



VADEMECUM

WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

DLA

STUDENTÓW

POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Praca zbiorowa pod redakcją:
Krzysztofa Kaszuby
Piotra Bulińskiego
Kazimierz Rozwadowskiego

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
2. PODSTAWY TEORII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO.....	4
3. AEROBIK SPORTOWY.....	17
4. JUDO.....	23
5. KOSZYKÓWKA.....	25
6. LEKKA ATLETYKA.....	30
7. NARCIARSTWO ALPEJSKIE.....	34
8. PIŁKA NOŻNA.....	44
9. PIŁKA RĘCZNA.....	49
10.PIŁKA SIATKOWA.....	52
11.PŁYWANIE.....	56
12.SIATKÓWKA PLAŻOWA.....	59
13.TENIS STOŁOWY.....	62
14.TENIS ZIEMNY.....	68
15.WIOŚLARSTWO.....	71
16.WSPINACZKA SPORTOWA.....	75
17.ŻEGLARSTWO.....	80

Dlaczego powstał ten skrypt?

Mogłoby się wydawać, że w erze internetu, gdy wszyscy mamy dostęp do nieograniczonej ilości informacji, dotyczącej każdej dyscypliny sportu, taka książka jest zupełnie zbędna. Wystarczy wpisać odpowiednie hasło w wyszukiwarce, by uzyskać tysiące odsyłaczy do różnych witryn. „Po co więc pisać książkę?”- mógłby ktoś zapytać? Autorzy-doświadczeni nauczyciele Centrum Sportu Akademickiego Politechniki Gdańskiej – uznali, że należy opracować skrypt, który rzetelnie przedstawiałby tematykę związaną z wychowaniem fizycznym i sportem, a jednocześnie byłby łatwy w odbiorze nawet dla studenta słabo orientującego się w zagadnieniach związanych z kulturą fizyczną.

Książka ta ułatwi Ci zdobycie wiedzy niezbędnej by zaliczyć wychowanie fizyczne.

Znajdziesz w niej:

- przepisy, zasady i reguły sportów indywidualnych i zespołowych
- opis prawidłowej techniki ćwiczeń
- ciekawostki z dziejów sportu i olimpizmu
- zasady bezpieczeństwa w wodzie
- praktyczne informacje na temat właściwego odżywiania

Dowiesz się:

- dlaczego warto uprawiać sport?
- jak funkcjonuje Twój organizm w trakcie aktywności fizycznej?
- dlaczego taka ważna jest rozgrzewka?
- czym tak naprawdę są „zakwasy”?
- co to jest stretching?

Oddajemy w Twoje ręce, drogi studentie, skrypt zawierający kompendium wiedzy z zakresu wychowania fizycznego. Autorzy podjęli wszelkie starania, by zawrzeć w nim wiedzę rzetelną, aktualną a przede wszystkim niezbędną by poruszać się w sferze kultury fizycznej. Oczywiście materiał ujęty w tej publikacji nie wyczerpuje tematu. Chcielibyśmy, aby ta pozycja pozwoliła Ci uporządkować ogromny zasób informacji i- co ważne - zachęciła do indywidualnych konsultacji z trenerami dyscyplin sportu, które Cię interesują.

PODSTAWY TEORII WYSIŁKU FIZYCZNEGO

Pojęcie wydolności fizycznej

Wydolność fizyczna oznacza zdolność organizmu do wysiłków fizycznych.

Pojęcie to obejmuje również tolerancję zaburzeń homeostazy wewnątrzustrojowej wywołanej wysiłkiem fizycznym oraz zdolność organizmu do szybkiej ich likwidacji po zakończeniu wysiłku.

W piśmiennictwie polskim wydolność fizyczna kojarzona jest zwykle z „wydolnością tlenową”, tzn. zdolnością do pracy długotrwałej o dużej lub umiarkowanej intensywności, a jej miarą najczęściej jest wielkość maksymalnego poboru tlenu (VO_{2max} – maksymalny pobór tlenu w ciągu jednej minuty) oraz poziom progu mleczanowego (LT). Wydolność fizyczna w takim rozumieniu funkcjonuje w medycynie pracy, rehabilitacji czy w diagnostyce klinicznej, gdyż faktycznie wielkość VO_{2max} oraz LT dobrze oddają stan rezerw funkcjonalnych pacjenta oraz zdolność do wysiłków długotrwałych.

Dla potrzeb sportu wyczynowego konieczne jest rozszerzenie pojęcia wydolności fizycznej funkcjonującego w praktyce klinicznej, gdyż w sporcie wyczynowym mamy często do czynienia z pracą krótkotrwałą o mocy maksymalnej (MPO – poziom mocy maksymalnej) - niestosowaną w klinice w ramach prób wysiłkowych czy programów rehabilitacji. Zatem pojęcie „wydolność fizyczna sportowca” obejmować powinno zdolność do wysiłków fizycznych w szerokich zakresach intensywności i czasu trwania wysiłków fizycznych - od krótkotrwałych prób wysiłkowych o mocy maksymalnej (np. próby sztangisty, skoki lekkoatletyczne, biegi sprinterskie), aż do wysiłków wielogodzinnych o dużej lub umiarkowanej intensywności (jak np. bieg maratoński, biegi narciarskie czy spacer góry). W wysiłkach krótkotrwałych o mocy maksymalnej dominuje energetyka beztlenowa, a wraz z wydłużaniem czasu pracy spada wielkość generowanej mocy oraz rośnie znaczenie energetyki tlenowej tak, że w wysiłkach kilkugodzinnych rola energetyki tlenowej jest dominująca.

Trudno, zatem o podanie jednego uniwersalnego wskaźnika fizjologicznego, którym można byłoby określić stan wydolności fizycznej sportowców. Najlepszym wskaźnikiem wydolności fizycznej sportowca jest wynik uzyskany w zawodach sportowych, wyrażony w sekundach, minutach, centymetrach czy punktach sportowych. Jednakże na pewnych etapach szkolenia (np. w okresie przygotowawczym) udział w zawodach sportowych nie jest celowy.

Wówczas wydolność fizyczna zawodnika szacowana jest na podstawie ww. wskaźników (MPO, VO_{2max} , LT). Uzyskane wyniki są przydatne w planowaniu i realizacji obciążeń treningowych zawodnika. Sprawność systemów energetycznego zabezpieczenia mięśni odgrywa główną rolę wśród czynników determinujących wydolność fizyczną człowieka.

Znaczenie budowy morfologicznej mięśnia.

W skład mięśni szkieletowych człowieka wchodzi różne pod względem funkcjonalnym i metabolicznym typy włókien mięśniowych. Najprościej włókna mięśniowe można podzielić na włókna:

- białe – szybko kurczliwe, słabo ukrwione zdolne do szybkiego i silnego skurczu, ale mało wytrzymałe,
- czerwone – wolno kurczliwe, dobrze ukrwione o mniejszej sile skurczu, ale za to zdolne do wykonywania długotrwałej pracy.

Wydolność fizyczna w wysiłkach krótkotrwałych o mocy maksymalnej.

Nawet w czasie krótkotrwałej pracy o mocy maksymalnej dochodzi do wystąpienia symptomów zmęczenia. **Zmęczenie**, zgodnie z klasyczną definicją wg Edwardsa, definiuje się, jako „utrata zdolności generowania wymaganej lub spodziewanej wielkości mocy”.

Generalnie rozróżniamy dwa typy zmęczenia: **zmęczenie ośrodkowe** – zlokalizowane w ośrodkowym układzie nerwowym oraz **zmęczenie obwodowe** – występujące w mięśniach szkieletowych.

Bolesność mięśni wywołana wysiłkiem fizycznym.

Rozróżniamy dwa odmienne **typy bolesności mięśni**. Jeden z nich występuje w czasie intensywnych wysiłków, a po ich zakończeniu ustępuje. Drugi natomiast pojawia się z pewnym opóźnieniem

Ból w czasie wysiłku.

Intensywnej pracy fizycznej towarzyszy bolesność mięśni, którą ćwiczący określają, jako „ból piekący”. Bolesność ta jest szczególnie nasiloną w przypadku upośledzonego przepływu krwi przez pracujące mięśnie, np. w czasie ćwiczeń z zaciśniętym mankietem na kończynie, w czasie izometrycznej pracy mięśnia, przy upośledzonym krążeniu krwi w kończynach dolnych itp. W warunkach fizjologicznych ból wywołany wysiłkiem fizycznym utrzymuje się przez kilkadziesiąt sekund po zakończeniu wysiłku. Przyczyny występowania bólu w czasie intensywniej pracy mięśni są nieznane. Najczęściej bolesność mięśni łączona jest z ich zakwaszeniem oraz z akumulacją mleczanu w mięśniu. Jednakże zakwaszenie mięśnia nie może być jedynym powodem okołowysiłkowej bolesności mięśni, gdyż utrzymuje się ono (zakwaszenie) w mięśniu znacznie dłużej (przez kilka-kilkadziesiąt minut po zakończeniu wysiłku), natomiast okołowysiłkowa bolesność mięśni mija znacznie szybciej. Ponadto podczas długotrwałych wysiłków o energetyce tlenowej, np. bieg maratoński, nie występuje istotne zakwaszenie komórek mięśniowych, a bolesność mięśni w czasie biegu, a zwłaszcza po jego zakończeniu, może być bardzo dotkliwa.

Ponieważ okołowysiłkowa bolesność mięśni występuje najczęściej w czasie „kryzysu energetycznego” mięśnia, zatem jej przyczyn szukać można we wzroście koncentracji takich metabolitów, jak fosforan nieorganiczny, nukleotydy i amoniak.

Ból mięśni po wysiłku.

Wytrenowany zawodnik po zakończeniu wysiłku nie odczuwa bolesności mięśni. Jednakże wprowadzenie do programu treningu nowych ćwiczeń w ciągu 6-12 godzin po wysiłku wywołuje bolesność mięśni. Bolesność ta po wysiłku nasila się, a jej szczyt przypada na 24-48 godzinę po wysiłku (DOMS). Ten rodzaj bolesności mięśni prawie zawsze towarzyszy zawodnikom w pierwszych wysiłkach po kilkutygodniowej przerwie w treningach lub osobom rozpoczynającym trening fizyczny.

Przyczyny i mechanizm tego zjawiska nie są znane. Wykluczyć należy zakwaszenie komórek mięśniowych, jako przyczynę DOMS, gdyż w 24-48 godzin po wysiłku, tj. w szczycie bolesności mięśni, zakwaszenie mięśnia i koncentracja mleczanu w komórkach mięśniowych są bliskie wartościom spoczynkowym.

Uważa się, że takie czynniki, jak mechaniczne uszkodzenia komórek mięśniowych, procesy zapalne zachodzące w mięśniu, obrzęk komórek mięśniowych, wpływ produktów uszkodzenia włókien mięśniowych, mogą być powodem występowania bolesności mięśni, zwanej DOMS.

W kolejnych dniach po wysiłku, który wywołał DOMS, obserwuje się trwające kilka dni zmniejszenie siły i mocy mięśni. Po upływie około 1-2 tygodni siła i moc mięśni wracają do wielkości wyjściowych.

Wpływ starzenia się na moc maksymalną mięśni szkieletowych człowieka.

W wyniku zachodzących procesów starzenia się wydolność fizyczna zmniejsza się. Według Astranda siła mięśniowa 65-letniej osoby stanowi zaledwie 75-85% wielkości osiąganego organizmu człowieka ma miejsce przede wszystkim z powodu postępującej utraty masy treningu siłowego nawet w wieku ponad 90 lat możliwy jest u ćwiczących przyrost siły. Wpływ treningu na siłę maksymalną, maksymalną szybkość skracania mięśnia oraz na moc maksymalną mięśni szkieletowych człowieka.

Już po kilku tygodniach regularnych ćwiczeń fizycznych obserwuje się wyraźny przyrost siły mięśniowej. W ciągu 3-6 tygodni treningu jej wielkość wzrasta o 25-100% wartości wyjściowej. W wyniku treningu możliwy jest wyraźny przyrost mocy maksymalnej mięśni szkieletowych człowieka. Znacznie łatwiej uzyskać można poprawę mocy maksymalnej, jaką osiągamy przy niskich szybkościach skracania mięśnia, aniżeli mocy maksymalnej, jaką uzyskujemy w czasie pracy z optymalną szybkością skracania lub przy szybkościach bliskich maksymalnej.

Wydolność fizyczna w wysiłkach długotrwałych.

Trudno jednoznacznie ustalić granicę czasu, po przekroczeniu, której wysiłek traktować należy, jako długotrwały. Umownie przyjmuje się, że wysiłki długotrwałe to te, których czas trwania mierzony jest w minutach i godzinach. Przedłużenie czasu trwania wysiłku nawet do kilku minut prowadzi do spadku generowanej mocy. Po przekroczeniu tej granicy ok. 10 minut wydłużanie czasu trwania wysiłku nie pociąga za sobą tak dużego spadku mocy. Przykładowo, procentowa różnica między mocą maksymalną, a tą, jaką jesteśmy w stanie generować przez 10 minut, wynosi około 60%. Natomiast wydłużenie czasu trwania wysiłku z 10 do 120 minut łączy się z zaledwie 10-15% spadkiem mocy. Różnica ta nie jest stała dla każdego człowieka, szybsze tempo spadku mocy występować będzie u sprintera aniżeli u wytrenowanego maratończyka. Szybciej postępować będzie utrata mocy u osoby niewytrenowanej aniżeli u wytrenowanej oraz szybciej tracić będzie moc pacjent z niewydolnością krążeniowo-oddechową aniżeli człowiek zdrowy.

Możliwość generowania mocy w wysiłkach długotrwałych warunkuje szereg czynników. Do najważniejszych z nich należy sprawność mechanizmów transportu i utylizacji tlenu oraz dostępność substratów energetycznych w komórkach mięśniowych (głównie glikogenu).

Cennych informacji o możliwościach wysiłkowych człowieka dostarcza pomiar maksymalnego poboru tlenu (VO_{2max}) oraz progu mleczanowego (LT). Wielkości VO_{2max} i LT wykorzystywane są w ocenie wydolności fizycznej zarówno sportowców, jak i pacjentów.

Podział intensywności wysiłków długotrwałych.

Do niedawna procent maksymalnego poboru tlenu (% VO_{2max}) uważany był za najlepsze fizjologiczne kryterium oceny intensywności wysiłków długotrwałych.

Pułap tlenowy (VO_{2max}) – maksymalna zdolność pochłaniania tlenu przez organizm w ciągu 1 minuty. Do najważniejszych czynników warunkujących poziom (VO_{2max}) zaliczamy: objętość minutową serca, koncentrację hemoglobiny we krwi, gęstość kapilar w mięśniach, typ włókien mięśniowych, liczbę mitochondriów oraz aktywność enzymów oksydacyjnych w mitochondriach.

Poziom VO_{2max} wyrażany jest w następujących jednostkach:

- litr O_2 na minutę ($l \cdot min^{-1}$) lub mililitr O_2 na minutę ($ml \cdot min^{-1}$),
- mililitr O_2 na kilogram masy ciała na minutę ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$).

Kryterium to, na pozór obiektywne, często zawodziło. Przykładowo dwie osoby ćwiczące, które mają identyczną wielkość maksymalnego poboru tlenu (VO_{2max}), uzyskiwały różne wyniki w biegach na długie dystanse czy w biegu maratońskim.

Znaczny postęp w tej ocenie przyniosło wprowadzenie koncepcji progu mleczanowego (LT).

Próg mleczanowy zwany, progiem przemian beztlenowych, progiem anaerobowym czy też laktate treshold - jest ostatnim obciążeniem treningowym, po którego przekroczeniu stężenie kwasu mlekowego we krwi wzrasta. Związane jest to z faktem, że po przekroczeniu tego poziomu energia dostarczana jest w wyniku procesów beztlenowych. Po przekroczeniu progu mleczanowego zmniejszeniu ulega udział wolnych kwasów tłuszczowych w procesie dostarczania energii. W czasie każdego wysiłku powstaje mleczan, jako produkt uboczny przemian metabolicznych. Krąży on we krwi i jest na bieżąco neutralizowany. Stężenie mleczanu we krwi wzrasta wraz z intensywnością, w pewnym momencie powstaje go więcej niż organizm jest w stanie neutralizować - ten moment nazywamy właśnie progiem mleczanowym.

