

**Для перехода к следующему  
слайду, нажмите на левую  
клавишу мыши**

# Учебный центр специалистов морского транспорта

- **СПАСЕНИЕ  
НА МОРЕ**
- **Сохранение жизни в  
спасательном  
средстве**



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

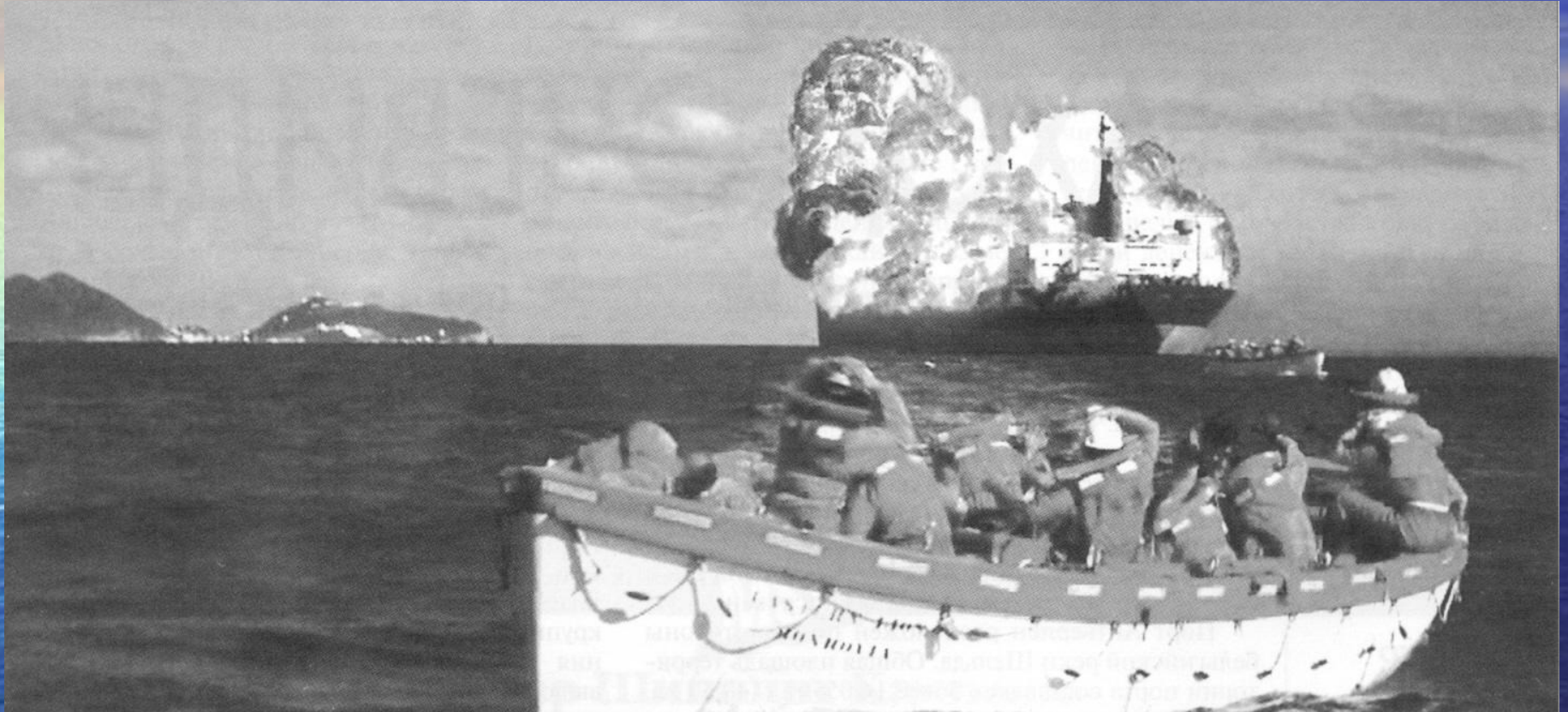
**В СООТВЕТСТВИИ С МИНИМАЛЬНЫМИ  
ТРЕБОВАНИЯМИ К КОМПЕТЕНТНОСТИ  
В ОБЛАСТИ СПОСОБОВ ЛИЧНОГО ВЫЖИВАНИЯ  
ЛИЦ РЯДОВОГО СОСТАВА,  
ПО СПАСАТЕЛЬНЫМ ШЛЮПКАМ,  
СПАСАТЕЛЬНЫМ ПЛОТАМ И ДЕЖУРНЫМ  
ШЛЮПКАМ, НЕ ЯВЛЯЮЩИМСЯ  
СКОРОСТНЫМИ,  
ПЕРСОНАЛА ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ РО-РО,  
И ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ ИНЫХ, ЧЕМ РО-РО**

