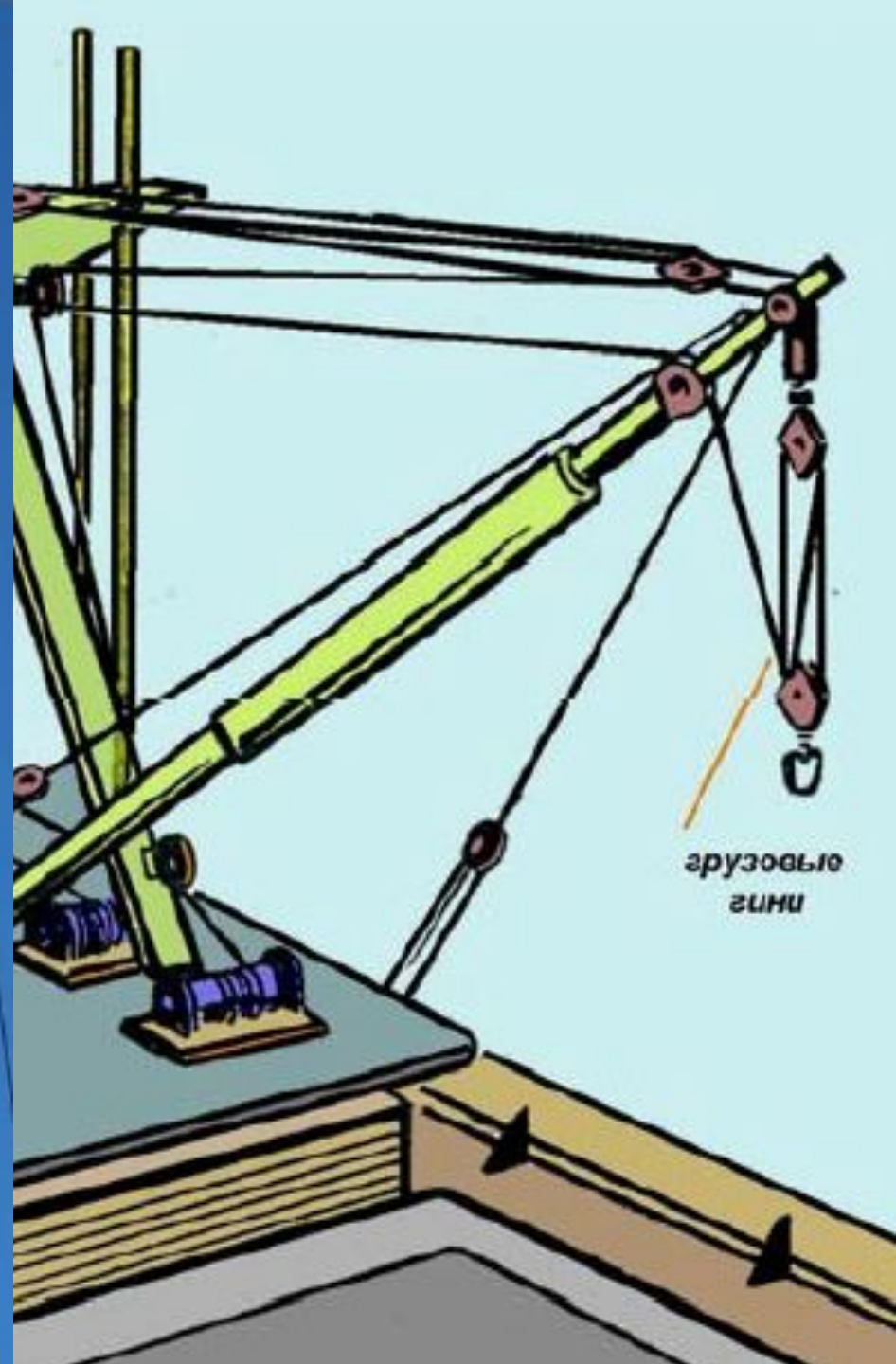


Kravas bomji: kravas pārvietošana

- 0 Kravas bomja novietošana virs kravas tilpnes - **topnante**
- 0 Pacelšana – **falle**
- 0 Novirzīšana uz piekrasti - **atsaites**







грузовые
гини

Kravas celtni

0 Kravas celtnis – kravas bomja ūn kravas vinčas apvienojums kopējai darbībai uzmontēti uz kopējas grozāmas platformas. Reizē var veik

- Pacelšanu
- Pagriešanu



Kravas celtņi

- 0 Pēc stiprināšanas veida izdala:
 - Stacionārie
 - Pārvietojamie



Kravas bomju un celtņu marķēšana

0 Kravas bomis:

- Kravas celbspēja tonnās (SWL- safe working load)
- Mazākais slīpuma leņķis ar horizontu
- Testēšanas datums
- Sērijas nummurs

