Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

ক্ষুদ্রায়তন মৎস্যজীবীদের সমুদ্রে নিরাপত্তা

BOBP

ক্ষুদ্রায়তন মৎস্যজীবীদের সমুদ্রে নিরাপত্তা

জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা
রোম, ২০২০

Required citation:
এফ এ ও । ২০২০ । ক্ষুদ্রায়তন মৎস্যজীবীদের সমুদ্রে নিরাপত্তা । রোম

The designations employed and the presentation of material in this information product do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) concerning the legal or development status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by FAO in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

The views expressed in this information product are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views or policies of FAO.

ISBN 978-92-5-133057-9
© **FAO**, 2020

Some rights reserved. This work is made available under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode).

Under the terms of this licence, this work may be copied, redistributed and adapted for non-commercial purposes, provided that the work is appropriately cited. In any use of this work, there should be no suggestion that FAO endorses any specific organization, products or services. The use of the FAO logo is not permitted. If the work is adapted, then it must be licensed under the same or equivalent Creative Commons licence. If a translation of this work is created, it must include the following disclaimer along with the required citation: "This translation was not created by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). FAO is not responsible for the content or accuracy of this translation. The original [Language] edition shall be the authoritative edition."

Disputes arising under the licence that cannot be settled amicably will be resolved by mediation and arbitration as described in Article 8 of the licence except as otherwise provided herein. The applicable mediation rules will be the mediation rules of the World Intellectual Property Organization http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules and any arbitration will be conducted in accordance with the Arbitration Rules of the United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL).

Third-party materials. Users wishing to reuse material from this work that is attributed to a third party, such as tables, figures or images, are responsible for determining whether permission is needed for that reuse and for obtaining permission from the copyright holder. The risk of claims resulting from infringement of any third-party-owned component in the work rests solely with the user.

Sales, rights and licensing. FAO information products are available on the FAO website (www.fao.org/publications) and can be purchased through publications-sales@fao.org. Requests for commercial use should be submitted via: www.fao.org/contact-us/licence-request. Queries regarding rights and licensing should be submitted to: copyright@fao.org.

Illustrations and Layout: S Jayaraj and Yugraj Singh Yadava (BOBP-IGO)

সূচি

মুখবন্ধ v
কৃতজ্ঞতা স্বীকার vi

অধ্যায় ১ঃ সাধারণ নিরাপত্তা ১

সাধারণ নিরাপত্তা ৩
ডেকে নিরাপত্তা ৪
নিরাপত্তা বেষ্টনি এবং মই ১৪
অগ্নিনিরাপত্তা ১৮
বায়ু চলাচল ব্যবস্থা ২৩
লাইটিং ২৪
রশি ও তারের ব্যবহার ২৫
আন্তর্জাতিক মেরিটাইম পতাকা সংকেত ৩০

অধ্যায় ২ঃ ব্যক্তিগত নিরাপত্তা ৩১

ব্যক্তিগত নিরাপত্তা ৩৩
মাঝিমাল্লাদের নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য ৫৮
জাহাজ থেকে পড়ে না যাওয়ার পূর্বসতর্কতা ৫৯
জীবনরক্ষাকারী সরঞ্জামাদি ৬০
ডুব দিয়ে মাছ ধরার ক্ষেত্রে নিরাপত্তা ৬২

অধ্যায় ৩ঃ নৌযানের স্থিতিশীলতা ৬৫

নৌযানের স্থিতিশীলতা ৬৭
মৎস্য আহরণ ক্ষেত্রে আসা-যাওয়ার রাস্তা ৭০

অধ্যায় ৪ঃ সাগরে টিকে থাকা ৭১

ইঞ্জিন বিকল হলে করণীয় ৭৩
লাইফ র‍্যাফট ও লাইফ জ্যাকেট ৮১
বিকল্প লাইফ ফ্লোট ৮৪
প্রচন্ড ঠান্ডায় বিপর্যয় (টিকে থাকার কৌশলসমূহ) ৮৫
হাইপোথার্মিয়া ৮৬
ইমারশন ফুট ৮৭
সানবার্ণ ৮৮
লবণাক্ত গরম পানি এবং ক্ষত ৮৮
দৈহিক কার্যক্রম ৮৮
পানিশূন্যতা ৮৮
প্রলাপ বকা এবং মানসিক অশান্তি ৮৯
স্বাস্থ্যবিধি ৮৯

অধ্যায় ৫ঃ উপসংহার ৯১

করণীয় এবং বর্জনীয় ৯২
মনে রাখার গুরুত্বপূর্ণ বিষয়াবলি ৯৫
উপসংহার ৯৭

মুখবন্ধ

“নিরাপত্তাই সর্বাগ্রে” বিষয়টি মৎস্য নৌযানে কর্মরত সকলের মনে রাখা উচিত। নিরাপত্তাকে অবশ্যই সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার দেওয়া উচিত। যথাযথ সুরক্ষা কার্যক্রম জীবন বাঁচায়, নৌযানকে ক্ষয়ক্ষতি থেকে রক্ষা করবে, গুরুতর দুর্ঘটনা ও আঘাত রোধ করে, পরিবেশ রক্ষা করে এবং লাভজনক মৎস্য আহরণে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে।

সকল মৎস্য নৌযান মালিক, অপারেটর এবং মাঝিদের দায়িত্ব তাদের মাল্লাদের নিরাপত্তা প্রশিক্ষণ নিশ্চিত করা। এই নির্দেশিকাটিতে মৎস্য নৌযানে সচরাচর ঘটতে পারে এমন দুর্ঘটনার উদাহরণ দেওয়া হয়েছে এবং এই জাতীয় দুর্ঘটনাসমূহ প্রতিরোধের প্রয়োজনীয় নির্দেশনা প্রদান করা হয়েছে।

এই নির্দেশিকাটি প্রাথমিকভাবে ক্ষুদ্রায়তন মৎস্যজীবী যারা ১২ মিটারের কম দৈর্ঘ্যের মৎস্য নৌযান পরিচালনা করে তাদের জন্য করা হয়েছে। তবে, বেশিরভাগ নির্দেশনা ২০ মিটার দৈর্ঘ্য পর্যন্ত মৎস্য নৌযানসমূহের জন্যও কার্যকর।

ইহা নিরাপত্তা সচেতনতার সংস্কৃতি প্রচার করার জন্য সহজ উপায়ে লিখিত এবং চিত্রিত নির্দেশিকা।

কৃতজ্ঞতা স্বীকার

"ক্ষুদ্রায়তন মৎস্যজীবীদের সমুদ্রে নিরাপত্তা" সম্পর্কিত এই নির্দেশিকাটি বে অফ বেঙ্গল প্রোগ্রাম আন্তঃসরকারি সংস্থা (BOBP-IGO). এর একান্ত সহযোগিতায় জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা (FAO) কর্তৃক রচিত হয়েছে।

নির্দেশিকাটি ২০০৭ সালে ইতালি সরকারের সুনামি পুনর্বাসন প্রোগ্রামে রচিত নির্দেশিকার একটি আপডেট সংস্করণ। মূল নির্দেশিকাটি Mr S. K. S. Jayasinghe, Mr Lalith Senanayake, Mr Ari Gudmundsson এবং Mr Stefano Thermes. দ্বারা রচিত। বর্তমান সংস্করণটি Mr Raymon van Anrooy, Ms Iris Monnereau এবং Ms Nicole Franz (FAO). এর কারিগরী নির্দেশনায় Mr S Jayaraj and Mr Yugraj Singh Yadava (BOBP-IGO) প্রস্তুত করেছেন।

নির্দেশিকাটি "ক্ষুদ্রায়তন মৎস্যজীবীদের টেকসই নিরাপত্তার জন্য স্বেচ্ছাসেবী নির্দেশিকা" বাস্তবায়নের সমর্থনে দারিদ্র্য বিমোচন ও খাদ্য নিরাপত্তা প্রসঙ্গে (এসএসএফ গাইডলাইনসমূহ) প্রস্তুত করা হয়েছে। এসএসএফ গাইডলাইনসমূহ প্রচার ও প্রয়োগের জন্য নরওয়ের সরকার থেকে FAO Umbrella প্রোগ্রাম এবং The Global Environment Facility (GEF) এর অর্থায়নে "Climate Change Adaptation in the Eastern Caribbean Fisheries Sector project (CC4Fish)." যৌথ অবদানে এই নির্দেশিকাটি প্রস্তুত করা হয়েছে।

নির্দেশিকাটি BOBP-IGO পরামর্শে সামুদ্রিক মৎস্য জরিপ ব্যবস্থাপনা ইউনিট, মৎস্য অধিদপ্তর, চট্টগ্রাম, বাংলাদেশ কর্তৃক বাংলায় অনুবাদ করা হয়েছে।

অধ্যায় ১

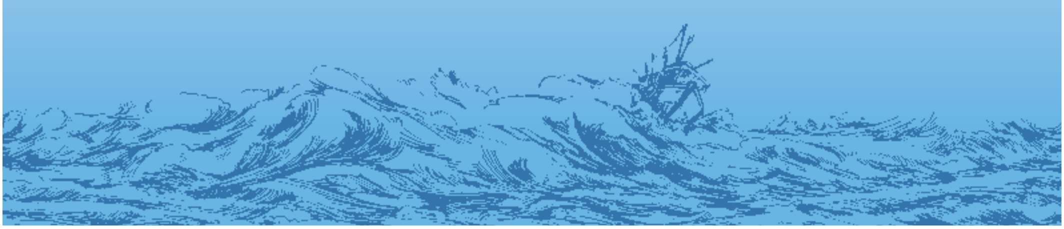
সাধারণ নিরাপত্তা

সাধারণ নিরাপত্তা

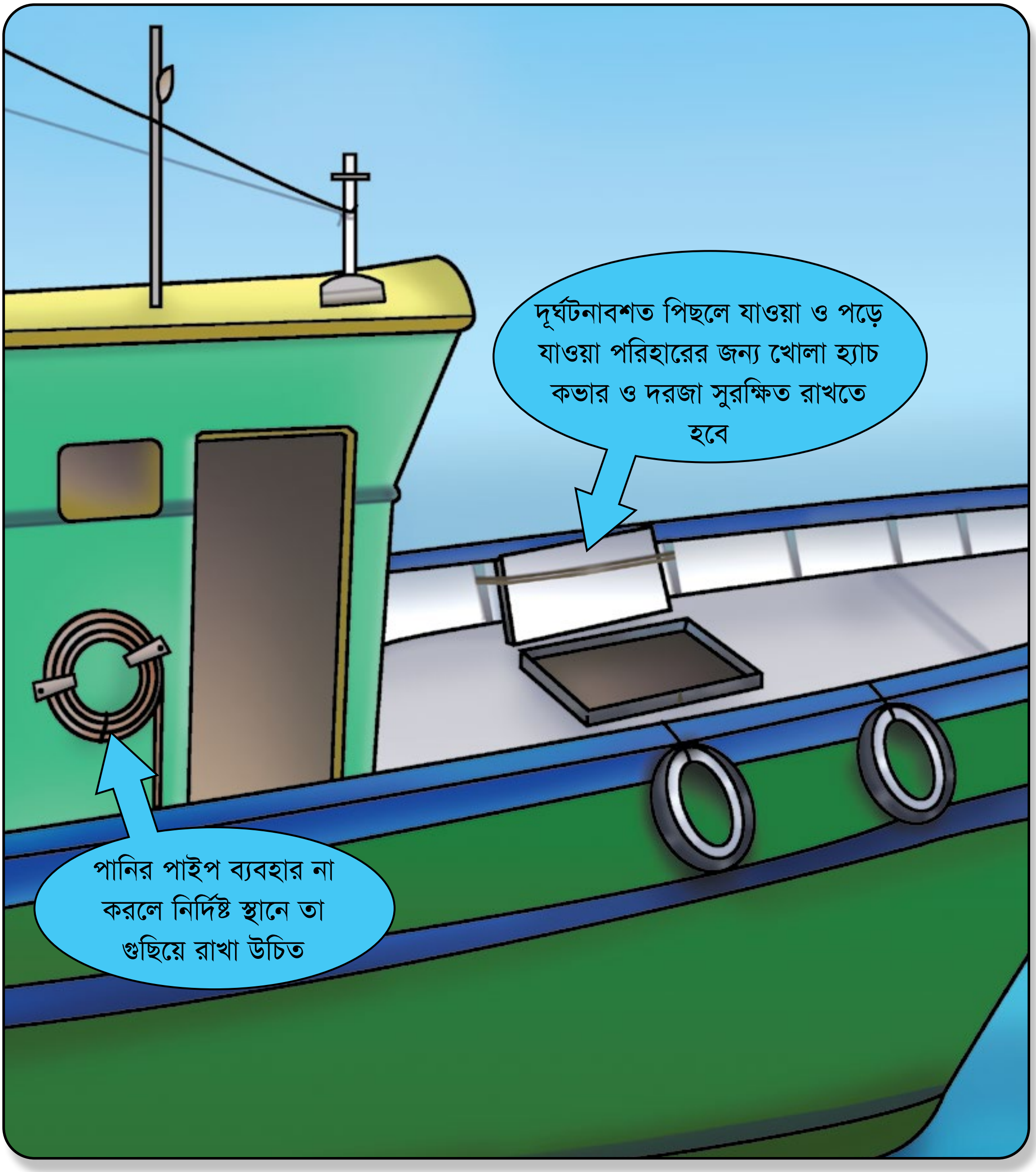
একটি ছোট পরিসরের মৎস্য নৌযানে মাছ আহরণকালীন সময়ে মাছ ধরার বিভিন্ন সরঞ্জাম ও জালসমূহ রাখার কারণে সামান্য জায়গা অবশিষ্ট থাকে। এছাড়া একটি সফল ফিশিং ট্রিপের প্রয়োজনীয় সকল যোগানসমূহ যেমন- বরফ, মাছ ধরার টোপ, মিঠা পানি, জ্বালানি তেল ও খাদ্য প্রভৃতি নৌযানেই মজুদ রাখতে হয়। ফলে মাঝিমাল্লাদের বসবাস ও রান্নার জন্য সামান্য জায়গার সংকুলান থাকে। নিরাপদ কর্মপরিবেশ ও বসবাসের পর্যাপ্ত জায়গা মাল্লাদের নিরাপত্তার জন্য অতীব গুরুত্বপূর্ণ। নৌযান ব্যবস্থাপনাও নিরাপত্তার একটি গুরুত্বপূর্ণ নিয়ামক। নৌযান পরিচালনা ও জ্বালানি ব্যবহার পদ্ধতি, নেভিগেশনে প্রয়োজনীয় সরঞ্জাম, কাঠামো তথা নৌযানের হাল ও ইঞ্জিন পরিচালনাসহ নিরাপত্তার সরঞ্জামসমূহ নিয়মিত পরীক্ষা করা জীবন সুরক্ষার জন্য অত্যাবশ্যক।

সতর্কতা: মৎস্য নৌযানে দূর্ঘটনার প্রধান কারণসমূহ নিম্নরূপ-

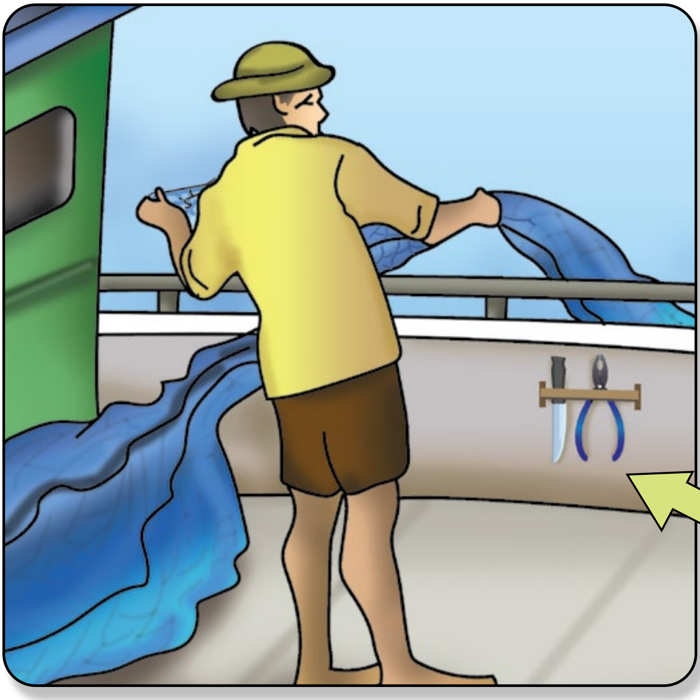
১। নৌযানে অগ্নিকান্ড
২। নৌযান থেকে পড়ে যাওয়া
৩। মাঝিমাল্লাদের ব্যক্তিগত দূর্ঘটনা
৪। জাহাজের কাঠামো দিয়ে পানি চুয়ানো
৫। ভারসাম্য হারানো ও পানিতে পতিত হওয়া
৬। জাল হারিয়ে যাওয়া
৭। ইঞ্জিন বিকল হওয়া
৮। স্টিয়ারিং বিকল হওয়া
৯। প্রোপেলারের ক্ষতি
১০। গিয়ার বক্সের ক্ষতি
১১। জ্বালানি ফুরিয়ে যাওয়া
১২। জলোচ্ছ্বাস
১৩। খাবার পানি সংকট
১৪। অন্য নৌযানের সাথে সংঘর্ষ
১৫। তীরের সাথে যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন হওয়া
১৬। জলদস্যুর কবলে পড়া
১৭। চরে আটকে যাওয়া
১৮। বিস্ফোরণ ঘটা
১৯। প্রবল বাতাস ও ঢেউ
২০। বিদ্যুৎ চমকানো ও বজ্রপাত



ডেকে নিরাপত্তা


দুর্ঘটনাবশত পিছলে যাওয়া ও পড়ে যাওয়া পরিহারের জন্য খোলা হ্যাচ কভার ও দরজা সুরক্ষিত রাখতে হবে
পানির পাইপ ব্যবহার না করলে নির্দিষ্ট স্থানে তা গুছিয়ে রাখা উচিত

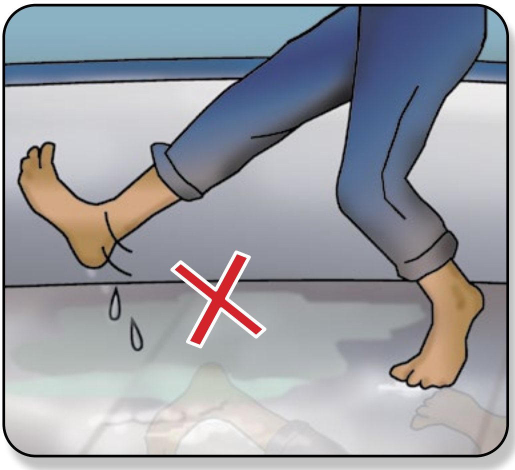
যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জামাদি নির্ধারিত স্থানে সুরক্ষিত রাখা অত্যাবশ্যক
খেয়াল রাখতে হবে যেন চলাচলের রাস্তায় জাল ও অন্যান্য জিনিসপত্র না থাকে



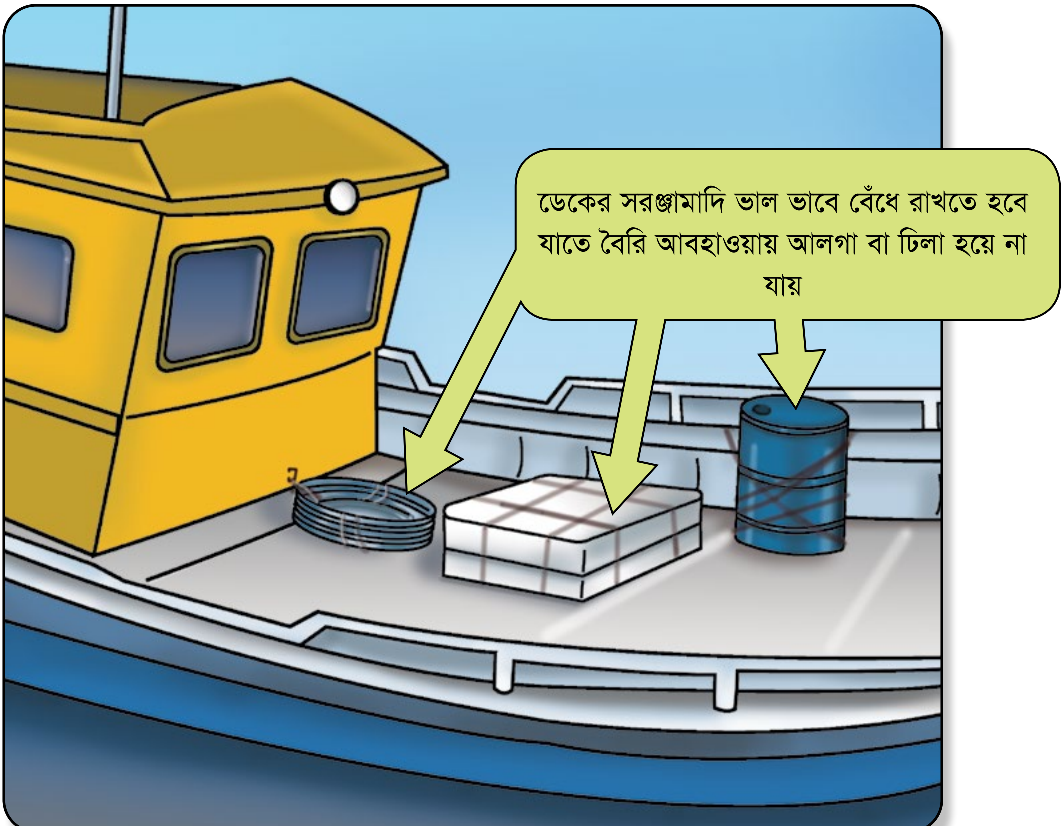
সুতা ও রশির বা জালের জট কাটার জন্য অথবা অপ্রয়োজনীয় অংশ কেটে ফেলার জন্য সবসময় ওয়্যার কাটার এবং ছুরি প্রস্তুত রাখতে হবে। এগুলো কেহ জাল বা রশি বা বঁড়শিতে বা হুকে আটকে গেলে তা থেকে আলাদা করতে কাজে লাগবে

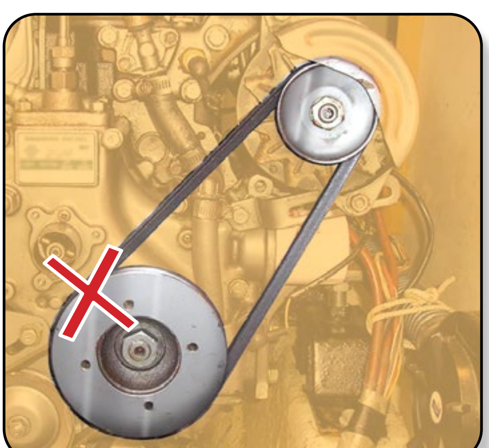
পরিস্কারক হিসেবে দাহ্য কোন তরলদ্রব্য বা জ্বালানী ব্যবহার করা হতে বিরত থাকতে হবে

কাজ করার স্থান, ডেক, ইঞ্জিন রুম, হুইল হাউজ ও এ্যাংকর এলাকায় এমন কিছু রাখা যাবেনা যাতে কেউ পিছলে পড়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে



মাছ বাছাইকরণের জায়গা মসৃণ হতে হবে। জেটি পিচ্ছিল পদার্থ মুক্ত হতে হবে।



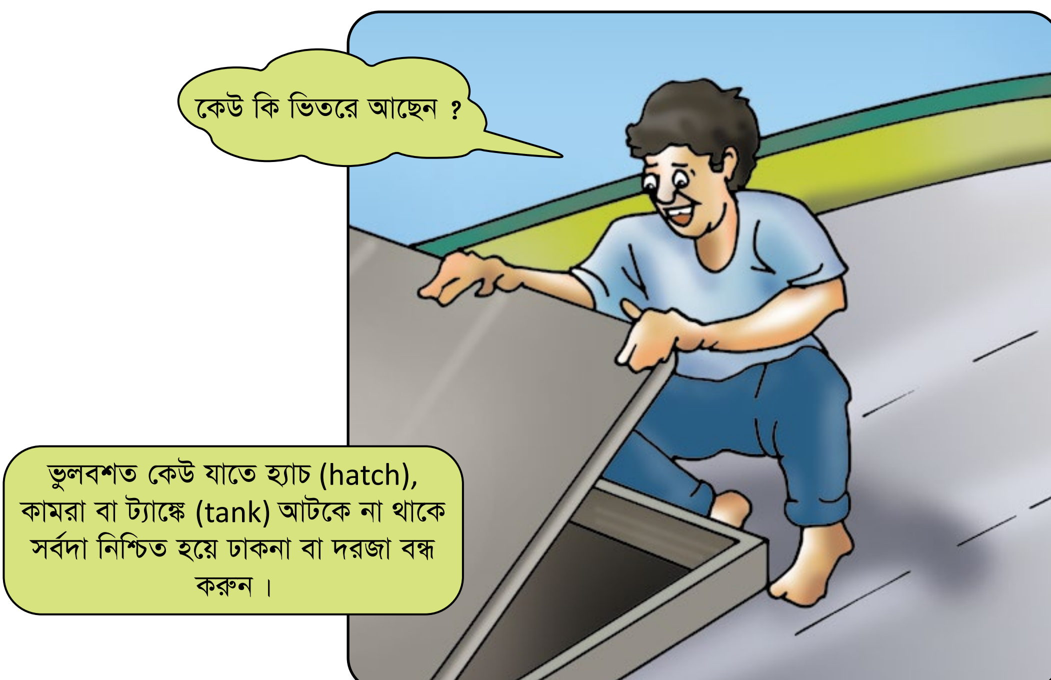


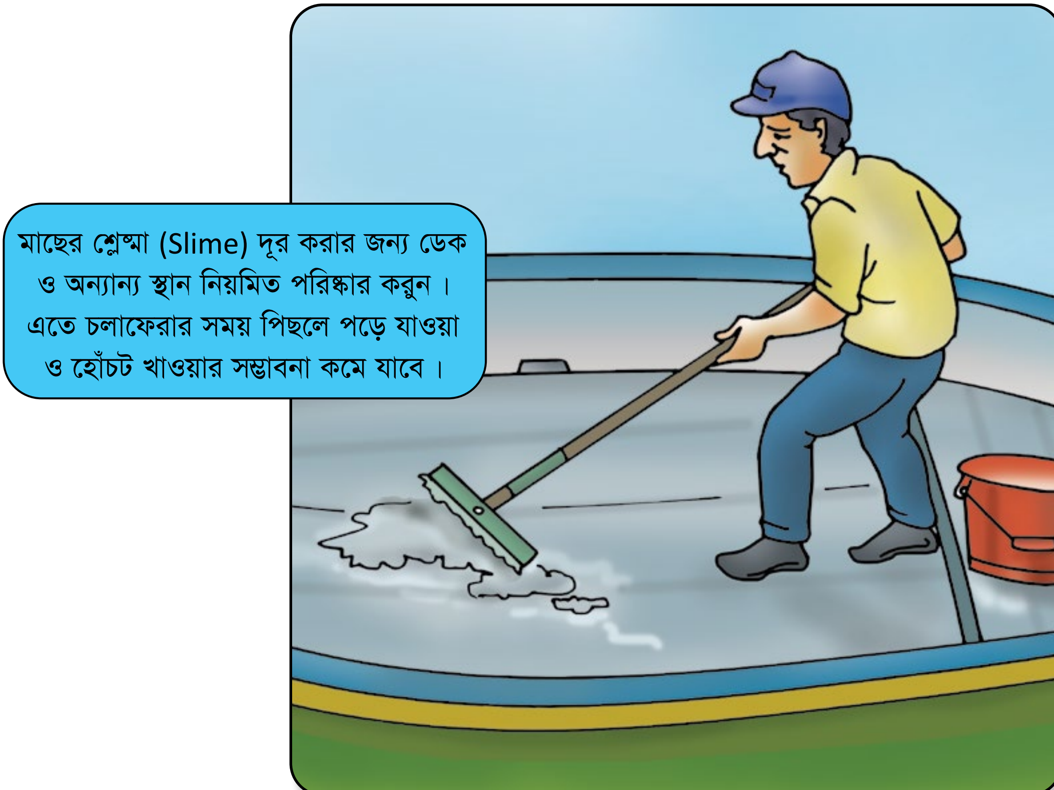
সকল বেল্ট ও অন্যান্য ঘুর্ণয়মান যন্ত্রে উপযুক্ত গার্ড ব্যবহার করতে হবে