**МК ПДНВ -78**

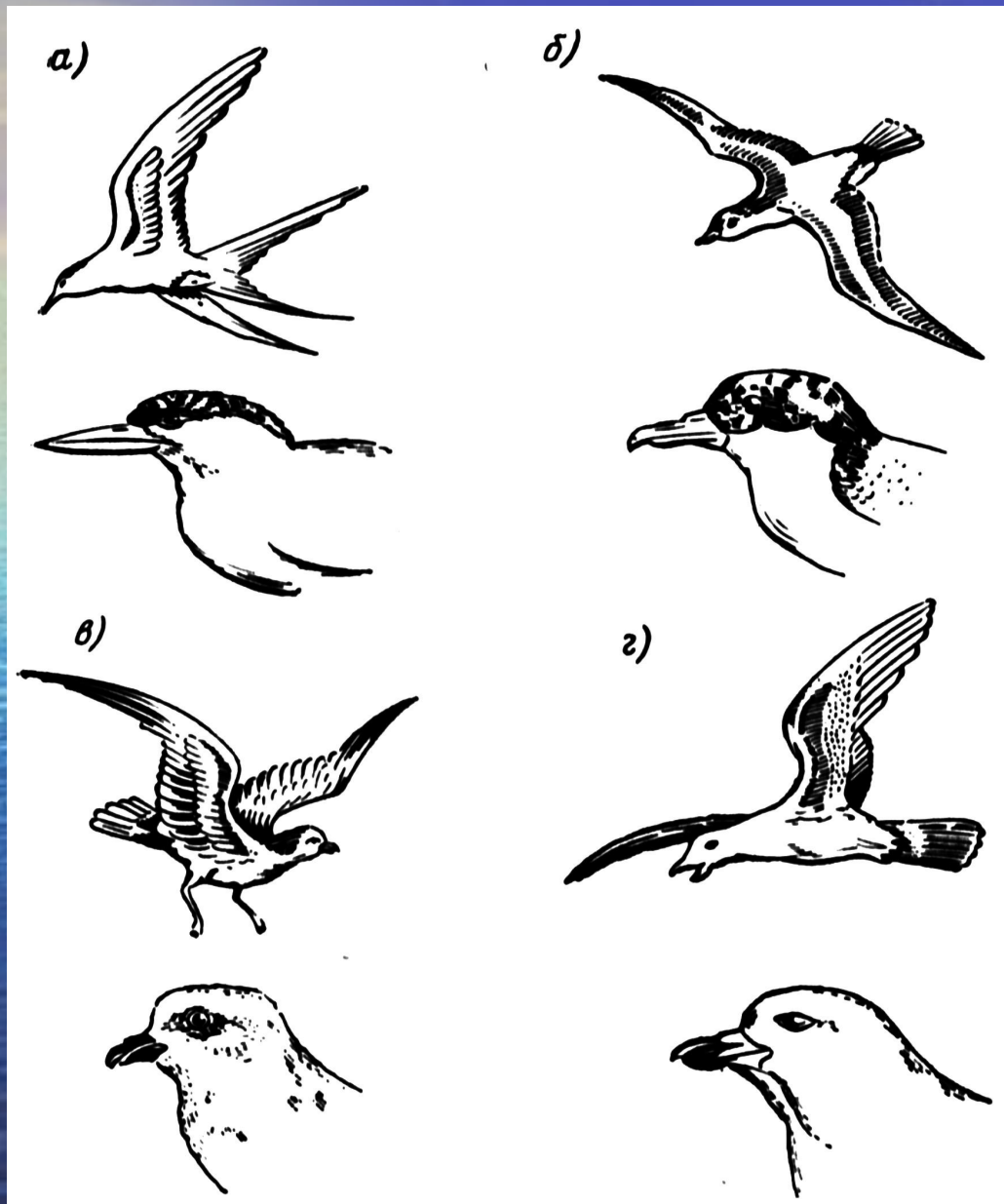
**A-VI/1-1; A-VI/1-2; A-VI/2-1; A-V/2; A-V/3;**



## Ориентировка и наблюдение в море.



# ПТИЦЫ ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ВДАЛИ ОТ БЕРЕГА



- а – морские ласточки;
- б – буревестники;
- в – водорезы;
- г - глупыши





# СОХРАНЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ В СПАСАТЕЛЬНОМ СРЕДСТВЕ

**Психологический аспект выживаемости.** Для человека бедствие на море — понятие, скорее всего психологическое. Среди ночи (это более тяжелый вариант) он просыпается от громких звонков тревоги, выбегает на палубу и видит вокруг только мглу, окутавшую океан. В течение нескольких минут из тепла и уюта каюты, из грез сновидений человек брошен в холодную воду океана, где надо будет собрать все силы и доплыть до шлюпки или плотика и взобраться в них.

Многочисленные исследования показывают, что далеко не все люди, оказавшиеся в экстремальной ситуации, способны к активным разумным действиям: 50 — 75 % потерпевших катастрофу внешне относительно спокойны, но находятся в состоянии психологического или физического стресса, ошеломлены, и не в состоянии принимать необходимые решения и действовать; 12— 25 % впадают в истерическое состояние, проявляющееся в сильном возбуждении и необъяснимых поступках или, наоборот, в подавленности и полной неспособности к действию; только 12—25 % быстро оценивают обстановку и, сохраняя самообладание, начинают действовать разумно и решительно — именно эта часть пострадавших и может обеспечить спасение всех потерпевших аварию.

Через некоторое время нервный стресс у большинства людей проходит, они адаптируются к реальным условиям, в которых находятся, и начинают разумно и энергично действовать.