Obecnie wysiłki długotrwałe dzielimy na wysiłki podprogowe (o mocy nieprzekraczającej LT) oraz wysiłki ponadprogowe (o mocy przekraczającej LT). Możliwe ponadto jest jeszcze dokładniejsze określenie intensywności wysiłku przez wyrażenie jego mocy w stosunku do LT, jako % mocy poniżej lub ponad LT.

Wprowadzenie tego kryterium oceny intensywności wysiłku usprawniło system kontroli intensywności treningu oraz pozwoliło na wyjaśnienie przyczyn często występujących różnic w wydolności u osób o identycznym VO₂max.

Wysiłki podprogowe to te, których intensywność nie przekracza progu mleczanowego (LT). Wysiłki te zaliczane są do grupy lekkich, przez co znajdują szczególne zastosowanie w treningu wytrzymałości sportowców i w programach rehabilitacji pacjentów. "

Wysiłki ponadprogowe to te, których intensywność przekracza próg mleczanowy (LT). W wysiłkach tych wyraźnie rośnie znaczenie glikogenu, jako substratu energetycznego. Zwykle u osób zdrowych przekroczenie LT występuje, gdy ćwiczący wykorzystuje zaledwie 30-50% VO₂max. Wysokiej klasy maratończyk natomiast jest w stanie osiągnąć nawet 90% VO₂max, zanim dojdzie do przekroczenia progu mleczanowego.

Trening a wydolność w wysiłkach długotrwałych.

W wyniku **treningu wytrzymałościowego** dochodzi do usprawnienia szeregu procesów warunkujących maksymalny pobór tlenu. Wzrasta sprawność układu oddechowego. Płuca sportowca są w stanie wentylować nawet ponad 200 litrów powietrza na minutę. Rośnie objętość minutowa serca, która u wytrenowanych zawodników może osiągać 40 litrów na minutę. Wzrost objętości minutowej serca odbywa się głównie na drodze wzrostu objętości wyrzutowej, która u sportowców sięgać może 200 ml. Interesujący jest fakt, że maksymalna częstość skurczów serca nie wzrasta w następstwie treningu wytrzymałościowego, a raczej się obniża. Znamienne natomiast obniża się spoczynkowa częstość akcji serca (bradykardia długodystansowców) do połowy wartości normalnych (tj. do około 30-35 sk min⁻¹).

W wyniku treningu rośnie również objętość krwi krążącej, a po treningach wysokogórskich przyrasta ilość hemoglobiny we krwi.

W wyniku treningu wytrzymałościowego odporność na zmęczenie włókien mięśniowych rośnie. Włókna szybkie nabierają cech włókien wolniejszych. Ponadto rośnie liczba i sprawność mitochondriów. Usprawnieniu ulega system transportu substratów energetycznych do komórki mięśniowej oraz do mitochondrium.

Już po 2 tygodniach treningu (5 razy w tygodniu) obserwuje się istotny wzrost poziomu VO₂max oraz wytrzymałości. Jednakże osiągnięcie wysokiej i stabilnej formy sportowej wymaga wielu lat treningu. W pierwszych latach treningu wytrzymałościowego wzrasta zarówno poziom progu mleczanowego (LT), jak i VO₂max, po czym dochodzi do stabilizacji poziomu VO₂max.

Fizjologiczne następstwa bezczynności ruchowej i długotrwałego pozostawania w pozycji leżącej.

Od niepamiętnych czasów lekarze zalecają pozostawanie w łóżku w pozycji leżącej w leczeniu różnych schorzeń. Powoduje to, bowiem zmniejszenie wydatku energii, rozluźnienie mięśni, ułatwia gojenie się ran i uszkodzeń układu ruchowego itp. Począwszy jednak od lat czterdziestych XX wieku zwraca się uwagę na niekorzystne skutki kompletnego unieruchomienia podczas choroby ze względu na rozwijające się zmiany, takie jak np. zakrzepy głębokich żył, odleżyny, odwapnienie kości, zwiększenie podatności na infekcje bakteryjne itp. Z tego względu dąży się do skrócenia okresu pozostawania w pozycji leżącej do niezbędnego minimum, nawet po zabiegach chirurgicznych. Liczne badania dostarczyły dowodów na to, że nawet w organizmie zdrowego człowieka dłuższe pozostawanie w pozycji leżącej prowadzi do wielu zmian czynnościowych. Są one skutkiem bezczynności ruchowej i eliminacji działania siły ciężkości na układ mięśniowo-szkieletowy wzdłuż długiej osi ciała oraz zmniejszenia ciśnienia hydrostatycznego płynów ustrojowych pomiędzy kończynami dolnymi, a górną połową ciała.

Zmiany wywołane bezczynnością ruchową:

- zmniejszenie objętości serca i jego masy,
- zmniejszenie wentylacji płuc i maksymalnego poboru tlenu,
- zmniejszenie masy mięśniowej, wzrost masy tkanki tłuszczowej, co skutkuje zmniejszeniem siły mięśniowej,
- wzrost ryzyka osteoporozy,
- zdolność do wysiłku ulega ograniczeniu pod wpływem zmian zachodzących w układzie ruchowym, ale również ze względu na upośledzenie mechanizmu transportu tlenu do pracujących mięśni i zmniejszenie sprawności mechanizmów termoregulacji,

Znaczenie aktywności ruchowej w zapobieganiu chorobom cywilizacyjnym.

Aktywność ruchowa zwiększa wydolność i sprawność fizyczną, przyczyniając się do poprawy jakości życia, zwłaszcza ludzi w starszym wieku i osób z przewlekłymi chorobami układu krążenia i przemiany materii. Systematycznie wykonywane wysiłki fizyczne zmniejszają zagrożenie tzw. chorobami cywilizacyjnymi, do których zalicza się chorobę niedokrwienną serca, nadciśnienie tętnicze, otyłość, cukrzycę typu II oraz osteoporozę. W profilaktyce chorób układu krążenia duże znaczenie ma korzystny wpływ aktywności ruchowej na ciśnienie tętnicze, profil lipidowy osocza, wrażliwość tkanek na insulinę i układ krzepnięcia krwi.

W zapobieganiu i leczeniu otyłości dużą rolę odgrywa zwiększenie dobowego wydatku energii. Podstawowymi elementami treningu zdrowotnego, ukierunkowanego na kształtowanie cech sprawności fizycznej związanej ze zdrowiem i zmniejszenie zagrożenia chorobami cywilizacyjnymi, są umiarkowane obciążenia wysiłkowe stosowane systematycznie, z częstotliwością nie mniejszą niż 2 razy w tygodniu i o czasie trwania powyżej 30 min. Oprócz wysiłków wytrzymałościowych, stanowiących podstawę treningu zdrowotnego, zalecane jest stosowanie ćwiczeń z pokonywaniem oporu w celu zwiększenia siły mięśni.

Trening sportowy

Trening sportowy to wieloletni, specjalnie zorganizowany proces pedagogiczny, w ramach, którego zawodnik uczy się techniki i taktyki swojej dyscypliny i doskonali je, kształtuje sprawność fizyczną, a także cechy wolicjonalne i osobowość oraz nabywa wiedzę na temat prowadzonej przez siebie działalności sportowej. Celem treningu jest optymalizacja funkcji ustroju i rozwinięcie specyficznej adaptacji wysiłkowej, umożliwiającej uzyskiwanie maksymalnych wyników i osiągnięć w uprawianej specjalności ruchowej.

W skali czasu wyróżniamy trzy etapy szkolenia:

- **wszechstronny** obejmuje wszelkie grupy środków treningowych rozwijających w sposób analityczny poszczególne cechy motoryczne bądź też kompleksowo kształtuje potencjał ruchowy, wzbogacając umiejętności ruchowe w rozmaitych zadaniach.
- **ukierunkowany** grupuje środki treningowe służące kształtowaniu celowo profilowanego potencjału ruchowego, w sposób analityczny i kompleksowy, przy zastosowaniu różnorodnych metod oraz formowanie zespołu umiejętności charakterystycznych dla prognozowanego kierunku specjalizacji.
- **specjalny** oparty jest o wymogi techniczne i funkcjonalne wybranej specjalizacji. Rozbudowuje sprawność specjalną przy użyciu specjalnych metod, zawiera również środki doskonalenia technicznego, taktycznego, wolicjonalnego i teoretycznego.

Rozgrzewka

Rozgrzewka - jeden z elementów przyspieszających wdrażanie organizmu do pracy fizycznej, może doprowadzić do lepszego wykorzystania możliwości fizjologicznych i psychologicznych sportowca i zmniejszyć lub wyeliminować możliwość kontuzji.

Dzieli się na:

- **Rozgrzewkę ogólną** - wykonywanie ćwiczeń niezwiązanych z konkretną dyscypliną sportu, obejmując duże grupy mm, pobudza całość funkcji ustroju i wzmożenie przemiany materii
- **Rozgrzewkę specjalistyczną** - ćwiczenia związane z daną dyscypliną sportu, ćwiczone są poszczególne partie mm, jej zadaniem jest polepszenie koordynacji nerwowo-mięśniowej, wzrost motywacji do dalszego wysiłku, dalsze zwiększanie aktywności układu krążenia i układu oddechowego
- **Rozgrzewkę indywidualną** - celem jest poprawa techniki i elementów, które zawodnikowi wychodzą najgorzej (automatyzacja ruchów)

Rozgrzewka wpływa bezpośrednio na :

- układ krwionośny - wzrost tętna,
- układ oddechowy - wzrost wentylacji płuc,
- układ ruchu (układ kostno-stawowy) - wzrost poziomu przemian energetycznych we włóknach mm, wykorzystanie glukozy i kwasów tłuszczowych, intensywność przepływu krwi, dostawa tlenu i substancji energetycznych, produkcje energii cieplnej, pobudliwość receptorów mięśniowych.

Przygotowanie sprawnościowe

Sila mięśniowa

W krótszej perspektywie czasu pierwsze pozytywne objawy adaptacyjne (przyrost siły) najpierw wynikają z poprawy koordynacji mięśniowej (mówiąc inaczej – lepszej techniki i płynności ruchu). Trenując np. cztery razy w tygodniu zauważalne oznaki tego efektu występują już po około 2 tygodniach. Adaptacja nerwowo-mięśniowa poprawia się po około 6-8 tygodniach.

W kształtowaniu siły mięśniowej stosuje się dwie, bardzo rozbudowane grupy metod: dynamiczne i statyczne. Kryterium różnicowania stanowi charakter skurczów mięśniowych. Uzupełnia je trzecia grupa – metoda skurczów pośrednich (mieszana).

W praktyce funkcjonują one w pięciu zasadniczych kompleksach:

1. Metody kształtowania maksymalnych możliwości siłowych, metoda maksymalnych krótkotrwałych obciążeń,
2. Metody kształtowania możliwości szybkościowo-siłowych, w tym np. różnorodne warianty metody interwałowej realizowanej w formie ćwiczeń „na stacjach” lub metoda plyometryczna, obciążenia raczej średnie rzadziej duże,
3. Metody kształtowania możliwości wytrzymałościowo-siłowych, w tym np. warianty metody interwałowej lub aplikacje metody zmiennej realizowanej w formie obwodowej treningu, na ogół obciążenia średnie i małe,
4. Metody kształtowania masy i rzeźby mięśniowej, w których przyrost możliwości siłowych jest niejako na drugim planie. Są to różne warianty ćwiczeń prowadzonych w formie wielokrotnych wysiłków (zwykle z dużym obciążeniem) wykonywanych do do granicznego zmęczenia. Taki trening jest stosowany w kulturystyce.
5. Metody rozwoju siły poprzez napięcia izometryczne, metoda izometryczna oraz stretching. W każdym przypadku mamy do czynienia z wysiłkami o charakterze statycznym.

Metodyka treningu siły

Trening maksymalnych możliwości siłowych.

Podstawową drogą przyrostu siły mięśniowej jest oddziaływanie na sprawność systemu nerwowo-mięśniowego, głównie synchronizację aktywnych jednostek motorycznych. Wykorzystuje się tutaj głównie metodą maksymalnych, krótkotrwałych obciążeń (zwaną ciężkoatletyczną).

Najlepsze rezultaty przynosi stosowanie oporów przekraczających 90% i dochodzących do 100% ciężaru maksymalnego (CM). Możliwe jest wtedy wykonanie jedynie od 2 do 3 powtórzeń, ale za to z pełną koncentracją i maksymalnym wysiłkiem. W ten sposób pobudzone zostają także włókna szybko-kurczliwe. Ze względu na wysoką intensywność pracy konieczne są tutaj pełne przerwy odpoczynkowe i dlatego w trakcie jednostki treningowej wykonuje się jedynie 3-5 serii danego ćwiczenia.

Optymalną adaptację po treningu tego typu uzyskuje się po około 6-8 tygodniach pracy, w rytmie 3-4 treningów tygodniowo. Najpopularniejszy jest wariant o progresywnie narastającej intensywności - niezbędna jest tutaj solidna rozgrzewka przygotowująca zawodnika do maksymalnych wysiłków oraz długie, dochodzące do 5 minut odpoczynki.

Trening szybkościowo-siłowy.

Celem jest tu podwyższenie poziomu siły w ruchach wykonywanych ze znaczną prędkością. Należy brać pod uwagę uwarunkowania techniczne uprawianej konkurencji. Skuteczne są obciążenia wahające się od 30 do 60% CM, o ile skrupulatnie przestrzega się optymalnego czasu wykonania ruchu.

Często stosuje się także ćwiczenia polegające na pokonywaniu oporu własnego ciała, czasami dodatkowo obciążonego nieznacznym ciężarem. Należy zadbać, aby wykonywanie

ćwiczenia podobne były lub zbliżone do działania startowego. Ćwiczenia szybkościowo-siłowe należy wykonywać dynamicznie, krótkimi seriami do 10 powtórzeń w serii, przestrzegając niezbędnego czasu na odpoczynek pomiędzy ćwiczeniami oraz seriami. Jednostki tego typu często organizuje się w tzw. formie stacyjnej. Istotny jest tutaj właściwy dobór ćwiczeń na kolejnych stanowiskach pracy – należy naprzemiennie kształtować różne partie mięśni, a nie jednostronnie, raz za razem, obciążać np. mięśnie kończyn dolnych. Cykl taki powtarza się podczas jednostki treningowej najczęściej 2-3 razy.

Trening wytrzymałościowo-siłowy.

W treningu tym stosuje się małe opory zewnętrzne, z którymi sportowiec ćwiczy stosunkowo długo. Wielkość obciążenia ustala się tak, żeby umożliwić wykonanie, co najmniej 30 powtórzeń (z reguły jest to ciężar nieprzekraczający 30% CM. Tempo pracy ma być wolne, rytm oddechowy ustabilizowany. Wymaga się redukcji do minimum wszelkich przerw odpoczynkowych. Trening wytrzymałościowo-siłowy powinien być w zasadzie długotrwałą, nieprzerwaną pracą, co nie prowadzi do widocznego przyrostu masy mięśniowej, ale powoduje wzrost oczekiwanego rodzaju wytrzymałości (siłowej).

Najpopularniejszą formą zajęć jest tu trening obwodowy. Jego istotą jest zrealizowanie 8-12 ćwiczeń wszechstronnie kształtujących różne grupy mięśniowe. Dobór obciążenia to intensywność średnia, czas pracy około 1 minuty, a kolejne ćwiczenia należy wykonywać bez przerw wypoczynkowych (odpoczynek występuje dopiero po pokonaniu całego obwodu i wynosi 2-4 minut).

Rozwijanie masy mięśniowej i siły.

Celem treningu jest przede wszystkim hipertrofia układu mięśniowego. Dominuje tutaj metoda wielokrotnych wysiłków wykonywanych do granicznego zmęczenia, nazywana systemem body building. Zwykle wybiera się w danej jednostce 10-12 ćwiczeń angażujących 3-4 zespoły mięśniowe.

