

Классификация судов



Морской флот – совокупность судов всех типов, используемых для перевозки грузов, пассажиров и их багажа, обслуживания судоходства, добычи полезных ископаемых, рыболовства и иной хозяйственной деятельности людей, не носящей военный характер. Для характеристики судов обычно используют их **основные признаки**. Разделение судов на группы по основным признакам называется **классификацией судов**. Суда различаются по многим признакам:

- тип двигателя;
- зона действия (район плавания);
- назначение;
- грузоподъемность или габариты;
- расположение палуб, надстроек, рубок и т.д.

Главным признаком классификации является **назначение судна**. Согласно «Правилам классификации и постройки судов» Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС) все суда подразделяются на:

- Пассажирские
- Транспортные (грузовые),
- Рыболовные,

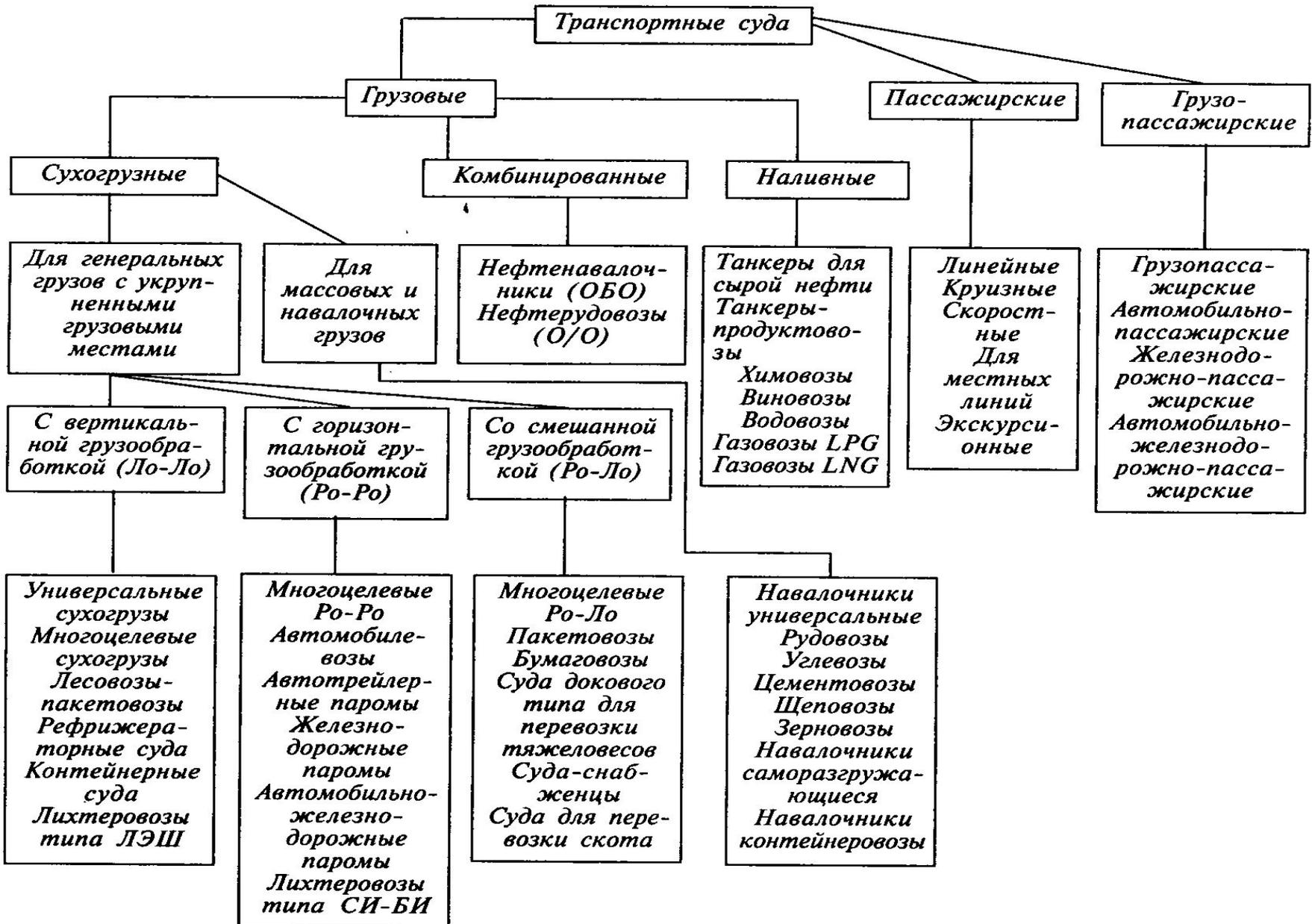
Классификация судов

Признаки	Типы судов	Признаки	Типы судов
Назначение	Грузовые Рыболовные Пассажирские Сточечные	Род двигателя	Винтовые Колёсные Весельные Парусные Специальные
Район плавания	Морские Рейдовые Внутреннего плавания Смешанного плавания	Материал корпуса	Стальные Из лёгких сплавов Пластмассовые Деревянные Железобетонные Композитные
Средства движения	Самоходные Несамоходные	Архитектурно- конструктивный тип	Число корпусов Количество и расположение надстроек Число палуб Форма штевней Расположение МО