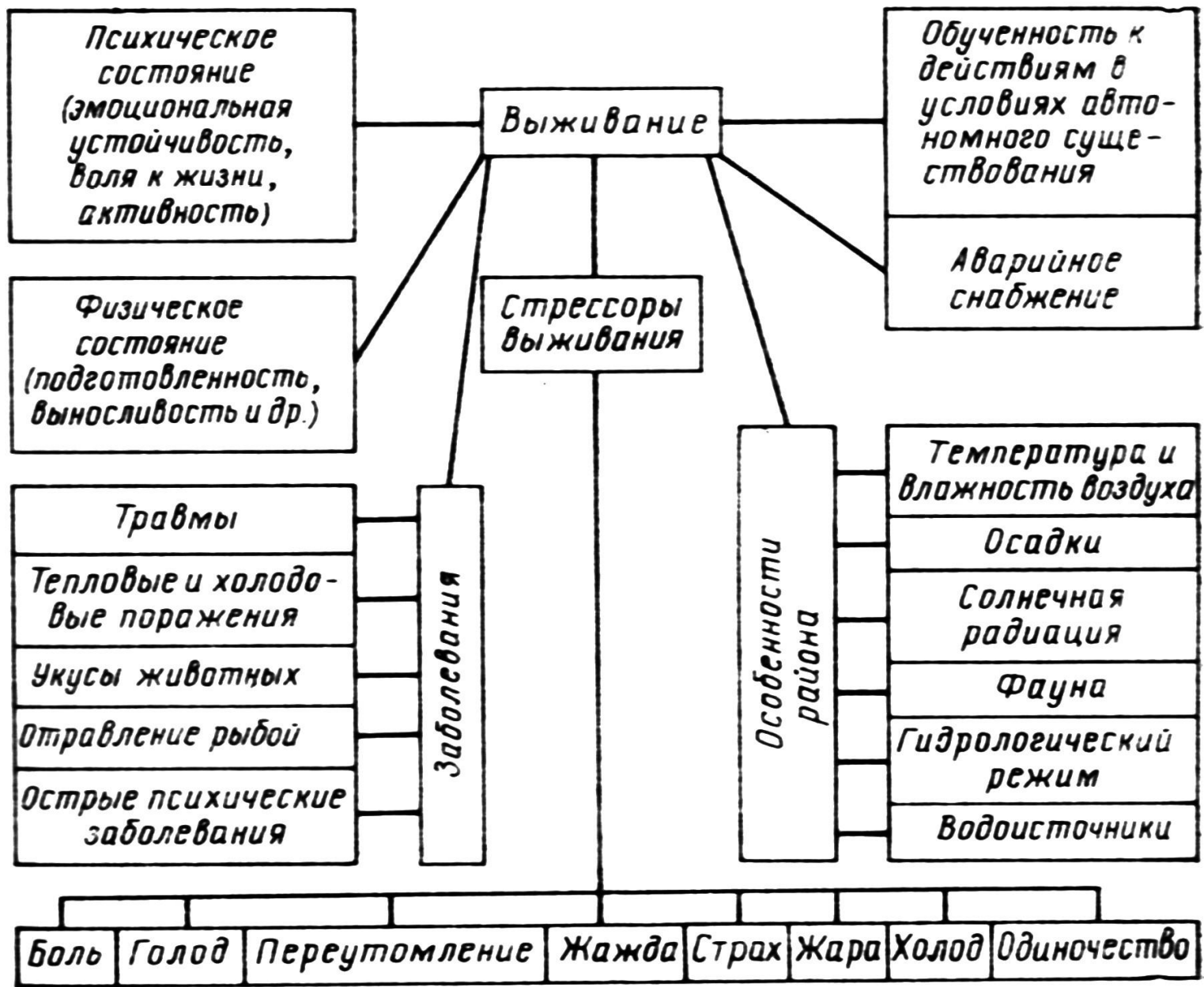
Выживаемость потерпевших зависит от множества субъективных и объективных факторов: психического состояния (эмоциональной устойчивости, воли к жизни); физического состояния (тренированности, обученности, выносливости и пр.); погодных условий (температуры и влажности воздуха, волнения моря, осадков и пр.).

В наиболее сложные условия попадает потерпевший, оставшийся в море один, так как для человека общественная форма существования является нормой, как в обычных, так и в экстремальных условиях. Будучи изолированным, от своего социального окружения силой обстоятельств, человек испытывает психологический дискомфорт, а в состоянии неопределенности — сильный стресс. Одиночество порождает страх, человек теряет веру в спасение, происходит деформация личности, что приводит к искаженному восприятию действительности.

История многих морских катастроф свидетельствует о том, что немало людей погибло в море, не израсходовав запасов воды и пищи, не реализовав возможности на спасение — их убил страх.

Среди всех остальных факторов выживания основное значение имеет моральный фактор.

Состояние одинокого человека в море определяется стрессами выживания: страхом, одиночеством, переутомлением, жаждой, холодом, жарой.



Вероятность спасения терпящих бедствие в море достаточно велика, но многое зависит от самих потерпевших, которые должны мобилизовать всю силу духа, чтобы преодолеть страх.

Для сохранения жизни в спасательном средстве и для того, чтобы спасающиеся в нем успешно перенесли плавание в открытом море, необходимы: дисциплина, полное доверие друг к другу, бодрость и твердая убежденность в преодолении всех трудностей. Ответственным лицом за моральное и физическое состояние спасающихся в спасательном средстве является его командир. Если в спасательном средстве не оказалось командного состава, который смог бы возглавить это средство, то обязанности старшего берет на себя старшина. Если ни один из спасающихся не имеет специальной подготовки, то командира спасательного средства выбирают.

Все распоряжения командира должны выполняться беспрекословно. Он обязан заботиться о безопасности всех спасающихся; определить им место в спасательном средстве и обязанности каждого из них (кроме больных); выработать единый распорядок на сутки и контролировать точное его выполнение; распределять пищевой рацион и воду и контролировать их выдачу; обеспечить уход за больными и ранеными; для сохранения энергии спасающихся использовать весла или ручной привод гребного винта лишь, в крайнем случае, отдавая предпочтение движению под парусами либо отстаиваясь на плавучем якорю. Четкая организация жизни в спасательном средстве помогает поддерживать высокий моральный дух, сохранять бодрое настроение и избежать страха. Среди спасающихся, могут оказаться малодушные или люди с неустойчивой психикой. Нужно воздействовать на них силой коллектива, пресекая элементы проявления паники, ссор, уныния, эгоизма, находя каждому занятие.

По возможности, следует разнообразить обязанности, вводить дополнительные занятия, которые мобилизуют внимание большей части спасающихся. Например, ведение вахтенного журнала может стать коллективным занятием. Зная, что вахтенный журнал является свидетельством поведения при спасении, члены экипажа будут контролировать свои поступки. В вахтенном журнале записывается название покинутого судна, дата, район и причины аварии, фамилия, имя, отчество и адрес каждого спасающегося, важные ежедневные события, рацион пищи и воды, расход запасов и т. п.