Cechą charakterystyczną jest liczba powtórzeń 8 –12 przy względnie wysokiej intensywności. Wykonując ćwiczenia seriami należy unikać ruchów gwałtownych, gdyż praca winna być płynna i w pełni kontrolowana. Obciążenia powinny być tak dobrane, aby z trudem wykonać zadaną liczbę powtórzeń.

Trening izometryczny.

Istota izometrycznych napięć polega na maksymalnym napinaniu mięśni, co jest łatwiejsze do wykonania w warunkach pracy statycznej. Trening izometryczny nie zajmuje dużo czasu, a stosowane przyrządy i sprzęt sportowy są tu bardzo proste. Za pomocą ćwiczeń izometrycznych można oddziaływać wybiórczo praktycznie na każdą grupę mięśniową. Trening z wykorzystaniem tylko obciążeń statycznych bardzo szybko powoduje stabilizację uzyskanego poziomu siły. Koordynacja nerwowo-mięśniowa przy wykonywaniu ćwiczeń izo i dynamicznych różni się wyraźnie, przez co trening prowadzony w formie ćwiczeń statycznych może mieć niewielki wpływ na wskaźniki siły w dynamicznych działaniach startowych. Trening izo powinien być w zasadzie jedynie dodatkowym środkiem kształtowania siły.

Klasyczny trening izo zakłada, że wielkość napięcia mięśnia powinna być zbliżona do maksimum, czas pojedynczego napięcia wynosi 5-6 s, liczba ćwiczeń 5-10. Każde ćwiczenie należy powtórzyć dwukrotnie, stosując 2-5 s przerwę wypoczynkową. Przerwa pomiędzy poszczególnymi ćwiczeniami powinna wynosić 30-180 s, liczba serii od 3 do 5, a przerwa między seriami 1-2 min.

Szybkość

Szybkość określana jest, jako zdolność do wykonywania ruchów w najmniejszych dla danych warunków odcinkach czasowych. Ocena ta przejawia się przez trzy składowe: czas reakcji, czas ruchu prostego i częstotliwość ruchów cyklicznych.

Metodyka treningu szybkości.

Wyróżniamy w nim trzy elementy składowe: doskonalenie czasów reakcji, właściwy trening szybkości oraz trening wspomagający.

W ramach właściwego treningu szybkości zasadniczą metodą jest metoda powtórzeniowa. Polega ona na powtarzaniu ćwiczonych ruchów z maksymalną lub submaksymalną intensywnością.

Tego rodzaju trening musi spełniać określone warunki:

- wykonywanie ruchów o krańcowej prędkości nie może zaburzać prawidłowej techniki ich wykonania,
- czas trwania ćwiczenia należy dobierać w taki sposób, by intensywność wysiłku nie ulegała zmniejszaniu pod wpływem zmęczenia.

Przerwy wypoczynkowe powinny umożliwić taką odnowę, by można było rozpocząć następny element ćwiczenia z taką jak poprzednio intensywnością.

Efektem stosowania treningu wspomagającego ma być ukształtowanie warunków do podniesienia dyspozycji szybkościowych.

Przy podnoszeniu potencjału siłowego dla poprawy dyspozycji szybkościowych należy przestrzegać następujących reguł:

- przyrost siły musi być podporządkowany wymogom zadania startowego pod względem metod, środków, liczby powtórzeń, przerw wypoczynkowych,
- trening siły powinien być ukierunkowany na podnoszenie jej poziomu w ruchach zrywowych i szybkich.

Do najczęstszych przyczyn wpływających na zahamowanie rozwoju szybkości należy zaliczyć:

- wytworzenie bariery szybkości,
- przesadne zwiększenie poziomu siły, kiedy wielkość oporu przy danym ruchu jest proporcjonalnie mniejsza od możliwości siłowych zawodnika i powstaje zachwianie prostych zależności między maksymalną siłą oraz szybkością,
- zakłócenia lub zmiany w koordynacji i technice ruchu spowodowane zmianą wzajemnych zależności siły i szybkości na skutek przesadnego treningu siły.

Skoczność.

Skoczność jest wieloczynnikową funkcją dwóch cech podstawowych: szybkości i siły oraz budowy i proporcji ciała. Wyraża moc pracy mięśniowej i określa zdolność przemieszczania ciała w przestrzeni poprzez fazę lotu: najwyżej, najdalej bądź też zależnie od zaistniałej sytuacji ruchowej.

Ćwiczenia skoczności realizuje się metodą powtórzeniową.

Metodyka treningu skoczności uwzględnia dwa podejścia:

- oddzielne doskonalenie siły i szybkości,
- specyficzne ćwiczenia skocznościowe – dzielimy na ćwiczenia siły odbicia oraz właściwe ćwiczenia skoczności.

Siłę odbicia kształtujemy przy wykorzystaniu następujących grup ćwiczeń:

- wyskoki z półprzysiadu,
- wyskoki na podwyższenie ze zmianą nóg,
- marsz głębokimi wypadami,
- skoki ze zmianą nóg,

- wyskoki z głębokiego przysiadu,
- skoki na prostych nogach,
- bieg w miejscu i lekki bieg z wysokim unoszeniem kolan.

Właściwe ćwiczenia skoczności to różnego rodzaju formy wyskoków, skoków i wieloskoków. Można je podzielić na następujące grupy:

- ćwiczenia skoczności w miejscu,
- skoki z rozbiegu,
- wieloskoki płaskie,
- wieloskoki przez przeszkody,
- zeskoki w głąb,
- skoki i sytuacyjne zadania okolicznościowe,
- skoki dosiężne i specjalne zadania techniczne.

Wytrzymałość.

Ze względu na różnorodność przejawiania wytrzymałości w sporcie wyróżnia się wiele jej klasyfikacji. Ich podstawą jest przede wszystkim charakter przemian energetycznych oraz rodzaj i charakter zaangażowania układu mięśniowego podczas wysiłku:

- przyjmując kryterium wykorzystania tlenu i źródeł energii mówimy o wytrzymałości tlenowej, tlenowo-beztlenowej i beztlenowej,
- ze względu na charakter pracy mięśni mamy wytrzymałość statyczną i dynamiczną, a także lokalną i globalną,
- uwzględniając zaangażowanie w wysiłek także innych cech sprawności motorycznej posługujemy się pojęciami wytrzymałości siłowej, szybkościowej i skocznościowej,
- według kryterium czasu trwania wysiłku wyróżniamy wytrzymałość sprinterską do 15 s, szybkościową 15-50 s, krótkiego czasu 50 s – 2 min, średniego czasu 2-10 min, długiego czasu 10-60 min, wytrzymałość typu maratońskiego powyżej 60 min.

Metodyka kształtowania wytrzymałości.

Polega na wielokrotnym doprowadzeniu organizmu do optymalnego poziomu zmęczenia, co poprzez mechanizmy adaptacyjne prowadzi do zjawiska tzw. superkompensacji (odbudowy z nadmiarem) i przyczynia się łącznie z efektem adaptacji psychicznej, do podnoszenia poziomu tej cechy. Skuteczność treningu zależy nie tylko od stopnia zmęczenia, lecz także od charakteru wysiłku wywołującego to zmęczenie.

Trzy grupy metod w metodyce kształtowania wytrzymałości:

Metody ciągłe:

1. metody ciągłe o jednostajnej intensywności – metody ciągłe o jednostajnej intensywności charakteryzują się stałą i małą lub umiarkowaną intensywnością wysiłku oraz stosunkowo długim czasem jego trwania. Stosowane głównie dla kształtowania wytrzymałości tlenowej w dyscyplinach o cyklicznym charakterze wysiłku. Długotrwały ciągły wysiłek zmusza do uruchomienia wszystkich rezerw ustroju oraz podnosi sprawność termoregulacji. Doskonali ekonomikę pracy mięśniowej, harmonizuje układ ruchu.
2. metody ciągłe o zmiennej intensywności polegają na wykonywaniu długotrwałego wysiłku, w trakcie którego intensywność ulega planowym, periodycznym zmianom. Intensywność wysiłku oscyluje wokół poziomu względnej równowagi funkcjonalnej,

Metody przerywane:

1. metoda powtórzeniowa charakteryzuje się stałą wysoką intensywnością pracy, zmienną liczbą powtórzeń ćwiczenia oraz optymalnym czasem przerw wypoczynkowych. Metodą tą kształtuje się przede wszystkim tzw. wytrzymałość szybkościową,

2. metody interwałowe polegają na wykonywaniu w trakcie treningu ściśle określonego obciążenia. Intensywność powtórzeń, czas ich trwania, charakter i czas przerw odpoczynku - to parametry zaplanowane przed zajęciami. Cechą charakterystyczną tej grupy metod jest niepełna przerwa wypoczynkowa. Uważa się, że po osiągnięciu w trakcie przerwy tętna 120 ud. na minutę można podjąć kolejny wysiłek. Metodami interwałowymi kształtuje się zarówno wytrzymałość tlenową, beztlenową i beztlenowo-tlenową.

Gibkość.

Gibkość, czyli ruchomość odcinków ciała w poszczególnych stawach, należy do predyspozycji z pogranicza cech strukturalnych i funkcjonalnych, jest to właściwość układu ruchu, umożliwiającą osiąganie dużej amplitudy wykonywanych ćwiczeń zgodnie z możliwościami fizjologicznego zakresu ruchów w stawach. W sporcie gibkość określa się, jako zdolność do wykonywania ruchów w stawie lub kombinacji stawów w optymalnym zakresie ruchu.

Do czynności mających wpływ na poziom gibkości i jej rozwijanie należą:

- temperatura i elastyczność mięśnia,
- ruchomość stawu warunkowana jego budową anatomiczną,
- elastyczność więzadeł i ścięgien.

Gibkość jest związana z wiekiem, płcią i aktywnością fizyczną. Efekty ćwiczeń gibkościowo – rozciągających to zwiększenie zakresu ruchu, utrzymanie zakresu ruchu, doskonalenie postawy, zredukowanie bólów mięśniowych, zapobieganie urazom mięśniowo – szkieletowym, zapewnienie relaksacji i zmniejszenie napięcie nerwowo – mięśniowego.

Wśród ćwiczeń podnoszących ruchomość bierną wyróżniamy:

- ruchy bierne wykonywane przy pomocy partnera,
- ruchy bierne wykonywane z obciążeniem,
- ruchy bierne wykonywane z pomocą sprężyn lub amortyzatorów,
- ćwiczenia statyczne polegające na utrzymaniu pozycji odwodzenia przez 3-6 sekund.

Do ćwiczeń rozwijających ruchomość czynną należą wymachy i krążenia, ruchy proste obejmujące skłony i wyprosty oraz ruchy pogłębiające oraz ćwiczenia z przeciwdziałaniem – z obciążeniem, ze współwiczającym, z przedmiotami sprężystymi.

Programowanie treningu gibkości wymaga uwzględnienia uwarunkowań ruchomości stawów i reakcji mięśni na rozciąganie. Wyróżnia się ty dwa zasadnicze podejścia metodyczne. Pierwsze z nich polega na wielokrotnym powtarzaniu ruchów o jak największej amplitudzie (wymachy, odrzuty, krążenia kończyn, skłony, skręty). Drugie podejście oparte jest na działaniu w warunkach prawie statyki. Jej przykładem jest stretching. Stosowane w nim ćwiczenia statyczne charakteryzują się rozciąganiem mięśni i wytrzymywaniem określonej pozycji w bezruchu.

Ćwiczenia dynamiczne.

Kształtowanie gibkości odbywa się metoda powtórzeniową.

Przy zwiększaniu zakresu ruchu w stawach należy przestrzegać pewnych zasad:

- ćwiczenia rozciągające stosuje się po rozgrzewce,
- najlepiej w końcowej części jednostki treningowej,
- regułą metodyczną jest wykorzystanie okresów sensytywnych,
- ćwiczenia należy prowadzić systemem z góry w dół,
- rozpoczynać od największych grup mięśniowych.

Ćwiczenia statyczne.

Wyróżniamy następujące techniki:

- rozciąganie statyczne,
- rozciąganie sprężynujące,
- rozciąganie pasywne
- metoda stretchingu wzrastającego,
- technika PNFT

Efektywność treningu gibkości zależy od częstotliwości, intensywności i czasu trwania.

Koordynacja ruchowa.

Określa zdolność do wykonywania złożonych przestrzennie i czasowo ruchów, przestawiania się z jednych zadań ruchowych na inne, jak również rozwiązywania nowych, nieoczekiwanych pojawiających się sytuacji ruchowych.

Mieści się w tym również umiejętność szybkiego, dokładnego i trwałego uczenia się ruchu. Koordynacja ruchowa mieści w sobie szereg specyficznych właściwości, takich jak: zwinność (zdolność precyzyjnego i szybkiego władania ciałem), zręczność (ruchy manualne rąk), czucie czasu, czucie przestrzeni, czucie równowagi, czucie ruchu.

Zasadniczą metodą doskonalenia koordynacji jest ciągle poznawanie nowych, różnorodnych ćwiczeń, a także wykonywanie już znanych w różnorodnych warunkach. Założenia te znalazły praktyczne zastosowanie w tzw. metodzie zmienności ćwiczeń. Obejmuje ona dwa kryteria:

1. zmienności wykonania ćwiczenia – obejmuje: tempo i kierunek ruchu, wymagania w stosunku do wielkości użytej siły, udział mięśni, objętość ruchów, łączenie różnych strukturalnie form ruchu, odtwarzanie zmiennych rytmów i akcentowanie faz ruchu, samodzielne rozwiązywanie zadań ruchowych,
2. zmienności warunków wykonania – różne warunki przestrzenne ruchu, użycie różnych przyborów, ograniczenia kontroli wzrokowej, różna nawierzchnia, ograniczony czas i ograniczona przestrzeń ruchu.

W rozwijaniu zdolności koordynacyjnych ważne jest przestrzeganie określonych reguł (zasad):

- wprowadzaj nowe i nieznane ćwiczenia,
- dobieraj różne warunki wykonywania ćwiczeń,
- wykorzystuj ćwiczenia lustrzane,
- łącz zadania w różnorodne łańcuchy ruchowe,
- zmieniaj techniki wykonywania zadań,
- wprowadzaj okresowo dodatkowe utrudnienia lub zakłócenia akustyczne, świetlne,
- zmieniaj przestrzenne warunki wykonania ruchu,
- wprowadzaj czasami dodatkowe obciążenia zewnętrzne,
- zmieniaj środowisko ćwiczeń.

Obciążenia treningowe (wysiłkowe)

Obciążenie treningowe (wysiłkowe) jest to wielkość pracy określonego rodzaju i intensywności, jaką wykonał zawodnik w danym ćwiczeniu, jednostce treningowej czy cyklu.

Obciążenia treningowe dają się charakteryzować przez dwa parametry. Pierwszy z nich to wielkość (objętość) pracy, ilościowa charakterystyka wysiłku. Drugi stanowi intensywność, składowa jakościowa wyrażająca stosunek mocy aktualnej – rozwijanej w danym zadaniu ruchowym – do mocy maksymalnej możliwej do rozwinięcia..

Obciążenia można podzielić na zewnętrzne (bieg na dystansie 5 km z intensywnością 60 % swoich możliwości lub 100 rzutów do kosza w 90 minut) i wewnętrzne (koszt energetyczny wysiłku, częstość skurczów serca, częstość oddychania, szybkość narastania oraz poziom zakwaszenia we krwi).

Zmęczenie polegające na wyczerpaniu substancji energetycznych pracującej tkanki czy narządu, jest bodźcem do późniejszej odbudowy z tzw. nadmiarem – efekt superkompensacji. Jest to podstawowa prawidłowość biologiczna pozwalająca podnosić stan wytrenowania.

Składowe obciążenia ze względu na kierunek oddziaływania

Z metodycznego punktu widzenia wszystkie obciążenia i ćwiczenia można podzielić na: wszechstronne (ogólnorozwojowe), ukierunkowane i specjalistyczne.

Klasyfikacja obciążeń ze względu na kierunek oddziaływania, czyli rodzaj stosowanych grup środków, uwzględnia:

- Obciążenia (środki) o charakterze wszechstronnym – rozwijają potencjał ruchowy sportowca.
- Obciążenia (środki) o charakterze ukierunkowanym – kształtują przede wszystkim funkcjonalne mechanizmy specjalistycznych wysiłków.
- Obciążenia (środki) o charakterze specjalnym – kształtują specyficzny zespół właściwości funkcjonalnych, sprawnościowych i ruchowych, zgodnie z zasadą postępującej adaptacji do wymogów startowych.