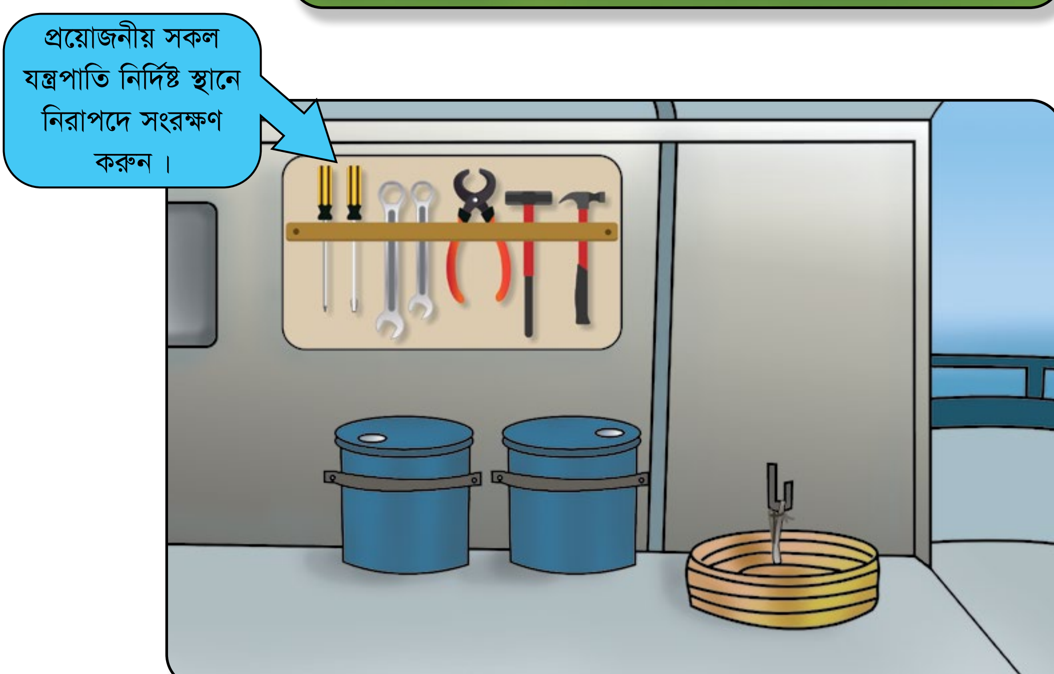
মাল্লাদের কর্মক্ষেত্র এবং ঘুমানোর জায়গায় যাতে কোন জিনিসের ধারালো প্রান্ত বের হয়ে না থাকে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে

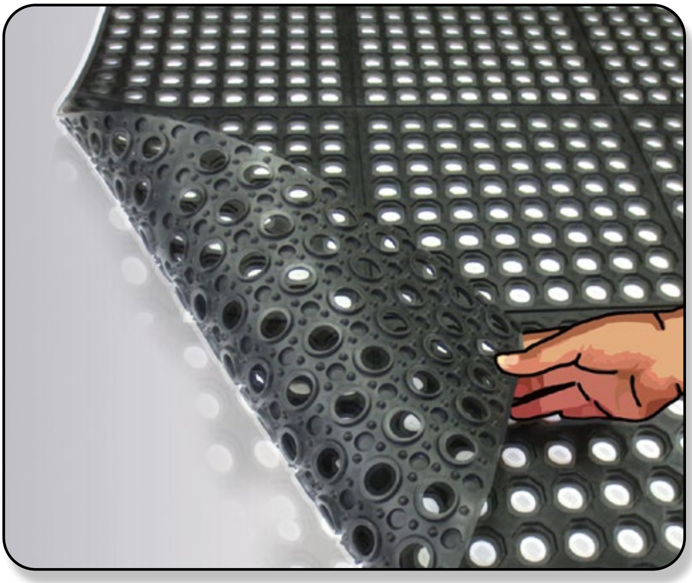
ইঞ্জিনের যান্ত্রিক ত্রুটি দেখা দিলে নৌযান পরিচালনায় যেন অসুবিধা না হয় সেজন্য নৌকার পাল, মাস্তুল, দাঁড় বা বৈঠা প্রভৃতি বিকল্প হিসেবে ব্যবহারের জন্য নৌযানে থাকতে হবে

সতর্কতার সাথে ডক থেকে বের হোন। অযথা তাড়াহুড়া করলে ডক এবং নৌযানের মাঝে পিছলে পড়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে


কেউ কি ভিতরে আছেন ?
ভুলবশত কেউ যাতে হ্যাচ (hatch), কামরা বা ট্যাঙ্কে (tank) আটকে না থাকে সর্বদা নিশ্চিত হয়ে ঢাকনা বা দরজা বন্ধ করুন।


মাছের শ্লেষ্মা (Slime) দূর করার জন্য ডেক ও অন্যান্য স্থান নিয়মিত পরিষ্কার করুন। এতে চলাফেরার সময় পিছলে পড়ে যাওয়া ও হোঁচট খাওয়ার সম্ভাবনা কমে যাবে।


প্রয়োজনীয় সকল যন্ত্রপাতি নির্দিষ্ট স্থানে নিরাপদে সংরক্ষণ করুন।



প্রযোজ্য ক্ষেত্রে ডেক এ মাদুর বিছিয়ে রাখুন, যাতে পা পিছলে পড়ে না যায়।

নৌযান চলমান অবস্থায় সাগর থেকে বালতি দিয়ে পানি উত্তোলন করলে পড়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে।

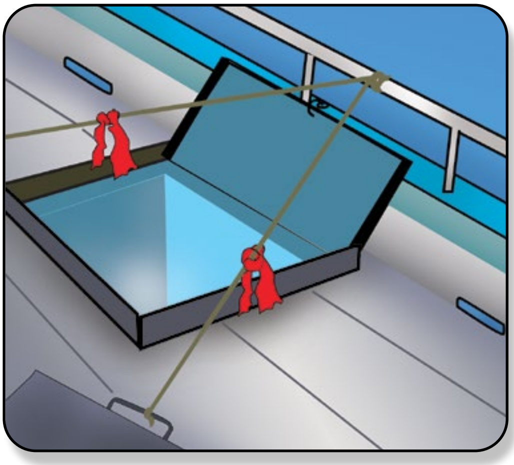
বড়শি দিয়ে মাছ ধরা এবং রশি টানার সময় হাতমোজা (hand gloves) ব্যবহার করুন ।

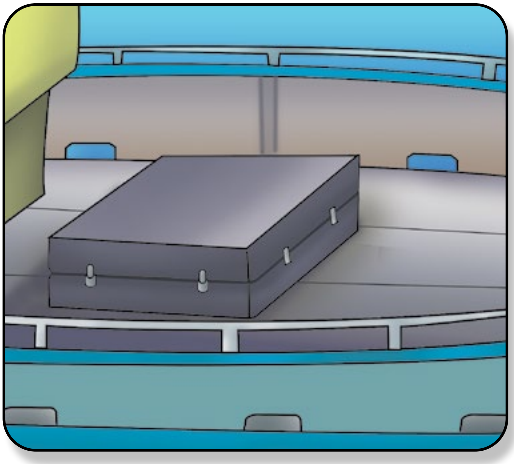
নৌযানে একাকি অবস্থানকালে ডেকে বের হওয়ার প্রয়োজন হলে, ইঞ্জিন বন্ধ করে বের হোন যাতে নৌযান থেকে পড়ে গেলেও নৌযান বেশি দূরে ভেসে না যায় ।

নিরাপত্তা বেষ্টনি এবং মই

প্রযোজ্য ক্ষেত্রে মাল্লাদের নৌযান থেকে পড়ে যাওয়া রোধে গ্র্যাব রেইল, হ্যান্ড রেইল বা গার্ড রেইল অবশ্যই স্থাপন করতে হবে ।

অব্যবহৃত ডেকের মুখ এবং হ্যাচসমূহ বন্ধ ও সুরক্ষিত রাখতে হবে যাতে মাঝিমাল্লগন দূর্ঘটনাবশত পড়ে না যায় এবং পানি প্রবেশ করতে না পারে । ম্যানহোলের ঢাকনাসমূহ সঠিকভাবে বন্ধ রাখতে হবে ।

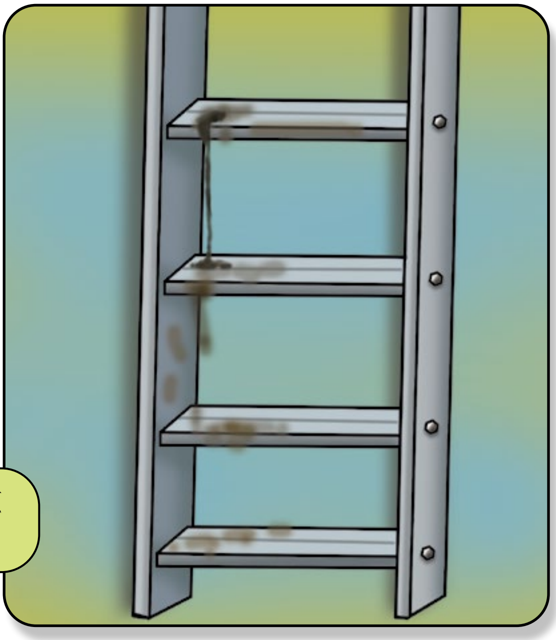




অব্যবহৃত মই ও গ্যাংওয়ে শক্ত করে নিচে বেঁধে রাখতে হবে অথবা নিরাপদে সংরক্ষণ করতে হবে।

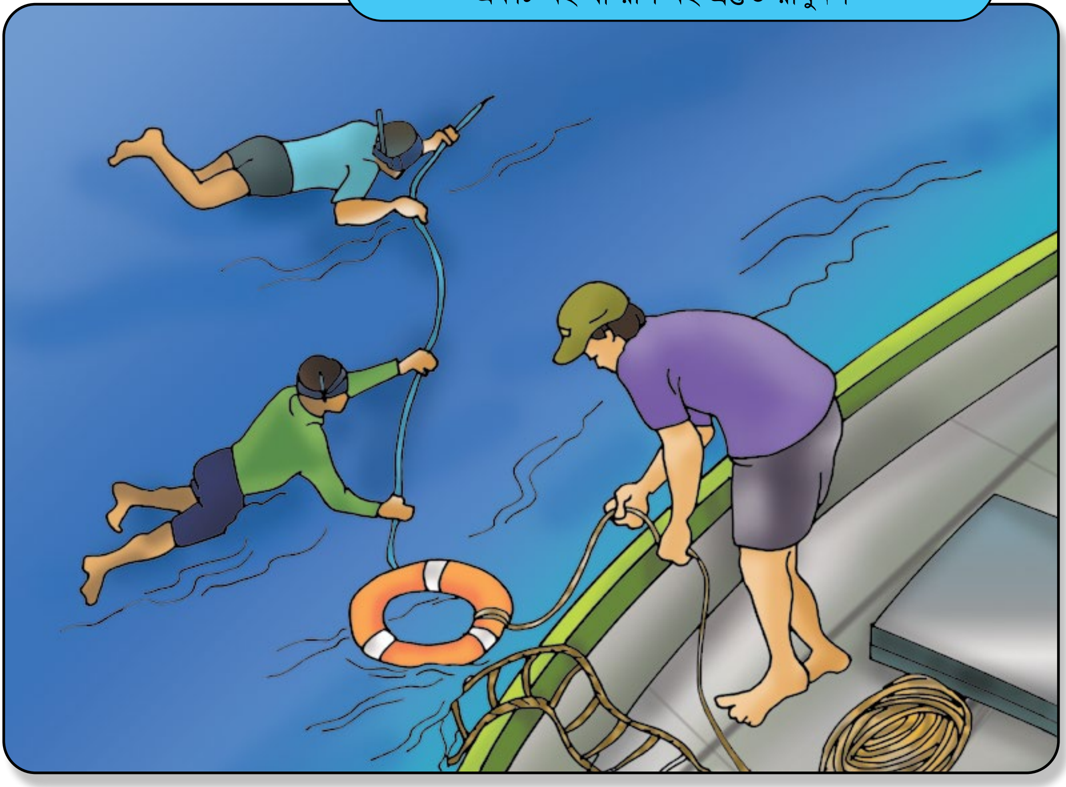
ব্যবহারের পূর্বে মইটি ভালভাবে পর্যবেক্ষণ করুন এবং রক্ষণাবেক্ষন নিশ্চিত করুন।

ফোল্ডিং মই ব্যবহার হতে বিরত থাকুন, যদি ব্যবহার করতেই হয় শক্তভাবে আটকিয়ে ব্যবহার করুন ।



পিচ্ছিলতা পরিহার করতে মই নিয়মিত পরিষ্কার রাখুন ।

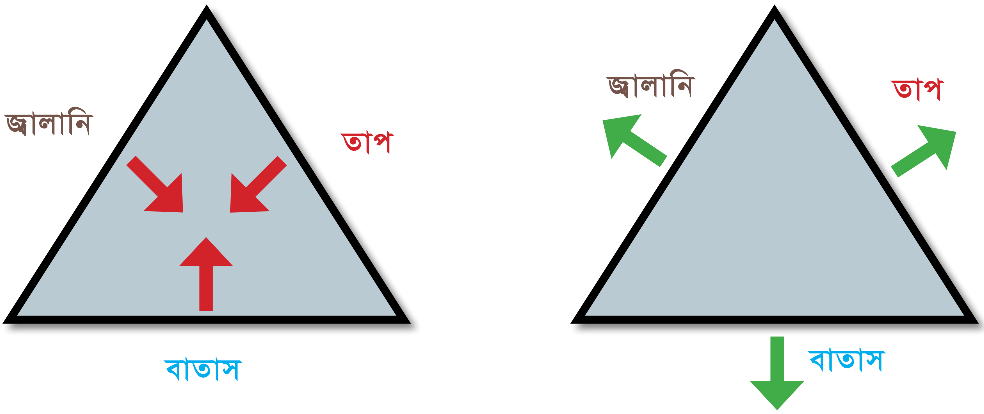
কোন মাঝি বা মাল্লা পানিতে কর্তব্যরত অবস্থায় জেটিতে একটি মই বা রশি মই প্রস্তুত রাখুন।

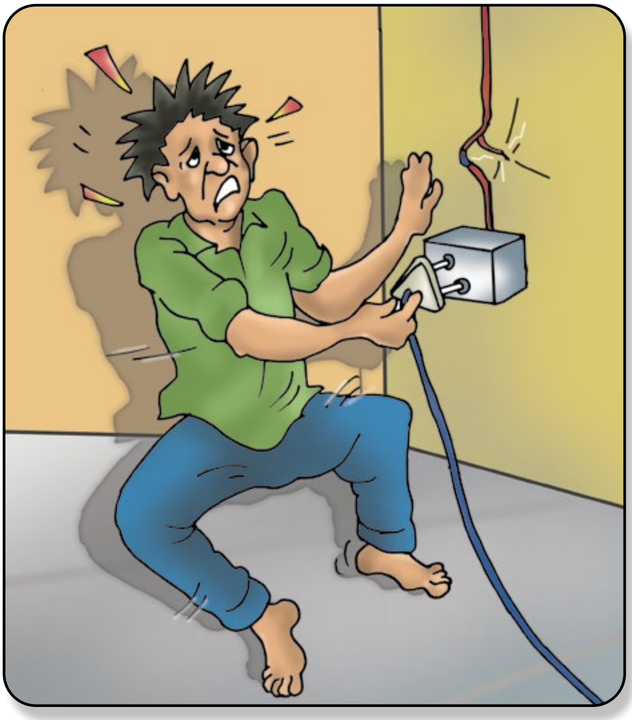


উপরে কাজ করার সময় ঝুলন্ত চেয়ার ব্যবহার করুন।

অগ্নি নিরাপত্তা

সাগরে আগুন জীবনের জন্য সবচেয়ে বিপদজনক । সবসময় নৌযানকে আগুন থেকে নিরাপদ রাখুন । জ্বালানি তেল, তাপ এবং বাতাস আগুনের উপাদান । ঝুঁকি এড়াতে এগুলোকে একটি থেকে অন্যটি পৃথক রাখুন ।





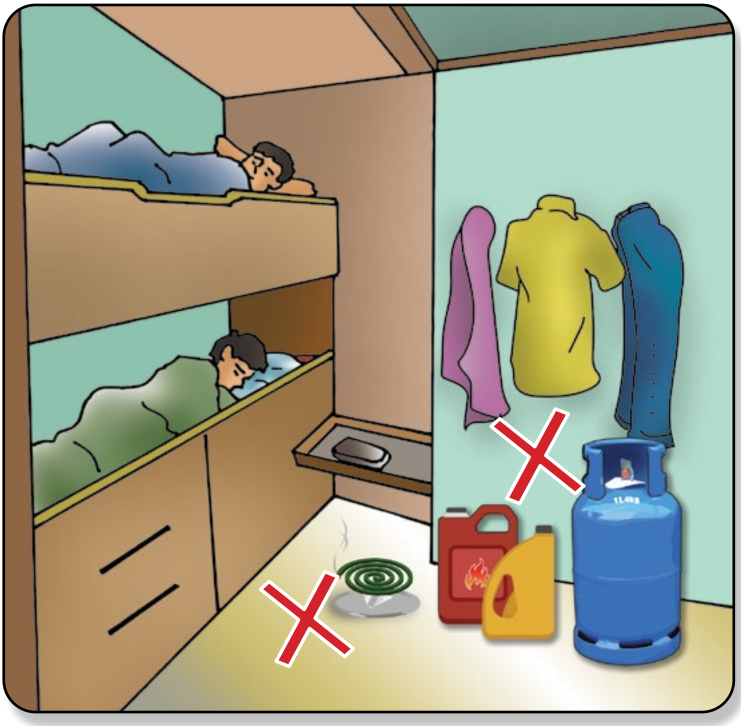
বৈদ্যুতিক ব্যবস্থাপনা ঠিকভাবে কাজ করছে কিনা তা নিশ্চিত করুন । ত্রুটিপূর্ণ, ক্ষতিগ্রস্ত, উন্মুক্ত ও ওভারলোডেড বৈদ্যুতিক সংযোগ ও সুইচ তাৎক্ষণিক পরিবর্তন করুন ।

গ্যাস রেগুলেটর, হোসপাইপ ক্ষয়ে গেলে অথবা অতিরিক্ত সূর্যের তাপে সবসময় থাকলে বছরের শুরুতেই পরিবর্তন করুন ।

অব্যবহৃত থাকলে গ্যাস সিলিন্ডার থেকে চুলার সংযোগ বিচ্ছিন্ন রাখুন । শুধুমাত্র অনুমোদিত হোস পাইপ এবং রেগুলেটর ব্যবহার করুন । রান্নার জন্য ব্যবহৃত গ্যাস সিলিন্ডার উন্মুক্ত ডেকে নিরাপদে রাখুন ।

রান্নাঘরের প্রয়োজনীয় নিরাপত্তা নিশ্চিত করুন । সকল প্রয়োজনীয় দ্রব্যাদি তাকে ও ড্রয়ারে রাখুন এবং চুলার চারপাশে গার্ড রেইল ব্যবহার করুন ।

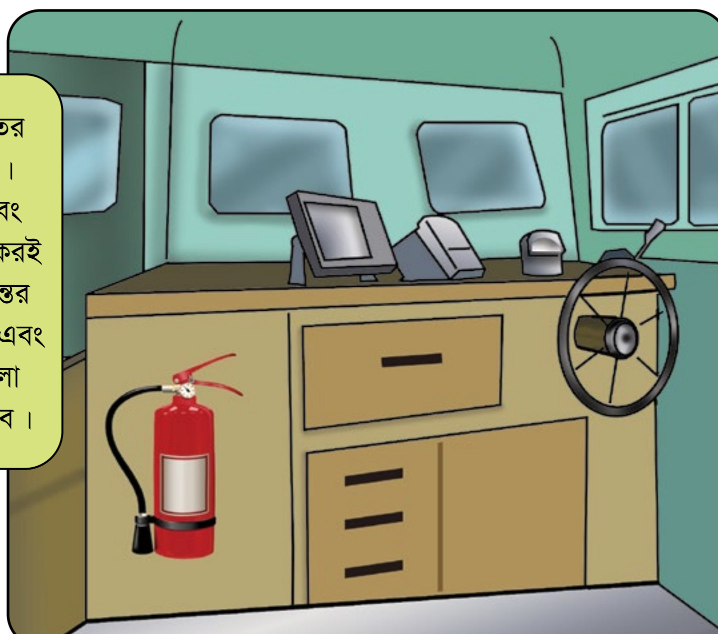
চুলা জ্বলন্ত অবস্থায় রেখে রান্নাঘর ত্যাগ করবেন না । গ্রীজ ও তেল অগ্নিসংযোগ ঘটাতে পারে ।



মাঝিমাল্লাদের আবাসন কক্ষে কোন প্রকার দাহ্য পদার্থ রাখা যাবে না

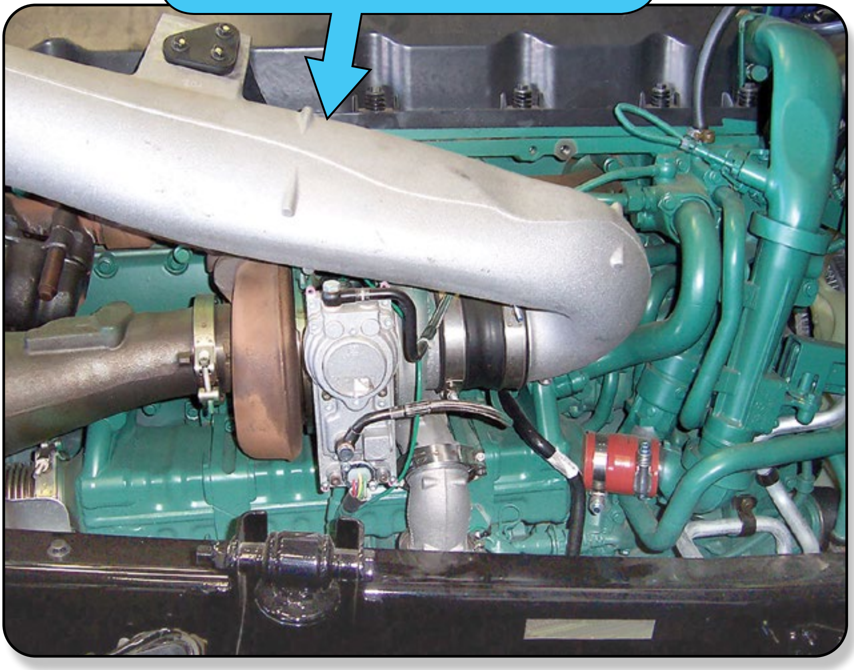
তেলমিশ্রিত ছেঁড়া কাপড় সর্বদা অদাহ্য কনটেইনারে রাখুন, এতে এগুলোর মাধ্যমে অগ্নিকান্ডের সূচনা হবে না।

জাহাজের একটি নির্ধারিত ও অনুমোদিত স্থানে ধূমপান করা উচিত। ধুমপানের জায়গায় আগুন নেভানোর জন্য অগ্নিনির্বাপক যন্ত্র ও বালি ভর্তি বালতি রাখতে হবে। কখনও বিছানায় ধুমপান করা যাবে না।



অগ্নিনির্বাপক সরঞ্জামাদি হাতের নাগালের মধ্যে রাখতে হবে। সরঞ্জামাদি কোথায় আছে এবং এর ব্যবহার জাহাজের প্রত্যেকেরই জানা উচিত। নির্দিষ্ট সময় অন্তর অন্তর সরঞ্জামাদি পরীক্ষা করা এবং মেয়াদোত্তীর্ণের পূর্বেই সেগুলো সংস্কার (service) করতে হবে।