**Ловля рыбы** — полезное занятие не только как средство пополнения пищевого рациона, но и как средство благотворного воздействия на нервную систему, особенно при вынужденных остановках во время штиля. Рекомендуется поощрять все попытки спасающихся изобрести способы пополнения запасов воды и пищи.

К основным мерам по сохранению человеческой жизни в спасательном средстве, которые должны быть предприняты командиром, относятся следующие.

**Предотвращение морской болезни.** Рвота лишает желудок ценной влаги, которая должна поглощаться организмом. Поэтому сразу же после отхода от борта аварийного судна все спасающиеся должны принять средства для предупреждения морской болезни (таблетки аэрона или другие средства). Все страдающие морской болезнью и плохо чувствующие себя в дальнейшем должны принимать одну таблетку утром, полтаблетки в середине дня и полтаблетки вечером. Больше двух таблеток в день принимать не рекомендуется, так как аэрон, может вызвать ощущение сухости во рту, но это не означает, что потребность организма человека в воде увеличивается.

**Подбирание плавающих предметов с судна.** Следует использовать все возможности, чтобы подобрать плавающие на воде предметы, которые могут оказаться полезными как во время нахождения в спасательном средстве, так и в случае, если спасательное средство будет выброшено на берег. В спасательные надувные плоты не следует брать предметы с зазубренными и острыми краями.

**Изъятие всякого оружия.** Всякое оружие, включая пиротехнические средства, топоры, ножи, колющие предметы и т. п., должно быть, передано на хранение командиру спасательного средства.

**Защита спасающихся от переохлаждения и жары.** После размещения спасающихся в спасательном средстве следует установить съемное штормовое укрытие или использовать шлюпочный чехол, брезент, паруса, одеяла для защиты от брызг, холода или жары. Не следует снимать мокрую одежду в холодную погоду, она быстрее высохнет на человеке, если он находится в тепле. Промокших следует укрыть от ветра, посадив под чехол или парус так, чтобы они могли прижаться друг к другу, делать простые упражнения кистями рук сгибать-разгибать ноги в лодыжках и т. п., не давая, друг другу уснуть, пока не просохнет одежда. В очень холодную погоду руки следует держать под мышками, а ноги хорошо согреваются, если они будут располагаться на животе другого человека под одеждой.

В жаркую погоду, по возможности, не следует перегреваться и нужно стараться избегать тех условий, которые могут способствовать, выделению тепла и потере влаги. Если отсутствует специальное штормовое укрытие, то чехол шлюпки может быть использован как навес для защиты от солнца, однако таким образом, чтобы в спасательное средство проникал воздух. Частое смачивание навеса будет поддерживать прохладу в спасательном средстве, а смачивание одежды спасающихся и сохранение ее сырой в течение дня — прохладу тела.

Все хозяйственные дела должны быть закончены до наступления дневного зноя, и все спасающиеся, кроме вахтенных, должны находиться в состоянии полного покоя, расслабить насколько возможно мускулатуру, чтобы сохранить энергию и прохладу. Солнечные лучи могут быть опасны даже в облачные дни, так как люди в спасательном средстве испытывают действие не только прямых лучей солнца, но и отражаемых поверхностью воды. Вахтенный, не находящийся в тени, должен быть одет, а на голове должна быть свернута из полотенца или рубашки чалма, защищающая шею и части лица от ожогов, а глаза — от солнечного блеска.

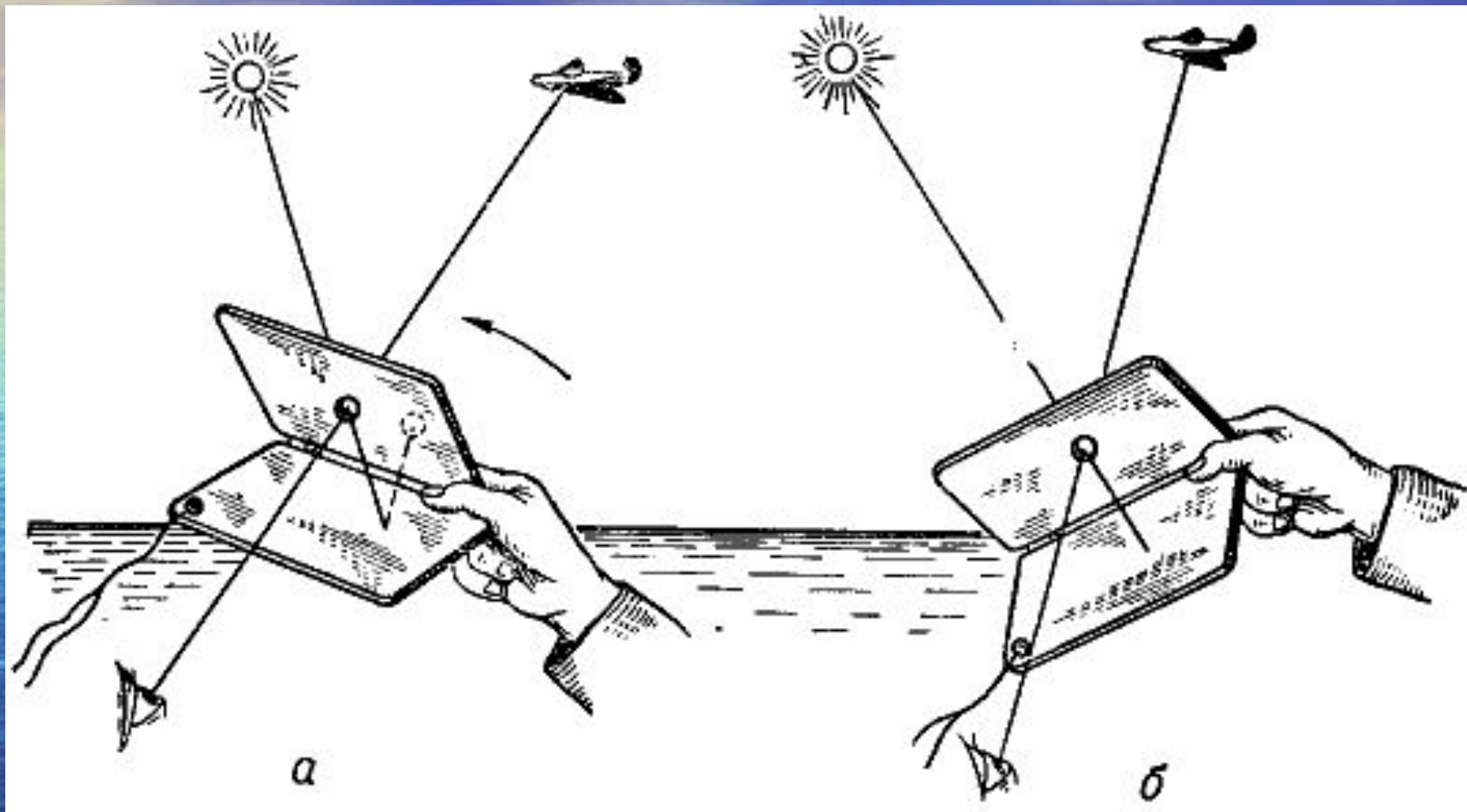
Купание с борта не рекомендуется, так как при этом расходуется энергия. Большую прохладу телу, чем купание, дает влажная одежда. К вечеру, до захода солнца, вся одежда и спасательное средство должны быть тщательно просушены.