Классификация судов

Признаки	Типы судов	Признаки	Типы судов
Тип главного двигателя	Теплоходы Пароходы Турбоходы Газотурбоходы Электроходы Атомоходы Гребные	Количество гребных валов	Одновальные Двухвальные Трёхвальные Четырёхвальные
Характер движения по воде	Водоизмещающие Подводные Глиссирующие На подводных крыльях На воздушной подушке	Прочие	Ледовые классы Категория снабжения и т.д.

Классификация транспортных судов



Классификация транспортных судов



Пассажирские суда (Passenger Ships) – это суда, предназначенные для перевозки пассажиров, в специально предназначенных помещениях – пассажирских каютах, а также багаж, почту, и незначительные сопутствующие грузы в специальных грузовых отсеках.

К пассажирским судам относятся суда, перевозящие более 12 пассажиров или не членов экипажа. К этим судам относятся: пассажирские паромы, круизные суда, суда местных линий, линейные и т.д. Они подразделяются на

- рейсовые,
- круизные и
- суда местного сообщения.

Паромы предназначены для перевозки пассажиров и автомашин (или железнодорожных вагонов) на короткие расстояния, и к этим судам предъявляются требования, как к пассажирским судам.

Если паром не предназначен для перевозки пассажиров, то его следует отнести к сухогрузным судам с горизонтальным методом грузовых операций (**ролкерам**)..

Круизное судно



Грузопассажирский морской паром



Грузовые суда разделяются на:

- **сухогрузные** - приспособлены для перевозки различных «сухих» грузов, например сыпучих (в частности, зерна), леса, щепы, минеральных удобрений, специальных контейнеров международного стандарта и др.;
- **наливные** - предназначены для транспортировки жидких грузов. К таким грузам относятся главным образом нефть и нефтепродукты, но танкеры могут перевозить также пищевое масло, вино, жидкий газ, серу, различные кислоты и т. д.

Суда специального назначения:

- **научно-исследовательское (экспедиционное)** — морское, озёрное или речное судно, используемое для исследования земли, водных масс, биомасс, дна, атмосферы Земли и космического пространства;
- **гидрографические** - предназначены выполнять морские, речные и озёрные промерные и лоцмейстерские работы;
- **учебные суда** - специально построенные или переоборудованные служебно-вспомогательные суда для плавательной практики курсантов морских учебных заведений.

Сухогрузное судно



Наливное судно - танкер



Научно-исследовательское судно



Гидрографическое судно



Учебное судно



- **рыболовные плавбазы** - предназначены для приёма свежевыловленных объектов промысла от добывающих (промысловых) судов, с целью дальнейшей переработки в консервную продукцию, рыбную муку и жир, а также последующей доставки готовой продукции в порт;
- **спасательные суда** - предназначены для помощи терпящим бедствие судам, для подъёма затонувших подводных лодок; обладают высокой скоростью хода, имеют оборудование для выполнения поисково-спасательных работ, противопожарные и водоотливные средства, оборудование для надводного и подводного ремонта, средствами для снятия людей, грузоподъёмными устройствами;
- **кабельное судно** — специальное судно для прокладки, обслуживания и ремонта кабельных линий связи и электропередачи в открытом море;
- **трубоукладочное судно** - служит для прокладки морских трубопроводов и подключения нефтедобывающих платформ к нефтеперерабатывающему заводу, расположенному на берегу.

Рыболовная плавбаза



Спасательное судно



Кабельное судно



Судно - трубоукладчик



Вспомогательные и служебно-вспомогательные суда.

- **суда-снабженцы** - это многофункциональные суда, как правило с хорошим ледовым классом. Обеспечивают морские буровые платформы.
- **ледоколы** обеспечивают навигацию в замерзающих портах, осуществляют ледокольную проводку судов, в том числе и на трассе Северного морского пути. Современные ледоколы – это многофункциональные суда.
- **земснаряды** - этот тип судов занят на дноуглубительных работах на фарватерах и подходных путях к портам.
- **лоцмейстерские суда** занимаются постановкой, снятием и обслуживанием буев и других знаков навигационной обстановки на акватории портов и фарватерах.