Wyróżniono 5 zakresów intensywności wysiłku, opierając się na kryteriach: fizjologicznych (poziom HR przed i po wysiłku), biochemicznych (poziom mleczanu we krwi) oraz uwzględniając czas trwania wysiłku o zadanej intensywności i ćwiczenia nasilające przemiany anaboliczne.

Charakterystyka wysiłków w poszczególnych zakresach intensywności przedstawia się następująco:

Zakres 1 – wysiłki z intensywnością bardzo małą i małą, charakter wysiłku tlenowy, oddziaływanie o charakterze podtrzymującym, HR nie przekraczające po pracy 130-140 ud./min.

Zakres 2 – ćwiczenia z intensywnością umiarkowaną i dużą, charakter wysiłku tlenowy, kształtujący moc i pojemność, HR po pracy 160-180 ud./min., poziom zakwaszenia 2-4 mmol/l, czas trwania serii pojedynczych wysiłków powyżej 300 sekund.

Zakres 3 – praca z intensywnością dużą i submaksymalną, charakter wysiłku mieszany (tlenowo-beztlenowy), kształtuje moc tlenową i pojemność beztlenowych źródeł energii, HR po wysiłku powyżej 180 ud./min., poziom zakwaszenia 4-6 mmol/l, czas trwania pojedynczych wysiłków do 300 sekund.

Zakres 4 – wysiłki z intensywnością submaksymalną i zbliżoną do maksymalnej, charakter pracy beztlenowy kwasomlekowy, kształtujący moc i pojemność, HR po wysiłku większe od 190 ud./min., poziom zakwaszenia 6-14 mmol/l, czas trwania pojedynczych wysiłków 20-120 sekund.

Zakres 5 – ćwiczenia z intensywnością zbliżoną do maksymalnej i maksymalną, charakter wysiłku beztlenowy niekwasomlekowy, kształtujący moc, HR po pracy 15-160 ud./min., czas trwania pojedynczych wysiłków nie przekracza 20 sekund.

Zakres 6 (dodatkowo) – ćwiczenia nasilające przemiany anaboliczne.

Nadmierna objętość ćwiczeń anabolicznych powoduje znaczne przyrosty masy mięśniowej, co może niekorzystnie wpływać na poziom dyspozycji koordynacyjnych i gibkościowych, a często także ogranicza możliwości szybkościowe i wytrzymałościowe.

AEROBIK SPORTOWY

Skąd się wzięła nazwa aerobik?

Twórcą tej nazwy jest dr Kenneth Cooper, amerykański lekarz Narodowej Agencji Astronautyki USA - NASA. Był on odpowiedzialny za przygotowanie programów kondycyjnych dla kosmonautów. Zajmował się prowadzeniem testów, które pozwalały obliczyć zdolność organizmu do przyswajania tlenu „Pierwotnie przymiotnik „aerobik” w języku angielskim oznaczał „żyjący lub aktywny tylko w obecności tlenu”, „mający miejsce w obecności tlenu”, „powodowany przez tlenowce” - bakterie tlenowe. Dopiero później zaczęto używać słowa „aerobic”, jako określenia systemu treningowego. W fizjologii termin „aerobowy” oznacza rodzaj przemian energetycznych, opartych na dostarczaniu tlenu do mięśni wykonujących wysiłek o charakterze ciągłym o umiarkowanej intensywności. Taki rodzaj wysiłku jest najbardziej ekonomiczny z punktu widzenia bioenergetyki organizmu. W tlenowych procesach energetycznych podstawowym substratem energetycznym są tłuszcze (tzn. wolne kwasy tłuszczowe FFA – free fat acid). Dlatego ćwiczenia aerobowe (aerobik) stały się nie tylko bardzo modne, ale po prostu przydatne i wskazane w zaleceniach działań mających na celu obniżenie masy ciała. Przemiany tlenowe w organizmie człowieka są podstawowymi i jedynymi możliwymi w zabezpieczeniu funkcji życiowych układu nerwowego, we wszystkich stanach wypoczynku czy po prostu bezczynności lub jak wcześniej wspomniano lekkiego, umiarkowanego wysiłku. Pobieranie i zużywanie tlenu jest, więc bardzo ważne. Ale czy wiemy, do czego tak na prawdę tlen jest potrzebny i jak jest zużywany? Często spotykamy się ze stwierdzeniem „spalanie cukrów”, „spalanie tłuszczów”, a wiemy, że spalanie to utlenianie. Tyle, że tak faktycznie tlen absolutnie nie może mieć w przemianach metabolicznych żadnego kontaktu bezpośredniego z tymi substratami (substancjami), a tym bardziej cegokolwiek spalać. Tlen pobierany jest z powietrzem do płuc. Następnie w procesie dyfuzji oddzielany od powietrza i przedostaje się do krwi łącząc się z hemoglobiną. W funkcji układu krążenia przenoszony jest w krwi tętniczej napędzanej przez skurcze serca i dociera do komórek ciała. Tam w tzw. mitochondriach łączy się z wodorem, który pochodzi z rozkładanych w procesach metabolicznych substratów energetycznych, którymi są właśnie: tłuszcze, cukry, czasem białka pochodzące ze zjadanych pokarmów. A reakcję łączenia tlenu z wodorem znamy – to najbardziej energożadna reakcja w przyrodzie. Energia z tej reakcji magazynowana jest w postaci ATP (adenozynotrifosforan). Te procesy zachodzą w każdej komórce organizmu. Mięśnie szkieletowe – te, którymi ćwiczymy, wykonujemy ruch zawierają najwięcej mitochondriów, a zatem ich funkcjonowanie w pracy aerobowej pozwala doskonalić i utrzymywać odpowiednio duży potencjał energetyczny tlenowy.

Podsumowując - aerobik jest zestawem ćwiczeń gimnastyczno - tanecznych pobudzających krążenie i doskonalący mechanizmy odpowiedzialne za sprawne funkcjonowanie powyżej opisanych mechanizmów. Wyrabia tzw. wydolność (Potencjalne możliwości wykonywania intensywniej pracy przy proporcjonalnie małym zmęczeniu i szybkim wypoczynku po jej zakończeniu), która to gwarantuje podstawową zdolność motoryczną, jaką jest wytrzymałość, czyli tolerancja pracy długiego czasu.

Aerobik sportowy jest najmłodsza, czwartą dyscypliną wchodzącą w skład sportu gimnastycznego, obok gimnastyki sportowej, artystycznej i akrobatyki sportowej. Wywodzi się z aerobiku rekreacyjnego, tradycyjnego, ale podstawowe jego kroki zostały wzbogacone koordynacyjnymi ćwiczeniami o wysokiej trudności i elementami z grupy siły statycznej i dynamicznej, różnymi skokami i szpagatami w różnej formie. Wymagane i określone stopniem trudności elementy, połączone z charakterystycznymi dla aerobiku ruchami,

powinny tworzyć oryginalną całość perfekcyjną pod względem techniki wykonania ruchu i zgodnie z wybraną muzyką.

Dynamiczny rozwój aerobiku sportowego i coraz większa jego popularność w świecie spowodowały powstanie międzynarodowych federacji promujących ten sport.

W obecnym czasie najprężniej działającymi federacjami są ANAC, FIG i FISAF. Każda z nich opracowuje swoje regulaminy i wymagania, ale podstawowe ustalenia są jednakowe dla wszystkich federacji - są to:

- cztery konkurencje startowe
- wymiary pola ćwiczeń 7 m x 7 m
- ćwiczenia niedozwolone
- tabele trudności /choć różnie pogrupowane/
- zgodność ruchu z muzyką
- nazewnictwo anglojęzyczne
- kategorie wiekowe

Jednakowe są również wymagania dotyczące praw i obowiązków zawodników, etyki i profesjonalizmu sędziów oraz polityki antydopingowej.

Różnice są w rodzajach ćwiczeń i ilości elementów trudności wchodzących w skład kompozycji a także różny jest czas trwania układu. Przypuszczać należy, że dążenie do wprowadzenia aerobiku sportowego do rodziny olimpijskiej przyspieszy proces ujednolicenia przepisów sędziowskich.

Historia aerobiku sportowego

Kolebką aerobiku sportowego, podobnie jak rekreacyjnego, są Stany Zjednoczone. W 1984 r. w Paolo Alto odbyły się I Mistrzostwa USA, a San Francisco I międzynarodowe zawody z udziałem zawodników USA, Kanady i Japonii. Ogromne zainteresowanie tą dyscypliną spowodowało utworzenie Międzynarodowej federacji Fitaerbics Internationale Association [FIA] i dwóch jej członków. FIA/USA obejmował Amerykę Północną i Południową oraz Europie Zach., natomiast FIA/Japa – Azję, Oceanię i Europę Wsch.

W następnych latach tworzyły się coraz to nowe federacje, z których większość w 1994 r. połączyła się tworząc nową federację, (która funkcjonuje do dzisiaj) FISAF Federation Internacionale des Sports Aerobics et Fitness. FISAF obejmuje wszystkie kontynenty. I Mistrzostwa Świata wg swoich zasad FISAF zorganizował w Europie w Genui w 1996 r. W 1995 r. w Paryżu odbyły się I MŚ federacji FIG, a 1994 r. I MS odbyły się federacji ANAC, której charakterystyką jest to, iż do tej pory wszystkie zawody krajowe i międzynarodowe odbywają się na terenie USA. Granice terytorialnego podziału dla poszczególnych federacji praktycznie nie istnieją. Wszystkie one dopuszczają do startu w swoich zawodach sportowców z różnych federacji. Wszystkie też dążą do włączenia tej dyscypliny do programu igrzysk Olimpijskich.

Aerobik Sportowy w Polsce

W 1998 r. Narodowe Stowarzyszenie Sprawności Fizycznej będące wówczas członkiem FISAF zorganizowało kurs sędziowski i I Mistrzostwa Polski w Aerobiku Sportowym. Rok później odbyły się drugie. W następnych latach stowarzyszenie się rozwiązało i przestało organizować zawody. Jedyne Mistrzostwa Polski wg regulaminów FIG zorganizowało również w 1998 r. stowarzyszenie Fitness Polska. Ponieważ sekcji aerobiku sportowego nie ma w Polskim Związku Gimnastycznym, a tylko on może zgłosić kraj w federacji, nie było także organizowanego przez FIG szkolenia sędziów i zawody nie mogły być uznane przez federację.

Najwięcej i najlepiej dzieje się w środowisku akademickim. Wrocławska AWF w 1993 r., jako pierwsza zaczęła propagowanie aerobiku sportowego zapraszając do udziału

w Otwartych Mistrzostwach Szkół Wyższych zespoły 6 osobowe w aerobiku rekreacyjnym i 3 osobowe w sportowym.

Z inicjatywy SWFiS Politechniki Gdańskiej Aerobik Sportowy został włączony do edycji Mistrzostw Polski Szkół Wyższych [obecnie Akademickie Mistrzostwa Polski] organizowanych przez ZG AZS. Pierwsze Mistrzostwa tej edycji odbyły się w 1997 r. na hali Politechniki Gdańskiej i tylko w jednej konkurencji – zespoły trójkowe. Do 2008 r. zawody były rozgrywane, co 2 lata, a od tego czasu, co rok. Wszystkie zawody rozgrywane były i są wg regulaminu i przepisów federacji FISAF

Obowiązujące przepisy Aerobiku Sportowego w oparciu o regulamin FISAF

Obowiązujące przepisy są jednakowe dla każdej konkurencji :

Choreografia

Układ w Aerobiku Sportowym musi:

- trwać 2 min z tolerancją 5 s
- zawierać 3 elementy obowiązkowe – COMPULSORY
- zawierać przynajmniej po jednym elemencie z każdej z następujących
- grup:
 - Grupa pompek [Jumping Jacks]
 - Grupa siły statycznej [Static Strength Group]
 - Grupa skoków [Aeral Group]
 - Grupa szpagatów [Split Group]

Elementy tych grup nazywają się – OBLIGATORY

Compulsory – muszą być wykonane czterokrotnie, identycznie, w jednym miejscu bez przemieszczenia, jeden po drugim.

Elementami tymi są:

- pajace [Jumping Jacks]
- naprzemienne wymachy nóg [Alternating High Leg Kick]
- pompki [Push up]

Obligatory - w każdej z powyższych grup są elementy o różnej trudności. Choreografia może zawierać dowolną ilość elementów, ale muszą one być połączone charakterystycznymi krokami aerobikowymi, powinny być różnorodne i trudnością dopasowane do możliwości ćwiczącego.

Sędziowanie.

Sędziowie zwracają uwagę, aby układ był szybki, dynamiczny, doceniają różnorodność elementów z poszczególnych grup, ich trudność a także na technikę wykonania. W przypadku zespołów dodatkowo liczy się synchron. Wykorzystanie planszy jest ważnym elementem w każdej konkurencji.

Regulamin choreografii w konkurencji par i zespołów dopuszcza podnoszenia, ale liczba ich jest ograniczona przepisami.

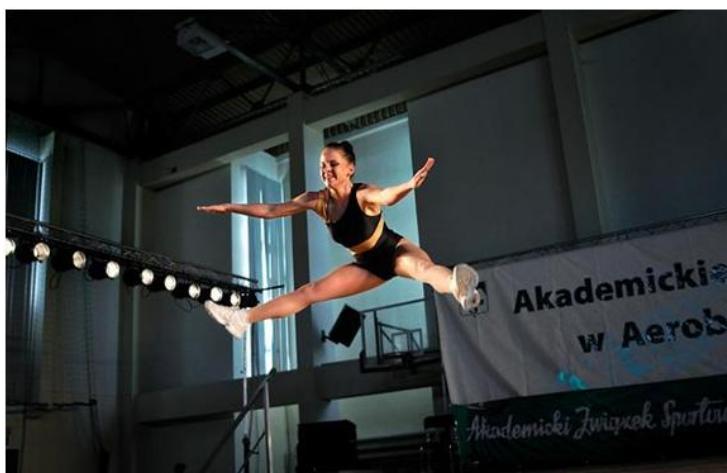
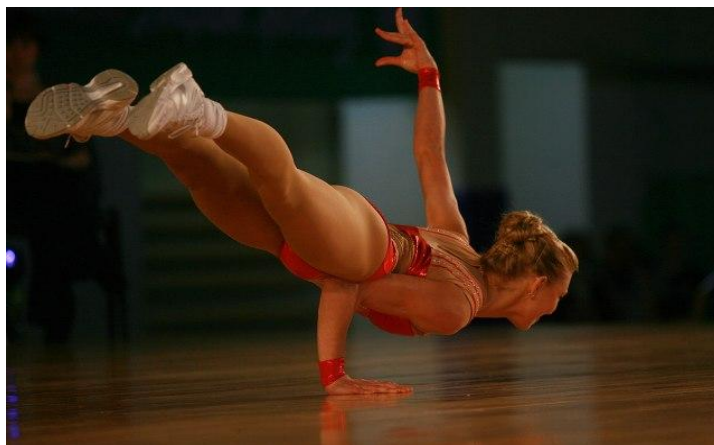
Na początku i na końcu układu mogą być one wykonywane w pozycji stojącej, natomiast w trakcie układu osoba podnosząca musi znajdować się w pozycji niskiej, w której kontakt z podłogą mają oprócz stóp także inne części ciała [klęk, podpór, siad, leżenie]. W trakcie układu można wykonać tylko jedno podnoszenie.

Elementy zabronione w układach Aerobiku Sportowego:

- skoki do przewrotu
- mostek
- przerzut bokiem
- leżenie przerzutne [świeca]
- na rękach
- salta i piruety powyżej 720 stopni

Rodzaje konkurencji:

1. SOLISTKI



2. SOLIŚCI



3. PARY - KOBIETA I MĘŻCZYZNA



4. ZESPOŁY TRÓJKOWE – konfiguracja płci dowolna



JUDO

Judo pochodzi z Japonii. Jego twórcą był Jigoro Kano (1860-1938), zebrał i ulepszył chwyt „ju-jitsu”, usunął elementy zagrażające życiu i zdrowiu, wprowadził nowe stworzone przez siebie techniki. Nazwę Judo można tłumaczyć, jako droga do zwinności lub droga ustępowania (**Ju** - zwinnie ustępować **do** - droga, zasada).