После входа в спасательный надувной плот из холодной воды можно снять и отжать одежду. Тепла, выделяемого находящимися на плоту людьми, достаточно для согревания. Двойной тент плота и надувное днище хорошо защищают от потерь тепла даже в холодную погоду.









**Организация выдачи пищи и воды.**

Человеческий организм на 65 % состоит из воды, потеря им 10 % влаги вызывает глубокие необратимые изменения и может привести к гибели. При обезвоживании организма начинается процесс загустевания крови, нарушается солевой баланс и обмен веществ, повышается перегрев. Наибольшую опасность для человека представляет перегрев, так как при этом сильно растут водопотери (табл. 1.).

Как видно из табл. 1., даже простые способы защиты (смачивание одежды забортной водой и применение тентов) значительно снижают водопотери организма.

При увеличении водопотерь человек начинает испытывать жажду, которая переносится значительно тяжелее, чем чувство голода. При нахождении на спасательном средстве субъективное чувство жажды усиливается — дополнительным раздражителем служит морская вода.

### **Таблица 1. Водопотери человеческого организма.**

**Условия, в которых находится человек**

**Температура, °С**

**Водопотери, мл/ч**

*Пределом выживаемости человека при отсутствии пищи в нормальных условиях является период 50—70 сут.*

*Способность человека к выживанию повышается при ежедневном приеме 60—70 г легко усваиваемых углеводов (сахара, витаминизированных конфет), которые способствуют задержке белков в организме.*

*Пределом выживаемости человека без воды в нормальных условиях является период 14 сут, который при высокой температуре окружающего воздуха может резко сократиться.*

*Для выживания человека достаточно 0,5 л воды в сутки.*

Чтобы с большей пользой для организма использовать сухари, их следует разломать, кусочки положить в карман и грызть в течение всего дня, при желании их можно размачивать в порции воды. Сгущенное молоко можно намазывать на сухари или разбавлять водой, но лучше всего его есть без воды за час до ее выдачи. Всю пищу следует сосать или есть, медленно разжевывая. Вареную или сырую рыбу и птицу нужно съесть как можно скорее после того, как она поймана. Не рекомендуется, есть рыбу, не покрытую чешуей, с жабрами, покрытыми слизью, или рыбу с дряхлым мясом, а также икру и молоки рыб. Свежую рыбу можно есть сырой. Мясо рыбы становится вкуснее, если его нарезать полосками и высушить на солнце. При этом для нормального ее переваривания в желудке человека потребуется около двух частей воды на одну часть рыбы по массе.

Все морские птицы съедобны. Ловить их можно на большой рыболовный крючок, поддерживаемый на плаву. Летучая мышь, упавшая в спасательное, средство, является хорошей пищей. Если имеются недостаточные запасы воды, то рыбу не следует, есть, так как она для переваривания требует много воды.

Любая пища вызывает жажду, поэтому, если воды недостаточно, то нужно уменьшить и количество пищи. В первый день никому не следует выдавать воду, кроме больных. В последующее время дневная норма воды не должна превышать 400 — 500 г, даже если запасы достаточны. При холодной или умеренной температуре можно уменьшить и эту норму.

Ответственный за раздачу должен вести запись выданного им количества и остатка пищи и воды, чтобы командир в любое время мог оценить положение с их запасами.

**Сбор питьевой воды.** При остром недостатке или полном отсутствии воды следует воздерживаться от приема пищи, пока не будет добыта вода. Для пополнения запасов питьевой воды необходимо использовать все возможности. Спасаящиеся должны участвовать в сборе дождевой воды, для чего могут быть использованы шлюпочный чехол, брезент, паруса, а также кружки, консервные банки или какой-либо плотный, но гнущийся материал. Во время дождя следует заполнить водой все имеющиеся сосуды и выпить как можно больше дождевой воды. Вся дождевая вода, собранная с помощью шлюпочного чехла, брезента, паруса, назначается для общего потребления и сливается для хранения в любые подходящие сосуды, а оставшуюся воду можно поровну распределить как дополнительный рацион. В высоких широтах запас воды можно пополнить за счет многолетнего опресненного льда, который имеет голубоватый оттенок в отличие от молодого льда с молочносерым цветом.