Судно - снабженец



Судно - ледокол



Судно - земснаряд



Лоцмейстерское судно



- **шаланды** самоходные и несамоходные - это грунтоотвозные суда. Отвозят выкопанный грунт при производстве дноуглубительных работ.
- **лоцманские суда** занимаются доставкой и развозкой лоцманов на приходящие и уходящие из порта суда.
- **буксиры** помогают судам при швартовке к причалам порта, буксируют различные объекты, несамоходные плавучие краны, шаланды и баржи.
- **стоечные суда**, которые постоянно эксплуатируются у берега с оборудованными надежными путями для эвакуации людей на берег. К ним относятся: дебаркадеры, брандвахты, причальные понтоны, плавучие гостиницы, плавучие общежития, плавмагазины, причалы и плавучие базы отдыха.
- **рыболовные суда** – это суда, используемые для лова и обработки или только обработки рыбы и других живых ресурсов моря и имеющее на борту специальный персонал в количестве более 12 человек (под указанными судами понимаются рыбообрабатывающие суда, плавбазы, производственные рефрижераторы, плавучие рыбо- и крабконсервные заводы, рыбомучные суда и т.п.)

Шаланда грунтоотвозная самоходная



Лоцманское судно



Буксирное судно



Буксир - толкач



Сточное судно



Рыболовное судно



Классификация судов по способу погрузки/выгрузки

Lo/Lo (lift-on/lift-off) - вертикальная грузообработка, при которой интермодальные грузовые единицы загружаются и выгружаются с помощью бортового или берегового подъемного оборудования. Традиционный метод обработки, используемый для большинства судов по всему миру.

Ro/Ro (roll-on/roll-off) - горизонтальная погрузка/выгрузка. Это означает, что груз на колесной базе перемещается на корабль и с него своим ходом по встроенным рампам. В зависимости от условий договора водитель заезжает на транспорте на судно и сопровождает груз до конечного пункта либо прицеп остается без сопровождения, а в порту прибытия его принимает следующий экспедитор. В любом случае вариант Ro/Ro позволяет выполнять доставку «от двери до двери». Прицепы, трейлеры, вагоны приводятся в движение с помощью специальных портовых буксиров. То же самое касается кассет для ускорения процесса погрузки и контейнеров усиленного типа, которые закатываются на судно, а по прибытии их вывозят на берег.

Sto/Ro (stow and roll) - буквально переводится «погрузить и закатить». В этом случае груз завозят на судно и вывозят с него по способу Ro/Ro, но на борту укладывают иначе с помощью вилочных погрузчиков. Такой вариант не используется при транспортировке контейнеров.

Flo/Flo (float-on/float-off) - грузообработка с затоплением судна. Востребована, когда нужно транспортировать негабаритные или сверхтяжелые грузы. Судно-носитель погружается на глубину, груз по воде подводят и удерживают над палубой, пока судно не всплывет.

Truck-to-truck - товар подвозят к судну с помощью вилочных погрузчиков, поднимают на борт судовыми подъемниками, а затем развозят на нужные места с помощью средств горизонтальной транспортировки.

Lo/Ro (lift-and-roll) - комбинированный способ, сочетающий вертикальную и горизонтальную обработку грузов.

Wo/Wo или (walk-on/walk-off) - этот вариант используют для пассажирских перевозок. Люди самостоятельно заходят на борт корабля и сходят с него. По тому же принципу транспортируют животных.

К **сухогрузным судам** относятся:

- универсальные сухогрузные,
- балкеры различных типов для перевозки грузов навалом,
- рефрижераторные суда для перевозки скоропортящихся грузов,
- контейнеровозы,
- ролкеры — суда с горизонтальной погрузкой (т.н. накатные суда),
- грузовые паромы,
- лихтеровозы и т.д.

Особую подгруппу составляют **суда двойного назначения** (т.н. комбинированные суда):

- нефтенавалочники и
- нефтерудовозы и др.

К **наливным судам** относятся:

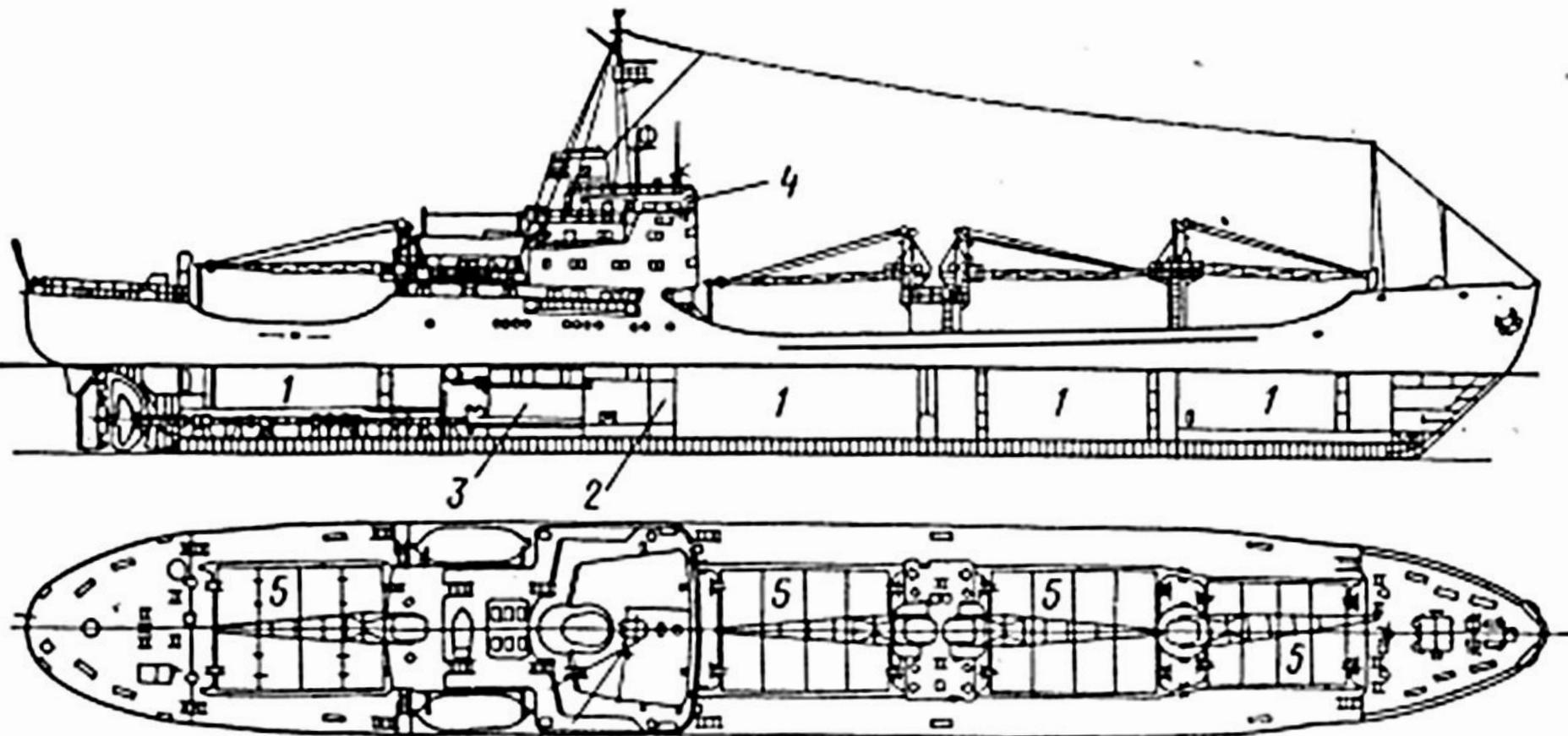
- танкеры-нефтевозы,
- танкеры-продуктовозы,
- газовозы,
- химовозы и т.д.

Сухогрузные суда – это самая многочисленная категория судов всего гражданского флота, они составляют около 60% от общего числа судов торгового флота. Сухогрузы могут быть малыми – однопалубными или большими двух- и трёхпалубные. Грузоподъёмность универсального сухогруза около 4-6 тыс. т., у больших 16-25 тыс. т.

Универсальные сухогрузные суда предназначены для перевозки **генеральных грузов**: т.е. грузов в упаковке - в ящиках, бочках, мешках и т.п.) или в отдельных местах (машины, металлические отливки и прокат, промышленное оборудование и т.п.) , а также для эпизодической перевозки навалочных грузов (зерно, удобрения ...), контейнеров, оборудования, техники, что обычно обеспечивает загрузку и в обратном рейсе.

Сухогрузы имеют просторные помещения для перевозки грузов, располагающиеся в трюмах и занимающие основную часть корпуса. На сухогрузах для погрузки и разгрузки есть подъёмные средства: краны или грузовые стрелы. Многие современные сухогрузы оборудованы одним рефрижераторным отделением для быстро портящихся грузов и диптанком для жидких грузов.