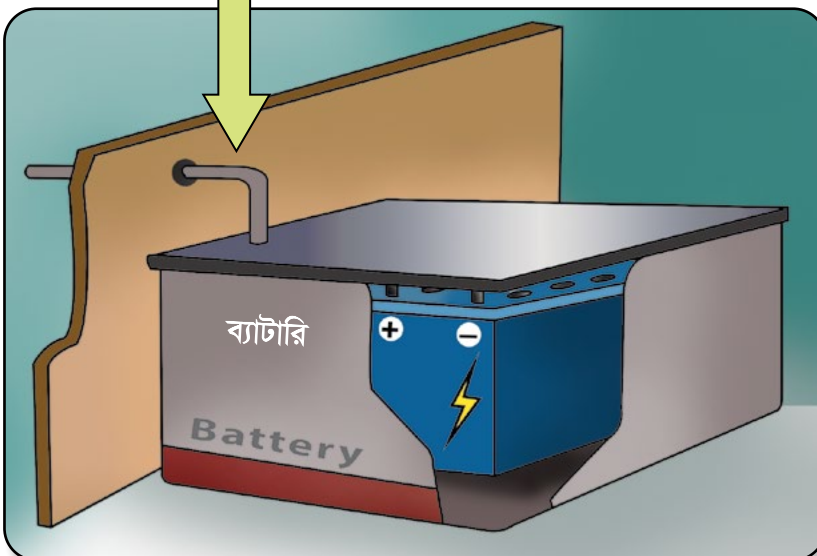
ইঞ্জিন ও স্টোভের নির্গমন পাইপ (exhaust pipes) শক্ত ও ছিদ্রযুক্ত ধাতব শীট দ্বারা আবৃত রাখতে হবে ।



ধোয়া কাপড়, হাতমোজা, টুপি বা অন্যান্য জিনিস শুকানোর জন্য চুলার ওপরে ঝুলিয়ে রাখা যাবে না । সেগুলো চুলার উপর পড়ে আগুন লাগতে পারে ।

বায়ু চলাচল

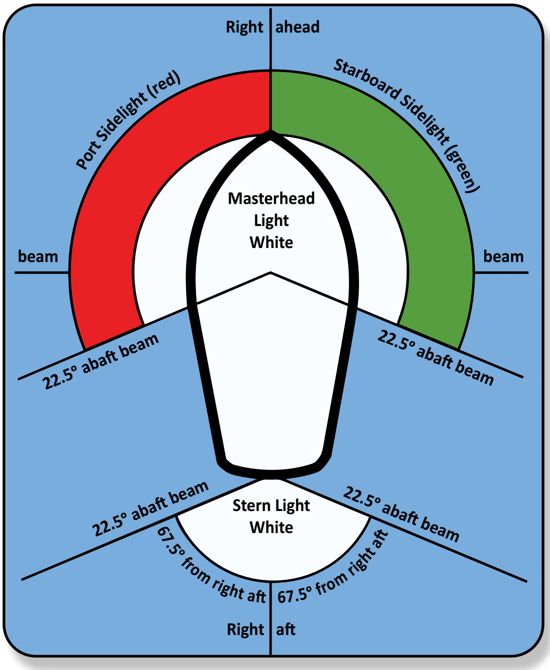
ব্যাটারিগুলো সুরক্ষিত এবং খোলামেলা জায়গায় সঠিকভাবে রাখতে হবে। ব্যাটারিসমূহ পানি ও মাঝিমাল্লাদের কেবিন হতে দূরে রাখতে হবে কারণ এর ধোঁয়া এবং গ্যাস স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর।



সকল কেবিন বায়ু চলাচলযোগ্য হতে হবে। ইঞ্জিন হতে নির্গত গ্যাস স্বাস্থ্যের জন্য মারাত্মক ক্ষতিকর।

লাইটিং

মৎস্য আহরণকালীন ডেক সবসময় আলোকিত রাখতে হবে। লাইটিং এমনভাবে করতে হবে যাতে নেভিগেশন লাইটসমূহের কার্যকারিতায় বাঁধা সৃষ্টি না করে।



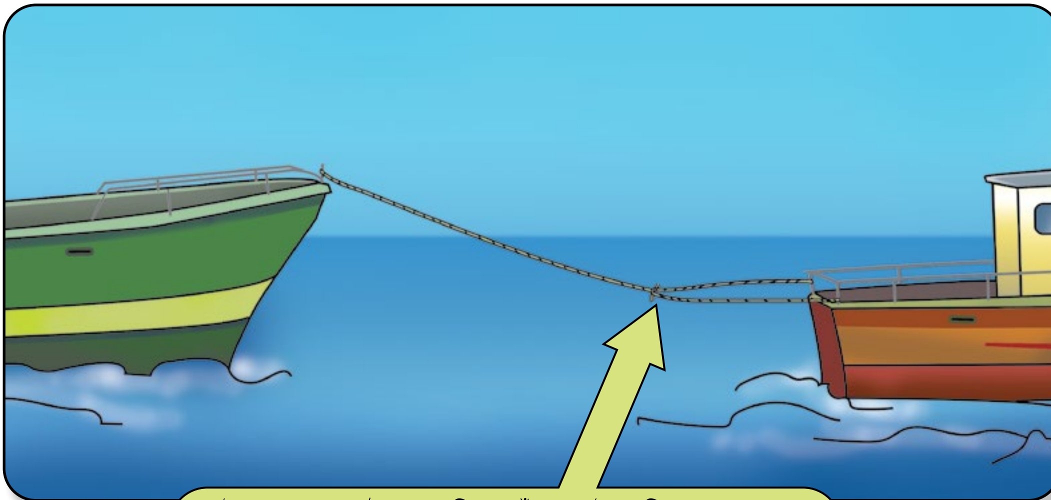
রাতে জাহাজ নোঙ্গরের সময়ে বা স্থির অবস্থায় লাল বাতি এবং মাস্তুলে সাদা বাতি জ্বালাতে হবে।

নৌযানের কাজের সুবিধার্থে পর্যাপ্ত আলোর ব্যবস্থা থাকতে হবে। জাহাজের চলাচলের সিড়ি ও চলাচলের রাস্তায় আলোকিত রাখতে হবে।

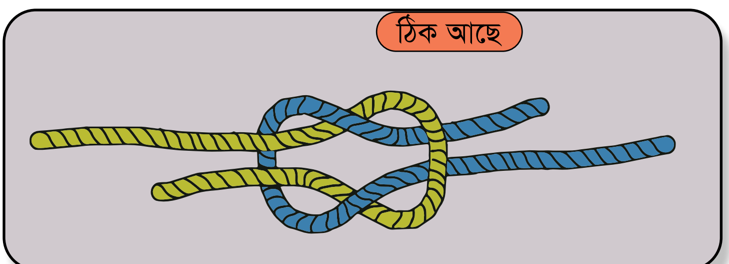
রশি ও তারের ব্যবহার

রশি ব্যবহারের সময় প্যাঁচানো কয়েল থেকে নেয়ার সময় ঘড়ির কাঁটার বিপরীতমূখী হতে হবে। ব্যবহারের সময় আবার ডান হাত দিয়ে ডান হাতি কয়েলিং করতে হবে।

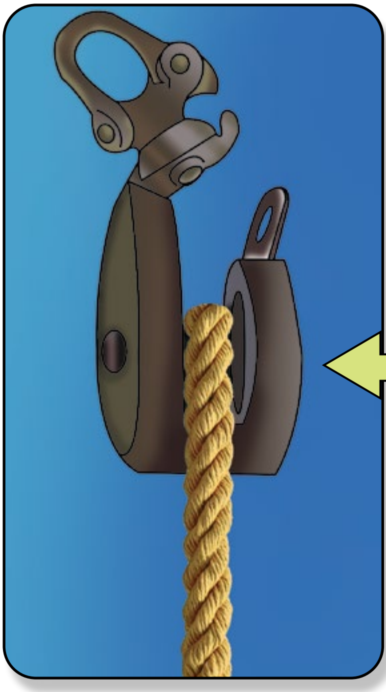
যথাসম্ভব ফেঁসে যাওয়া বা গিঁট খাওয়া রশিগুলো পরিবর্তন করে টাইট প্যাঁচানো রশি ব্যবহার করতে হবে। কারণ ফেঁসে যাওয়া বা গিঁট খাওয়া রশিগুলো কপিকল বা ব্লকের মাধ্যমে টানা কঠিন।



গুনটানার সময় নৌকার রশিতে হ্যাঁচকা টান দিবেন না এতে রশি দুর্বল হয়ে যায় ।

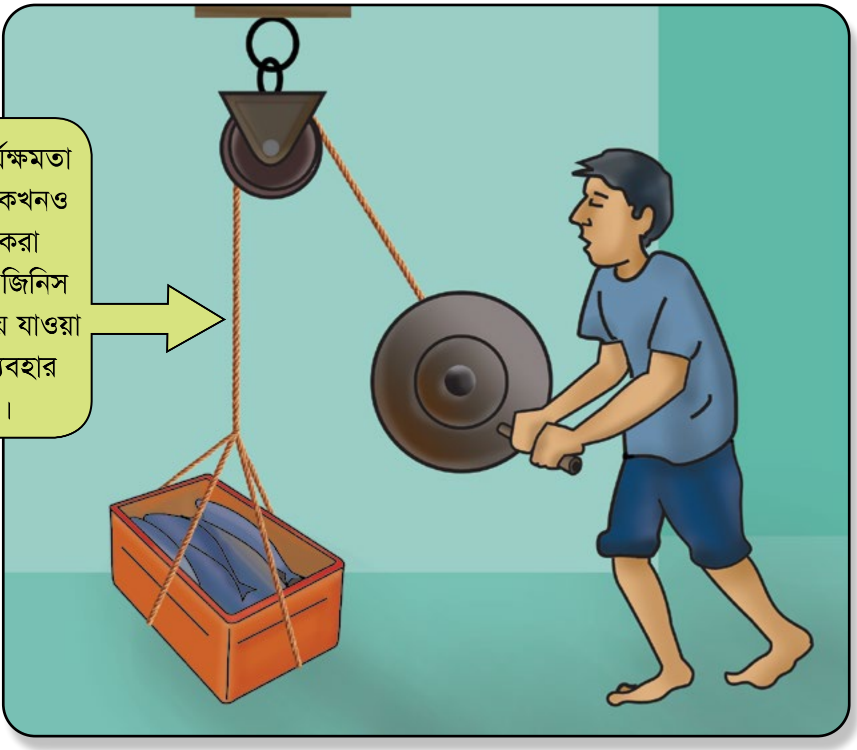


গিঁট রশি দুর্বল করে দেয় বিধায় প্রযোজ্য ক্ষেত্রে গিঁটের পরিবর্তে দুই রশির মাথা খুলে বেণি করে ব্যবহার করা উচিত ।



রশি ব্যবহারের ক্ষেত্রে কপিকল বা ব্লকসমূহ পর্যাপ্ত শক্তিশালী ও যথেষ্ট বড় হতে হবে। কপিকলের খাঁজকাটা চাকার প্রশস্থতা রশির উপযোগী হতে হবে।

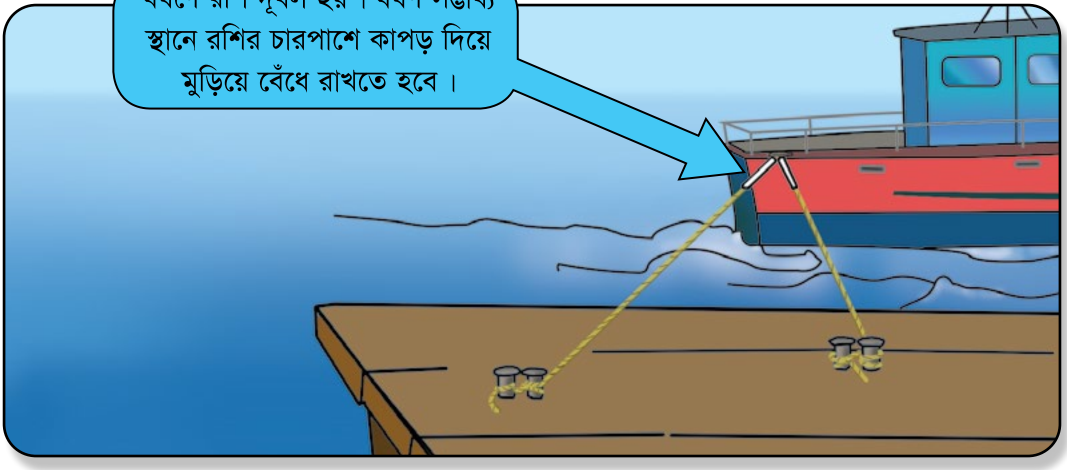
রশির নিরাপদ কার্যক্ষমতা জানা উচিত এবং কখনও সীমা অতিক্রম করা যাবেনা। ওজনের জিনিস তুলতে কখনও ক্ষয়ে যাওয়া তার এবং রশি ব্যবহার করা যাবেনা।



রশি, জাল বা অন্যান্য উপকরণ সমুদ্রে ফেলা যাবেনা। এ সকল সরঞ্জামাদি সাগরে ফেললে অন্যান্য নৌযানের ক্ষতি করে, পরিত্যক্ত জালে মাছ ধরা পরে এবং পানি দূষিত করে।

অব্যবহৃত রশিসমূহ সুশৃঙ্খলভাবে পেঁচিয়ে বেঁধে রাখতে হবে যাতে কেউ হোঁচট না খায়।

ঘর্ষণে রশি দূর্বল হয়। ঘর্ষণ সম্ভাব্য স্থানে রশির চারপাশে কাপড় দিয়ে মুড়িয়ে বেঁধে রাখতে হবে।

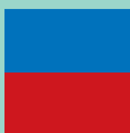


রশি, জ্বালানী তেল, পেট্রলিয়াম, রং ও অন্যান্য রাসায়নিক দ্রব্যাদির সংস্পর্শে রাখা যাবে না, রাখলে তা ধ্বংস বা ক্ষতিগ্রস্থ হতে পারে।

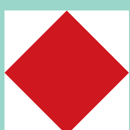
কখনো কোন রশি অত্যাধিক বাঁকানো বা ভাঁজ করা যাবে না এতে রশির তন্তুগুলো দূর্বল হয়ে পড়ে।

আন্তর্জাতিক মেরিটাইম পতাকা সংকেত

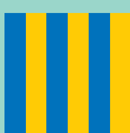
"দূরে থাকুন; আমার নৌকা ঠিকমত চলছেনা"



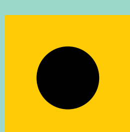
"আমি ডানদিকে মোড় নিচ্ছি"



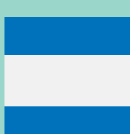
"আমি অক্ষম, আমার সাথে যোগাযোগ করুন"



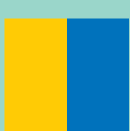
"আমার পাইলট দরকার।" মৎস্য নৌযান ফিশিং গ্রাউন্ড এর কাছে: "আমি জাল তুলছি"



"আমি বন্দরের দিকে বাঁক নিচ্ছি"



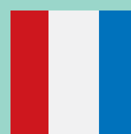
"আমি আগুনের মধ্যে আছি এবং বোর্ডে বিপজ্জনক কার্গো রয়েছে, "আমার থেকে দুরে থাকুন", "আমার কার্গো বিপজ্জনকভাবে লিক করেছে"



"আমি আপনার সঙ্গে যোগাযোগ করতে ইচ্ছুক"

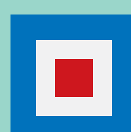
"আমার জাহাজ বন্ধ, পানিতে ভাসছি"

মানুষ পানিতে পড়ে গেছে"। নৌযানে লম্বা বাঁশ বা লাঠি থাকলে তার মাথায় পতাকা লাগিয়ে দিন।



নৌযান, "আমার থেকে দূরে থাকুন।" মৎস্য নৌযান, "আমার থেকে দূরে থাকুন। আমি জোড়া জালে মাছ ধরছি।"

"আমার সহায়তা দরকার"



"আমার চিকিৎসা সহায়তা দরকার"

"আমি নোঙ্গর তুলছি"

"আমার টাগবোট দরকার" মৎস্য নৌযান ফিশিং গ্রাউন্ড এর কাছে: "আমি জাল ফেলছি"

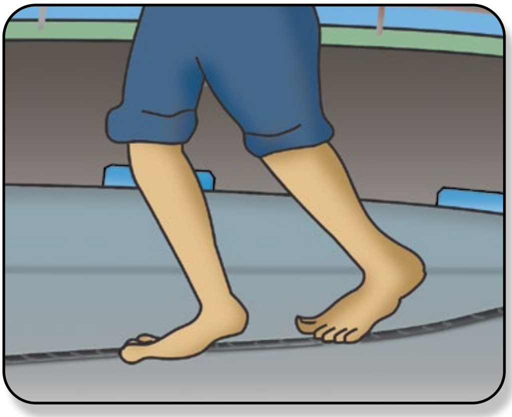
অধ্যায় ২

ব্যক্তিগত নিরাপত্তা

ব্যক্তিগত নিরাপত্তা

ভারি ঝুলন্ত বস্তু, দাড়ানো বুম, ডেরিক এবং ক্রেন এর নিচে দাঁড়াবেন না। ভারি জিনিস উপরে তুলতে ক্ষয়ে যাওয়া তার এবং রশি ব্যবহার করবেন না।

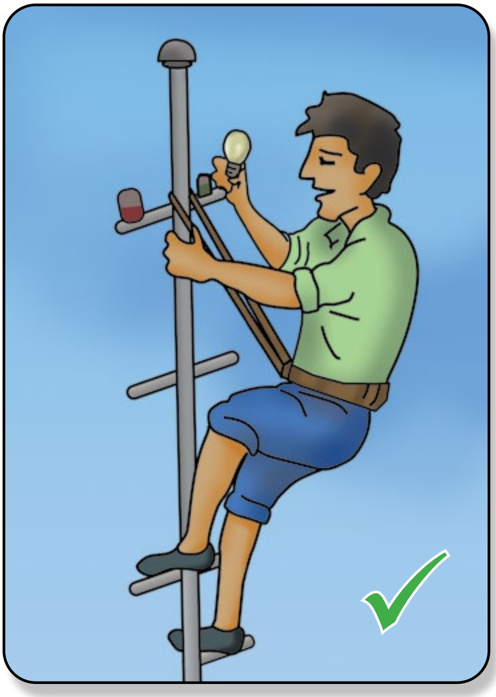
সুরক্ষিত না হলে ঝুলন্ত ভারি জিনিসের কাছে দাঁড়ানো যাবে না।

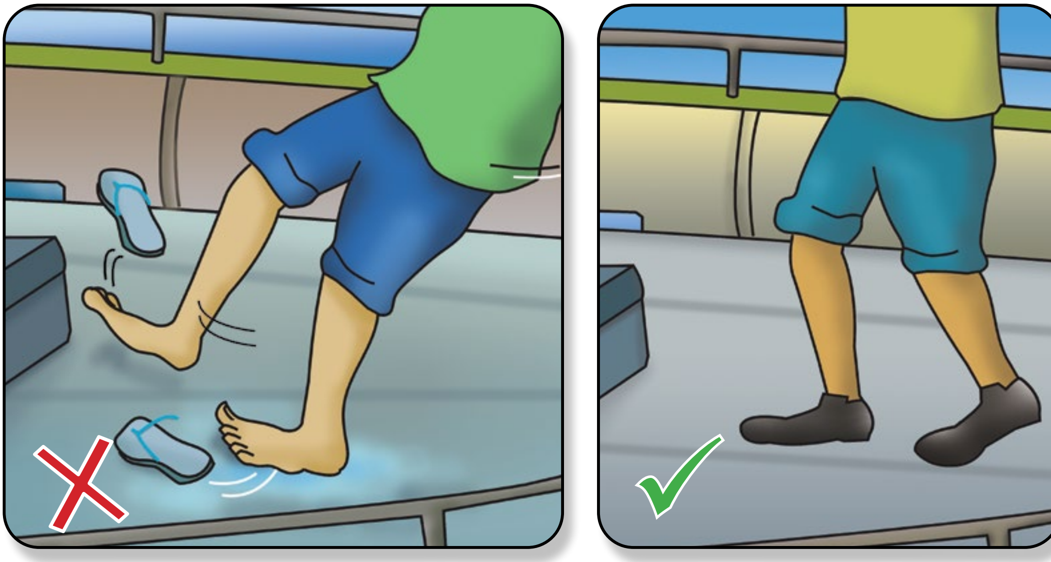


টানা তার বা রশির লাইনে দাঁড়াবেন না, তার ছিঁড়ে এসে শরীরে ক্ষতি করতে পারে ।

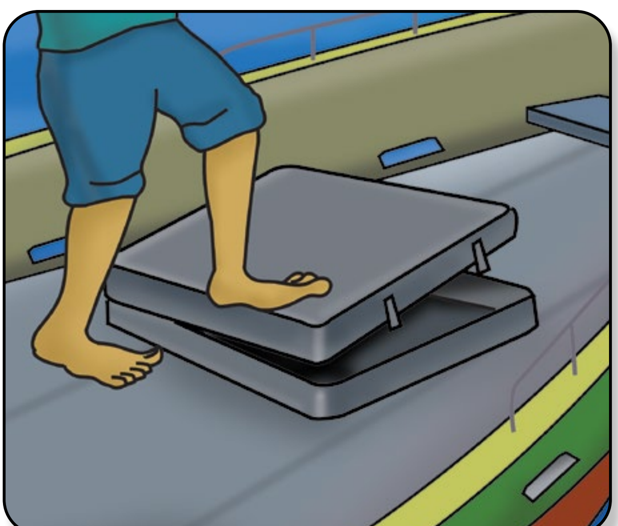
টানা তার বা রশিতে দাঁড়াবেন না, ছিটকে এসে আপনাকে আহত করতে পারে ।

ঝুলন্ত অবস্থায় কাজ করার সময় সুরক্ষা বেল্ট ব্যবহার করতে হবে, কারণ যদি আপনি পিছলে যান তবে সুরক্ষা বেল্ট আপনাকে রক্ষা করবে ।

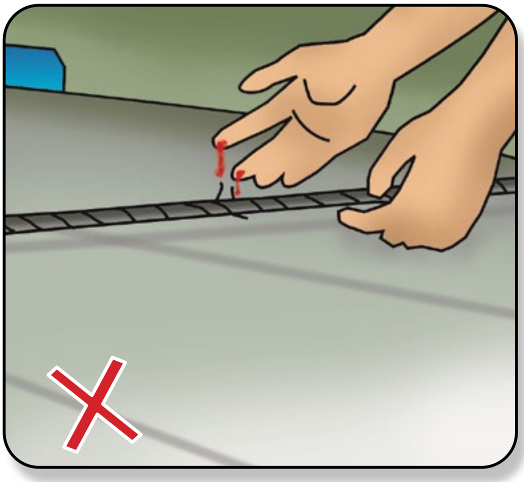


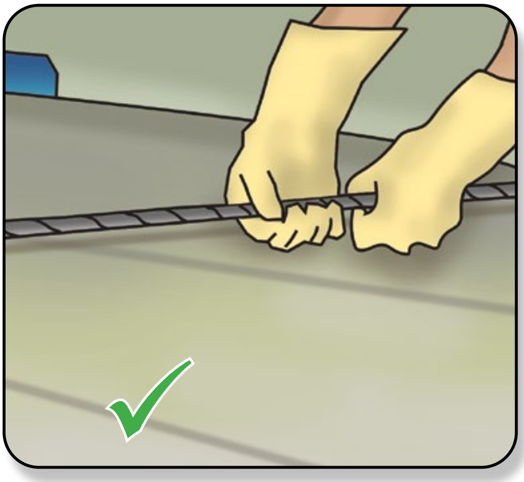


ডেক এর উপর আপনি সাধারণ স্যান্ডেল ব্যবহার করবেন না। পিছলে পড়া থেকে বাঁচতে উপযুক্ত জুতা ব্যবহার করুন।

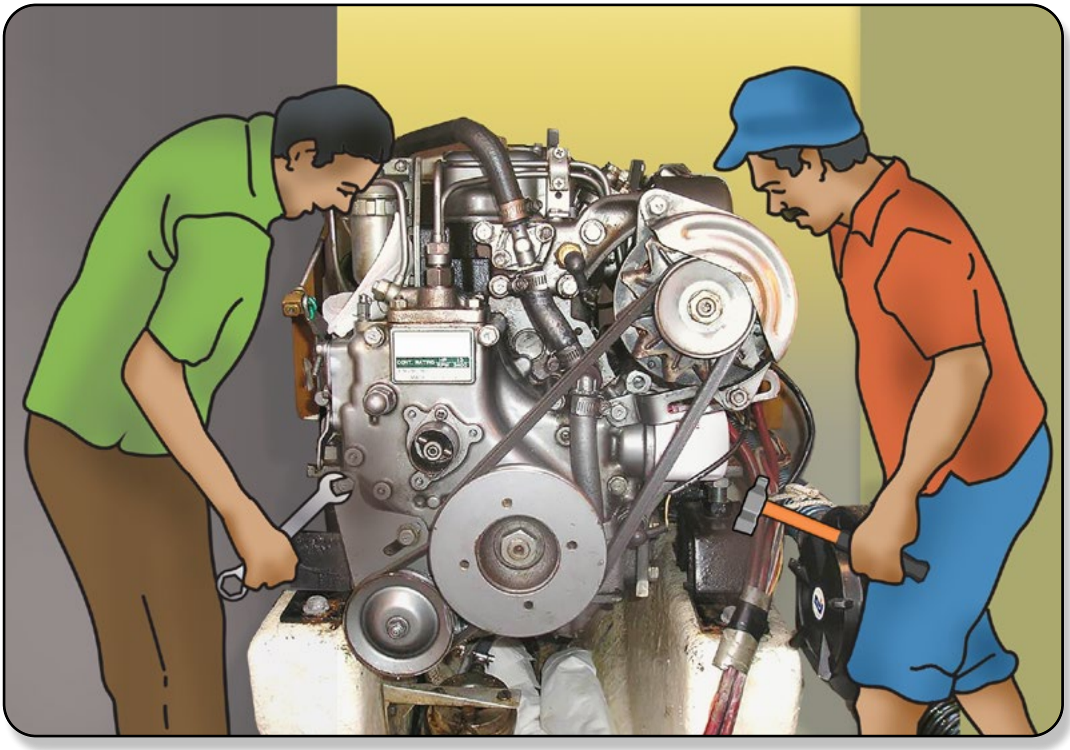


আংশিক খোলা হ্যাচ কভার বা ম্যানহোল এর ওপর হাটবেন না, কভার সরে গেলে আপনি পড়ে যেতে পারেন।