В снабжении некоторых типов спасательных средств имеются солнечные дистилляторы. К ним прилагаются инструкции для использования. В тропиках дневная производительность таких дистилляторов составляет около 1 л. Поэтому с первых же часов пребывания в спасательном средстве следует пользоваться дистилляторами для пополнения запасов питьевой воды.

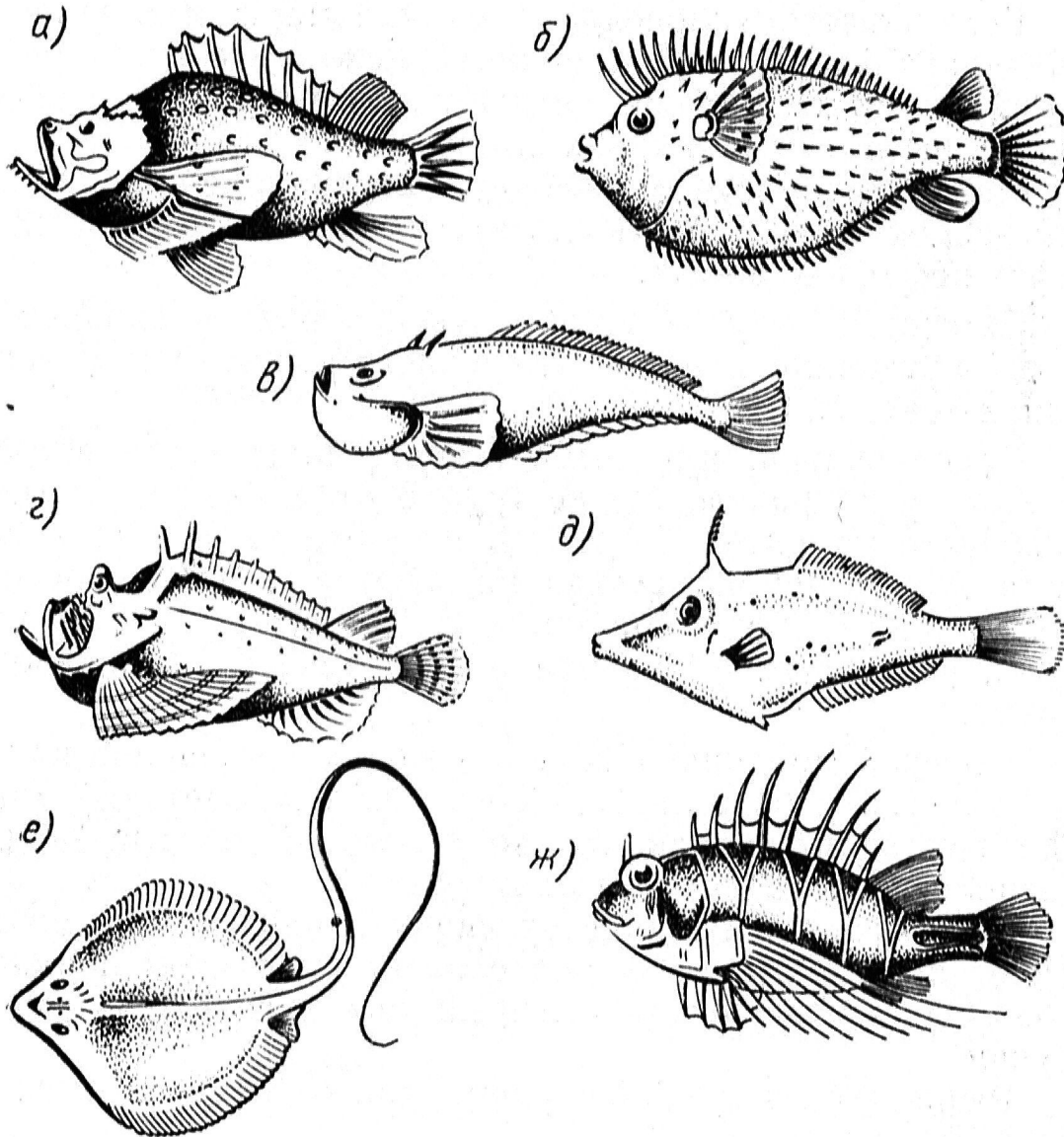
**Пополнение пищевого рациона.** Пищевые запасы могут быть пополнены ловлей рыбы и птиц на рыболовные принадлежности, имеющиеся в снабжении спасательных средств. Число рыболовных принадлежностей можно увеличить за счет предметов, находящихся в спасательном средстве. Для изготовления лески могут быть использованы нитки из брезента, парусины или капронового линя, а для изготовления крючков — перочинный нож, монеты и т. п. Большинство рыб, пойманных далеко в море, съедобны. Небольшое исключение составляют рыбы, которые имеют острые шипы и колючие лучи спинного плавника или раздуваются. Ядовитые рыбы окрашены в желто-серый либо в черный цвет с красноватыми пятнами. Даже хорошо проваренные или прожаренные ядовитые рыбы содержат яд.

Резервом пищи могут служить все морские водоросли, за исключением нитевидных или с мелкими веточками водорослей, которые могут содержать раздражающие вещества. Для проверки приготовления к употреблению водоросли следует размять в руках. Если они издадут резкий кислый запах, то их в пищу употреблять нельзя.