Схема сухогруза



1 - грузовые трюмы; 2 - дитанк; 3 - машинное отделение; 4 - рубка;
5 - грузовые люки

Универсальное сухогрузное судно

Дедвейт - 22270 т

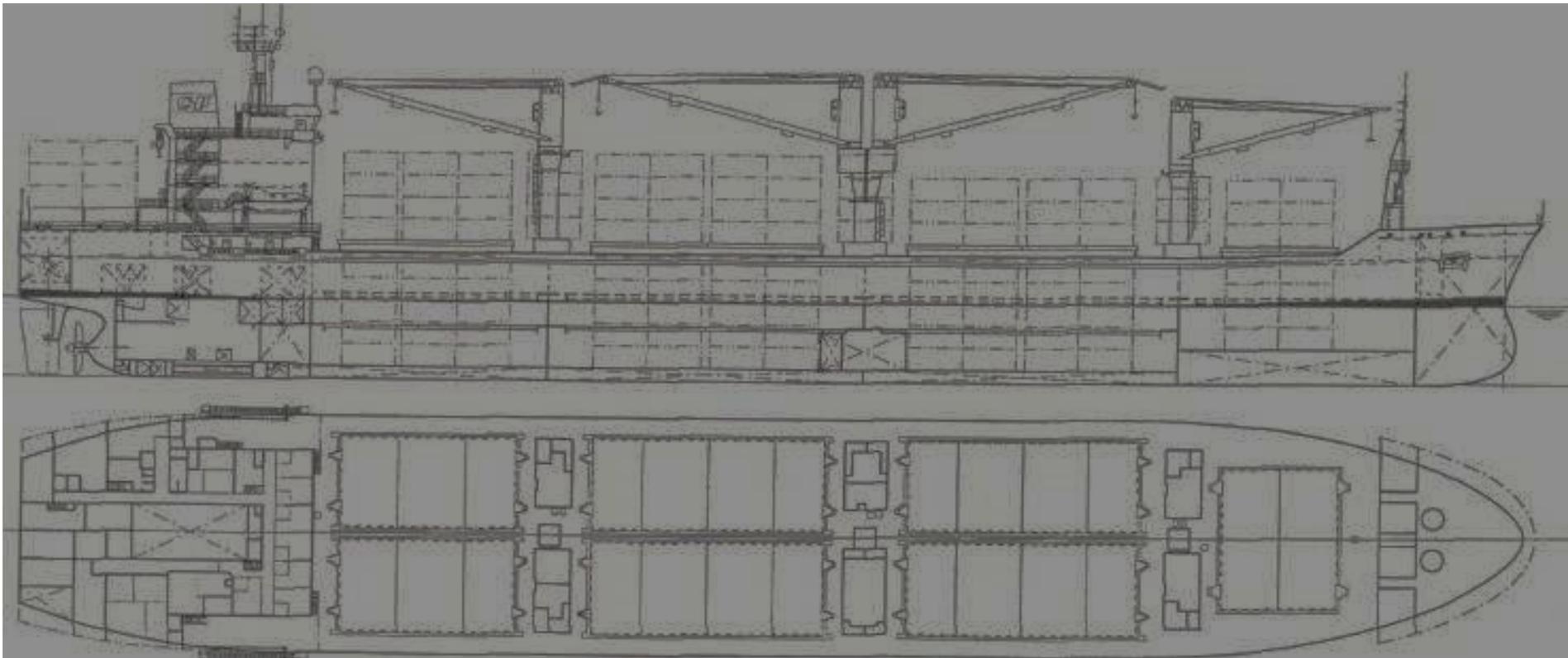
Длина -162,5 м

Ширина – 27,5 м

Высота борта – 13,8 м

Осадка - 9,32 м

Скорость –16,2 узла