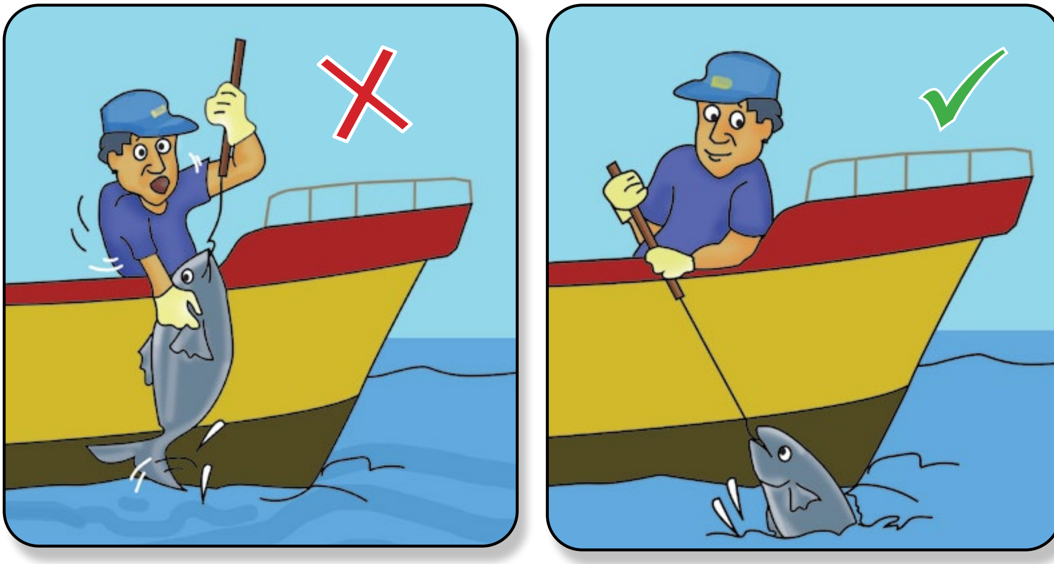




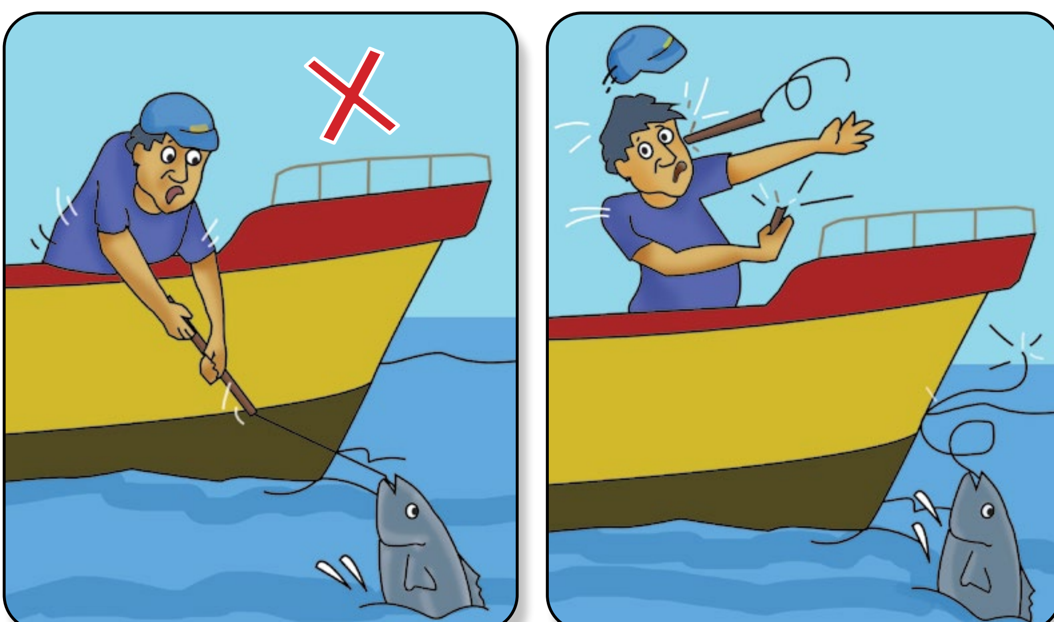
রশি বা তার টানার সময় হাত মোজা পড়তে হবে ।



চালু অবস্থায় কখনই কোন প্রকার ইঞ্জিন মেরামত করা যাবে না ।



চলন্ত নৌযানের সামনের দিকে বড়, ভারী মাছ উত্তোলন এড়িয়ে যেতে হবে ।

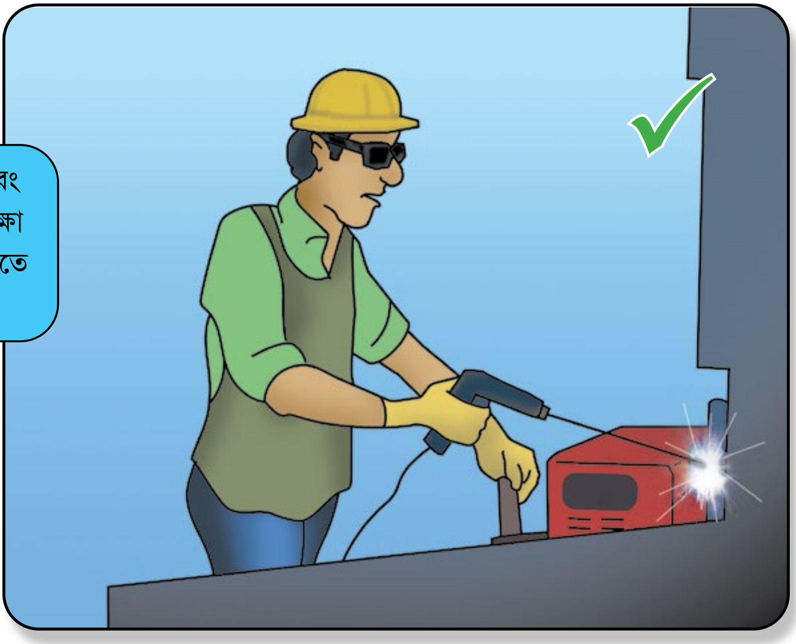


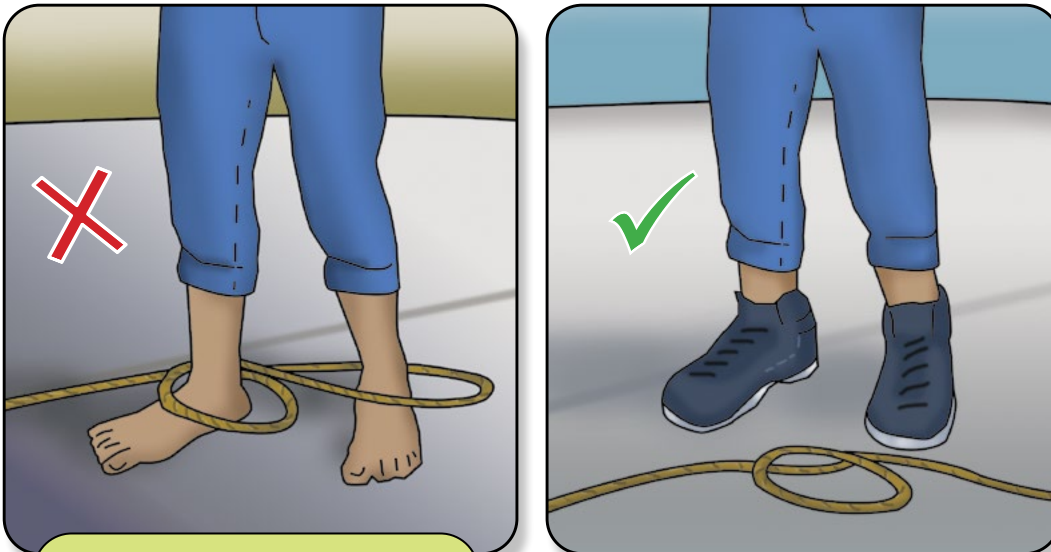
পানিতে পড়ে যাওয়া এড়াতে রেলিং এ বসবেন না।

রাতে বা সমুদ্র উত্তাল থাকা অবস্থায় ডেকে একাকি যাওয়া যাবে না। বৈরী আবহাওয়া বা কাজের সময় পানিতে পড়ে যাওয়া এড়াতে সুরক্ষা রশি ব্যবহার করা উচিত।

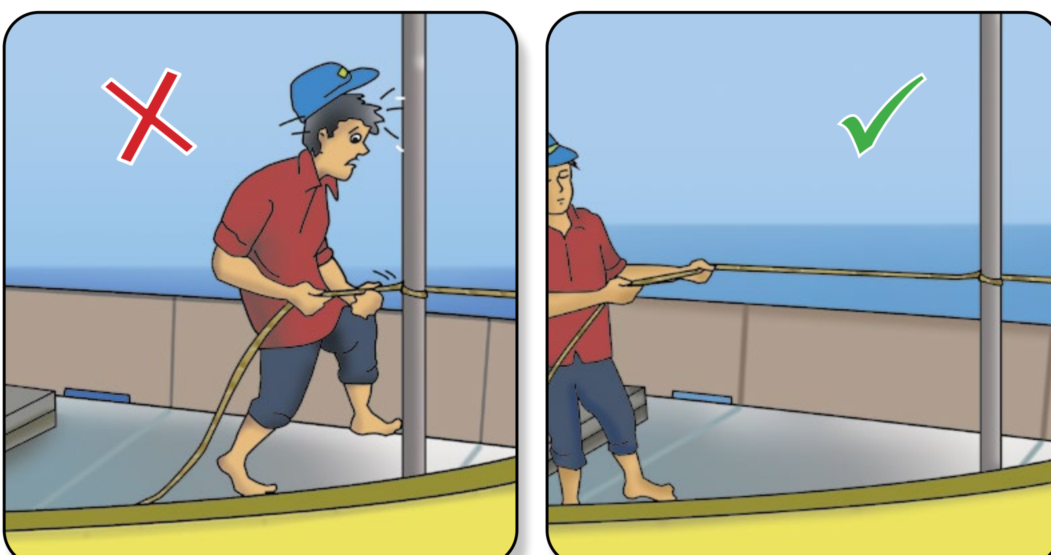
আপনি যখন জ্বালানী ট্যাঙ্ক খুলবেন তখন নিশ্চিত হতে হবে এখানে পর্যাপ্ত বায়ু চলাচল করছে। জ্বালানীর ধোঁয়া স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর এবং বন্ধ ট্যাঙ্কে কার্বন ডাই অক্সাইডের মতো বিষাক্ত গ্যাস থাকতে পারে।

ধাতব কাজ, ঢালাই এবং পেইন্টিং এর সময় সুরক্ষা চশমা ও হাতমোজা পরতে হবে।



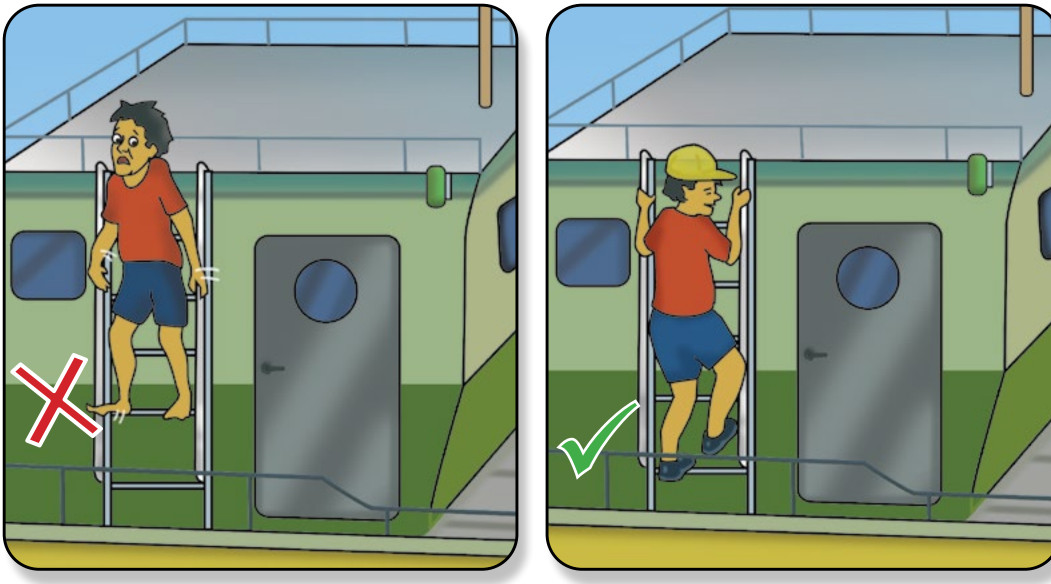


পেঁচানো রশি বা তারের মাঝে দাঁড়াবেন না। যদি রশি বা তার শক্ত হয় তবে এটি গুরুতর আঘাত করতে পারে।

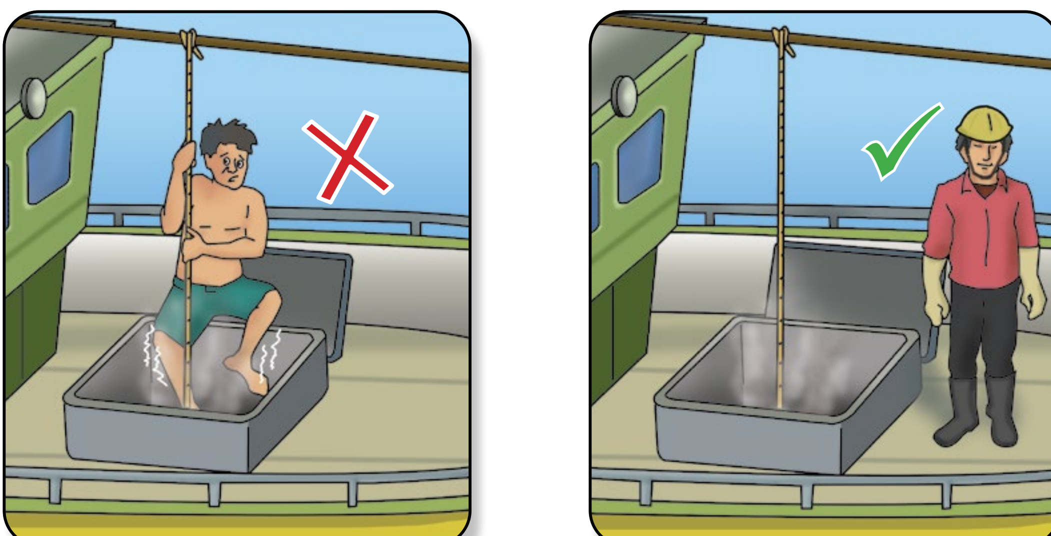


যখন কোন খুঁটিতে রশি বাঁধতে হয় তখন খুঁটির সাথে আঘাত এড়াতে নিরাপদ দুরত্বে রশিটি ধরে রাখুন।

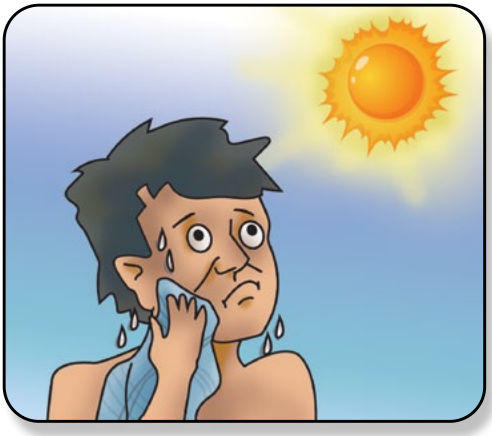
সিঁড়িতে বা জেটিতে দৌড়াবেন না। পিছলে বা কোন কিছুর সাথে ধাক্কা লেগে পড়ে যেতে পারেন। কখনও নৌযানে উঠতে বা নামতে লাফ দিবেন না, সবসময় সিঁড়ি বা গ্যাংওয়ে ব্যবহার করুন।



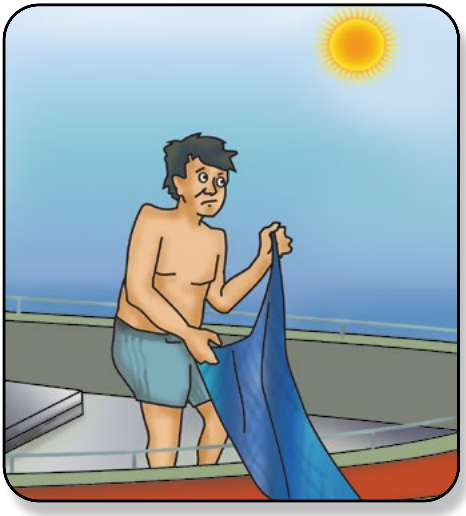
মই বা সিঁড়িতে ওঠার সময় হাতল শক্তভাবে ধরে সিঁড়ির বা মইয়ের দিকে মুখ করে উঠুন। এমনভাবে উঠবেন যেন আপনার প্রতিটি পদক্ষেপ আপনি দেখতে পারেন। এভাবে ওঠা-নামা করলে সাগরে রোলিং এর সময়ও আপনি ভারসাম্য রক্ষা করতে পারবেন। সর্বদা মইয়ের দিকে মুখ করে ওঠা নামা করুন।



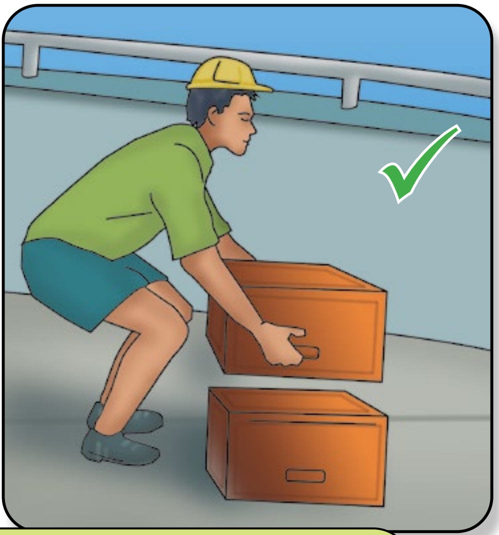
নিজের নিরাপত্তার জন্য নিচের জেটি, বরফরুম এবং ফিশহোলের ভিতর যাবার সময় অবশ্যই সঠিক পোশাক, জুতা/বুট, হাত মোজা এবং হেলমেট পড়ে যাবেন।



খালি গায়ে সরাসরি সূর্যের আলোর নিচে যাবেন না। বেশিক্ষণ সূর্যের আলোয় কাজ করলে সূর্যের ক্ষতিকর অতিবেগুনী রশ্মির কারণে ত্বকের সমস্যা এমনকি ক্যানসার পর্যন্ত হতে পারে।



প্রখর রোদে সানগ্লাস পরিধান করুন কেননা প্রখর সূর্যালোক আপনার চোখের জন্য ক্ষতিকর। মাথায় টুপি বা হ্যাট, ফুল হাতা জামা এবং কিছুক্ষণ পর পর সান ক্রিম ব্যবহার করুন।



ভারী কোন বস্তু নিচ থেকে ওঠানোর ক্ষেত্রে পিঠ বাঁকা করে ওঠানো উচিৎ নয়। এক্ষেত্রে হাটু ভেঙ্গে, দুই পা এর মাঝে একটু ফাঁকা রেখে অর্ধবসা অবস্থায় নিচু হয়ে বস্তুটি শক্ত করে ধরে দাঁড়াতে হবে। এভাবে কাজের ক্ষেত্রে আপনি পিঠের ব্যাথা থেকে রক্ষা পাবেন।

রোলিং এবং ঢেউ এর সময় জানালা এবং দরজার দুলুনির জন্য আঘাত লাগতে পারে , দরজা ও জানালা বন্ধ আছে কিনা নিশ্চিত হউন ।

সম্ভাব্য আঘাত হতে আপনার হাতকে রক্ষা করুন

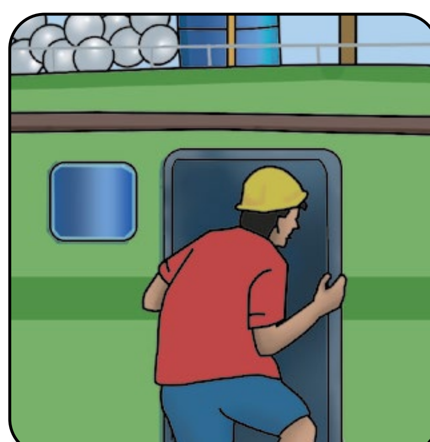
বৈদ্যুতিক তারে কাজ করার সময় সাবধানতা অবলম্বন করুন। বৈদ্যুতিক কাজ করার পূর্বে মাঝিমাল্লাদের অবহিত করুন।

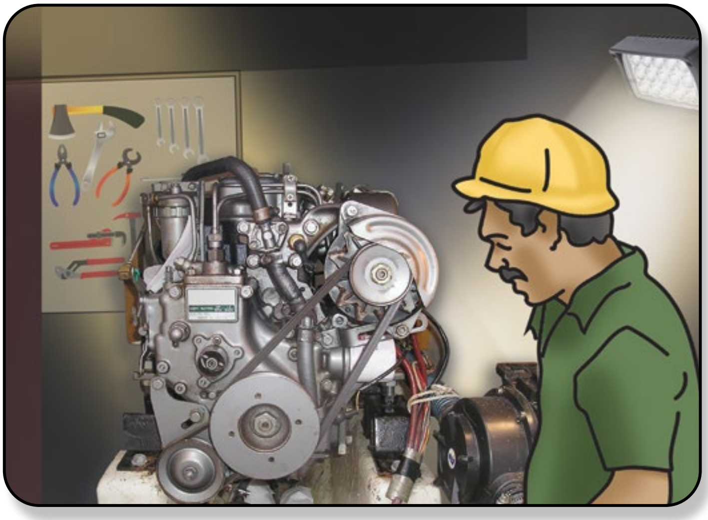
বাজ পড়ার সময় ডেকের খোলা জায়গায় না থেকে ভেতরে থাকুন।

যথাসম্ভব শুকনো, পরিষ্কার এবং আঁটসাঁট কাপড় পরিধান করুন। চলন্ত যন্ত্রপাতির নিচে কাজ করার সময় হেলমেট পরিধান করুন।

দুর্ঘটনা এড়াতে ব্যবহৃত ছুরি আবৃত অবস্থায় রাখুন।

নৌযানে যে কোন দরজা দিয়ে ঢুকার সময় মাথার দিকে খেয়াল রাখুন।

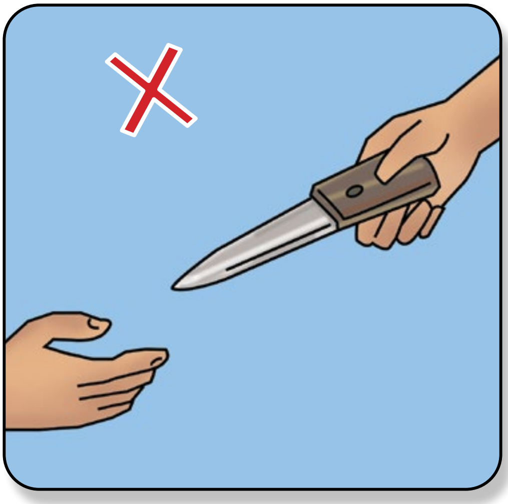


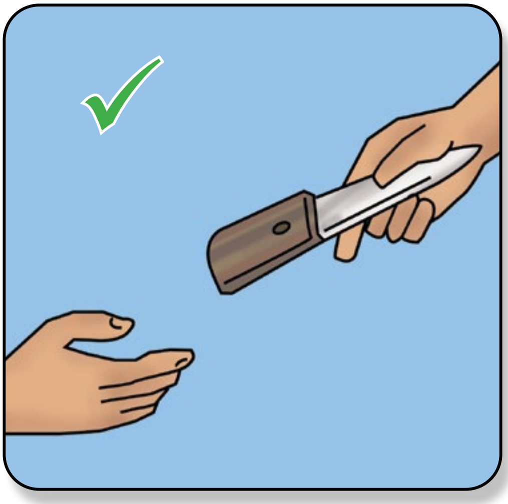


পর্যাপ্ত আলো না থাকলে ইঞ্জিনরুমে প্রবেশ করা থেকে বিরত থাকুন। ইঞ্জিন রুম ও হুইল হাউসে জরুরী অবস্থায় আলো সরবরাহের ব্যবস্থা থাকতে হবে।

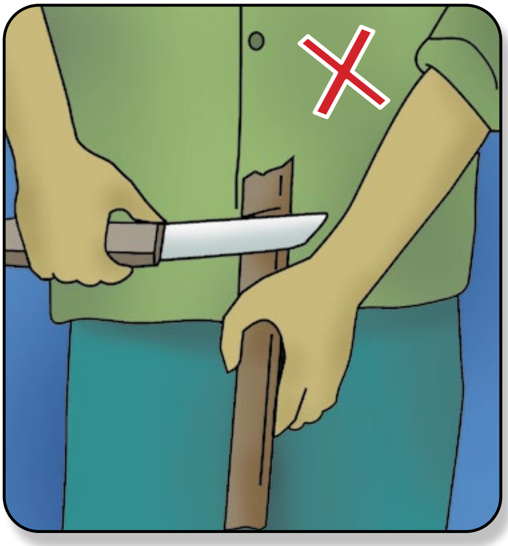
মাদক ব্যবহার এবং ঔষধের অপব্যবহার নৌযান ও মাঝিমাল্লাদের নিরাপত্তার হুমকীস্বরুপ। মদ এবং বিষাক্ত স্পিরিট সেবনে ইতঃপূর্বে অনেক মানুষের মৃত্যু হয়েছে।