Устранение повреждений спасательных средств. Для устранения водотечности спасательной шлюпки щели можно законопатить ватой или тканью из одежды спасающихся. При обрыве снастей в свежую погоду необходимо немедленно убрать паруса до сращивания снастей. Промедление с уборкой парусов при обрыве снасти может привести к поломке мачты. В этом случае надо наложить на мачту шину из весел и принайтовить ее бензелями. Повреждение камер плавучести спасательного надувного плота приводит к выходу газа. Отверстия в камере могут появиться вследствие прокола ее острыми плавающими предметами. Спасающиеся могут повредить плот подошвами ботинок, подбитыми гвоздями. При обнаружении проколов или разрывов следует вставить в них аварийную пробку, зажать металлической заглушкой, затем подготовить и приклеить заплату, как указано в инструкции, имеющейся в пакете с ремонтными материалами. После наложения заплаты нельзя туго надувать плот в течение суток. Давление газа в надувных камерах может колебаться вследствие разности дневных и ночных температур. При повышении давления часть газа может утечь через предохранительные клапаны. Подкачку камер, если в этом есть необходимость, можно произвести ручным мехом или даже надуть ртом через впускные клапаны. Неисправный предохранительный клапан может стравливать газ сверх необходимых пределов, в результате чего надувные отсеки плота становятся мягкими. В этом случае необходимо перекрыть предохранительный клапан пробкой, прикрепленной к нему на штерте.