Универсальное сухогрузное судно



Универсальное сухогрузное судно

Дедвейт 9800 т

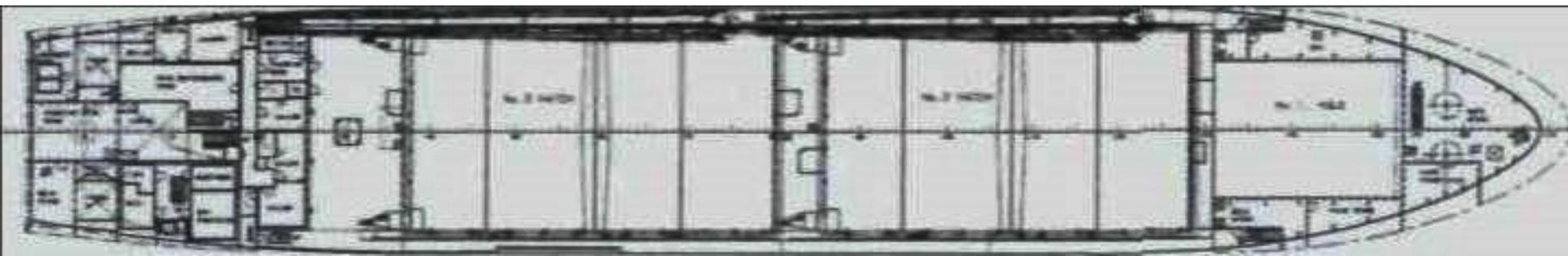
Длина -109,6 м

Ширина – 18,6 м

Высота борта – 10,6 м

Осадка – 8,34 м

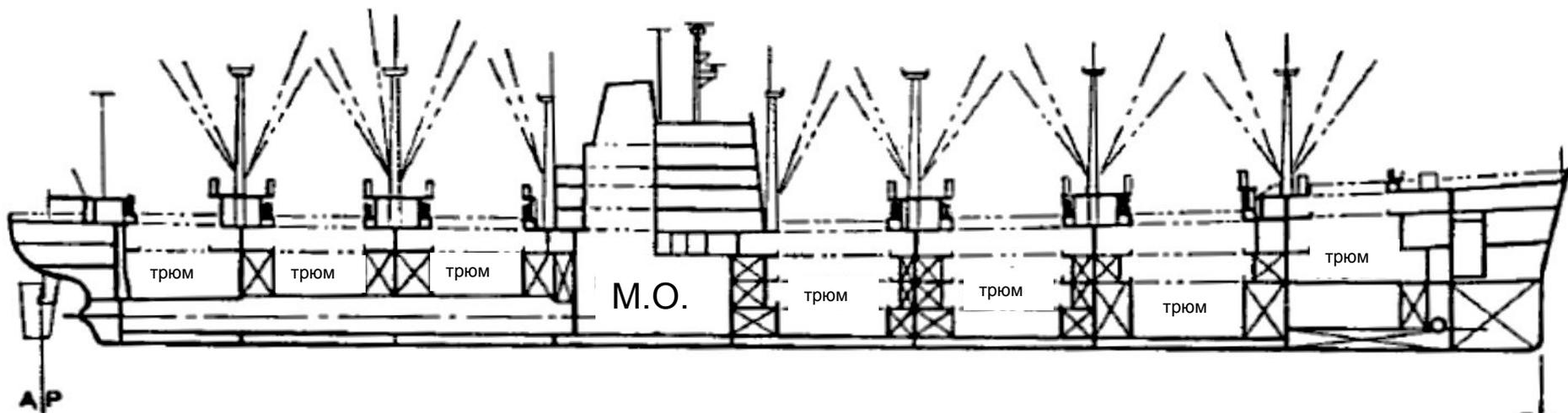
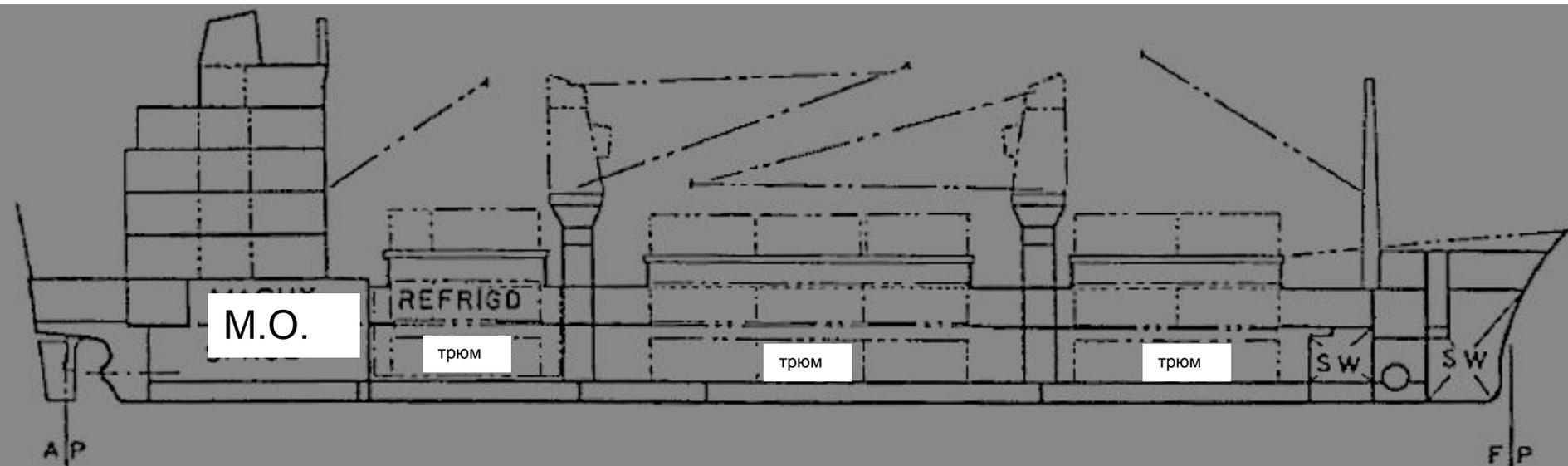
Скорость - ок. 12 узлов