Współczesne judo jest ograniczone zasadami opartymi na starych zasadach walki wręcz- jest to rodzaj walki zapaśniczej wymagającej specjalnego ubioru „judogi”. Judo wywodzi się z wojskowej sztuki walki na śmierć i życie – obecnie jest to sprawa drugoplanowa – obrona osobista, rozwój osobisty i rozwój w zawodach – oto główny cel współczesnego judo. „Kano” uważał, że systematyczne ćwiczenia „doskonają samego siebie”. Trening judo jest bardzo ciężki dla uzyskania wysokiej klasy, wymaga 5-7 treningów w tygodniu. Trening rozpoczyna się 20 min rozgrzewką, następnie specjalne ćwiczenia techniczne, później godzina ciągłej walki- „randori”, a następnie wiele ćwiczeń „uchi-komi”- powtórzeń- w celu rzucenia przeciwnika na matę przy pomocy różnych akcji technicznych. Następnie wykonuje się wiele ćwiczeń uzupełniających, które poprawiają cechy motoryczne zawodników.

W judo obowiązują stopnie zaawansowania technicznego KYU i DAN , które odzwierciedlają klasy sportowe. Wyjście z każdego następnego stopnia wymaga odpowiedniej ilości wygranych walk i opanowania odpowiedniej ilości elementów technicznych.

Stopnie szkoleniowe KYU:

- 6 kyu- pas biały- najniższy stopień szkoleniowy
- 5 kyu- pas żółty
- 4 kyu- pas pomarańczowy
- 3 kyu- pas zielony
- 1 kyu- pas brązowy

Stopnie mistrzowskie:

- 1 Dan- pas czarny- shodan
- 2 Dan- pas czarny- nidan
- 3 Dan- pas czarny- sandan
- 4 Dan- pas czarny- shiodan
- 5 Dan- pas czarny- godan
- 6 Dan- pas białoczerwony- rokudan
- 7 Dan- pas białoczerwony- shicidan
- 8 Dan- pas białoczerwony- hachidan
- 9 Dan- pas białoczerwony- kudan
- 10 Dan- pas czerwony- judan

W judo nie ma sekretów, postęp zależy od wytrwałości danego zawodnika i jego nauczyciela, a ostatecznym celem jest udział w zawodach, które weryfikują jego psychofizyczny rozwój. Nauczanie judo przebiega w stopniach zaawansowania technicznego „kyu”. Każdy z ćwiczących po opanowaniu technik zdaje egzamin z akcji technicznych – uzyskuje wyższy stopień i prawo noszenia pasa odpowiedniego koloru.

Podział techniki judo:

NAGE WAZA technika rzutów

KATAME WAZA techniki w parterze

NAGE WAZA:

tae waza-	rzuty ręczne
ashi waza-	rzuty nożne
sutemi waza-	rzuty poświęcenia

KATAME WAZA: techniki obezwładnienia w parterze

osaekomi waza-	trzymanie przeciwnika przez 25 sek. na plecach „ippon” /punkt/
shime waza-	duszenia- nacisk na szyję ręką lub kołnierzem judogi „ippon”
kansetsu waza-	dźwignie- wykręcenie ręki tylko w stawie łokciowym „ippon”

Pole walki:

Pole rozgrywania zawodów to mata o wym. 14 m x 14 m zaś same walki toczą się w polu 10 m x 10 m na specjalnym podłożu zwanym tatami.

Czas walki:

Seniorzy- 5 min; kobiety- 4 min; juniorzy- 5 min; juniorki- 4 min; dzieci- 2 min

Prowadzenie walki:

Walkę prowadzi 3 sędziów; 1 arbiter i 2 sędziów pomocniczych. Wszystkie komendy wydaje arbiter w języku japońskim. Walkę rozpoczyna „hajime”, a przerywa „matte”. Jeśli jeden z zawodników wykona akcję techniczną na pełen punkt /ippon/ to walka kończy się przed czasem, a jeśli walka, w której żaden z zawodników nie osiągnął przewagi, oceniane są akcje techniczne zakwalifikowane na Yuko /5 pkt./, WAZARI /7 pkt./, bądź SHIDO/ kara /3 pkt./, a stosowanie akcji zabronionej zwanej „KAWAZU GAKE”, zagrożone jest karą dyskwalifikacji /HANSOKU MAKE/.

Terminologia w Judo:

Językiem obowiązującym w judo jest j.japoński. Wszystkie komendy i nazwy technik są wydawane po japońsku- zawodnicy są ubrani w judogi /białe i niebieskie/. Wchodząc do walki składają ukłon do siebie i czekają na sygnał „hajime”: na koniec walki sędzia arbiter ogłasza „sore mate” wskazując zwycięzcę pojedynku. Judoka w czasie turnieju wykonuje 5-6 walk, dlatego też bardzo ważne jest dobre przygotowanie techniczne i kondycyjne do zawodów, które trwają niekiedy cały dzień.

Mistrzowie olimpijscy i medaliści olimpijscy

W/w informacje są zawarte na stronie **www.pzjudo** i **EUJ.WORLJDUDOFEDERATION**.

Informacja o rozwoju judo w Środowisku Akademickim PG

AZS Politechnika Gdańska posiada sekcję judo, która była drużynowym Mistrzem Polski Politechnik /1975 – 2010/ 7 razy, a wychowankowie należeli do kadry narodowej /M. Rosa i J. Ciechowski / i zdobywali wiele tytułów indywidualnych dla naszych barw narodowych i naszej uczelni.

Sekcja ma wielkie wsparcie w kadrze naukowej uczelni w osobach prof. dr hab. Kazimierz Gwizdała /WILiŚ/ były reprezentant Polski w Mistrzostwach Europy, prof. dr hab. Jacek Chróścielewski były reprezentant Polski, któremu sport nie przeszkodził w rozwoju kariery naukowej w naszej uczelni.

KOSZYKÓWKA

Koszykówka została wymyślona w grudniu 1891 r., przez kanadyjskiego nauczyciela w-f, Jamesa Naismitha. Chciał on urozmaicić swoje zajęcia, które w zimowe miesiące nie mogły odbywać się na świeżym powietrzu. Przybił na ścianach sali gimnastycznej dwa wielkie kosze, a następnie wręczył uczniom piłkę futbolową. Zdobywali oni punkty rzucając odpowiednio do kosza przeciwniej drużyny. W 1894 r. opracowano kształt boiska, po czym dodano linie wyznaczające odległość wykonywania rzutów wolnych. Trafienie do kosza z rzutu wolnego dawało dwa punkty, trafienie podczas gry – trzy. Kolejny rok przyniósł nowe zmiany. Łączna liczba zawodników na boisku nie mogła przekroczyć dziesięciu osób, po pięć dla poszczególnych drużyn. Zastąpiono także piłkę futbolową, specjalną piłką do koszykówki. Kozłowanie wprowadzono dopiero w 1898 r.. Gra ta stawała się coraz bardziej znana, a jej zasady zmieniały się.

Obecnie w koszykówkę grają dwie drużyny, po pięciu zawodników każda. Celem każdej z drużyn jest zdobywanie punktów za celne rzuty do kosza przeciwnika i zapobieganie zdobywaniu punktów przez drużynę przeciwną. Nad właściwym przebiegiem gry czuwają sędziowie, sędziowie stolikowi i komisarz. Zwycięzcą meczu zostaje drużyna, która na koniec czasu gry uzyska większą liczbę punktów. Kosze umieszczone są na wysokości 3,05 m. Punkty otrzymuje się za umieszczenie piłki w koszu:

- 1 punkt za udany rzut osobisty z linii rzutów wolnych
- 2 punkty za rzut z akcji wykonany z odległości mniejszej niż linia rzutów za trzy punkty
- 3 punkty za rzut zza linii rzutów za trzy punkty (6,75 m) [w NBA 7,24 m]

W koszykówkę na Igrzyskach Olimpijskich gra się regularnie od 1936 r. Pierwszym zwycięzcą turnieju był zespół USA, turniej demonstracyjny odbył się w 1904 r. Kobiety swój pierwszy turniej rozegrały w 1976 r., a wygrały go reprezentantki ZSRR.

Stworzone przez Międzynarodową Federację Koszykówki (FIBA)

- **Mistrzostwa świata w koszykówce mężczyzn** (FIBA World Championship) po raz pierwszy zostały rozegrane w Argentynie, w 1950 r. Pierwszym Mistrzem Świata została Argentyna Reprezentacja Polski na wystąpiła po raz pierwszy na mistrzostwach rozgrywanych w Urugwaju w 1967 r. zajęła 5. miejsce.
- **Mistrzostwa świata w koszykówce kobiet** (FIBA World Championship for Women) po raz pierwszy zostały rozegrane w Chile w 1953 r., a pierwszym Mistrzem Świata został zespół USA. Reprezentacja Polski na mistrzostwach świata grała po raz pierwszy w 1959 r. i zajęła 5. Miejsce.

NBA (skrót od ang. *National Basketball Association*) – amerykańska zawodowa liga koszykówki, najbardziej prestiżowa liga koszykarska świata. W jej rozgrywkach biorą udział drużyny z USA i jedna z Kanady. Liga została założona w Nowym Jorku 6 czerwca 1946, jako *Basketball Association of America* (BAA). Nazwę *National Basketball Association* przybrała jesienią 1949 r. po połączeniu z rywalizującą *National Basketball League*.

Euroliga (ang. *ULEB Euroleague*) – międzynarodowe, klubowe rozgrywki koszykarskie, przeznaczone dla najlepszych oraz najbogatszych męskich drużyn Europy i zachodniej Azji (tj. zajmujących najwyższe miejsca w czołowych ligach krajowych), od sezonu 2000/2001 organizowane i zarządzane przez Unię Europejskich Lig Koszykarskich (ULEB), a wcześniej przez FIBA Europe.

Przepisy gry w Koszykówkę

(wybór przepisów dla studentów Politechniki Gdańskiej)

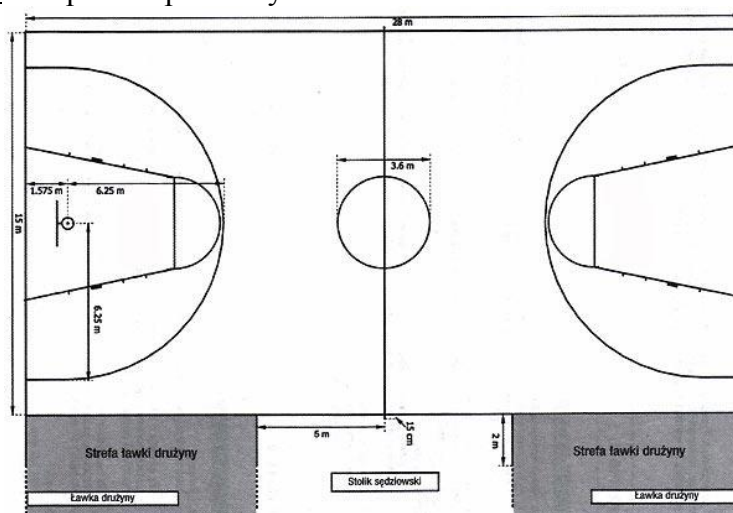
Art. 1. Definicja

W koszykówkę grają dwie (2) drużyny, po pięciu (5) zawodników każda. Celem drużyny jest zdobywanie punktów za celne rzuty do kosza przeciwnika i zapobieganie przejęciu piłki lub zdobyciu punktów przez drużynę przeciwną.

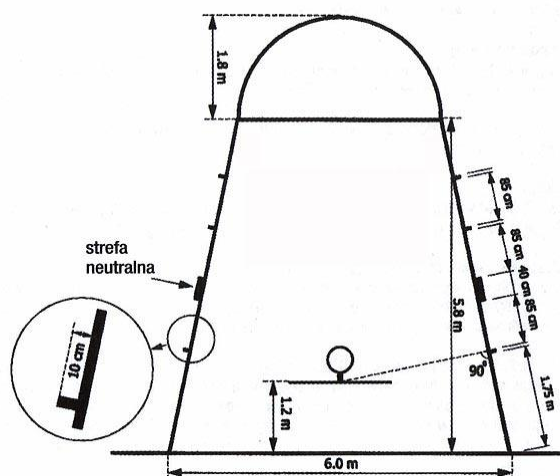
Art. 2. Linie i wymiary boiska

Boisko stanowi prostokątna, płaska, twarda powierzchnia wolna od przeszkód:

Rysunek 1 Przepisowe pełno wymiarowe boisko



Rysunek 2 Przepisowe pole rzutów wolnych



Dla głównych oficjalnych zawodów FIBA, jak również wszystkie nowo budowane, boiska powinny posiadać wymiary: 28 m długości i 15 m szerokości.

Linie - Wszystkie linie powinny być pomalowane w tym samym kolorze (preferowany kolor biały), o szerokości 5 cm i powinny być doskonale widoczne.

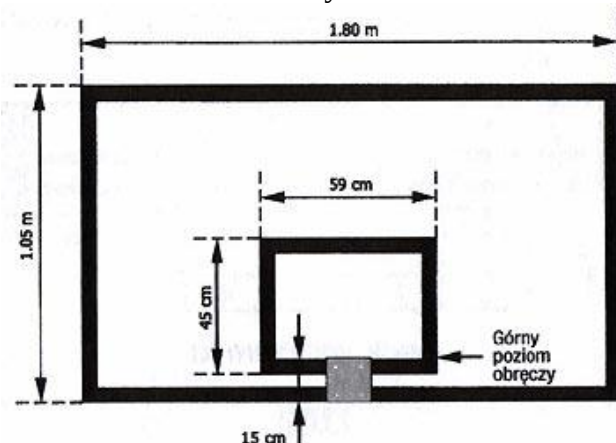
Linie końcowe i boczne - Boisko do gry jest wyznaczone liniami końcowymi (na krótszych bokach) oraz liniami bocznymi (na dłuższych bokach). Linie te nie są częścią boiska.

Linia środkowa - Linia środkowa jest wytyczona równoległe do linii końcowych pomiędzy punktami środkowymi linii bocznych.

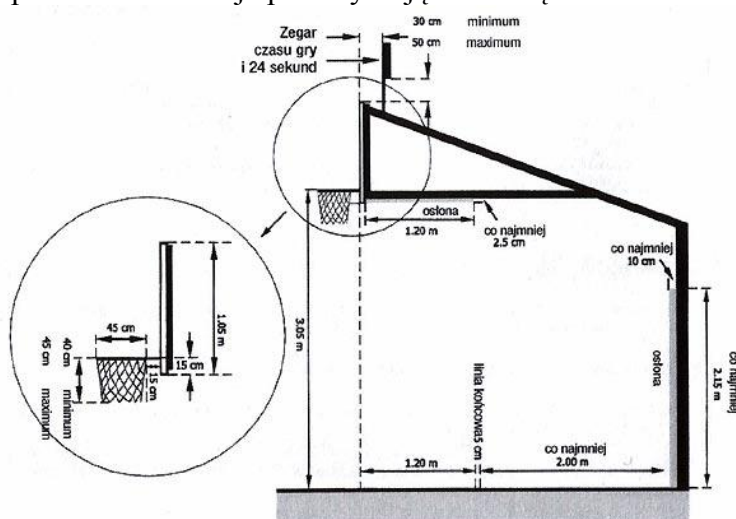
Linie rzutów wolnych, obszary ograniczone i pola rzutów wolnych - Linia rzutów wolnych wytyczona jest równoległe do linii końcowych. Jej dalsza krawędź jest oddalona od wewnętrznej krawędzi linii końcowej o 5,80 m, a jej długość wynosi 3,60 m.

* Półkole o promieniu 6,25 m.

Rysunek 3 Przepisowe oznakowanie tablicy



Rysunek 4 Przepisowa konstrukcja podtrzymująca tablicę



1.