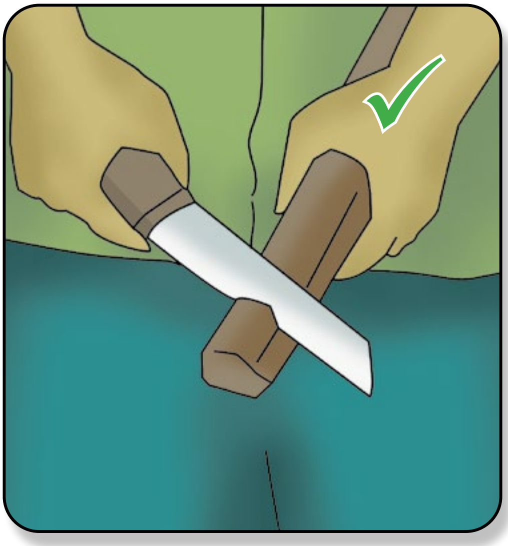
হাতল ধরে ধারালো ছুরি হস্তান্তর করবেন না, হস্তান্তরের সময় ছুরির ধারালো অংশ ধরে অপরকে দিন ।





কোন শক্ত বস্তু বা অন্য কিছু কাটার সময় ছুরি নিজের দিকে রাখবেন না,সর্বদা শরীর থেকে দুরে রেখে কাটবেন ।



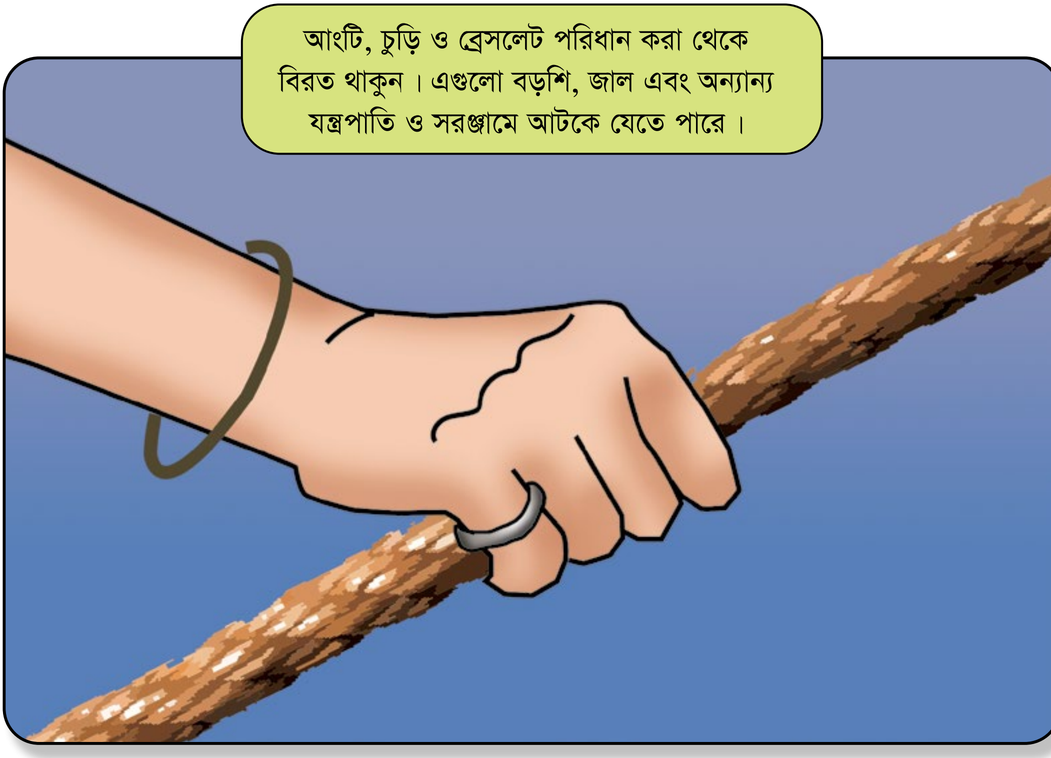


সম্ভাব্য ভাইরাস আক্রমন প্রতিরোধে মাছ ধরতে যাওয়ার পূর্বে টিকা দিতে হবে ।

সংকটাপন্ন অবস্থায়ও সাগরের পানি পান করা থেকে বিরত থাকুন । সাগরের পানি পান করে যত সময় বাঁচবেন, পান না করে তার থেকে বেশি সময় বাঁচতে পারবেন ।

আটঁসাঁট জামা-কাপড় পরিধান করুন যাতে কপিকল এবং অন্যান্য যন্ত্রপাতিতে কাপড় আটকে না যায়।

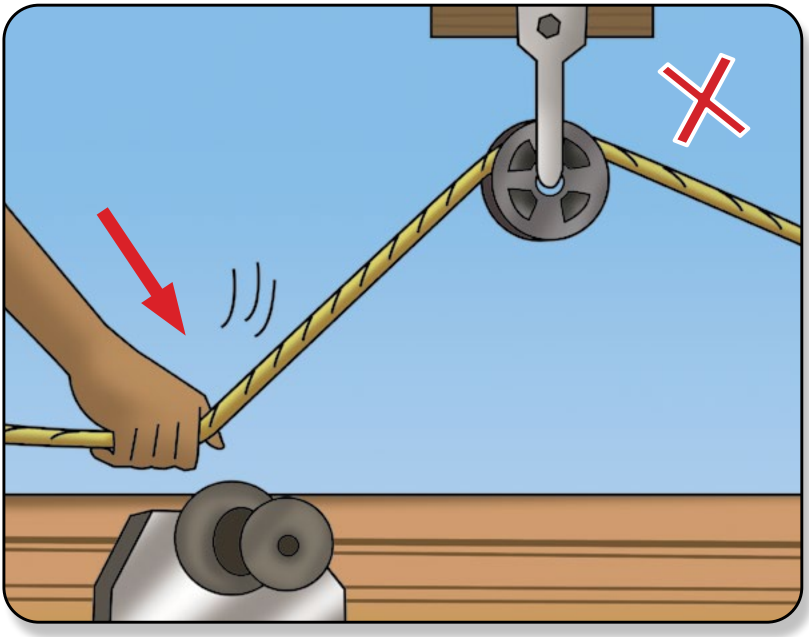
লম্বা চুল খোপা করে টুপির মাধ্যমে আবৃত করে রাখতে হবে যাতে যন্ত্রপাতিতে চুল আটকে না যায়।



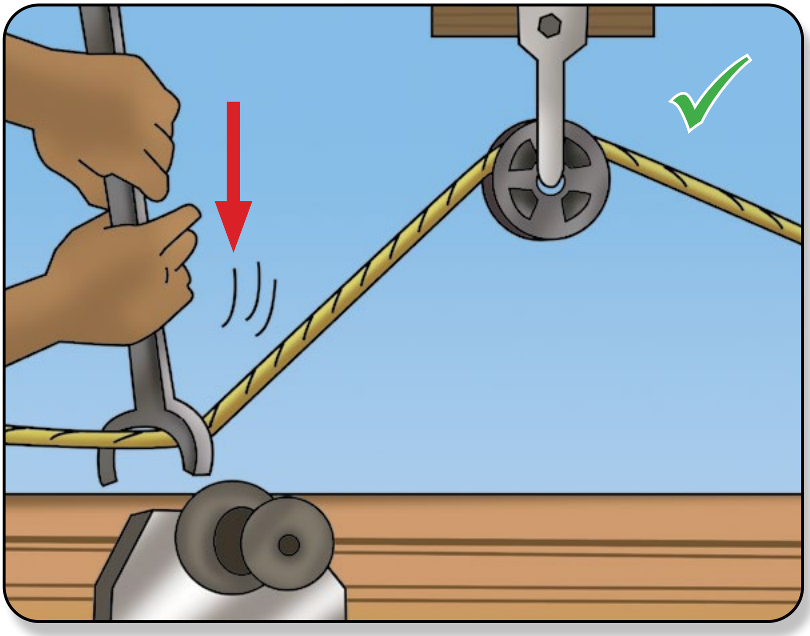
ইঞ্জিন রুমের হ্যাচ কভার খোলা থাকলে সতর্ক থাকুন। কিছু নৌযানে ইঞ্জিন রুমে ঢোকার রাস্তা আবাসন রুমের ভিতরে থাকে। তাই সতর্ক না থাকলে আপনি খোলা হ্যাচ কভার দিয়ে পড়ে যেতে পারেন।

ওপরে এবং ঝুলন্ত অবস্থায় কাজ করার সময় যন্ত্রপাতি এবং রংয়ের কৌটা ভালভাবে বেঁধে রাখুন যাতে নিচে পড়ে গিয়ে কেউ আঘাতপ্রাপ্ত না হয়।

কেহ না ডাকলে অন্যের কাজে হস্তক্ষেপ করবেন না। কাজের সময় উপযুক্ত কাপড় পরিধান করুন।

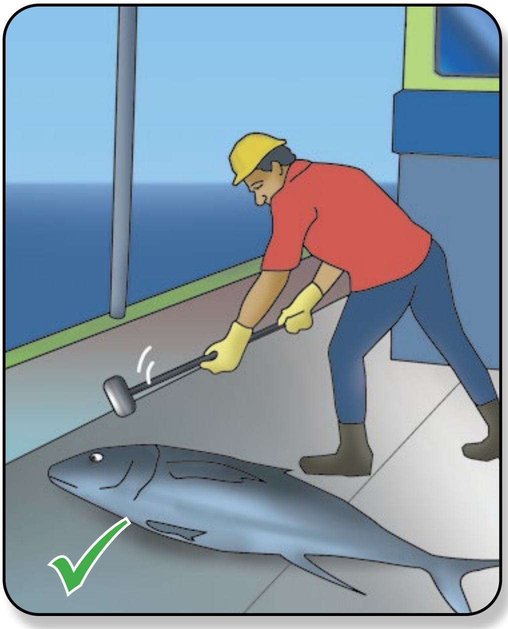


পুলির সাথে সংযুক্ত রশি গাইড করার জন্য
হাতের পরিবর্তে লিভার ব্যবহার করুন ।



কাজের বিরতিকালীন সময়ে পর্যাপ্ত বিশ্রাম করুন।

জীবন্ত বড় মাছ খালি হাতে ধরা থেকে বিরত থাকুন। হাংগরের মুখ এবং হাউসের লেজে বিষাক্ত কাটা রয়েছে যা জীবননাশ ঘটাতে পারে।

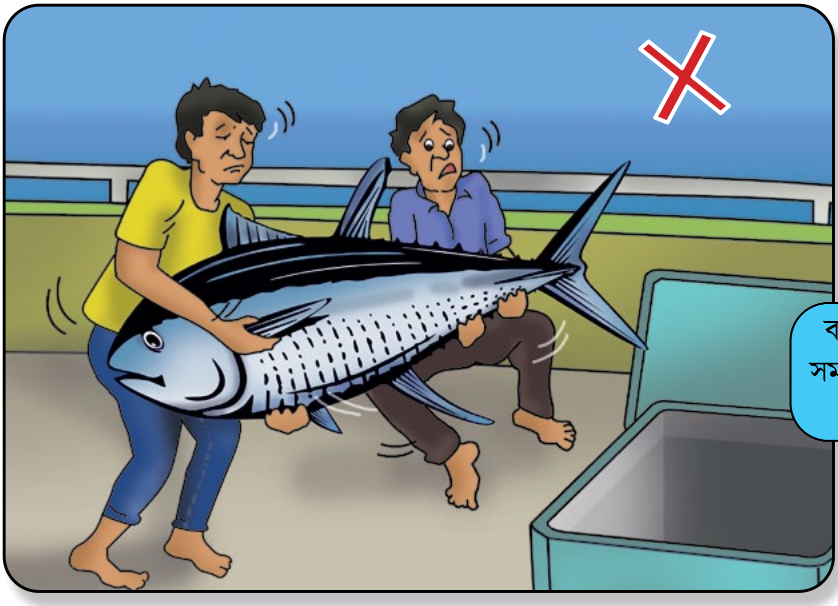


পটকাজাতীয় মাছ খাওয়া থেকে বিরত থাকুন, এরা বিষাক্ত হতে পারে তবে আঁইশ দ্বারা আবৃত মাছ নিরাপদ ।

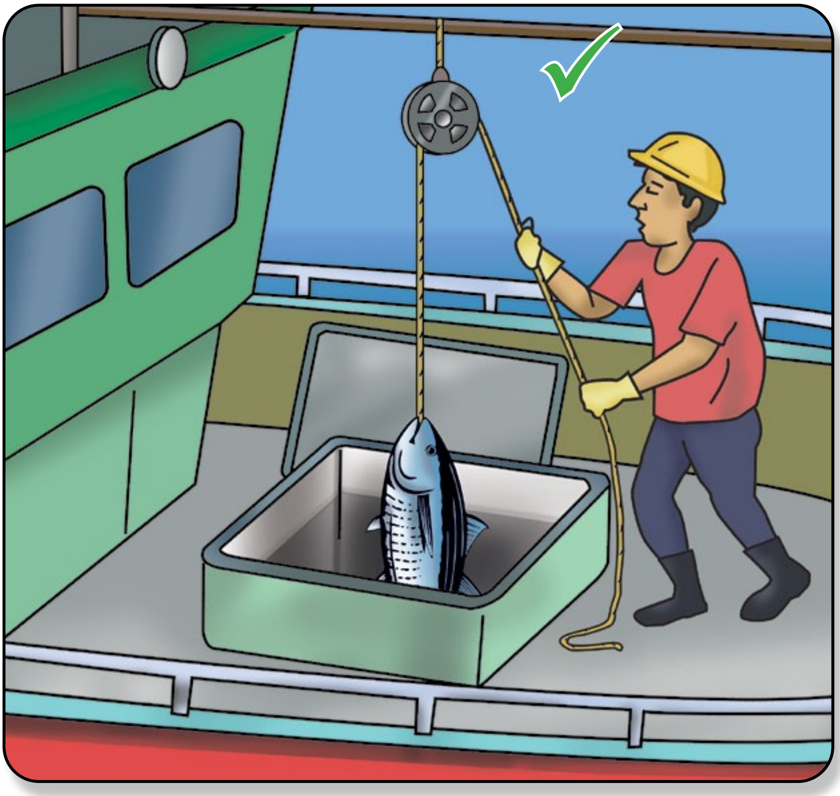
খালি হাতে জেলিফিস ও সাগরে ভাসমান জীবন্ত বস্তু স্পর্শ করবেন না এতে চুলকানি হতে পারে ।

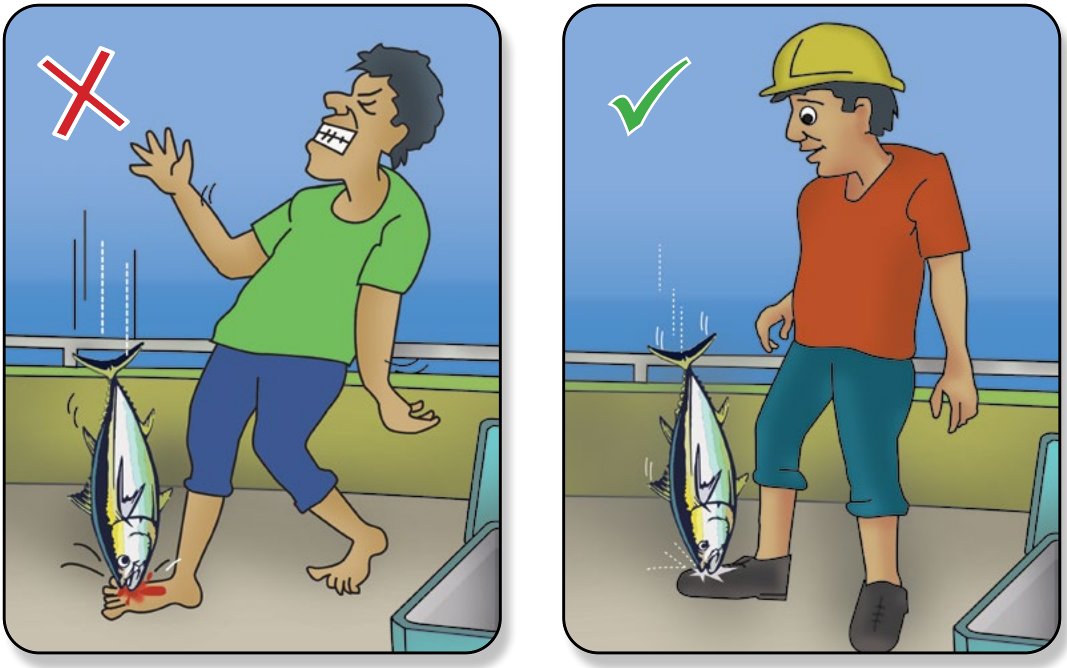
মাছের ধারালো কাঁটা, দাঁত ও পাখনা বিপদজনক হওয়ায় মাছ কাটার সময় সর্বোচ্চ সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে ।

বড়শি দিয়ে মাছ ধরার সময় চশমা ব্যবহার করুন যাতে বড়শি দ্বারা চোখ আক্রান্ত না হয় ।



বড় মাছ স্থানান্তরের সময় কপিকল ব্যবহার করুন ।





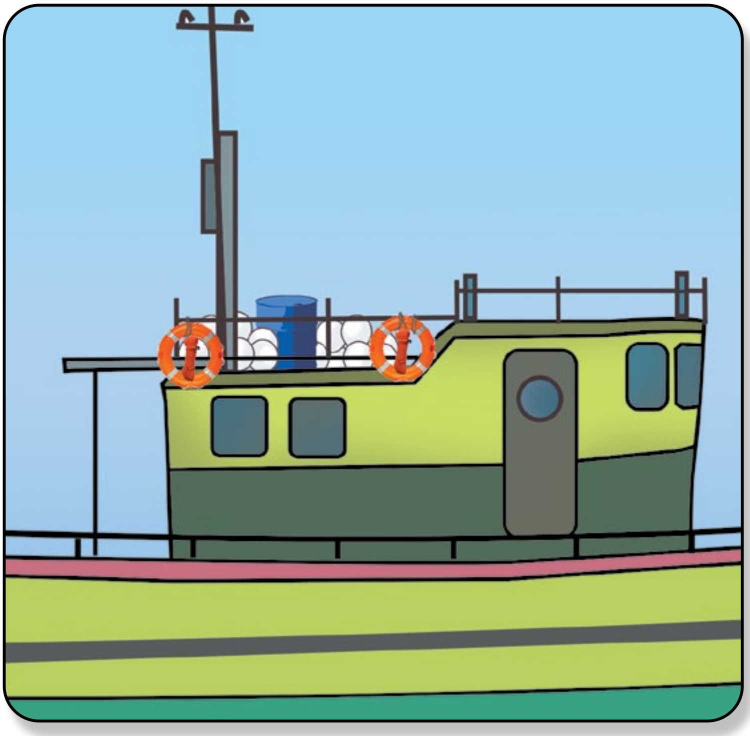
বড় হিমায়িত মাছ হ্যান্ডলিংয়ের সময় নিরাপদ জুতা ব্যবহার করুন ।

মাঝিমাল্লাদের নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য

- মাঝি মালিকের প্রতিনিধি হিসেবে মাল্লাদের সুরক্ষা এবং স্বাস্থ্য ও মৎস্য নৌযানের নিরাপদ পরিচালনায় সামগ্রিকভাবে দায়বদ্ধ ।
- নৌযান মালিককে কর্মরত মাঝি এবং অন্যান্য মাল্লাদের স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা বজায় রাখতে সহযোগিতা করা উচিত ।
- মাঝিমাল্লাদের সহকর্মীদের নিকট তাদের এলার্জির বিষয়ে অবগত করতে হবে যাতে প্রয়োজনীয় ঔষধ সরবরাহ করা যায় ।
- যদি কোন মাল্লা চিকিৎসাধীন থাকে তাহলে যতদিন সাগরে থাকবে ততদিন সময়ের জন্য পর্যাপ্ত ঔষধ সঙ্গে নিতে হবে ।
- মাল্লাদের যে কোন ধরনের দায়িত্ব যা তাদের সাগরে থাকতে বাধা দেয় এমন কার্যক্রম থেকে বিরত থাকা উচিত ।
- কোন মাঝি/মাল্লা অসুস্থ হলে তাকে সমুদ্রযাত্রা থেকে বাদ দিতে হবে ।

জাহাজ থেকে পড়ে না যাওয়ার পূর্বসতর্কতা

- সাগরে সম্ভাব্য জীবননাশের দূর্ঘটনা এড়ানোর জন্য সর্বদা সতর্কতা অবলম্বন করুন।
- জাহাজের গতি এবং দিক পরিবর্তনের সময় ক্রুদের সতর্ক করুন যাতে তারা প্রস্তুত থাকতে পারে।
- প্রতিকূল পরিস্থিতিতে জীবনরক্ষকারী সরঞ্জামসমূহ প্রস্তুত রাখতে হবে।
- খারাপ আবহাওয়া অথবা যেকোন ঝুঁকিপূর্ণ অবস্থায় সুরক্ষা জুতা ব্যবহার করা উচিত। সুরক্ষা জুতা ছাড়াও লাইফ জ্যাকেট পরিধান করতে হবে।
- জাহাজ চলন্ত অবস্থায় কেবলমাত্র অতীব জরুরী হলে আউটবোর্ডে কাজ করুন এবং এক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় সতর্কতা অবলম্বন করুন।



জীবনরক্ষাকারী সরঞ্জামাদি

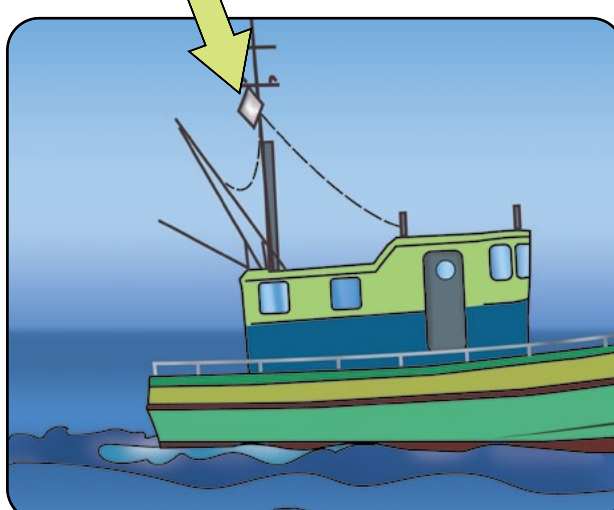
প্রত্যেক মাঝিমাল্লাদের জন্য একটি অনুমোদিত লাইফজ্যাকেট অবশ্যই থাকতে হবে।

ডেকে কাজ করার সময় অবশ্যই লাইফজ্যাকেট পরিধান করতে হবে। লাইফ জ্যাকেট সাগরে জীবনহানির ঝুঁকি থেকে নিরাপদ রাখে।

লাইফজ্যাকেট সহজপ্রাপ্য এবং নির্দিষ্টভাবে চিহ্নিত স্থানে রাখতে হবে।

জীবন রক্ষাকারী বয়া অবশ্যই হাতের নাগালের মধ্যে রাখতে হবে।

নৌযানের রাডার ব্যবস্থা রাখতে হবে । যাতে চলাচলের সময় অন্যান্য নৌযানের অবস্থান অনেক পূর্বেই জানা যায় । এছাড়া জরুরী অবস্থায় উদ্ধারকাজে জাহাজের অবস্থান জানা যাবে ।



ডুব দিয়ে মাছ ধরার ক্ষেত্রে নিরাপত্তা

ক্ষুদ্রায়তন মৎস্যজীবীগন যারা স্কুবা বা ডুব সাঁতার সরঞ্জাম দিয়ে মাছ ধরেন তারা ঐসকল সরঞ্জামের ব্যবহার ও পদ্ধতির উপর এবং ডুব বা সাঁতার কার্যক্রমের উপর প্রশিক্ষিত হতে হবে।

ডুব দিয়ে মাছ ধরার ক্ষেত্রে ন্যূনতম সরঞ্জাম নিশ্চিত করতে হবে এবং একজনের তত্ত্বাবধানে সম্পন্ন করতে হবে

অন্যান্য প্রয়োজনীয় বিষয়াবলিঃ

১. সকল ডুবুরীকে পর্যাপ্ত প্রশিক্ষণ ও ডাইভিং সরঞ্জামের ব্যবহার জানা অবশ্যই নিয়োগকর্তাকে নিশ্চিত করতে হবে।

২. ডাইভিং করার সময় একজন ডুবুরীকে জরুরী অবস্থায় সাহায্যের জন্য প্রস্তুত থাকবে।

৩. ডাইভিং অপারেশন যেসকল নৌযানে চালানো হবে সেসকল নৌযানে অবশ্যই জরুরী অবস্থায় যোগাযোগের জন্য রেডিও ও ফোনের ব্যবস্থা থাকতে হবে।

৪. ডাইভিং নৌযানের প্রয়োজনীয় প্রাথমিক চিকিৎসার সরঞ্জামের যেমন-অক্সিজেন থেরাপির ব্যবস্থা থাকতে হবে। সকলডুবুরীকে কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাসে এবং অক্সিজেন থেরাপিতে অভ্যস্ত হতে হবে।