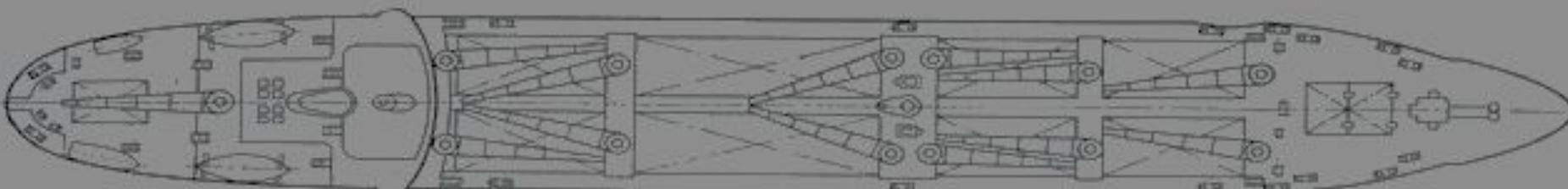
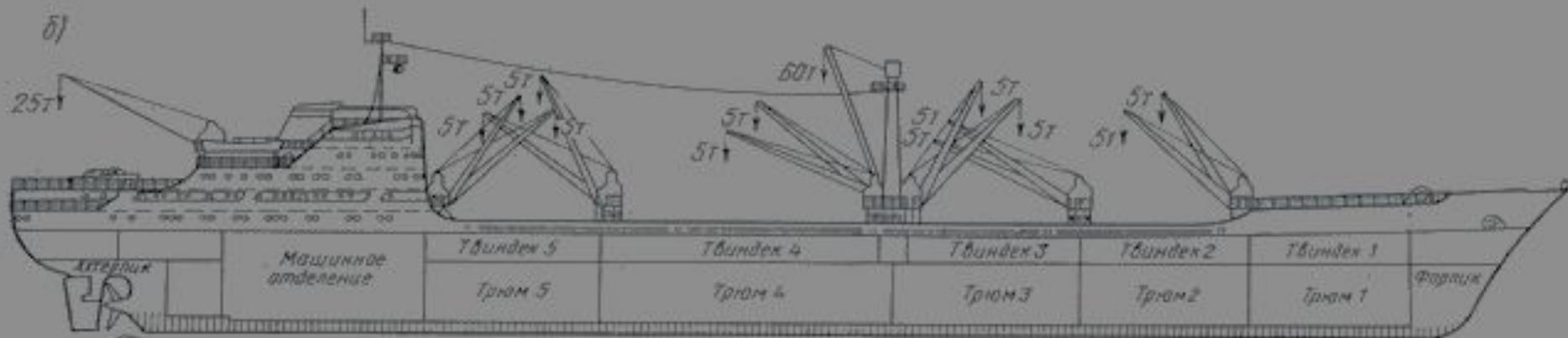
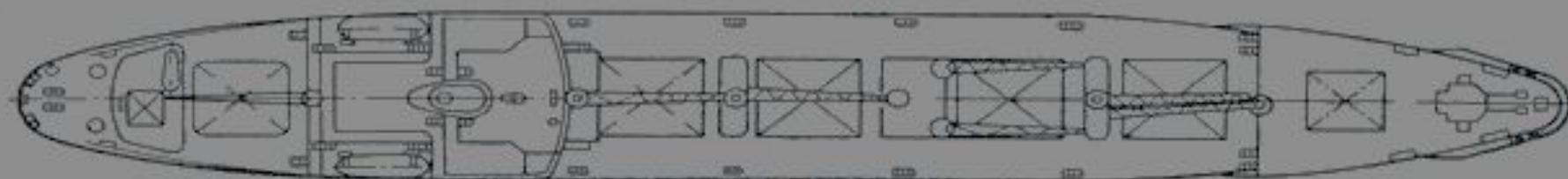
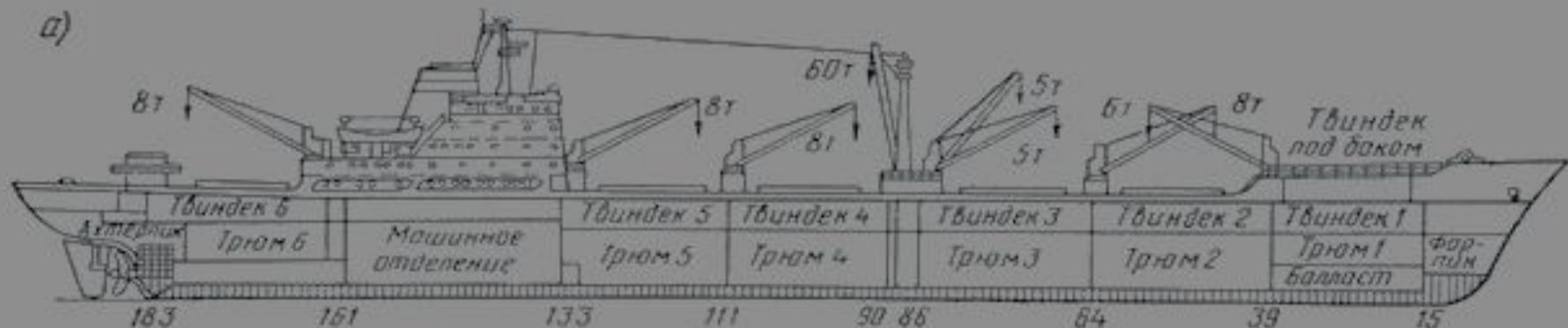
Универсальное сухогрузное судно