Art. 12. Drużyny

1. Nie więcej niż dziesięciu (10) członków drużyny z możliwością gry.
2. Kapitana, który będzie jednym z członków drużyny uprawnionych do gry.

Zasady gry

Art. 17. Czas gry, wynik nierozstrzygnięty i dogrywki

Mecz składa się z czterech (4) kwart po dziesięć (10) min.

Przerwy dwu (2) minutowe mają miejsce pomiędzy kwartą pierwszą i drugą oraz trzecią i czwartą jak również przed każdą dogrywką.

Przerwa pomiędzy połowami meczu wynosi piętnaście (15) min.

Jeśli po zakończeniu czasu gry czwartej kwarty wynik jest nierozstrzygnięty (remis) mecz będzie kontynuowany dogrywką trwającą pięć (5) min lub tyłoma takimi pięciominutowymi dogrywkami, ile okaże się konieczne do rozstrzygnięcia wyniku.

Art. 18. Rozpoczęcie meczu

Mecz nie może się rozpocząć, jeżeli jedna z drużyn nie ma pięciu zawodników na boisku gotowych do gry.

Mecz oficjalnie rozpoczyna się rzutem sędziowskim w kole środkowym, kiedy piłka jest legalnie zbita przez skaczącego w rzucie sędziowskim

Art. 22. Gra piłką

W koszykówce piłką gra się tylko ręką(ami).

Bieganie z piłką, umyślne kopanie lub blokowanie jakkolwiek częścią nogi lub uderzanie jej pięścią jest błędem.

Przypadkowe zetknięcie lub dotknięcie piłki stopą lub nogą nie jest błędem !!!

Art. 25. Kosz: kiedy zdobyty

Kosz jest zdobyty, kiedy piłka wpada z góry do kosza i zostaje w nim lub przechodzi przez niego.

Art. 27 Przerwa na żądanie

Każda przerwa na żądanie trwa jedną (1) minutę.

Art. 35. Kroki

Kroki to, w czasie posiadania żywej piłki na boisku, nielegalne przesuwanie w jakimkolwiek kierunku, stopy lub obu stóp wykraczające poza limity określone w tym artykule, czyli 2 kroków.

Art. 38. Pięć sekund

1. Zawodnik musi podać, rzucić lub rozpocząć kozłowanie w ciągu pięciu (5) sekund.

Art. 38. Ośiem sekund

Kiedy zawodnik wchodzi w posiadanie żywej piłki na swoim polu obrony, jego drużyna musi w ciągu ośmiu (8) sekund wprowadzić piłkę na pole ataku.

Art. 39. Dwadzieścia cztery sekundy

Kiedykolwiek zawodnik wchodzi w posiadanie żywej piłki na boisku, jego drużyna w ciągu dwudziestu czterech (24) sekund musi wykonać próbę rzutu do kosza.

Art. 42. Faule

1. Definicja - Faul jest naruszeniem przepisów związanym z zetknięciem z przeciwnikiem i/lub z niesportowym zachowaniem.

Art. 44. Faul osobisty

Faul osobisty jest faulem zawodnika, związany z nieprzepisowym zetknięciem z przeciwnikiem, niezależnie od tego czy piłka jest żywa, czy martwa.

Zawodnik nie może blokować, trzymać, pchać, szarżować, podstawiać nogi, utrudniać przeciwnikowi poruszanie się używając wyciągniętego ramienia, łokcia, barku, biodra, kolana lub stopy, bądź ciała odchylonego do pozycji innej niż "normalna" (poza własnym cylindrem), ani też grać w sposób brutalny.

Dotykanie przeciwników dłonią(ńmi) i/lub ręką(rękami)

Dotykanie przeciwnika ręką (rękami) nie necessarily jest samo w sobie naruszeniem przepisów. Powtarzające się dotykanie lub "zaczeplanie" przeciwnika z piłką lub bez piłki jest faulem, gdyż może prowadzić do zaostrenia gry.

Art. 54. Pięć fauli zawodnika

Zawodnik, który popełnił pięć fauli, zarówno osobistych jak technicznych, zostanie o tym poinformowany i musi natychmiast opuścić grę. Musi być zmieniony w ciągu 30 sekund.

Art. 57. Rzuty wolne

Rzut wolny jest okazja dana zawodnikowi do zdobycia jednego (1) punktu bez przeszkód ze strony przeciwnika zza linii rzutów wolnych i wewnątrz półkola.

Podczas ostatniego bądź jedyne rzutu wolnego po tym jak piłka dotknęła obręczy i została przepisowo dotknięta przez zawodnika ataku lub obrony zanim wpadła do kosza rzut wolny zmienia swój status na rzut z gry o wartości dwóch (2) punktów.

Najważniejsze zmiany w przepisach, które zostaną wprowadzone po MŚ 2010

Art. 2.2.3. Linie rzutów wolnych i obszary ograniczone

Obszary ograniczone stanowią prostokąty wyznaczone na podłożu boiska.

Uwaga: Obszar ograniczony (pole trzech sekund) musi być prostokątem, a nie jak dotychczas, trapezem.

Art. 2.2.4. Pole rzutów za trzy (3) punkty

Odległość linii rzutów za trzy (3) punkty, to sześć metrów i siedemdziesiąt pięć centymetrów (6,75), a nie jak dotychczas, 6,25.

Art. 2.2.7. Półkola bezkarności atakującego, bezkarności, bez faula ofensywnego, bez szarży, obrony,

Półkole podkoszowe należy wyznaczyć na boisku pod koszami. Odległość wewnętrznej krawędzi półkola od punktu na podłożu, który jest dokładnie pod środkiem kosza, to jeden metr i dwadzieścia pięć centymetrów (1,25).

LEKKA ATLETYKA

Historia lekkiej atletyki

Jedna z najbardziej znanych i najpopularniejszych dyscyplin sportu. Większość konkurencji oparta jest na naturalnych formach ruchu - chód, bieg, skok, rzut. Lekkoatletyka jest bez wątpienia główną dyscypliną igrzysk olimpijskich i oczywiście od zawsze jest w ich programie. Dodatkowo lekkoatletyka stanowi podstawę nowożytnego wychowania fizycznego, może ją uprawiać każdy i w prawie każdych warunkach. Wszelkie zawody są rozgrywane wg przepisów Międzynarodowej Amatorskiej Federacji Lekkiej Atletyki (IAAF - powstała w 1912 r.).

W skład dyscypliny wchodzi następujące grupy konkurencji - biegi płaskie (krótkie, średnie i długie), biegi przez płotki, biegi z przeszkodami, biegi sztafetowe, skoki, rzuty, chody i wieloboje. Mimo, że lekkoatletyka jest w programie igrzysk od Aten 1896 r. to kobiety startują dopiero od 1928 r.

Wcześniej bogaty program lekkoatletyczny realizowano w ramach Światowych Igrzysk Kobiet (lata 1922,26,30,34). Początki sportów lekkoatletycznych w Polsce sięgają końca XIX wieku. Wiele zawodów realizowano w ramach powstałego w Polsce w 1867 r. Towarzystwa Gimnastycznego "Sokół". Duży wpływ na rozwój tej dyscypliny na ziemiach polskich miało także założenie w 1888 r. w Krakowie Parku dr H. Jordana. Od 1904 r. lekkoatletyka była uprawiana w takich polskich klubach jak Pogoń Lwów, Czarni Lwów czy też w Cracovii czy Wiśle Kraków. W 1919 r. powstał Polski Związek Lekkiej Atletyki (PZLA).

Lekkoatletyka obejmuje cztery rodzaje konkurencji: chody, biegi, skoki i rzuty. Podstawowymi konkurencjami są tzw. konkurencje klasyczne, czyli te, które wchodziły w skład programu igrzysk olimpijskich. Należą do nich:

Dla mężczyzn:

chody: 20 km i 50 km (start i meta na stadionie);

biegi: 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 3000 m z przeszkodami, 5 km, 10 km, maraton (42195 m), 110 m ppł, 400 m ppł, sztafeta 4 x 100 m i 4 x 400;

skoki: w dal, wzwyż, trójskok, skok o tyczce;

rzuty: pchnięcie kulą, rzut dyskiem, oszczepem i młotem

wieloboje: dziesięciobój (I dzień - 100 m, skok w dal, pchnięcie kulą, skok wzwyż, bieg 400 m, II dzień - 110 m ppł, rzut dyskiem, skok o tyczce, rzut oszczepem, bieg 1500 m);

Dla kobiet:

chody: 5 km i 10 km (start i meta na stadionie);

biegi: 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 3000 m, maraton (42195 m) 100 m ppł, 400 m ppł, sztafeta 4 x 100 m i 4 x 400;

skoki: w dal, wzwyż, trójskok, skok o tyczce;

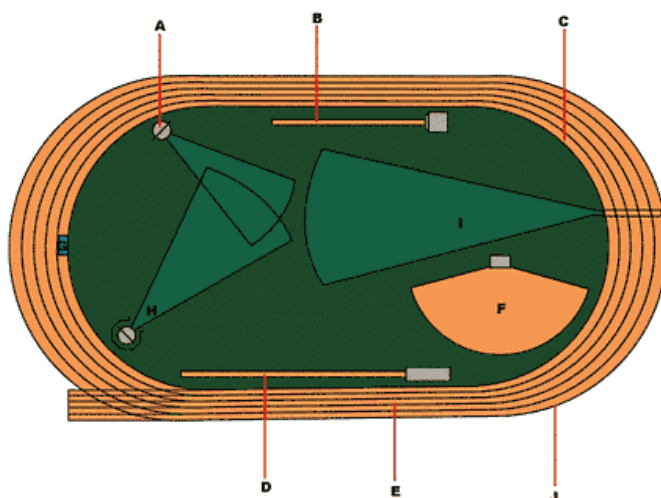
rzuty: pchnięcie kulą, rzut dyskiem, oszczepem i młotem

wieloboje: siedmiobój (I dzień-100 m ppł, skok wzwyż, pchnięcie kulą, bieg 200, II dzień - skok w dal, rzut oszczepem, bieg 800 m).

W lekkoatletyce przyjęto następujący podział konkurencji biegowych: biegi krótkie - od 60 do 400 m włącznie biegi średnie - od 800 do 1500 m włącznie biegi długie - od 3 km do 10 km biegi bardzo długie - powyżej 10 km.

Arena lekkoatletyczna:

A) rzutnia do pchnięcia kulą, B) skocznia do skoku o tyczce, C) tor, D) skocznia do skoku w dal i trójskoku, E) linia oddzielająca tory, F) skocznia do skoku wzwyż, G) rów z wodą, H) rzutnia do rzutu dyskiem i młotem, I) rzutnia do rzutu oszczepem, J) bieżnia.

**Przepisy i regulaminy****Dystans, liczba i wysokość płotków, odległości**

Dystans kategoria wiekowa	Liczba płotków	Wysokość płotków [cm]	Odległość [m]		
			1*	2*	3*
400 sen., jun.	10	91,4	45,00	35,00	40,00
400 M jun. mł.	10	83,8x	45,00	35,00	40,00
400 K sen., jun, j.mł.	10	76,2	45,00	35,00	40,00
300 K – młodzicy	7	76,2	50,00	5,00	40,00
300 M – młodziczki	7	76,2	50,00	35,00	40,00
110 M sen.	10	106,7	13,72	9,14	14,0
110 M jun.	10	99,0x	13,72	9,14	14,02
110 M jun. mł.	10	91,4	13,72	9,14	14,02
110 M młodzicy	10	91,4	13,60	8,90	16,30
100 K sen., jun.	10	83,8x	13,00	8,50	10,00
100 K jun. mł.	10	76,2	13,00	8,50	10,50
100 K młodziczki	10	76,2	13,00	8,20	13,20
100 M chłopcy st.	10	83,8x	13,00	8,50	10,50
80 M chłopcy mł.	8	83,8x	12,00	8,00	12,00
80 K dziewczęta st.	8	76,2	12,00	8,00	12,00
60 K dziewczęta mł.	6	76,2	11,50	7,50	11,00

UWAGA: tolerancja standardowej wysokości płotków +/- 3mm,

1*- od linii startu do pierwszego płotka, 2*- między płotkami, 3*- od ostatniego płotka do linii mety.

x– dopuszcza się również w okresie przejściowym odpowiednio wysokość 100 cm i 84 cm

Ciężar sprzętu do konkurencji rzutów:

KOBIETY:	<u>Kula</u>	<u>Dysk</u>	<u>Młot</u>	<u>Oszczep</u>	<u>Pilka do palanta</u>
sen., jun., jun. mł.	4,000 kg	1,000 kg	4,000 kg	600 g	
Młodziczki	3,000 kg	0,750 kg	3,000 kg	600 g	
dziewczęta starsze					150 g
dziewczęta młodsze					80 g
MĘŻCZYŹNI:	<u>Kula</u>	<u>Dysk</u>	<u>Młot</u>	<u>Oszczep</u>	<u>Pilka do palanta</u>
Seniorzy	7,260 kg	2,000 kg	7,260 k	800 g	
Juniorzy	6,000 kg	1,750 kg	6,000 kg	800 g	
juniorzy młodszy	5,000 kg	1,500 kg	5,000 kg	700 g	
młodzicy	5,000 kg	1,000 kg	5,000 kg	600 g	
chłopcy starsi					150 g
chłopcy młodszy					80 g

UWAGA: w tabeli podano minimalny ciężar sprzętu, który jest warunkiem uznania wyników.

Kategorie wiekowe:

Kategoria	Wiek
juniorzy i juniorki	(18 – 19 lat)
juniorzy młodszy i juniorki młodsze	(16 – 17 lat)
młodzicy i młodziczki	(14 – 15 lat)
chłopcy starsi i dziewczęta starsze	(12 – 13 lat)
chłopcy młodszy i dziewczęta młodsze	(10 – 11 lat)



Anita Włodarczyk, mistrzyni i rekordzistka świata w rzucie młotem

NARCIARSTWO ALPEJSKIE

HISTORIA NARCIARSTWA ZJAZDOWEGO

Trudno określić początki narciarstwa i podać precyzyjną datę, od kiedy zaczęła się jego historia. Narty wynaleziono w czasach, kiedy na ziemi panowała epoka lodowcowa. Zimy wtedy były długie i mroźne a szybkie poruszanie się po bezkresnych, zaśnieżonych przestrzeniach – niezbędne dla skutecznego polowania zapewniającego przeżycie w tym trudnym okresie. Najdawniejsze podobizny narciarzy pochodzą z około 3500 lat temu. Przetrwały one w postaci rysunków skalnych i przedstawiających postacie myśliwych poruszających się po śniegu w trudnych warunkach epoki lodowcowej i polodowcowej.

Kraje północnej Europy były terenem, gdzie w XIX wieku kształtowały się podstawy współczesnego narciarstwa. Panujące tam warunki klimatyczne powodowały, że prymitywne formy nart były stosowane, jako podstawowy środek komunikacji podczas wędrówek łowieckich i wypraw wojennych.

Narciarstwo zjazdowe wywodzi się z Norwegii, gdzie w drugiej połowie XIX wieku pojawiły się, obok skoków i biegów narciarskich, pierwsze formy slalomu. Polegały na pokonywaniu, bez upadku, toru jazdy wyznaczonego gałązkami i wstążkami. Nazwa tej nowej formy aktywności wywodzi się od dwóch norweskich słów: *slad* i *laam*, które określają „skośny ślad”. Szczególnie popularna była wśród mieszkańców leżącego w południowo-zachodniej części Norwegii regionu Telemark. To właśnie tam w 1843 r. zostały przeprowadzone pierwsze publiczne zawody, w skład, których wchodziły: krótki bieg płaski, skoki (pokonywanie przeszkód terenowych) i prymitywny slalom (omijanie przeszkód). Już pierwsze zawody ujawniły bogactwo form kryjących się w narciarstwie, co później znalazło wyraz w mnogości form jego uprawiania.