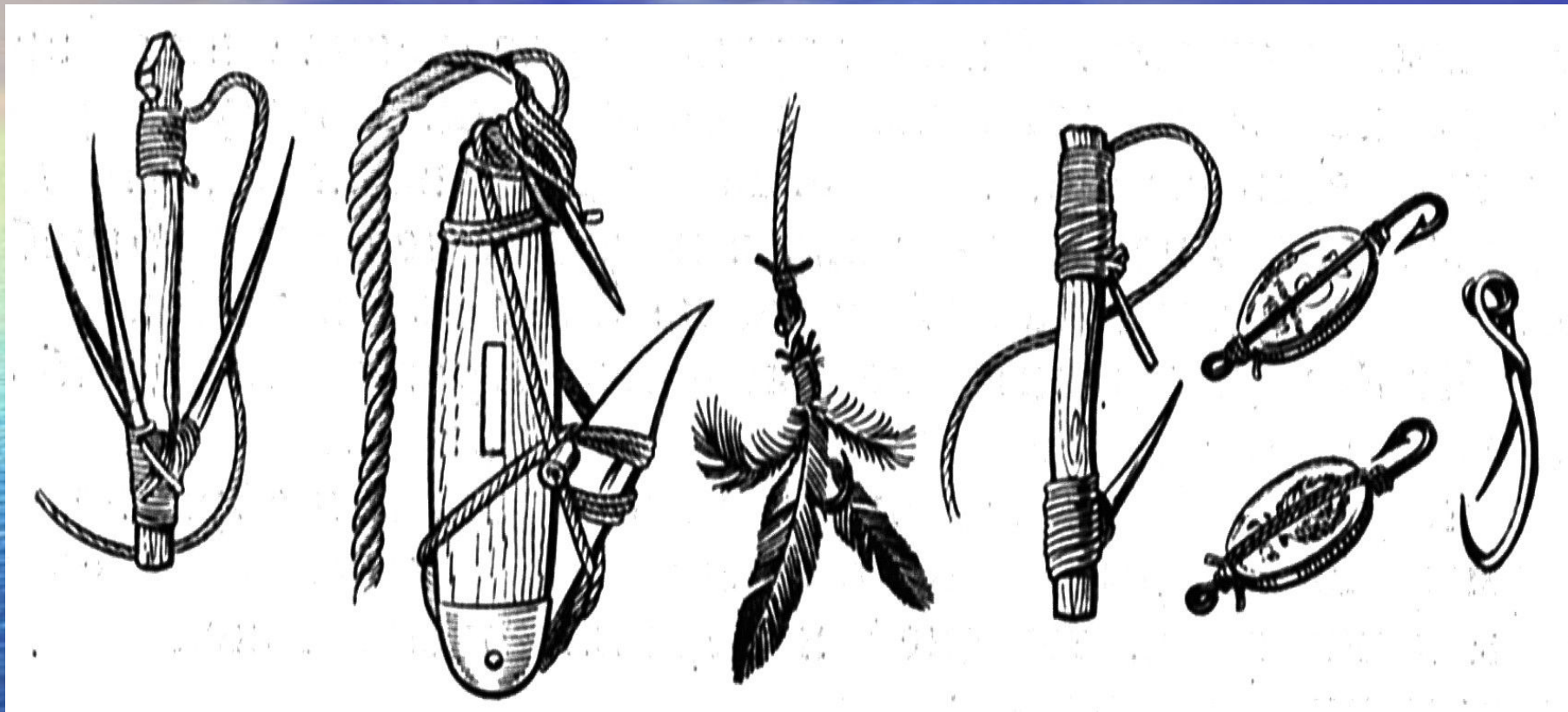


# ЯДОВИТЫЕ РЫБЫ



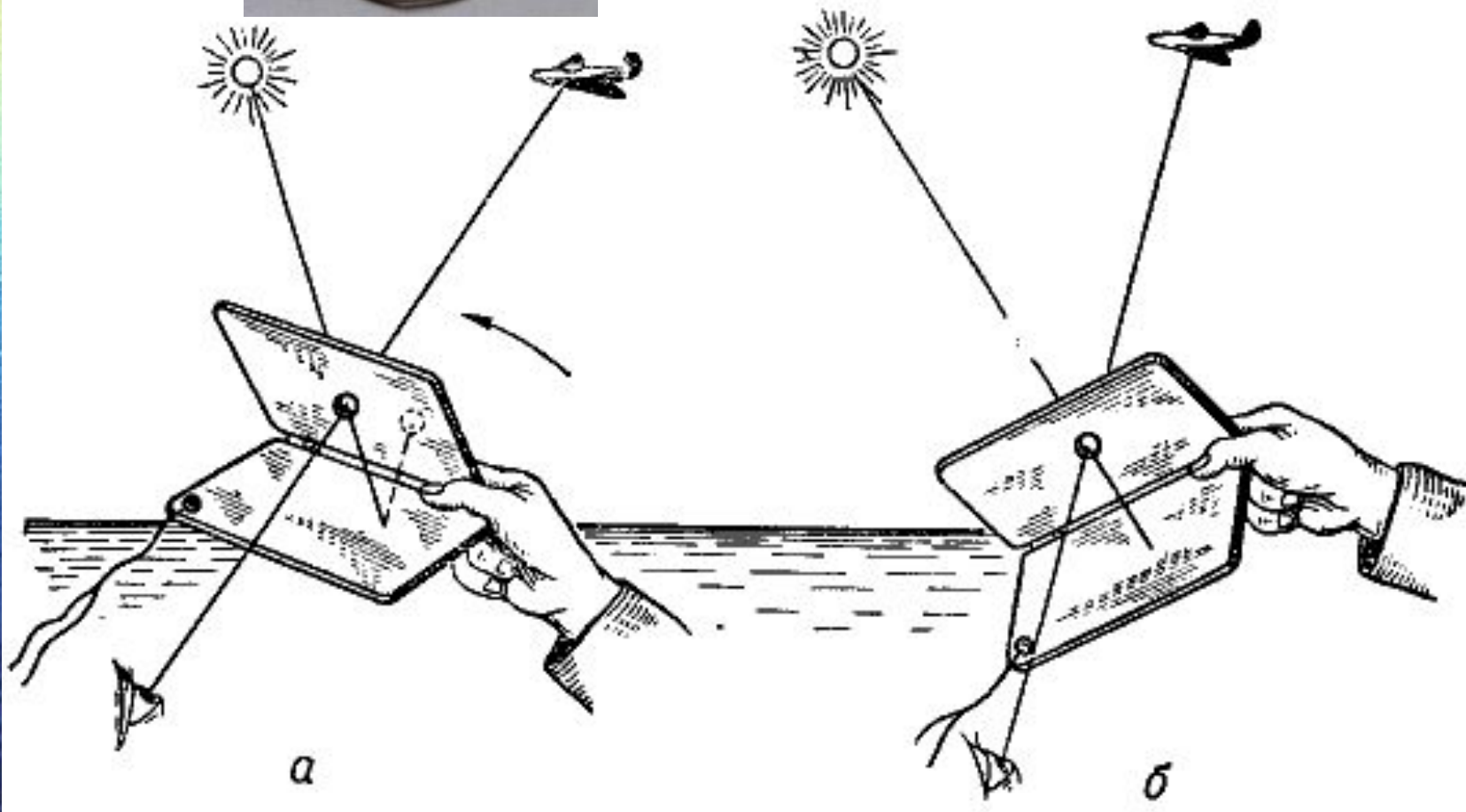
- а – скорпион;
- б – дикобраз;
- в – жаба;
- г – камень;
- д – пила;
- е – скат;
- ж – зебра.

# САМОДЕЛЬНЫЕ РЫБОЛОВНЫЕ СНАСТИ



Для предотвращения повреждения спасательного надувного плота необходимо убедиться, что на нем нет предметов, которые могут его повредить (консервных банок с острыми краями, выступающих гвоздей и скоб на обуви спасающихся и т. п.). Следует принять меры, чтобы твердые предметы не терлись длительное время при качке о поверхности надувных частей плота, что может привести к стиранию резинового слоя и к потере герметичности. Пиротехнические средства следует зажигать только за бортом плота (над водой) и с подветренной стороны, чтобы не прожечь плот пламенем и искрами.

Общие меры предосторожности. Спасающиеся в спасательном средстве обязаны находиться в спасательных жилетах или нагрудниках при достаточном их количестве. Нельзя купаться и опускать в воду ноги и руки, чтобы не пострадать от акул. При сильной качке и ветре следует размещаться в спасательном средстве равномерно, не скапливаться на одном борту. Если необходимо оставить спасательное средство, то, спрыгнув в воду, следует прикрепиться к нему концом, чтобы не отстать при его сильном дрейфе во время ветра. При буксировке плота судном спасающиеся должны размещаться таким образом, чтобы примерно  $1/3$  их находилась в одной его половине и  $2/3$  — в другой.



# МЕЖДУНАРОДНЫЕ СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ



- а — сигнал, передаваемый на частоте **2181 кГц** (радиотелефон) троекратно (**МЭИ-ДЭИ, МЭИ-ДЭИ, МЭИ-ДЭИ,**);
- б -сигнал, передаваемый на частоте **500 кГц** (радиотелеграф) троекратно (**SOS,SOS,SOS**);
- в — ракета однозвездная. выбрасывающая поочередно **красные** звезды, продолжительность горения **6 с**;
- г — парашютная ракета **красного** цвета, высота **300 м**, продолжительность горения **40 с**;
- д — шашка дымовая, **оранжевое** дымовое **облако**, продолжительность горения **3 мин**;
- е — ракета-граната звуковая (звук с интервалом **1 мин**);
- ж — непрерывно звучащий туманный сигнал (горн);
- з — флаги **NC** из международного свода сигналов;
- и — квадратный флаг и шар (или наоборот);
- к — **пламя** горящей в бочке жидкости;
- л — медленное опускание и поднимание рук;
- м — сигналы, принятые РЛС