৫. ডাইভিং সুপারভাইজার ও ডুবুরী উভয়কেই ডাইভিং লগ সংরক্ষণ করতে হবে।

৬. ডাইভিং কাজ পরিচালনার সময় অবশ্যই পরিচালনাকারী নৌযানকে আন্তর্জাতিক কোড 'আলফা' প্রদর্শন করতে হবে। ডুবুরী কর্তব্যরত অবস্থায় পতাকা প্রদর্শণ করুন এবং ডাইভিং সম্পন্ন হলে পতাকা সরিয়ে ফেলতে হবে।

৭. প্রত্যেক ডাইভ নৌযানে জরুরী অবস্থায় সাহায্যের জন্য যেসব জায়গায় যোগাযোগ করার প্রয়োজন যেমন- কোস্টগার্ড, নেভি, মেডিকেল টিম প্রভৃতির অবস্থান ও ফোন নম্বর হালনাগাদ করে রাখতে হবে।

৮. চল্লিশ বা তদূর্ধ্ব বয়সের ডুবুরীদের বছরে কমপক্ষে একবার ডাক্তার দিয়ে পরীক্ষা করাতে হবে এবং চল্লিশের কম বয়সী ডুবুরীদের প্রতি দুই বছরে একবার স্বাস্থ্য পরীক্ষা করাতে হবে। প্রতিবার ডাইভিংয়ের পর ২৪ ঘন্টার জন্য স্বাস্থ্যগত ট্যাগ লাগিয়ে রাখতে হবে। এ ট্যাগের মাধ্যমে ব্যবহারকারীর পানির চাপজনিত অসুস্থতায় আক্রান্ত হতে পারে তা জানা যায়।

৯. ব্যবহৃত মই পানি পর্যন্ত পৌঁছাতে হবে যাতে ডুবুরী সহজেই নৌযানে উঠতে পারে

১০. ডাইভিংয়ের পর খুব তাড়াতাড়ি পানি থেকে ওপরে উঠে আসা উচিত নয়, এতে করে চাপজনিত অসুস্থতায় পড়তে পারেন।

১১. প্রত্যেক ডুবুরীরের সাথে সহ-ডাইভারের রশি বা অন্য কোন মাধ্যমে যোগাযোগের ব্যবস্থা থাকতে হবে

১২. ডুবুরীকে অবশ্যই পূর্ব পরিকল্পনা ব্যতিরেকে বেশি সময় যে কোন গভীরতায় অবস্থান করা থেকে বিরত থাকতে হবে

১৩. স্কুবা ডুবুরীকে ৪০ মি. (১৩০ ফুট) গভীরতার বেশি যাওয়া থেকে বিরত থাকতে হবে ।

১৪. ব্যবহৃত স্কুবা সিলিন্ডারগুলি প্রতি বছর সাধারণ পরীক্ষা এবং প্রতি ৫ বছরে একবার বিশদভাবে পরীক্ষা করাতে হবে ।

১৫. ন্যূনতম হিসাবে, স্কুবা ডাইভারকে অবশ্যই বর্ণিত নিম্নের সরঞ্জামগুলি ব্যবহার জানতে হবে:

- দ্রুত উন্মুক্ত করা যায় এমন ডাইভিং স্যুটসহ ডাইভিং ইউনিট ।
- মুখোঁশ ও স্নরকেল ।
- সাঁতারের পাখনা অথবা বুট ।
- ভেজা পোশাক বা শুকনা পোশাক
- ডাইভিং ছুরি
- গ্লাভস
- গভীরতা গেজ, নিমজ্জনযোগ্য চাপ গেজ এবং কম্পাস
- ভাসা নিয়ন্ত্রণযন্ত্র (বিসিডি)
- স্কুবা ট্যাংক এবং দুই মুখবিশিষ্ট রেগুলেটর
- নিমজ্জমান ঘড়ি
- দ্রুত নির্গমন বাকলযুক্ত ওজন বেল্ট
- ডুবন্ত ফ্ল্যাশ লাইট
- পানির উপরিতল নির্দেশকারি মার্কার

১৬. ডুবুরিকে অবশ্যই পানির গভীরতা এবং ডুবে থাকার সময় সম্পর্কে সচেতন থাকতে হবে ।

১৭. ডুবুরিকে অবশ্যই দুশ্চিন্তামুক্ত থাকতে হবে ।

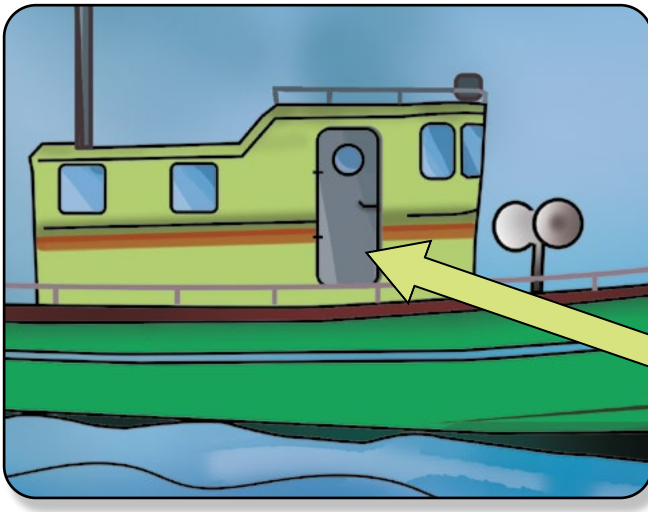
১৮. প্রত্যেক ডুবুরির জন্য আলাদাভাবে প্রেসার গেজ ও ভাল্বের ব্যবস্থা থাকতে হবে

১৯. ডুবুরির জন্য সরবরাহকৃত হোসপাইপের সাথে অবশ্যই লাইফ-লাইন সংযুক্ত করতে হবে । লাইফ লাইন পলিপ্রোপিলিনের তৈরী ১৬ মি. ব্যাসের হতে হবে ।

অধ্যায় ৩

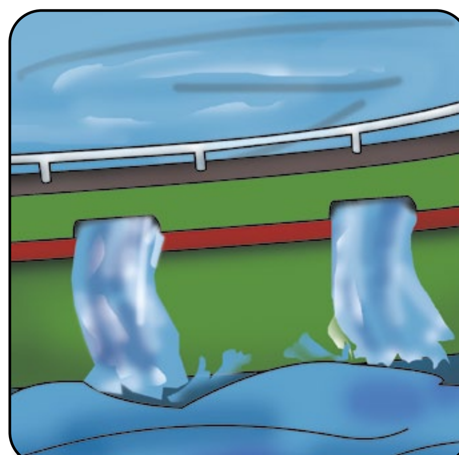
নৌযানের স্থিতিশীলতা

নৌযানের স্থিতিশীলতা

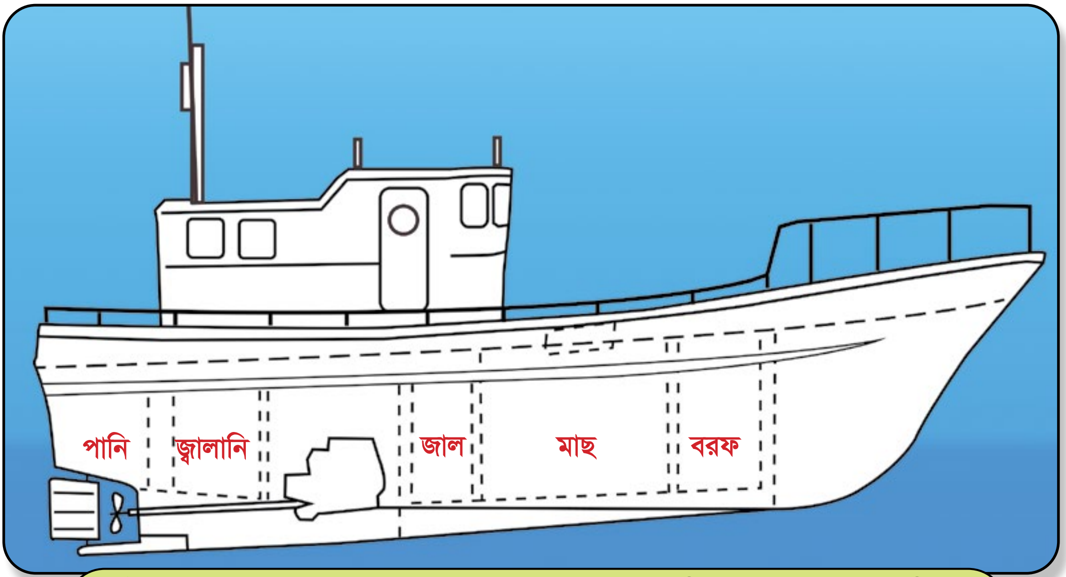


সাগরে সকল পানি নিরোধক দরজাগুলো অব্যবহৃত অবস্থায় বন্ধ রাখতে হবে। বিশেষ করে খারাপ আবহাওয়ার পূর্বাভাস দিলে পানি নিরোধক দরজা বন্ধ নিশ্চিত করতে হবে।

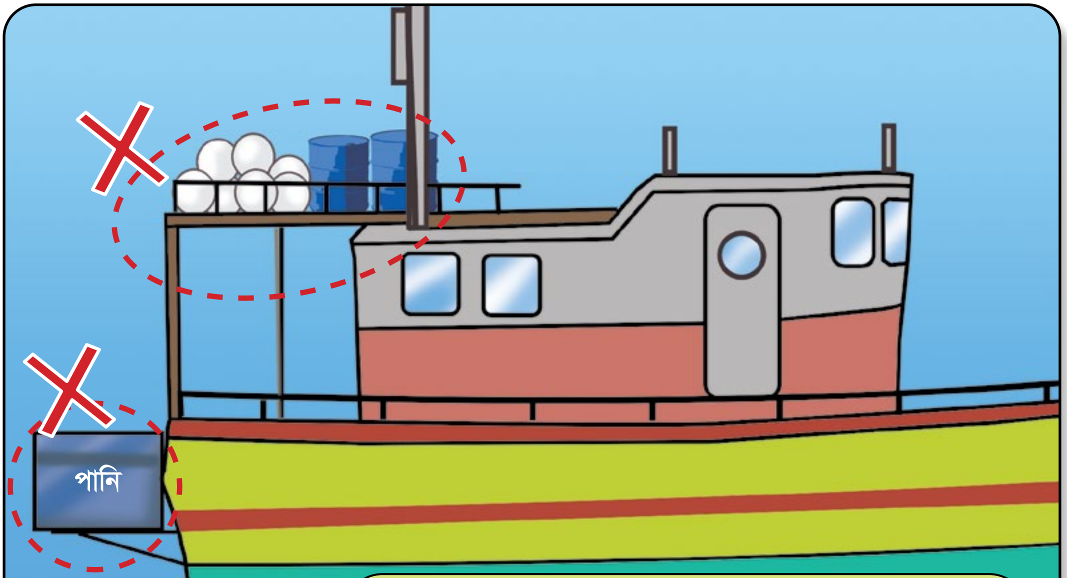
ডেকে পানি নিষ্কাশনের নালায় বাধা সৃষ্টিকারী আবর্জনা নৌযানের স্থিতিশীলতার জন্য ভীষণ ক্ষতিকর।



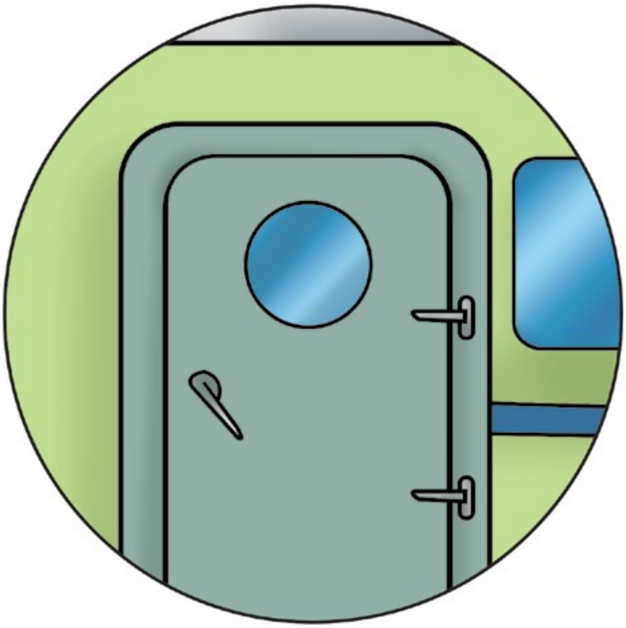
নিশ্চিত হতে হবে যে,খারাপ আবহাওয়ায় নৌযানের ডেকে সাগরের পানি প্রবেশ ও দ্রুত বাহির হওয়ার সকল পথ খোলা রয়েছে কিনা।



নৌযান অতিরিক্ত বোঝাই নয় তা নিশ্চিত হতে হবে। ভারী মালামাল যথাসম্ভব নীচে রাখার অভ্যাস করতে হবে। ইহা জাহাজের স্থিতিশীলতা বৃদ্ধি করে এবং নৌযান ধ্বংসের সম্ভাবনা ক্ষীণ করে।

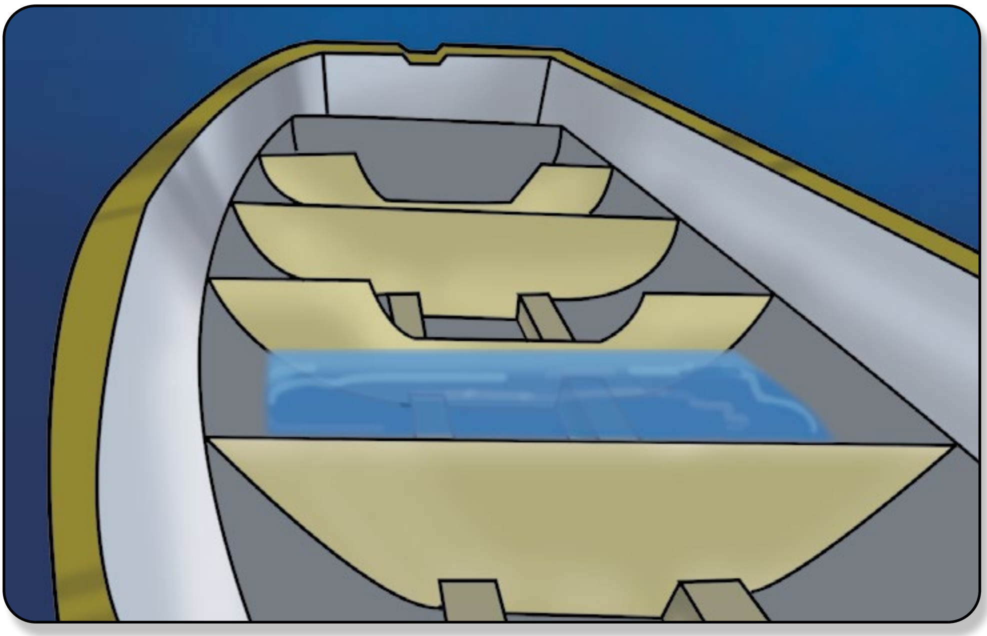


জাহাজের বড় ধরনের পরিবর্তন যেমন- কোন অংশের সম্প্রসারণ, ব্রীজ রুমের পরিবর্তন, জলাধারের পুনঃ নকশা করা উচিত নয়। এসকল জাহাজের স্থিতিশীলতা কমিয়ে দেয়।



সকল দরজার হাতল নিয়মিত পরিদর্শন ও গ্রীজ ব্যবহার করুন ।

নিশ্চিত হতে হবে যে, সকল জলাধারের সঞ্চালন লাইন শক্তভাবে বন্ধ ।



মৎস্য আহরণ ক্ষেত্রে আসা-যাওয়ার রাস্তা

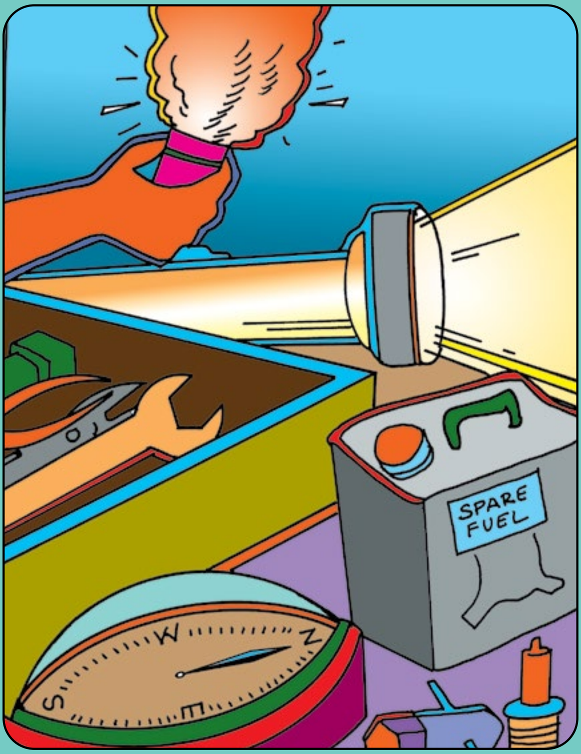
নৌযানের স্থিতিশীলতা

- নৌযান নির্মাণকারী প্রতিষ্ঠানের সরবরাহকৃত বুকলেটে সুপারিশ মোতাবেক নৌযান বোঝাই করতে হবে। নৌযান মালিককে নিশ্চিত হতে হবে যে, দীর্ঘ সময় সাগরে অবস্থানের জন্য গৃহীত জ্বালানী, বরফ ও খাদ্য সামগ্রী কর্তৃক জাহাজ অতি বোঝাই হয়নি।
- মাছ ধরার নিমিত্ত সমুদ্রযাত্রা নৌযানের সক্ষমতা সীমা হিসাবিক ও পরিকল্পনা মাফিক হওয়া বাঞ্চনীয়। গভীরতা দাগ ও বোঝাই দাগই বলে দিবে নৌযান অতি বোঝাই হয়েছে কিনা।
- মাছের কোন উচ্ছিষ্টাংশ জাহাজের ডেকে কিংবা খোলে (Hatch) রাখা উচিত নয়। আলাদা বহনযোগ্য বাক্সে মাছ রাখলে বোঝাটা স্থিতিশীল হয়।
- ফাঁস জাল টানা কিংবা উইঞ্চ (Winch) দ্বারা পার্সসেইন টানার সময় স্থিতিশীলতা নিয়ে যথেষ্ট সর্তকতা অবলম্বন করতে হবে।
- অনেক নৌযান দীর্ঘ দিন সাগরে অবস্থান করলে জাহাজ পরিচালনা কক্ষের (Wheel house) উপর শুকনো মাছ স্তুপ করে রাখে, এতে জাহাজের স্থিতিশীলতা কমে যায়।
- খোলা জায়গায় অর্ধভর্তি পানির ট্যাংক রাখলেও জাহাজের স্থিতিশীলতা কমে যায়। পানির ট্যাংক সম্পূর্ণ ভর্তি কিংবা সম্পূর্ণ খালি রাখা উচিত।
- সর্বদা জাহাজ স্থিতিশীল ভাবে রাখার চেষ্টা করা উচিত ।
- সব সময় ইঞ্জিন ধোয়া পানি (Bilge) ফেলে দেয়া উচিত।

আপনি বিপদে আছেন ...

চলার পথে নৌকা দুলতে থাকলে আপনাকে অবশ্যই সতর্ক হতে হবে। এই দুলুনিটা যদি বেশী সময় চলতে থাকে এবং আপনার নৌযানের স্থিতিশীলতা যদি কমতে থাকে তবে বুঝবেন আপনি বিপদে পড়তে যাচ্ছেন । প্রতিবার কাত হওয়ার পরপরই যদি তাৎক্ষণিক নৌকাটি সোজা না হয় তাহলে বুঝবেন আপনি প্রকৃতই বিপদে আছেন।

সাগরে টিকে থাকা



ইঞ্জিন বিকল হলে করণীয়

ইঞ্জিন বিকল হলে কিভাবে পরিস্থিতি নিয়ন্ত্রণ করতে হবে তা নিম্নরূপ:

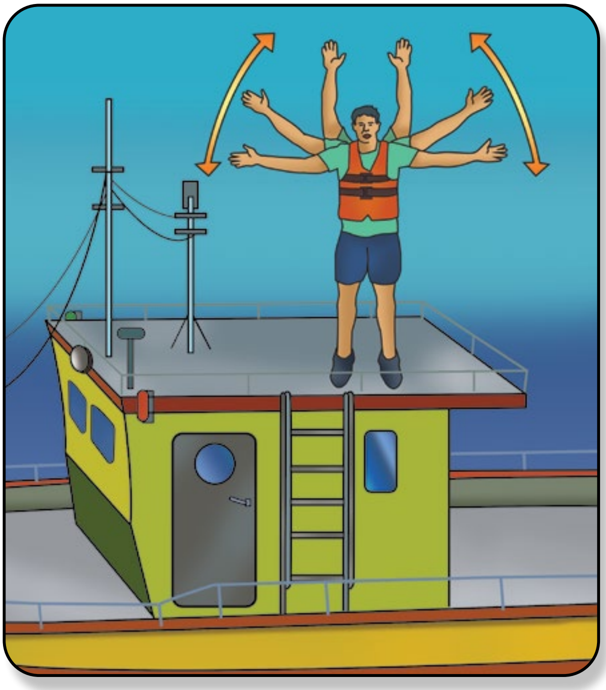
- প্রথমে নৌযানের সঠিক অবস্থান জানতে হবে এবং সাহায্যের জন্য স্থানীয় কর্তৃপক্ষ ও অন্যান্য নৌযানকে অবহিত করতে হবে ।
- একটি চার্টে নৌযানের অবস্থান নির্দিষ্ট করে ড্রিফটিং এর গতিপথ দেখতে হবে । যদি আপনি তীর থেকে দূরে ভেসে যেতে থাকেন তাহলে জালকে এ্যাংকরের একপ্রান্তে বেঁধে সাগরে ফেলে দিতে হবে । এতে করে ভেসে যাওয়ার গতি কমিয়ে দিবে ।
- সম্ভব হলে নোঙ্গর করুন ।
- যদি অতিরিক্ত যন্ত্রাংশ দিয়ে ইঞ্জিন মেরামতযোগ্য হয় তাহলে মেরামত করুন ।

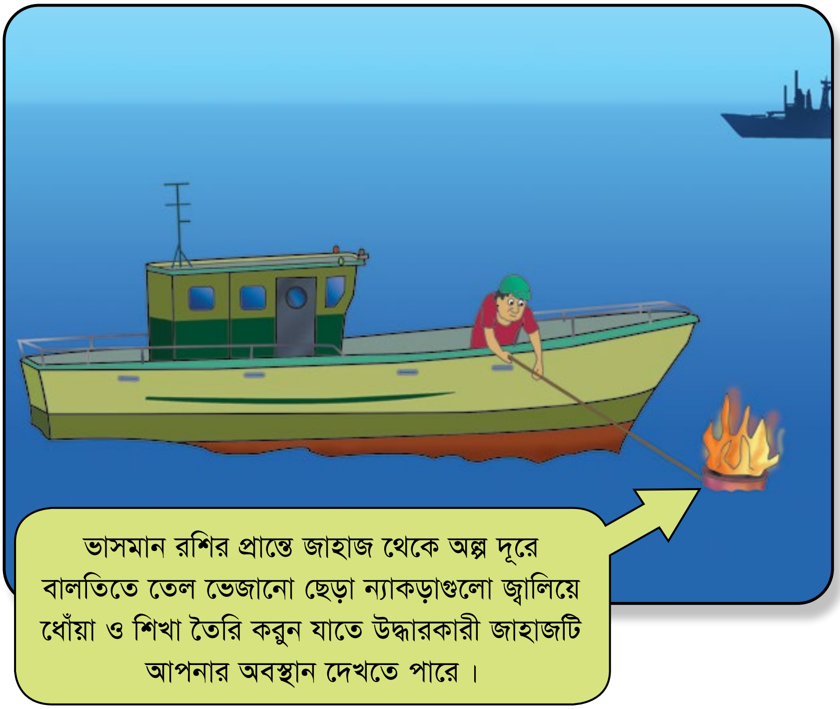
বিপদ সংকেত:

- ভয়েস এর জন্য ভিএইচএফ চ্যানেল ১৬ ও ডিএসসি এর জন্য চ্যানেল ৭০ ব্যবহার করুন;
- MF/HF on the frequencies 2 187.5 kHz, 8 414.5 kHz, 4 207.5 kHz, 6 312 kHz, 12 577 kHz or 16 804.5 kHz

- আশেপাশে বা ঘনিষ্ঠতর অন্যান্য জাহাজের সন্ধান করুন যারা নৌযানের উপর আপনার নিযন্ত্রণ হারিয়ে গেলে আপনাকে সহায়তা করতে পারে।
- আপনার ব্যাটারির শক্তি বাঁচাতে রেডিওর ব্যবহার কমান।
- আপনার অবস্থানের বিষয়ে স্থানীয় কর্তৃপক্ষকে দিনে অন্তত দুবার অবহিত করুন ।
- মাঝির মাল্লাদেরকে তাঁর অধীনে কঠোরভাবে রাখা উচিত এবং আতঙ্কিত না হওয়ার জন্য আশ্বস্ত করুন।
- যদি নৌযান তীরের দিকে ভেসে আসতে থাকে তবে তাকে ভাসতে দিন। সম্ভব হলে পাল ব্যবহার করুন।
- আপনার পানীয় জল এবং রেশন জমা করুন, দীর্ঘ সময়ের জন্য সাগরে টিকে থাকা প্রয়োজন হতে পারে।
- প্রতিদিনের রুটিন কাজ যেমন জাহাজের রক্ষণাবেক্ষণ এবং কঠোর পরিশ্রমের জন্য মাঝিমাল্লাদের জড়িত করবেন না, যাতে তারা শরীরের শক্তি সংরক্ষণ করতে পারে।
- আশেপাশে চলাচলকারী জাহাজ যা আপনাকে সহায়তা করতে পারে তা সন্ধান করার জন্য নজর রাখুন।
- ভিএইচএফ রেডিও যদি নৌযানে থাকে তবে অন্য জাহাজের মনযোগের জন্য চ্যানেল ১৬ এ এসওএস বা মে ডে সংকেত প্রেরণ করুন।
- আপনি যদি আশেপাশের কোন জাহাজ দেখতে পান তবে নিম্নলিখিত ভাবে এর দৃষ্টি আকর্ষণ করার চেষ্টা করুন:

হুইল হাউসের শীর্ষে বা অন্য কোন দৃশ্যমান স্থানে দাঁড়িয়ে যখন আস্তে আস্তে এবং বারবার বাহু প্রসারিত করে তুলুন এবং নীচে নামান।



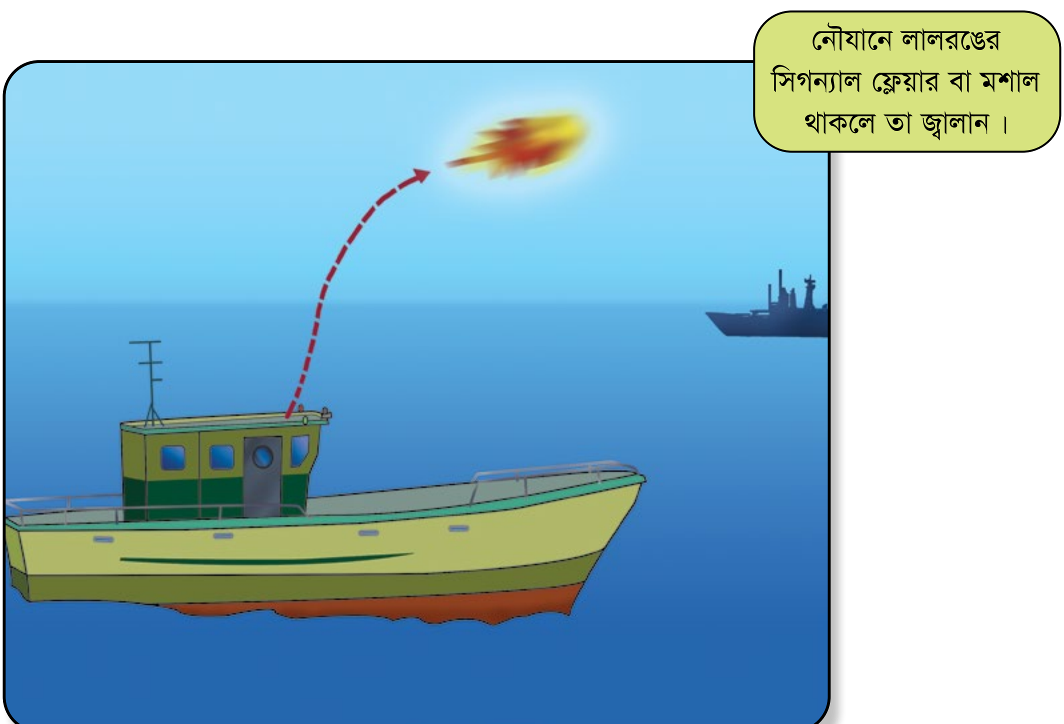

ভাসমান রশির প্রান্তে জাহাজ থেকে অল্প দূরে বালতিতে তেল ভেজানো ছেড়া ন্যাকড়াগুলো জ্বালিয়ে ধোঁয়া ও শিখা তৈরি করুন যাতে উদ্ধারকারী জাহাজটি আপনার অবস্থান দেখতে পারে ।

একটি আয়না বা কোন চকচকে বস্তু ব্যবহার করে নিকটবর্তী জাহাজে সূর্যের আলো প্রতিফলন করুন

পাশ দিয়ে যাওয়া জাহাজের দৃষ্টি আকর্ষণ করার জন্য দলবদ্ধভাবে চিৎকার করুন ।

হুইল হাউস বা সর্বাধিক দৃশ্যমান জায়গায় একটি উজ্জ্বল রঙিন ক্যানভাস ঝুলান ।

একটি বর্গাকার পতাকা বা কাপড় ঝুলিয়ে দিতে হবে বা এটির নীচে একটি বল বাবল সদৃশ রাখতে হবে ।


নৌযানে লালরঙের সিগন্যাল ফ্লেয়ার বা মশাল থাকলে তা জ্বালান ।

"নভেম্বর" পতাকাটির সাথে "চার্লি" পতাকাটি ঝুলিয়ে দিতে হবে।

অন্য জাহাজ নিকটে না আসা পর্যন্ত হুইসেল একটানা বাঁজাতে হবে।

কমলা রঙের ধোঁয়ার সংকেত ব্যবহার করুন ।

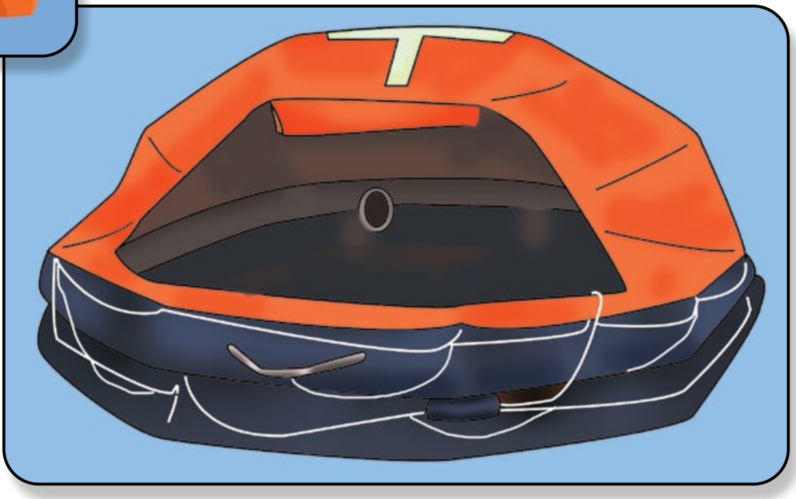
আপনার টর্চ বা ফ্ল্যাশ লাইট থেকে একটি আগত জাহাজের হুইল হাউসে সরাসরি ফ্ল্যাশ করুন । গ্রুপ (এসওএস) সমন্বিত একটি মোর্স কোড সিগন্যাল ● ● ● – – – ● ● ● ব্যবহার করুন ।

- মাঝিমাল্লাদের কোন সময় সমুদ্রের পানি খেতে দেবেন না ।
- সমুদ্রের বাতাস এবং সমুদ্রের জলের সংস্পর্শ হ্রাস করুন ।
- এলকোহল বা পাখির রক্ত পান করবেন না ।
- প্রোটিন সমৃদ্ধ খাবার এড়িয়ে চলুন । এটি আপনার শরীরকে পানিশূন্য করবে । কেবলমাত্র শর্করা এবং গ্লুকোজ সমৃদ্ধ খাবার গ্রহণ করুন ।
- মনে রাখবেন যে এক লিটার বিশুদ্ধ পানি দিনে একজন গ্রীষ্মমন্ডলীয় অঞ্চলের মানুষের বেঁচে থাকার পক্ষে যথেষ্ট ।
- পরিষ্কার পাত্রে বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করুন এবং ভবিষ্যতে ব্যবহারের জন্য সঞ্চয় করুন ।
- ধূমপান করবেন না যেহেতু এটি আপনার দেহকে পানিশুন্য করে ।
- সংকটাপন্ন পরিস্থিতিতে, আপনি কাপড় থেকে তৈরি ফানেল ব্যবহার করে ক্ষুধা নিবারণের জন্য প্লাঙ্কটন সংগ্রহ করতে পারেন । আপনি যখন কিছু সময়ের জন্য সমুদ্রের পানির মধ্য দিয়ে কাপড়ের ফানেলটি টানেন তখন ফানেলের কডের শেষে প্লাঙ্কটন জমা হয় । একটি শার্ট এর হাতা এই উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা যেতে পারে, মনে রাখবেন প্লাঙ্কটন বা সামুদ্রিক শৈবাল আপনার দেহের জন্য সতেজ পানির প্রয়োজনীয়তা মেটায় । মাছের মেরুদন্ডের মধ্যেও মিঠা পানি থাকে এবং নিরাপদে চুষতে এবং গিলে ফেলা যেতে পারে ।
- দ্রুত উদ্ধার আশা করবেন না । এটি দীর্ঘ সময় নিতে পারে । অতএব ধৈর্য্য ধরুন ।
- যদি অন্য জাহাজটি কেবলমাত্র মাঝিমাল্লাদের বাঁচাতে পারে, তবে বিকল জাহাজটির কথা ভুলে গিয়ে মাঝিমাল্লাদের বাঁচাতে হবে ।

লাইফ র‍্যাফট ও লাইফ জ্যাকেট

লাইফ জ্যাকেট সমুদ্রে জাহাজ চালানোর জন্য খুবই অপরিহার্য। যখন জাহাজ পরিত্যক্ত হয়ে যায়, তখন জরুরী পরিস্থিতিতে এই সরঞ্জাম আমাদের জীবন বাঁচাতে পারে। লাইফ জ্যাকেট কোন ব্যক্তিকে যথেষ্ট সময় পানিতে ভাসিয়ে রাখতে পারে। তবে দীর্ঘ সময় সমুদ্রের পানিতে থাকার কারণে পানিশুন্যতা দেখা দেয়, যার কারণে শরীরে দূর্বলতা দেখা দেয় এবং শরীরের তাপমাত্রাও অনেক কমে যায়। এ ধরণের দূর্যোগপূর্ণ অবস্থায় লাইফ জ্যাকেট একজন ব্যক্তিকে অন্য কোন নৌযান এসে উদ্ধার না করা পর্যন্ত সমুদ্রে ভাসিয়ে রাখতে পারে।

বাজারে অনেক ধরণের লাইফ র‍্যাফট পাওয়া যায়। একটি লাইফ র‍্যাফটে নৌযানের অধিকাংশমাঝিমাল্লারা একত্রে আশ্রয় নিতে পারে। লাইফ র‍্যাফট এর মাধ্যমে গভীর সমুদ্রে জাহাজের মাঝিমাল্লারা এক সপ্তাহ বা তার বেশি সময় টিকে থাকতে পারে। কিছু কিছু ক্ষেত্রে, কোন উদ্ধারকারী সংস্থা কর্তৃক দেখা বা উদ্ধার না করা পর্যন্ত লাইফ র‍্যাফটের মাধ্যমে একশ দিন বা এরও বেশি সময় এতে টিকে থাকতে পারে।



একটি লাইফ র‌্যাফটে যা অর্ন্তভূক্ত থাকে:

- একটি ভাসমান রেসকিউ রিং, যা ৩০ মিটার এর বেশি নয় এমন ভাসমান লাইনের সাথে সংযুক্ত থাকে
- ইন-ফোল্ডিং ধরণের একটি নিরাপত্তা ছুরি, যা ভাসমান হাতল এবং রশির সাথে সংযুক্ত এবং যার বাহিরের শামিয়ানার নিকটবর্তী অংশে একটি পকেটে ভরা থাকে; যেটি লাইফ র‌্যাফটের সাথে বাঁধা থাকে। অধিকন্তু, লাইফ র‌্যাফটে দ্বিতীয় নিরাপত্তা ছুরি থাকে যেটি নন-ফোল্ডিং টাইপ হওয়া উচিত নয়।
- একটি ভাসমান বেইলার লাইফ র‌্যাফটে প্রয়োজন যেটি বারো জনের বেশিকে সংকুলান করতে পারে না। যাহোক, দুটি ভাসমান বেইলার থাকলে সেটি তের বা তারও বেশি জনের সংকুলান করতে পারে।
- দুটি স্পঞ্জ।
- দুটি অনুমোদিত সমুদ্র নোঙর, যেটির প্রত্যেকটির সাথে অভিঘাত প্রতিরোধী কাচি ও দ্রুতগামী লাইন থাকে। যা একটি স্থায়ীভাবে লাইফ র‌্যাফটের সাথে সংযুক্ত ও অন্যটি অতিরিক্ত হিসেবে থাকে। এর মাধ্যমে লাইফ র‌্যাফট এগিয়ে চলে এবং পানির মধ্য দিয়ে বাহিত হয়। প্রত্যেকটি সমুদ্র নোঙর এবং কাচি ও দ্রুতগামী লাইন সকল ধরণের সামুদ্রিক অবস্থায় যথেষ্ঠ কার্যকর থাকে। নোঙরটি এমনভাবে লাগানো থাকে যার একটি অংশ ঘুরে গেলেও অন্য অংশটি ঘুরে না, যা শোর্ড লাইনের মধ্যে ঢুকে থাকে।
- দুটি ভাসমান প্যাডেল।
- তিনটি টিন ওপেনার। নিরাপত্তা ছুরি যুক্ত বিশেষ টিন-অপারেটর ব্লেড যেটি খুবই দরকারি।
- একটি নিরাপদ ফার্স্ট-এইড কিট, যেটি পানিরোধী কেস ব্যবহারের পর বন্ধ হতে সক্ষম।
- একটি বাঁশি বা এ জাতীয় শব্দ নির্দেশক সরঞ্জাম।
- চারটি রকেট প্যারাশুট শিখা, যা প্রয়োজনীয়তার সাথে সঙ্গতিপূর্ণ হতে হবে।
- ছয়টি হাত শিখা যা প্রয়োজনীয়তার সাথে সঙ্গতিপূর্ণ।
- দুটি ভাসমান ধোঁয়া সংকেত নির্দেশক সরঞ্জাম।
- একিটি পানিরোধী ইলেকট্রিক টর্চ যেটি মোর্স সিগন্যালিং এর জন্য উপযোগী; অতিরিক্তি এক সেট ব্যাটারি ও একটি বাল্ব পানিরোধী কনটেইনারে রাখতে হবে।
- একটি কার্যকরী রাডার রিফ্লেক্টর।

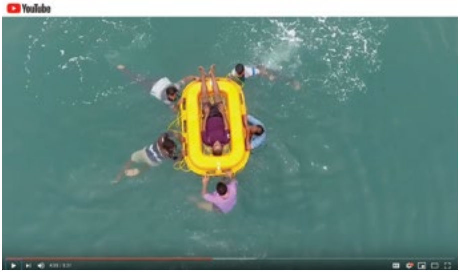
- একটি দিনের আলো নির্দেশক আয়না যার সাথে জাহাজ ও এয়ারক্রাফট্সে সিগন্যালিং ব্যবহারের নির্দেশনা থাকবে ।
- একটি পানিরোধী কার্ডে বা কনটেইনারে জীবন রক্ষাকারী সংকেত থাকবে
- এক সেট মাছ ধরার সরঞ্জাম
- খাদ্য রেশন যা দশ হাজার কিলোজুলস (গড়পড়তা ২৩৯০ ক্যালোরি) যা লাইফ র‍্যাফটে অবস্থানকারী প্রতিজনের জন্য । এই রেশন বায়ুরোধী প্যাকেটে থাকবে এবং প্যাকেটটি পানিরোধী একটি কনটেইনারে জমা রাখতে হবে ।

- পানিরোধী পাত্র যেখানে ১.৫ লিটার নিরাপদ পানি থাকবে প্রতি জনের জন্য ।
- একটি মরিচা প্রতিরোধী পানি পান করার পাত্র ।
- একটি পানি পান করার কাপ ।
- লাইফ র‍্যাফটে অবস্থান করা প্রতি জনের জন্য ছয় ডোজের এন্টি-সি-সিকনেস ওষুধ এবং সি-সিকনেস পাত্র ।
- কিভাবে টিকে থাকতে হয় সেসবের একটি নির্দেশমালা ।
- তাৎক্ষণিক ব্যবস্থা গ্রহণ সংক্রান্ত নির্দেশমালা ।
- ন্যূনতম দুই জনের জন্য উষ্ণতা প্রতিরোধী চাদর ব্যবস্থা রাখা ।

বিকল্প লাইফ ফ্লোট

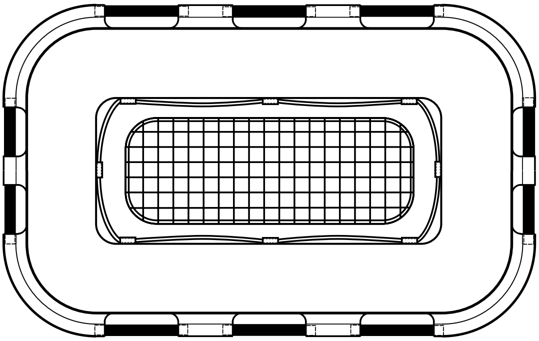
নেট ফ্লোট দিয়ে তৈরি করা লাইফ বেল্ট যদি জীবনরক্ষাকারী ভেলা পাওয়া না যায় ।*

ফাইবার-রিইনফোর্সড প্লাস্টিক (এফআরপি) লাইফ ফ্লোট বড় ধরনের বোটের জন্য ব্যবহৃত হয় যেটি অকার্যকর লাইফ র‍্যাফট এর বিকল্প হতে পারে ।*



Life Float | Promoting Safety at Sea of Small-Scale Fisheries | BOBP-IGO

To watch the above video film on Safety at Sea:
https://www.youtube.com/watch?v=rzkkgAS2VAQ



* Developed under the Government of Bangladesh/ UNDP Project on 'Empowerment of Coastal Fishing Communities Livelihood Security (BGD/97/07)' in Cox's Bazaar, Bangladesh.

* Developed under the FAO Technical Cooperation Programme on 'Measures to Reduce Loss of Life During Cyclone (TCP/IND/6712)' in Andhra Pradesh, India.

প্রকট ঠান্ডায় বিপর্যয়
(টিকে থাকার কৌশলসমূহ)

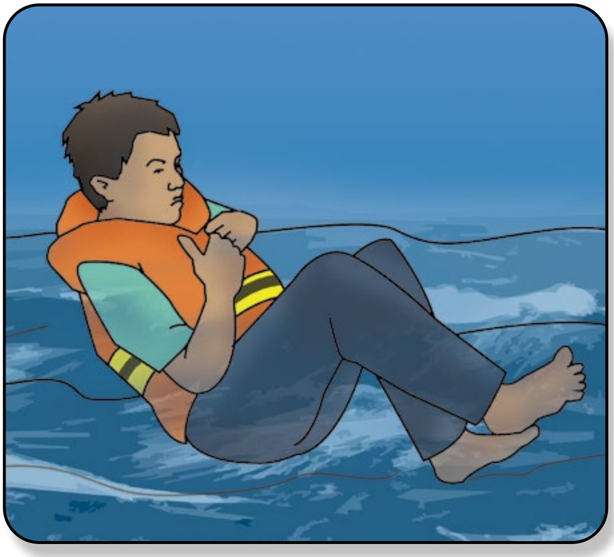
ঠান্ডা সমুদ্রে মারা যাওয়ার অন্যতম একটি কারণ। এটা প্রতীয়মান যে, জাহাজে দুর্যোগের সময় ডুবে মারা যাওয়ার চেয়ে ঠান্ডা পানির কারণেই বেশি মারা যায়।

নিজেকে কিভাবে এসব ঠান্ডা থেকে রক্ষা করা যায় এবং কিভাবে এসব পরিস্থিতি মোকাবেলা করা যায় বা একজন ঠান্ডার মধ্যে পতিত হলে করণীয় তা জানা আমাদের জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ। একজন ব্যক্তি ঠান্ডায় প্রথমে জর্জরিত হয় এবং শেষে সে পানিতে ডুবে যায়। মানুষের শরীরের স্বাভাবিক তাপমাত্রা ৩৭ ডিগ্রী সেলসিয়াস এর মতো। তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেয়ে ৪০-৪১ ডিগ্রী সেলসিয়াস হলে কোন ব্যক্তি বিকারগ্রস্থ হয়ে যায়। যদি তাপমাত্রা ৩৩ ডিগ্রী সেলসিয়াস এর নিচে নেমে যায়, তখন একজন ব্যক্তি অজ্ঞান হয়ে পড়ে। তাপমাত্রা যখন ২৫ ডিগ্রী সেলসিয়াস বা তার নিচে নেমে যায়, তখন হৃদপিন্ডের স্পন্দন বন্ধ হযে যায়, ফলশ্রুতিতে মানুষ মৃত্যুবরণ করে।

যখন কোন ব্যক্তি ঠান্ডা পানিতে পতিত হয়, তখন পানি দ্রুত পোশাকের মধ্যে ঢুকে পড়ে। পোশাকের স্তরে স্তরে পানি প্রবেশ করে এবং এর পরে শরীরের চামড়া ব্যাপকভাবে ঠান্ডা হয়ে যায়। যদি পানির তাপমাত্রা ৩০ ডিগ্রী সেলসিয়াস এর নিচে হয়, তখন চামড়ার রক্ত জালিকা তাপ সংরক্ষণের জন্য সরু হয়ে যায়। যাহোক, এই বিষয় বেশিক্ষণ টিকে থাকতে পারে না, একপর্যায়ে সেই ব্যক্তি মারা যেতে পারে।

পেশি শক্ত করার মাধ্যমে শরীর বেশি পরিমাণে তাপ উৎপন্ন করার চেষ্টা করে। এর ফলে শরীরে এক ধরণের শিহরণ তৈরি হয়। যদি তাপমাত্রা অনবরত কমতে থাকে, শিহরণও কমতে থাকে এবং পরে সে ব্যক্তি আর প্রকট ঠান্ডা অনুভব করতে পারে না। এক পর্যায়ে, সে অজ্ঞান হয়ে পড়ে।

যদি কোন নাবিক ঠান্ডা পানিতে পতিত হয়, তখন হিমশীতল হয়ে নিস্তেজ হয়ে পড়ে এবং এক পর্যায়ে সেই ব্যক্তি উদ্যমহীনতার পর্যায়ে পোঁছে যায়। ফলে সেই ব্যক্তি তাকে উদ্ধারের জন্য নিক্ষিপ্ত করা কিছু বা রশি ধরতে সক্ষম হয় না।



আপনি যদি ঠান্ডা পানিতে পড়ে যান তবে বেঁচে থাকার জন্য নিম্নের কাজগুলো করতে পারেন:

- যতবেশি সম্ভব শরীরের বিভিন্ন অংশ পানি থেকে দূরে রাখার চেষ্টা করুন। মনে রাখবেন, পানি বাতাসের চেয়ে ৫-৬ গুণ বেশি শীতল হয়।
- আতঙ্কিত হবেন না, আপনার শ্বাস-প্রশ্বাস নিয়ন্ত্রণ করার চেষ্টা করুন এবং উদ্ধারকারীর দৃষ্টি আকর্ষণ করার জন্য চিৎকার করুন বা সংকেত দিন।
- আপনি যদি লাইফ জ্যাকেট না পরে থাকেন, তবে ধরে বা উপরে উঠে ভেসে থাকা যায় আশেপাশের এমন ভাসমান বস্তুর খোজ করুন।
- আপনি যদি লাইফ জ্যাকেট পরে থাকেন, তবে এমনভাবে অবস্থান নিন যাতে দেহের তাপমাত্রা কমে না যায়, যতটা সম্ভব নিশ্চল থাকুন এবং আপনার মাথা ও ঘাড় পানির উপরে রাখুন।
- যদি আপনাকে সাঁতার কাঁটতে হয় তবে কম শক্তি ব্যয় করে সাঁতার কাটার চেষ্টা করুন।
- পানিতে দলবদ্ধভাবে থাকার চেষ্টা করুন।

হাইপোথার্মিয়া

হাইপোথার্মিয়া (শরীরে অভ্যন্তরীণ হঠাৎ তাপমাত্রা কমে যাওয়া) শীতল পানিতে নিমজ্জিত হলে বা অপর্যাপ্ত কাপড়ের কারণে ঠান্ডা আবহাওয়া, ভেজা এবং বাতাসযুক্ত পরিবেশে লম্বা সময় ধরে অবস্থান করলে দেহের তাপমাত্রা কমে হাইপোথার্মিয়া দেখা দেয়। বিশেষত যারা উন্মুক্ত নৌযানে বেঁচে থাকেন তাদেরও হাইপোথার্মিয়া হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। হাইপোথার্মিয়া মৃত্যু ঘটায়। এটি দ্রুত আক্রান্ত করতে পারে এবং আক্রান্ত ব্যক্তি বোঝার আগে খুব দ্রুত মৃত্যু ঘটাতে পারে। আক্রান্ত ব্যক্তি হাইপোথার্মিয়ার লক্ষণগুলি বুঝতে পারে না যা জানা খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

হাইপোথার্মিয়ার লক্ষণসমূহ:

- কাঁপুনি।
- অস্বস্তি, ক্লান্তি, দুর্বল অবস্থা, অসাড় অবস্থা, জড়তা, ভারসাম্যহীনতা এবং মানসিক অবসাদ।
- দুর্বল অনুভূতি, প্রলাপ বকা এবং ঠোঁট ও হাত-পা ফুলে যাওয়া।

হাইপোথার্মিয়া চিকিৎসার জন্য নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলি গ্রহণ করা যেতে পারে:

- বাষ্পীভবন বা এক্সপোজারের কারণে শরীরের তাপমাত্রা আর কমে না যায় তা নিশ্চিত করতে হবে। ভেজা এবং বাতাস থেকে আক্রান্ত ব্যক্তিকে রক্ষা করুন।
- আক্রান্ত ব্যক্তিকে বাহ্যিক তাপের কাছে রাখুন যেমন: আগুন।
- উষ্ণতার জন্য অন্য লোকদের সংস্পর্শে রাখুন। আক্রান্ত ব্যক্তির দেহে দ্রুত তাপ সরবরাহের জন্য চারপাশ দিয়ে ঘিরে আবৃত করে ফেলতে হবে।
- অপ্রয়োজনীয় সংস্পর্শ থেকে আক্রান্ত ব্যক্তিকে যথাসম্ভব দূরে রাখুন।
- জ্ঞান ফিরে আসলে আক্রান্ত ব্যক্তিকে উষ্ণ মিষ্টি পানিয় পান করাতে হবে।
- বাতাসের তাপমাত্রা পানির তাপমাত্রার চেয়ে কম না হলে বা কম্বলগুলি আগে থেকে গরম করা না হয়ে থাকলে কম্বল জড়িয়ে রাখবেন না। (গরম না হওয়া কম্বল বাইরের উত্তাপকে শরীরে প্রবেশে বাধা দেয়)।
- শরীর ম্যাসাজ করবেন না।
- অচেতন ব্যক্তিকে কঠিন বা তরল খাবার খাওয়াবেন না।
- মদ্যপান করাবেন না।