Międzynarodowa Federacja Narciarska (FIS) to organizacja założona w 1924 r. podczas Kongresu w Chamonix, mająca za zadanie dbanie o rozwój narciarstwa na świecie, organizowanie zawodów, formalizowanie przepisów i precyzowanie zasad. Federacja ma swoją siedzibę w Szwajcarii. Również w 1924 r. odbyły się pierwsze zimowe Igrzyska Olimpijskie w Chamonix

Polski Związek Narciarski (PZN) z siedzibą w Krakowie to stowarzyszenie kultury fizycznej pełniące rolę polskiej federacji narodowej w biegach narciarskich, kombinacji norweskiej, narciarstwie alpejskim oraz skokach narciarskich. Związek powstał **26 grudnia 1919** roku. Jest członkiem FIS. Do celów statutowych związku należy promowanie, organizowanie i rozwój narciarstwa w Polsce m.in. poprzez szkolenia zawodników i instruktorów i organizację zawodów.

CHARAKTERYSTYKA KONKURENCJI NARCIARSKICH

Popularność narciarstwa alpejskiego stale rośnie. Naturalną rzeczą jest, więc fakt, że zawodnicy, jak i amatorzy białego szaleństwa, wciąż pragną doświadczać niezapomnianych wrażeń wynikających z uprawiania tej dyscypliny sportu. Wciąż poszukują nowych jej odmian i form rywalizacji. Wymyślają konkurencje, zasady, tworzą specjalistyczny sprzęt i bawią się – nie koniecznie zimą i na śniegu. Do odmian i form wywodzących się z narciarstwa zjazdowego należą m.in.: narciarstwo akrobatyczne /freestyle skiing/, szybkościowe /speed skiing/, wysokogórskie /ekstremalne/, jazda na jednej nartce /mono-ski/, na śnieżnej desce /ski-surfing/, na nartorolkach po trawiastych stokach /grass-ski/, na stokach ze sztuczną nawierzchnią oraz przy zastosowaniu techniki telemarkowej. Świadczy to o niezwyklej atrakcyjności i różnorodnych możliwościach narciarstwa zjazdowego.

NARCIARSTWO WYSOKOGÓRSKIE

Ski-touring, ski-alpinizm, freeride, a po polsku– narciarstwo wysokogórskie to coraz bardziej popularna dyscyplina sportu. W uproszczeniu można powiedzieć, iż jest to narciarstwo poza trasowe, w którym narciarze sprawdzają swoje umiejętności, jeżdżąc w głębokim śniegu (puchu), żlebach, pomiędzy drzewami, a także skacząc na naturalnych skoczniach ze skał czy klifów. Jest to jazda w niezwykle trudnych warunkach, która wymaga od narciarza bardzo wysokiego poziomu umiejętności a także znajomości zasad bezpieczeństwa lawinowego.

Można wyróżnić trzy rodzaje narciarstwa wysokogórskiego:

- turystykę narciarską,
- klasyczny ski-alpinizm, w którym użycie sprzętu wspinaczkowego i asekuracyjnego często jest nieodzowne, np. do osiągnięcia przełęczy, z której rozpoczyna się zjazd,
- narciarstwo ekstremalne, którego miłośnicy za cele stawiają sobie trudne zjazdy wiodące często klasycznymi drogami wspinaczkowymi.

Techniki stosowane w narciarstwie wysokogórskim mają charakter sytuacyjny, uzależniony od panujących warunków. Jazda w głębokim śniegu wymaga dużego nakładu sił, szybkiego tempa wykonywania skrętów i płaskiego prowadzenia nart.

W kwestii sprzętu – najważniejsze są oczywiście narty. Tak zwane „Fat Skis” są bardzo szerokie i dość długie, dzięki czemu jazda w puchu przypomina bardziej surfowanie. Dzięki specjalnej konstrukcji narty te nie zapadają się w puchu i łatwiej się na nich skręca.

Oprócz nart bardzo ważne jest wyposażenie podnoszące poziom bezpieczeństwa narciarza ekstremalnego:

- specjalny kask z gardą,
- urządzenia lokalizujące w przypadku przysypania przez lawinę,
- plecak ze wszystkim, co jest potrzebne do przeżycia w górach przez minimum 24 godziny oraz
- miły gadżet dla przypadkowo spotkanego strażnika przyrody.



Najbardziej znanymi prekursorami nowej formy narciarstwa byli m.in.: H. Holzer, J.M. Boivin, S. Sudan czy P. Yellencant, którzy zjechali z najwyższych szczytów Alp, Kordylierów i Himalajów.

Obecnie do wybitnych mistrzów narciarstwa ekstremalnego należą Francuz Pierre Tardivel, który w 1992 roku dokonał rekordowego zjazdu z południowego wierzchołka Mt. Everestu, pokonując ponad 3-kilometrową różnicę poziomów w czasie trzech godzin. Także Szwajcar Dominique Perret ma na swoim koncie liczne rekordy świata. W 2000 roku Perret został obwołany przez specjalistyczne media „najlepszym narciarzem ‘freeride’ stulecia.

NARCIARSTWO SZYBKOŚCIOWE

Narciarstwo zjazdowe zawsze wiązało się z rozwijaniem określonej prędkości i chęcią sprawdzenia, kto najszybciej potrafi przejechać dany odcinek trasy na wprost.

Pierwsze próby szybkościowe zjazdu na nartach miały miejsce w 1879 r. na terenie USA, ale pierwszy rekordowy wynik, w którym pokonano granicę 100 km/h, został ustanowiony w 1930 r. przez Austriaka G. Ladnschnera i wyniósł 105,7 km/h.

Dopiero przekroczenie granicy 200 km/h, osiągnięte w 1978 r. przez Amerykanina Mc Kinney'a, wyzwoliło ostre współzawodnictwo. Obecnie za najszybszych narciarzy wśród mężczyzn i kobiet uchodzą Francuzi: Philippe Goitschel- 250,7 km/h i Karine Du Bouchet – 242,3 km/h.



Organizatorem zawodów rozgrywanych w ramach MŚ i Pucharu Świata jest International Speed Skiing z siedzibą w Reno /Newada, USA/, gdzie opracowywane są regulaminy dotyczące udziału w zawodach, tras, sprzętu itp. Próby bicia prędkości odbywają się na kilku zaledwie torach, a najczęściej na lodowcu w Cervinii we Włoszech, a także w Les Ares /Francja/, Portillo /Chile/, Silverton /USA/ oraz Crimetta i St. Moritz w Szwajcarii.

Trasa zawodów musi być odpowiednio przygotowana – twarda, wyrównana, o długości od 1200 m do 1800 m. Podzielona jest na trzy części:

- pas rozbiegu z pięcioma platformami startowymi, znajdującymi się na różnych wysokościach,
- tor zjazdowy, na którym dokonywany jest pomiar czasu,
- szeroki tor hamowania zakończony wypłaszczeniem z przeciwstokiem.

Zawody trwają pięć dni, z których trzy pierwsze przeznaczone są na trening i zapoznanie z warunkami, a pozostałe na próby bicia rekordu. Zawodnicy startują kolejno z coraz wyższych platform. Jadą na wprost w pozycji „*bolid*” – zwarta sylwetka ciała pozwalająca maksymalnie zredukować opory powietrza. Sprzyja temu również ubiór zawodnika – bardzo obcisły, nieprzepuszczający powietrza kostium, specjalny wydłużony hełm, rękawice i buty pokryte ochroniaczami. Narty mają długość około 250 cm, są poszerzone i ciężkie a kijki specjalnie wyprofilowane. Całkowity ciężar sprzętu nie przekracza 15 kg. Konkurencja ta wymaga od zawodników przede wszystkim bardzo mocnych nóg, dobrej równowagi i odpowiednich cech psychicznych, eliminujących uczucie strachu przed ogromną prędkością.

NARCIARSTWO DOWOLNE

„Freestyle”, czyli jazda w stylu wolnym, jako jedna z nowych możliwości jazdy na nartach, została zapoczątkowana w 1956 r. w Stanach Zjednoczonych przez Douga Pfeiffera. Był on założycielem szkoły „Narciarstwa Egzotycznego”, w której uczył jazdy na jednej nartcie, obrotów, charlestona– podstaw współczesnej jazdy figurowej.

Freestyle to dyscyplina łącząca w sobie elementy gimnastyki akrobatycznej i narciarstwa. W 1974 r. powstał International Freestyle Skiers Association /IFSA/, który unormował przepisami zasady rozgrywania konkurencji. Pod koniec lat 70-tych freestyle został zauważony przez władze FIS i w 1979 r. uzyskał status konkurencji oficjalnej.

W 1988 r. na ZIO w Calgary wszystkie trzy konkurencje wchodzące w skład freestyle’u zostały zaprezentowane, jako konkurencje pokazowe (Aerials, Moguls, Balet).

Niedawno FIS postanowiła włączyć do rozgrywek sportowych również Half Pipe i Ski Cross. Obecnie w skład narciarstwa freestyle’owego wchodzi pięć konkurencji:

- Aerials (skoki akrobatyczne),
- Moguls lub Hotdog-skiing (jazda po muldach),
- Dual Moguls,
- Half Pipe,
- Ski Cross.

Dodatkowo do treningów i zawodów freestyle’owych włączono Big Air i Freeride.

Aerials

Akrobacje powietrzne są najbardziej widowiskową dyscypliną spośród wszystkich konkurencji freestyle’owych. Zawodnicy wykonują różne kombinacje akrobatyczne na specjalnie przygotowanych skoczniach o prawie pionowym progu liczącym 4 m wysokości. Najlepsi uczestnicy wybijają się ze skoczni z prędkością przekraczającą 60 km/h. Wyskakują na wysokość ponad 15 m wykonując w powietrzu potrójne salto z pięcioma obrotami i lądują na stromym zboczu. Uczestnicy muszą wykonać dwa różne skoki. Do najpopularniejszych ewolucji należą: salta w tył i w przód, połączone z różnego rodzaju „śrubami”.

Sędziowie oceniają trudność i liczbę ewolucji, styl wykonania figur w powietrzu i lądowanie. Podział punktów jest następujący: 20% za wybiecie, 50% za formę skoku i akrobacji, 30% za lądowanie. Na wynik składają się punkty otrzymane za oba skoki.

Narciarstwo dowolne – skoki akrobatyczne.



Przebieg ich treningu jest ściśle określony, a ćwiczenia tak dobrane, by rozwijać swe możliwości, z zachowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa. Najczęściej ćwiczą na trampolinach i specjalnych skoczniach, a po wykonanym skoku lądują w wodzie. Przed skokami na śniegu, zawodnicy muszą przejść serię specjalnych testów. Podczas Igrzysk Olimpijskich odbywa się dwuczęściowa runda eliminacyjna, po której do finału kwalifikuje się dziesięciu najlepszych zawodników. Finał składa się z dwóch skoków. Zwycięzcą jest ten, kto zdobędzie najwyższą liczbę punktów w obydwu skokach.

Moguls

Jazda po muldach jest jedną z łatwiejszych dyscyplin freestyle'owych a zarazem jedną z bardziej ekscytujących i widowiskowych spośród wszystkich sportów zimowych. Zręczność, sprawność i odwaga mistrzów jazdy po muldach sprawia, że wydaje się ona łatwa i przyjemna. Jednak wymaga od zawodnika wykazania się dużą gibkością i doskonałą techniką skrętów. Zawodnicy zjeżdżają po nachylonym do około 32% stoku, po dużych, jednakowych muldach. Zjazd ma długość od 230 m. do 270 m, a muldy liczą 1,2 m wysokości. Należy pokonywać je płynnie i w możliwie jak najkrótszym czasie. Dodatkowo należy wykonać jeden lub dwa skoki proste lub z obrotami. Zabronione jest wykonywanie salt. Skręty powinny być szybkie i krótkie, a narty nie powinny odrywać się od śniegu z wyjątkiem skoków na muldach.

Punkty uzyskuje się za skoki na muldach i prędkość. Na końcowy wynik sędziowski składają się w 50% technika i łatwość pokonywania ostrych zakrętów i muld, w 25% dwa wykonane skoki z akrobacjami powietrznymi (np. 360 stopni) oraz w 25% prędkość. Zatem największa prędkość wcale nie przesądza o zwycięstwie. Całość oceniana jest przez zespół siedmiu sędziów.



Podczas Igrzysk Olimpijskich odbywa się jeden zjazd eliminacyjny, po którym następuje zjazd finałowy, do którego kwalifikuje się dwunastu zawodników. Wygrywa narciarz z największą liczbą punktów zdobytych podczas zjazdu finałowego.

Dual Moguls

Jazda „podwójna” po muldach to wyjątkowo ekscytująca dyscyplina rozgrywana w ramach Pucharu Świata. Dwóch zawodników zjeżdża równolegle po tym samym stoku – współzawodnictwo jest tym samym jeszcze bardziej ‘ostre’. Uczestnicy zawodów przekraczają granice wytrzymałości i odwagi, co często prowadzi do widowiskowych upadków.

Tak jak w przypadku moguls, zjazd oceniany jest przez zespół siedmiu sędziów, przyznających punkty za prędkość, sprawność pokonywania muld oraz skoki z akrobacjami. Do rundy finałowej kwalifikują się zawodnicy, którzy w eliminacjach uzyskali najlepszy czas jadąc pojedynczo. W ten sposób zostaje wyłonionych 16 par ścigających się w rundzie finałowej.

Od 1996 r. dual moguls są samodzielną dyscypliną FIS oraz zostały dyscypliną olimpijską, dołączając tym samym do akrobacji powietrznych i jazdy pojedynczej po muldach.

Half Pipe

Zawodnicy wykonują możliwie jak największą ilość „hitów” – akrobacji powietrznych, między ścianami sześciometrowego half pipe’u – rynnny. W skład tej konkurencji wchodzi: skoki, obroty (salta) i atrakcyjna wizualnie jazda zawodników.



Oceniani są podobnie jak uczestnicy akrobacji powietrznych, jednak z większą uwagą poświęconą innowacjom w wykonaniu. Sędziów jest pięciu lub siedmiu, którzy oceniają stopień trudności, akrobacje powietrzne, styl, ich różnorodność i płynność. Na wynik sędziowski składa się w 20% wykonanie (technika i precyzja wykonania), w 20% czas w powietrzu i jakość akrobacji powietrznych, w 20% stopień trudności wykonanych akrobacji i w 40% całokształt (interesujący i zróżnicowany program). Do dwunastoosobowego finału kwalifikują się zawodnicy, którzy podczas eliminacji, rozgrywanych w pojedynczym przejeździe, uzyskali najlepsze noty.

Big Air

Big Air nie należy jeszcze do dyscyplin pucharowych. Zawody bywają zarówno lokalne jak i międzynarodowe. Podstawowym elementem treningu jest jazda po otwartych terenach. Zawodnicy wybijają się z mniejszych i łagodniejszych skoczni, wykonują różne akrobacje, po czym lądują na tę samą powierzchnię, z której skakali. Jednak to, co wyróżnia Big Air spośród innych konkurencji, to możliwość wybijania się i lądowania tyłem.



Zespół pięciu sędziów przyznaje punkty za akrobacje, styl i lądowanie przemnażając je przez punkty za stopień trudności. Do finału kwalifikuje się dwunastu zawodników– albo w pojedynczym skoku, albo dwoma lepszymi skokami z trzech

Freestyle łączy się jednak z pewnymi konwencjami. Odpowiednio przygotowanym stokiem, przylegającym strojem, ściśle określonymi ruchami rąk. Te sztywne reguły nie wszystkim pasowały i dlatego na początku lat 90 pojawili się młodzi freestyle'owcy, którym nie odpowiadało ani tradycyjne narciarstwo, ani obłożona regułami formuła freestyle'u. Poszukiwali czegoś innego, nowego, niekrępującego, co pozwoliłoby wyrazić swoją wolność i niezależność w czasie jazdy na nartach. Tak powstał newschool, czyli jazda w przygotowanym snowparku, obejmująca różnego rodzaju tricki wykonywane na skoczniach czy rail'ach. Jest to odmiana narciarstwa, w której możemy doszukać się wielu podobieństw do sportów typowo miejskich, takich jak in-line skating (jazda na rolkach), czy skateboarding (jazda na deskorolce). Jednak bez wątpienia największą inspiracją byli dla nich snowboardziści oraz to, co potrafili oni pokazać w snowarkach. Stąd nazwy wielu tricków są analogiczne w obu dyscyplinach.