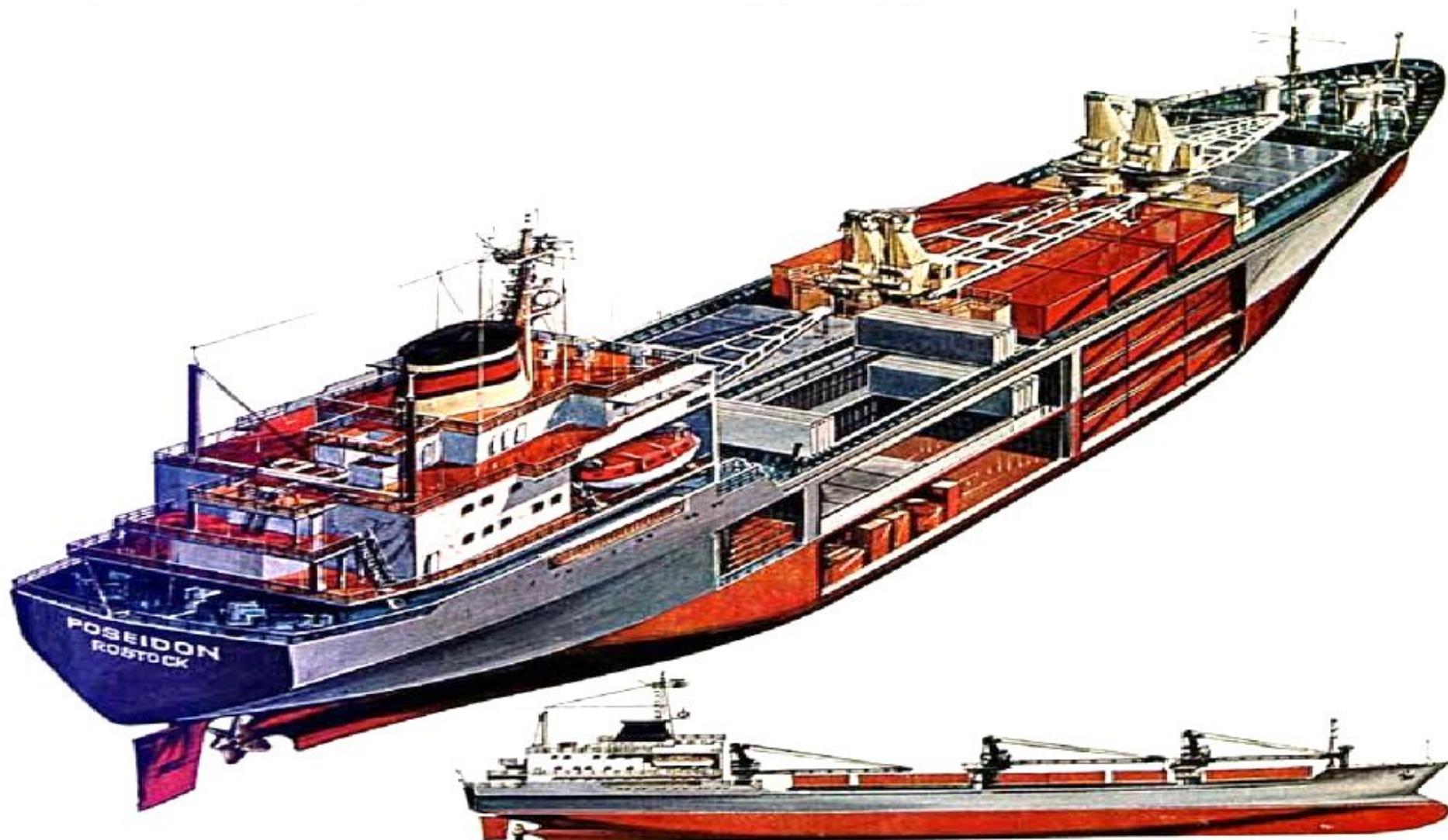
Сухогрузное судно для генеральных грузов



Сухогрузное судно для генеральных грузов



Сухогрузное судно для генеральных грузов



Сухогрузное судно для генеральных грузов