অসাড় পা (ইমারশন ফুট)

পা দীর্ঘ সময় শীতল পানিতে থাকলে অবশ হয়ে রক্ত সঞ্চালন হ্রাস করতে পারে। আক্রান্ত পা ফোলা, অসাড় ও বেদনাদায়ক হতে পারে এবং ত্বক বর্ণহীন বা ভেঙে যেতে পারে।

ইমারশন ফুটের চিকিৎসাসমূহ নিম্নরুপ:

- আক্রান্ত ব্যক্তিকে উষ্ণ রাখুন এবং আক্রান্ত অঙ্গটি উঁচু করে রাখুন।
- প্রথমে আক্রান্ত ব্যক্তির শরীর গরম করুন, তারপর অঙ্গটি গরম করুন। আক্রান্ত অঙ্গটি ম্যাসাজ করবেন না।
- যদি আলসার বা ফোসকা দেখা দেয় তবে পরিষ্কার করে ড্রেসিং করতে হবে।
- জুতা এবং মোজা খুলে পা শুষ্ক করুন এবং অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ নড়াচড়া করুন।
- শুকনো কাপড়ে পা রাখুন বা অন্যদের কোলে রেখে তা উষ্ণ করুন।

রোদ পোড়া (সানবার্ণ)

যেসকল মাঝিমাল্লা বাইরে ডিউটি করে থাকেন, রোদ পোড়া এড়ানোর জন্য তাদের ত্বক যতটা সম্ভব আবৃত রাখা উচিত এবং রোদ থেকে দূরে থাকা উচিত। রোদ পোড়ার থেকে ফোস্কা পড়ে সংক্রমণ হতে পারে । রোদ পোড়া হালকা পোড়া হিসেবে বিবেচনা করা উচিত। কোন ফোস্কা উঠলে তাতে খোঁচা দেওয়া যাবে না এবং এন্টিসেপটিক ক্রিম ব্যবহার করে আবৃত রাখুন।

চোখের সুরক্ষা

মাঝিমাল্লা যারা ডেকে বেশি সময় ব্যয় করেন তাদের চোখ সুরক্ষার জন্য কালো চশমা পড়া উচিত। যখন সূর্যের আলো পানির পৃষ্ঠ উত্তপ্ত করে, তখন এটি আরও বেশি তীব্রভাবে প্রতিফলিত হয়। চিক চিক করা সূর্যালোক চোখের জন্য ক্ষতিকারক হতে পারে। পোলারাইজড লেন্সগুলি ফিশিংয়ের সময় চিকচিক তীব্র আলো এড়িয়ে দেখতে সহায়তা করে।

লবণাক্ত গরম পানি এবং ক্ষত

বেঁচে যাওয়ার পর কোন ব্যক্তি যখন নৌযানে অবস্থান করে তখন লবণ জলে আক্রান্ত মানুষের শরীরের চামড়া পুড়ে বিভিন্ন ক্ষতের সৃষ্টি হয়। এর ফলে পুড়ে যাওয়া চামড়ায় সৃষ্টি হওয়া ছোট-খাটো কাঁটা-ছেড়া সহজে ভালো হয় না ।

ফোড়া বা ঘাঁ না গলিয়ে আরোগ্য লাভ করার জন্য ড্রেসিং করে এন্টিসেপটিক ক্রিম ব্যবহার করতে হবে। মৎস্য নৌযানে দূর্ঘটনা থেকে বেঁচে থাকা ব্যক্তিদের পৃষ্ঠদেশে কিছুদিনের মধ্যে বিশেষ ঘাঁ (Chafing sores) তৈরি হয়।

দৈহিক কার্যক্রম

দূর্ঘটনা থেকে বেঁচে থাকা ব্যক্তিদের ঘন ঘন প্রস্রাব করা উচিত যাতে মূত্রাশয় প্রস্রাবমুক্ত থাকে। এতে কিডনি ভাল থাকবে। মূত্রাশয়ে প্রস্রাব ধরে রাখার কোনও সুবিধা নেই, কারণ প্রস্রাব থেকে সাধারণত সঞ্চালনে পানি পুনরায় ব্যবহার হয় না।

বেঁচে থাকা ব্যক্তিদের প্রথম কয়েকদিনের মধ্যে কোষ্ঠকাঠিন্য হতে পারে তা নিয়ে তাদের চিন্তার কোন কারণ নেই।

পানিশূন্যতা

মানবদেহে প্রায় ৪০ লিটার পানি থাকে যার মধ্যে জীবন বজায় রাখতে প্রায় ২৫ লিটার প্রয়োজন। যখন খাবার বা পানি না নেওয়া হয় অর্থাৎ একজন ব্যক্তির বিশ্রামরত অবস্থায় দিনে প্রায় এক লিটার পানি দেহ হতে হ্রাস পায়। দেহ থেকে কোন কারণে অতিরিক্ত পানি বের না হলে একজন ব্যক্তি প্রায় দুই সপ্তাহ বেঁচে থাকতে পারেন।

অতি পরিশ্রম, ঘাম, বমি, ডায়রিয়া, প্রস্রাব পান করা, সমুদ্রের পানি পান করা, বা মাছ খেলে বা চুষলে দেহ পানি শূন্য হয়ে যেতে পারে। তাই যতটা সম্ভব পরিশ্রম এড়ানো উচিত। বিশেষত ক্রান্তীয় অঞ্চলে, ঘাম যতটা সম্ভব কমাতে হবে। সমুদ্রপীড়ার ক্ষেত্রে ঔষধ গ্রহণ করে বমিভাব কমাতে হবে কারণ বমি শরীরের পানির পরিমাণ হ্রাস করে।

প্রস্রাবের বিষাক্ত বর্জ্য পানিতে দ্রবীভূত হয়। এই বর্জ্য পণ্যগুলি শরীরের কোনও কাজে আসে না। প্রকৃতির বিরূপ পরিস্থিতিতে ও মূত্র পান করা উচিত নয়।

জীবিতদের সমুদ্রের পানি খাওয়া উচিত নয় কারণ এটি পানিশূন্যতা বৃদ্ধি করে।

বেঁচে যাওয়া লোকদের শুকনো এবং ফাটা ঠোঁটের জন্য সমুদ্রের পানি ব্যবহার করা উচিত নয়।

প্রলাপ এবং মানসিক অশান্তি

প্রলাপ সম্ভবত সামুদ্রিক পানি পান করার কারণে ঘটে। বিকারগ্রস্ত ব্যক্তির বিভ্রান্তি ঘটে এবং কখনও কখনও পানিতে ঝাঁপ দেওয়ার চেষ্টা করতে পারে। বিকারগ্রস্ত ব্যক্তির সাথে তর্ক করা অনুচিত; এতে অন্যান্য মাঝিমাল্লাদের সংযমের প্রয়োজন হতে পারে। অবষন্নতা ও জখম ইত্যাদি থেকে বেঁচে যাওয়া ব্যক্তিরা যুক্তিহীন হতে পারে। তাদের হাস্যকর ক্রিয়াকলাপের জন্য যথাসম্ভব সাবধানতার সাথে লক্ষ্য রাখা উচিত।

স্বাস্থ্যবিধি

বেঁচে যাওয়া লোকদের ত্বক এবং মুখ পরিষ্কার রাখা উচিত। লবণ এবং নোংরা পোশাকের ঘর্ষণে ত্বক সংক্রামিত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে।

বৃষ্টির পানিতে গোসল ও সূর্য এবং সতেজ বাতাস ত্বকের জন্য উপকারী হতে পারে। বেঁচে থাকা ব্যক্তিকে টিকে থাকার জন্য শিকারী মাছের দিকে নজর রাখা উচিত। পানির সামান্য যোগানে জীবিতদের ঠোঁট এবং জিহ্বা ফুলে যেতে পারে এবং মুখে লালা কমে যাওয়ার কারণে তাদের ঠোঁট ফাঁটতে পারে। মুখের ভিতরের অংশটি দূর্গন্ধ এবং বিশ্রি স্বাদযুক্ত হতে পারে।

উপসংহার

করণীয় এবং বর্জনীয়

১. আপনার কর্ম-পরিকল্পনাটি হারবার কর্তৃপক্ষের নিকট হস্তান্তর করুন। এখানে প্রত্যেক মাঝিমাল্লা নাম এবং ঠিকানা, নৌযান মালিকের নাম এবং যোগাযোগের বিশদ ঠিকানা, নৌকার নাম এবং নিবন্ধন নম্বর, প্রত্যাশিত মাছ ধরার অবস্থান, গমন এবং সম্ভাব্য ফেরৎ তারিখ, নৌযানে থাকা যোগাযোগ সরঞ্জামের বিবরণ থাকতে হবে।

২. সর্বদা আবহাওয়ার পূর্বাবাসের উপর নজর রাখুন এবং খারাপ আবহাওয়ার জন্য সজাগ থাকুন।

৩. আপনার নিরাপত্তা সরঞ্জামাদি (অগ্নি নির্বাপক সরঞ্জাম, লাইফ জ্যাকেট, লাইফ রিং, লাইফ র‍্যাফট, ফায়ার পাম্প, ফ্ল্যায়ার ও আলোক সংকেত ভাল অবস্থায় আছে কিনা নিশ্চিত করুন।

৪. অগ্নি নির্বাপন ব্যবস্থাপনা, সাগরে জীবন নিরাপত্তা এবং প্রাথমিক চিকিৎসা সম্পর্কিত প্রাথমিক জ্ঞান সমস্ত মাঝিমাল্লা সদস্যদের জন্য বাধ্যতামূলক।

৫. আপনার নৌযানে পর্যাপ্ত জ্বালানী তেল, মিঠা পানি, খাদ্য সামগ্রী এবং প্রাথমিক চিকিৎসার ঔষধ আছে কিনা নিশ্চিত হোন।

৬. ইঞ্জিন এবং যন্ত্রপাতির অতিরিক্ত যন্ত্রাংশ, লুব্রিক্যান্ট এর পর্যাপ্ততা নিশ্চিত করতে হবে।

৭. এসএসবি সেট, ভিএইচএফ রেডিও, জিপিএস, ইকোসাউন্ডার (যদি থাকে) সচল সম্পর্কে নিশ্চিত হোন।

৮. ব্যাটারি এবং চার্জিং এর অবস্থা সম্পর্কে নিশ্চিত হোন।

৯. ম্যাগনেটিক কম্পাসের বিচ্যুতি সম্পর্কে নিশ্চিত হোন এবং রেকর্ড করুন।

১০. যাত্রা আরম্ভের সময় বাতাস এবং স্রোতের গতি ও দিক বিবেচনা করুন।

১১. প্রয়োজনীয় চার্টসমুহ নৌযানে থাকা আবশ্যক। এসব চার্টসমূহে বিভিন্ন বাণিজ্যিক জাহাজের চলাচল পথ, নিষিদ্ধ এলাকা, পার্শ্ববর্তী দেশগুলোর সমুদ্রসীমা (EEZ) ইত্যাদি সম্পর্কে নির্দেশনা দিবে।

১২. সমুদ্রে যাত্রার প্রাক্কালে আপনার নৌযানের ইঞ্জিন এবং যন্ত্রপাতির কার্যকারিতা সম্পর্কে নিশ্চিত হোন। যাতে সাগরে থাকাকালে অসুবিধার সম্মুখীন হতে না হয়।

১৩. নৌযানের হালে কোন ফাটল বা ক্ষতিগ্রস্ত আছে কিনা ভালভাবে পর্যবেক্ষণ করুন ।

১৪. কর্তৃপক্ষকে হস্তান্তরের জন্য প্রয়োজনীয় সনাক্তকরণের নথি রয়েছে কিনা তা নিশ্চিত করুন ।

১৫. দীর্ঘ সমুদ্রযাত্রায় ডিউটি রোস্টার তৈরী এবং তা অনুসরণ করুন, এতে মাঝিমাল্লাদের উপর চাপ হ্রাস পাবে ।

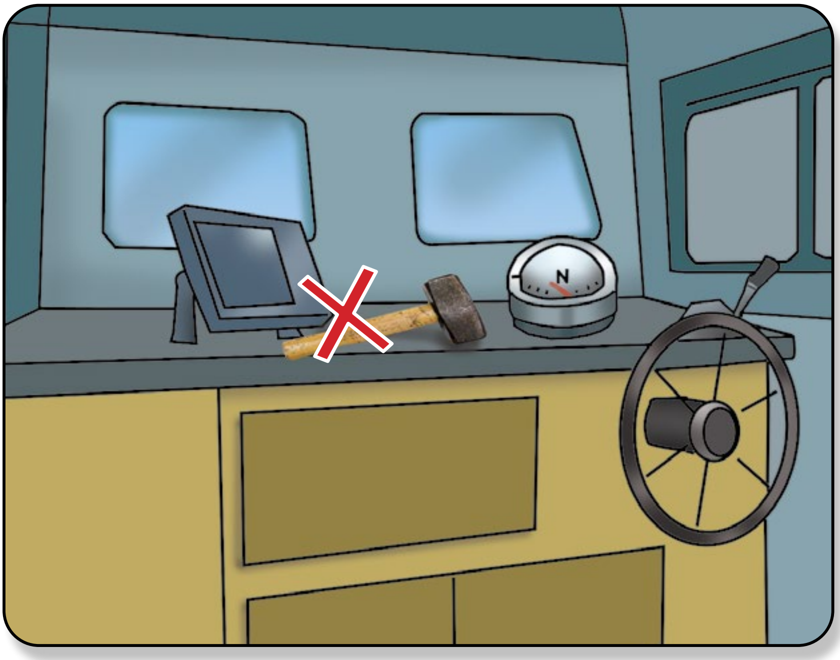
১৬. সর্বদা অন্যান্য নৌযানের সাথে দলবদ্ধভাবে অবস্থান করুন, এতে জরুরী প্রয়োজনে অপরের সহায়তা পেতে পারেন ।

১৭. সমুদ্রের মধ্যে ইতিমধ্যে মাছ ধরার কাজে নিযুক্ত অন্যান্য জাহাজ এবং মাছ ধরা থেকে ফিরে আসা জাহাজগুলির বিষয়ে অনুসন্ধান করুন । তাদের গতিবিধির উপর নজর রাখুন । এটি আপনাকে জরুরী অবস্থাতে সহায়তা করবে এবং আপনি মাছ ধরা ও আবহাওয়া পরিস্থিতি সম্পর্কে ভবিষ্যদ্বাণী করতে সক্ষম হবেন ।

১৮. চার্টে সবসময় আপনার অবস্থান চিহ্নিত করুন এবং গভীর সমুদ্রে অবস্থানকালে প্রতি ঘন্টায় একবার এবং উপকূলের নিকট অবস্থানকালে ৩০ মিনিটে একবার চার্টে অবস্থান হালনাগাদ করুন ।

১৯. সাগরে অবস্থানকালীন দিনে কমপক্ষে দুইবার আপনার উপকূলীয় স্টেশনের সাথে তথ্যাদি আদানপ্রদান করুন ।

২০. আপনার রেডিও চ্যানেল ১৬ (৭০ ডিএসসি) সর্বদা খোলা রাখুন ।



২১. আপনার সামনে ও পাশ দিয়ে অতিক্রম করা সকল নৌযানের ওপর সজাগ দৃষ্টি রাখুন। সংঘর্ষ এড়াতে প্রয়োজনীয় পূর্বপ্রস্তুতি গ্রহণ করুন।

২২. জাল এবং বড়শি বাতাসের অনুকূলে ফেলুন ও বাতাসের বিপরীতে টানুন। এতে জাহাজের ভারসাম্য ঠিক থাকবে এবং দূর্ঘটনা ঘটবে না।

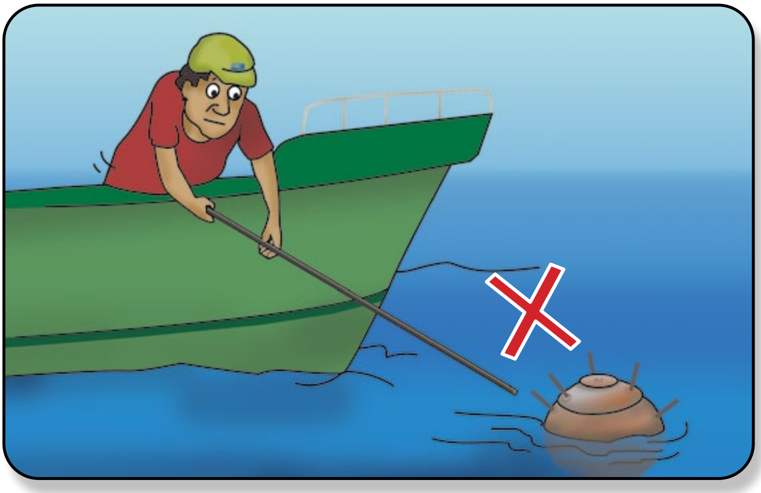
বর্জনীয়

১. চৌম্বকীয় কম্পাসের নিকট কোন ধাতব জিনিস রাখবেন না। এটি আপনার স্টিয়ারিং কোর্সে বিঘ্ন সৃষ্টি করতে পারে এবং কম্পাস কার্ডে অতিরিক্ত বিচ্যুতি ঘটাতে পারে।

২. অপ্রয়োজনীয় কথোপকথনে রেডিও ব্যস্ত রাখবেন না। অন্যান্য নৌযান থেকে যে কোন সময় জরুরী বার্তা পাবার জন্য রেডিওটি মুক্ত রাখুন। রেডিওটি সার্বক্ষণিক নিকটে রাখুন এবং প্রত্যেক মাঝিমাল্লা সদস্যদের রেডিও শুনার গুরুত্ব সম্পর্কে সচেতন রাখুন।

৩. সাগরে ভাসমান অজানা কোন বস্তু নৌযানে তুলবেন না। যা কোনরকম বিস্ফোরক দ্রব্য বা সী-মাইন হতে পারে এবং আপনার জীবননাশ ঘটাতে পারে। এটির অবস্থান সম্পর্কে আপনার উপকূলীয় স্টেশনকে যথাশীঘ্র অবহিত করুন।

৪. ফিশিং গ্রাউন্ডে যাওয়া এবং ফেরার সময় ফিশিং গিয়ার ডেকের উপর রাখবেন না বিনা প্রয়োজনে অন্য নৌযানের কাছে যাবেন না।



মনে রাখার গুরুত্বপূর্ণ বিষয়াবলি

হঠাৎ ব্যারোমিটারের রিডিং নিচে নেমে যাওয়া খারাপ আবহাওয়ার পূর্বাভাস নির্দেশ করে।

যাত্রা শুরুর পূর্বে পর্যাপ্ত পরিমাণে অতিরিক্ত যন্ত্রাংশ আপনার নৌযানে আছে কিনা নিশ্চিত হোন। নৌযানের মধ্যে কোনও ফুটো বন্ধ করার জন্য গ্ল্যান্ড প্যাকিং উপকরণগুলি অবশ্যই রাখতে হবে।

অনিরাপদ কোন কিছু দৃষ্টিগোচর হলে সদস্যদের অবশ্যই মাঝিকে অবহিত করতে হবে। মাঝিই প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করবেন।

প্রাথমিক চিকিৎসা সামগ্রী যা নৌযানে থাকতে হবে:

মৌলিক চিকিৎসা	প্রয়োজনীয়তা	সুপারিশ
ব্যান্ডেজ	X	
ব্যান্ড এইড	X	
জীবাণুমুক্ত ড্রেসিং	X	
জীবানুমুক্ত গজ	X	
আঠালো টেপ	X	
কাঁচি	X	
সেফটি পিন	X	
জীবানুনাশক ক্রিম	X	
টুইজার	X	
তরল জীবানুনাশক		X
ব্যাথানাশক বরি		X
সানস্ক্রিন		X
আইওয়াশ		X
প্রাথমিক চিকিৎসা বই		X

প্রাথমিক চিকিৎসা জীবন-মৃত্যুর মধ্যে পার্থক্য গড়ে দিতে পারে। নৌযানের প্রাথমিক চিকিৎসা সামগ্রী যেন যথেষ্ট পরিমাণে থাকে তা নিশ্চিত করুন। কোন সামগ্রী ব্যবহার করা হলে তা প্রতিস্থাপন করুন।

মৎস্যজীবীদের প্রাথমিক চিকিৎসাপ্রণালী সমন্ধে যেন প্রয়োজনীয় দক্ষতা থাকে তা নিশ্চিত করুন।

উপসংহার

এফএও এবং বিওবিপি-আইজিও আশা করে যে সমুদ্রে উপকূলীয় প্রান্তিক মৎস্যজীবীদের সুরক্ষার বিষয়ে এই ম্যানুয়ালটি দূর্ঘটনা রোধ করতে এবং দূর্ঘটনা ঘটলে বেঁচে থাকার সম্ভাবনা বাড়িয়ে তুলতে সচেতনতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করবে।

এই ম্যানুয়ালটি ক্ষুদ্রায়তন মৎস্যজীবীদের মাছ ধরার কাজে নৌযান সম্পর্কিত সুরক্ষার বিষয়ে ব্যবহারিক এবং সাধারণ দিক নির্দেশনা (আগুন সুরক্ষা, ডেক সুরক্ষা এবং জীবন সুরক্ষার সরঞ্জাম) প্রদান এবং নৌযান সুষ্ঠু পরিচালনায় সহায়তা করবে।

এই ম্যানুয়ালটি ক্ষুদ্রায়তন মৎস্যজীবীদের ছোট নৌযানে কাজ করার জন্য গুরুত্বপূর্ণ পরামর্শ প্রদান করে তবে গভীর সমুদ্রে যাওয়ার আগেই প্রত্যেক মাঝিমাল্লাদের সুরক্ষার জন্য প্রশিক্ষণ গ্রহণের প্রয়োজন।

এধরনের প্রাক-সমুদ্র সুরক্ষা প্রশিক্ষণের মধ্যে অবশ্যই অন্তর্ভুক্ত করা উচিত:

- জরুরী অবস্থার ধরন সাগরে যার সম্মুখীন হতে পারেন, যেমন- আগুনের সুত্রপাত, গ্রাউন্ডিং, নৌযান ধ্বংস, আঘাত ইত্যাদি।
- লাইফ জ্যাকেট, ডুবুরি পোশাক, ভেসে থাকার সরঞ্জাম এর ব্যবহার।
- অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র এবং হোস পাইপ এর ব্যবহার।
- বিপদকালীন সংকেত প্রদান সামগ্রীর ব্যবহার।
- মদ্যপান এবং ড্রাগ ব্যবহারের অপকারিতা।
- দূর্ঘটনায় পতিত হলে প্রাথমিক পদক্ষেপসমূহ।
- সাধারণ নটিক্যাল টার্মসমূহ।
- শরীরের তাপমাত্রা মারাত্মক কমে যাওয়ার (হাইপোথার্মিয়া) কারণ, প্রভাব এবং প্রতিকার ও চিকিৎসা।
- সমুদ্রযাত্রার পূর্বে মাঝিমাল্লাদের তালিকা মৎস্যজীবি সমিতি ও সংশিষ্ট কর্তৃপক্ষের নিকট প্রেরণ।
- নৌযানে সাধারণ সুরক্ষা সচেতনতা।

এই ম্যানুয়ালটি যেমন জাতীয় আইন এবং সুরক্ষা বিধিগুলির বিকল্প নয় তেমনি মৎস্য নিরাপত্তা প্রশিক্ষণ এবং ক্ষমতা বৃদ্ধির কোন প্রতিস্থাপনও নয়। তবে, এটি সাগরে জীবন নিরাপত্তা প্রশিক্ষণ এবং সচেতনতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করবে।

মনে রাখতে হবে, নিরাপত্তাই সর্বাগ্রে এবং প্রত্যহ তা পালন করতে হবে।

***

ক্ষুদ্রায়তন মৎস্য নৌযানসমূহের নিরাপত্তা বিষয়ে আরও বিশদ তথ্যের জন্য নিম্নের বইসমূহ অনুসরন করা যেতে পারেঃ

1) FAO/ILO/IMO. ***Safety Recommendations for Decked Fishing Vessels of Less than 12 metres in Length and Undecked Fishing Vessels*** available at: *http://www.fao.org/3/i3108e/i3108e.pdf*

2) Fisheries operations. ***Best practices to improve safety at sea in the fisheries sector***. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 1, Suppl. 3. Rome, available at: *http://www.fao.org/3/a-i4740e.pdf*

3) FAO/SIDA/IMO/BOBP-IGO. ***Safety Guide for Small Fishing Boats.*** BOBP/REP/112 available at: *http://bobpigo.org/webroot/img/uploaded/pdf/safety_guide-rep112.pdf*

সমুদ্রে নিরাপত্তার উপর প্রস্তুত এই ম্যানুয়ালটি ক্ষুদ্রায়তন মৎস্যজীবীদের মধ্যে সমুদ্রে সুরক্ষার সচেতনতা বাড়াতে, দুর্ঘটনার সংখ্যা হ্রাস করতে এবং দুর্ঘটনা ঘটলে বেঁচে থাকার সম্ভাবনা বাড়ানোর একটি প্রচেষ্টা। ম্যানুয়ালটি একটি ছোট-আকারের মাছ ধরার জাহাজের কাজ সম্পর্কিত (যেমন, আগুন থেকে নিরাপত্তা, নৌযানের ডেকে সুরক্ষা, জীবন রক্ষার সরঞ্জাম, আলো এবং বায়ুচলাচল), ব্যক্তিগত নিরাপত্তা এবং নৌযান চালানোর বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করে। এছাড়া, মাছ ধরতে যাওয়ার আগে কি কি বিষয় নিশ্চিত করা দরকার, এবং কি ভাবে সমুদ্রে বেশি সময় বেঁচে থাকা যায় সেই বিষয়েও নির্দেশনা দেওয়া হয়েছে।

ISBN 978-92-5-133057-9

9 789251 330579

CA5772BN/1/08.20