Jak każda dziedzina naszego życia, tak samo narciarstwo rozwija się, unowocześnia i nieustannie przeobraża. Różnorodne dyscypliny i tak liczne odmiany narciarstwa sprawiają, że jest ono wspaniałą formą spędzania czasu, ekscytującą rywalizacją i możliwością doświadczania nowych przeżyć. Zapewne w przyszłości powstanie kilka kolejnych jego odmian, stworzonych przez ludzi żyjących z pasją i chcących realizować swoje marzenia.

DEKALOG NARCIARSKI

1. Wzgląd na inne osoby

Każdy narciarz powinien zachowywać się w taki sposób, aby nie stwarzać niebezpieczeństwa ani szkody dla innej osoby.

2. Panowanie nad szybkością i sposobem jazdy

Narciarz powinien zjeżdżać z szybkością dostosowaną do swoich umiejętności oraz rodzaju i stanu trasy, i warunków atmosferycznych.

3. Wybór kierunku jazdy

Narciarz zjeżdżający z góry, dysponując większą możliwością wyboru trasy zjazdu musi ustalić taki tor jazdy, aby nie zagrażać narciarzowi przed nim jadącemu.

4. Wyprzedzanie

Wyprzedzać można zarówno po stronie dostkowej (z góry) jak i odstkowej (z dołu), po stronie lewej lub prawej, lecz w takiej odległości, która nie ogranicza wyprzedzanemu swobody.

5. Przejazd przez skrzyżowania tras narciarskich

Narciarz zaczynając zjazd na trasie narciarskiej powinien sprawdzić patrząc w górę, w dół, czy nie spowoduje tym niebezpieczeństwa dla siebie i innych. Identyczne postępowanie obowiązuje po każdym, nawet chwilowym zatrzymaniu się na trasie lub stoku.

6. Zatrzymanie się

Należy unikać zatrzymania się na trasie zjazdu, zwłaszcza w miejscach zwężeń i miejscach o ograniczonej widoczności. Po ewentualnym upadku narciarz winien usunąć się z toru jazdy możliwie jak najszybciej.

7. Podejście

Narciarz powinien podchodzić tylko poboczem trasy, a w przypadku złej widoczności powinien zejść zupełnie z trasy. Takie samo zachowanie obowiązuje narciarzy, którzy pieszo poruszają się po stoku.

8. Przestrzeganie znaków narciarskich

Każdy narciarz winien stosować się do znaków narciarskich ustawionych na trasach.

9. Wypadki

W razie wypadku każdy, kto znajduje się w pobliżu winien poszkodowanemu służyć pomocą.

10. Stwierdzenie tożsamości poszkodowanego

Każdy, obojętnie czy sprawca wypadku, poszkodowany, czy świadek musi w razie wypadku podać swoje dane osobowe.

BEZPIECZEŃSTWO

Przed wyjściem w góry należy każdorazowo zapoznać się z komunikatem o zagrożeniach lawinowych – informacja jest podawana codziennie o warunkach panujących w danym rejonie.

Każdy, kto uprawia narciarstwo pozatrasowe powinien zaopatrzyć się w urządzenie nadawczo - odbiorcze zwane „pipsem”, które pracuje na jednakowej częstotliwości na całym świecie – 457 kHz. Gdy zdarzy się wypadek lawinowy urządzenie pomoże zlokalizować poszkodowanego.

Udzielaniem pomocy turystom i narciarzom oraz ratownictwem zajmuje się w Polsce Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe i w Tatrach Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe. Pełniący w nich służbę ratownicy są odpowiednio przygotowani i dysponują sprzętem pozwalającym na udzielenie pomocy poszkodowanemu. Dlatego w razie wypadku należy przede wszystkim zawiadomić GOPR lub TOPR, a przed wyjazdem dowiedzieć się o numery telefoniczne służb ratowniczych, działających na danym obszarze.

Niezależnie od powiadomienia służb ratowniczych, każdy obecny przy wypadku zobowiązany jest udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu. Pierwszą czynnością jest sprawdzenie, czy osoba, która uległa wypadkowi oddycha i czy nie ustała akcja serca. Sprawdzamy to poprzez przyłożenie dłoni bądź policzka do ust poszkodowanego (wyczucie oddechu) i przez badanie palcami dłoni przepływu krwi na tętnicy szyjnej lub w nadgarstku. W przypadku ustania akcji serca lub oddychania przystępujemy do reanimacji. Sztuczne oddychanie przeprowadzamy systemem usta - usta, w tempie 10 - 15 razy na minutę. Masaż serca wykonujemy ułożwszy poszkodowanego na twardym podłożu, stosunkowo mocno uciskając dłońmi okolice serca w tempie 80 razy na minutę.

Przy złamaniach i zwichnięciach nasza pomoc ogranicza się do zatamowania ewentualnego krwotoku. Szczególną ostrożność należy zachować przy podejrzeniu urazu kręgosłupa. Pamiętajmy, że niefachowa pomoc może bardziej zaszkodzić poszkodowanemu niż sam uraz.

OBIEKTYWNE CZYNNIKI RYZYKA:

- **uksztaltowanie terenu** (nachylenie stoku, uskoki, podłoże - skały / trawa)
- **śnieg** (rodzaj śniegu ułatwiający lub utrudniający jazdę, nawisy, lawiny, burze śnieżne)
- **mróz** (odmrożenie, wychłodzenie, zmęczenie)
- **wiatr** (pogorszenie samopoczucia, utrata ciepła, utrudnianie poruszania)
- **mgła** (brak orientacji w terenie, trudności w ocenie prędkości)
- **słońce** (udar cieplny, uszkodzenie wzroku, zmiana warunków śniegowych)
- **urządzenia wyciągowe** (awaria)
- **działania innych narciarzy** (kolizje, strącenie nawisu)

SUBIEKTYWNE CZYNNIKI RYZYKA

- **kondycja i ogólny stan zdrowia** (sprawność fizyczna, odporność na zimno)
- **technika jazdy narciarza**
- **sprzęt narciarski** (stan przygotowania do jazdy)
- **predyspozycje psychiczne** (odporność na stres, opanowanie, refleks)

ELIMINACJA CZYNNIKÓW RYZYKA

- **sprawdzenie sprzętu przed jazdą** (stosowanie kasku, dopasowane buty narciarskie, regulacja siły wypięcia wiązań, ostrzenie krawędzi, odpowiednie ubranie)
- **rozgrzewka przed jazdą** (sporo wypadków ma miejsce w pierwszej godzinie pracy wyciągów, gdy na trasę wyruszają ludzie, którzy wysiedli z samochodów, autobusów, itp.)
- **przygotowanie kondycyjne do sezonu**
- **świadomość własnych możliwości danego dnia**
- **ocena własnego zmęczenia** (znaczna liczba wypadków ma również miejsce w ostatnich godzinach pracy wyciągów, gdy daje o sobie znać zmęczenie, wychłodzenie, itp.)
- rezygnacja z jazdy przy bardzo złej widoczności
- niewychodzenie w góry w sytuacji zagrożenia lawinowego
- rezygnacja z jazdy po spożyciu alkoholu
- przestrzeganie Dekalogu Narciarskiego
- ubezpieczenie NNW, OC

Nauczenie się bezpiecznego zachowania podczas uprawiania narciarstwa i turystyki narciarskiej może zmniejszyć liczbę nieszczęśliwych wypadków

OZNACZENIA TRAS ZJAZDOWYCH

Podstawowym warunkiem bezpiecznej jazdy jest dobranie trudności trasy adekwatnie do stopnia naszego zaawansowania w jeździe na nartach. W większości krajów obowiązuje czterostopniowy podział tras według trudności, oznaczony dla ułatwienia różnymi kolorami. W ten sposób na podstawie mapek i schematów możemy bez problemów wybrać odpowiedni dla siebie stok.

TRASY ZIELONE

- bardzo łatwe
- stoki o bardzo niewielkim nachyleniu
- dla osób początkujących, dzieci
- dla dobrze radzących sobie narciarzy „na rozgrzewkę”

TRASY NIEBIESKIE

- łatwe
- najbardziej popularny rodzaj tras
- w praktyce mogą na nich z pełnym zadowoleniem jeździć wszyscy narciarze
- osoby średnio zaawansowane mogą mieć pewność, że na "niebieskiej" nie będą musieli odpychać się kijkami lub wręcz podchodzić na zbyt płaskich odcinkach

TRASY CZERWONE

- trudne
- dla zaawansowanych narciarzy
- należy jeździć ostrożnie, nie rozwijając dużych prędkości, jeżeli nie widać terenu ukrytego za garbem bądź zakrętem - należy zredukować prędkość

TRASY CZARNE

- bardzo trudne
- rozkosz dla mistrzów, duże wyzwanie dla zwykłych narciarzy oraz horror i walka o przetrwanie dla początkujących
- należy jeździć z pełną ostrożnością, redukując prędkość i często się zatrzymując
- trasa pełna niespodzianek takich jak muldy, lód, nieoczekiwane zakręty, zwężenia, bardzo strome odcinki, ukryte garby oraz... leżący na śniegu narciarze po wywrotkach

PIŁKA NOŻNA

Na całym świecie w 2009 r. w rozgrywkach brało udział 280 milionów zawodniczek i zawodników, oraz 5 milionów sędziów należących do 208 lokalnych związków zrzeszonych w FIFA. W meczach piłkarskich uczestniczą dwie rywalizujące ze sobą drużyny. Celem gry jest umieszczenie piłki w bramce przeciwnika. Zwycięża drużyna, która w regulaminowym czasie gry (dwie połowy po 45 min każda w rozgrywkach seniorów) zdobędzie więcej bramek. Mecze piłkarskie odbywają się na prostokątnym, pokrytym murawą boisku. Rozmiary boiska to 45 m do 90 m szerokości i długości od 90 m do 120 m, lecz boisko nie może być kwadratowe. Od 14 marca 2008 r. każde nowe boisko powinno mieć 105 m długości i 68 m szerokości. Decyzję tą przyjął Komitet Wykonawczy FIFA na podstawie przepisów opracowanych przez IFAB instytucję odpowiedzialną za Przepisy Gry w Piłkę Nożną.

Drużyna piłkarska składa się z 11 zawodników (aby zespół został dopuszczony do meczu musi być ich co najmniej 7) i maksymalnie 7 rezerwowych. Wśród graczy wyróżniamy bramkarza i graczy z pola: obrońców, pomocników i napastników. Podział graczy z pola na pozycje jest czysto umowny, w aktualnie stosowanych strategiach gry często następuje podczas meczu płynna wymiana między nimi. Bramkarz jest jedynym zawodnikiem, który może dotykać i łapać piłkę rękami w czasie gry, jednak zgodnie z Przepisami może to mieć miejsce jedynie we własnym polu karnym. W przypadku rozmyślnego zagrania piłki ręką przez bramkarza poza własnym polem karnym, jego drużyna zostaje ukarana rzutem wolnym bezpośrednim tak samo jak w przypadku pozostałych zawodników. Wbrew powszechnie panującej opinii, ukaranie bramkarza za rozmyślne zagranie piłki ręką w czasie gry poza własnym polem karnym karą indywidualną w postaci żółtej lub czerwonej kartki, może mieć miejsce jedynie w ściśle określonych w Przepisach Gry sytuacjach. Bramkarzowi nie wolno zagrywać piłki ręką po podaniu jej do niego przez współpartnera nogą (a konkretnie jej częścią poniżej kolana) oraz po podaniu od współpartnera z wrzutu.

Typowa gra piłkarska polega na utrzymywaniu się w posiadaniu piłki tak, aby nie weszła ona w posiadanie przeciwnika, na podaniach piłki nogą lub głową (nie ręką) do partnera z zespołu, a następnie kopnięciu jej do bramki przeciwnika. Kontakt fizyczny między graczami zasadniczo jest niedozwolony. Zawodnicy, którzy nie są w posiadaniu piłki, starają się przemieszczać po boisku, próbując znaleźć się w pozycjach ułatwiających wymianę piłki pomiędzy graczami swojego zespołu, a jednocześnie utrudniających grę przeciwnikowi.

Historia

Nie jest możliwe ustalenie prapoczątków piłki nożnej. W grę przypominającą dzisiejszą piłkę nożną grano już w przedkolumbijskiej Ameryce (rytualne zawody Azteków), czy średniowiecznej Wenecji (calcio). Prawdopodobnie z tamtych terenów gra dostała się do wysp Brytyjskich.

W Anglii i Szkocji między VIII a XIX wiekiem narodziła się ogromna pasja do gry w piłkę. Grały ze sobą często bez żadnych reguł i nie przebijając w środkach, całe wsie i miasteczka. Wtedy prawdopodobnie narodził się sam termin *football* używano go do określania różnych gier, jednakże nie tych, które polegały na kopaniu piłki, ale tych, w które grano "na piechotę" (czy też na nogach, po angielsku *on foot*). Pierwsze piłki robiono ze zwierzęcych pęcherzy.

Właśnie w Anglii w połowie XIX wieku zainaugurowano pierwsze rozgrywki. Tam też, w połowie wieku, po raz pierwszy spisano przepisy gry w piłkę nożną. Miały one na celu

ujednoczenie zasad gry, której licznie oddawali się angielscy studenci i uczniowie prywatnych szkół. Pierwsze przepisy, w kształcie zbliżonym do współczesnej gry rugby, powstały w Trinity College, ale zasad tych nie udało się szerzej rozpowszechnić. Co więcej, niektóre kluby, jak na przykład Sheffield F.C., próbowały wprowadzać własne zasady i zakładały własne związki piłkarskie. Te sytuacje przyspieszyły powstanie The Football Association, Angielskiego Związku Piłki nożnej, która w 1863 r. ostatecznie ustaliła jednolite przepisy. Obecnie zasady gry reguluje International Football Association Board (IFAB). W 1904 r. w Paryżu powstała Międzynarodowa Federacja Związków Piłkarskich. Zadeklarowała ona zaakceptowanie zasad ustalonych przez IFAB,

Współczesne zasady gry

Zasady ogólne

Mecze rozgrywane są na polu gry wyznaczonym w postaci prostokąta o szerokości od 45 m do 90 m i długości od 90 m do 120 m (dla meczów międzynarodowych od marca 2008 roku FIFA ustanowiła wymiary boisk 105 m x 68 m). Dwie krótsze linie nazywają się liniami bramkowymi, natomiast dwie dłuższe – liniami bocznymi. Po przeciwległych stronach pola gry, na środku linii bramkowych, ustawione są bramki o szerokości między wewnętrznymi krawędziami słupków 7,32 m i wysokości dolnej krawędzi poprzeczki od podłoża 2,44 m. Zawody są rozgrywane piłką, która powinna mieć obwód nie mniejszy niż 68 cm i nie większy niż 70 cm, a jej waga powinna wynosić od 410 g do 450 g. Przy rozpoczęciu zawodów ciśnienie powietrza we wnętrzu piłki musi wynosić od 0,8 do 1,1 atmosfery.

Pełny skład drużyny liczy 11 zawodników, w tym bramkarz. Drużyna może również wyznaczyć maksymalnie do 7 zawodników rezerwowych. Personalia wszystkich zawodników muszą być wpisane do sprawozdania sędziowskiego, które musi być dostarczone do sędziego przed rozpoczęciem zawodów. W trakcie spotkania drużyna może dokonywać wymian zawodników, których liczba zależy od regulaminu danych rozgrywek. Zawodnik wymieniony nie może znaleźć się ponownie na placu gry.

Stale fragmenty gry

Jeśli piłka po uderzeniu, podaniu lub odbiciu przekroczy całym obwodem linię boczną, sędzia wskazuje wrzut. Wznowienie gry następuje przez wrzut piłki rękoma, zza i znad głowy z miejsca, w który piłka opuściła pole gry, przez zawodnika drużyny przeciwnej. Gdy piłka opuści boisko poprzez linię bramkową (ale poza bramką), grę rozpoczyna się rzutem z rogu lub rzutem od bramki, w zależności od tego, który zawodnik ostatni dotknął piłki. Po faulu w obrębie pola karnego sędzia dyktuje rzut karny. Rzut karny wykonywany jest z punktu karnego, który znajduje się w odległości 11 m od linii bramkowej oraz w równej odległości od słupków bramkowych

Pozycja spalona

Sytuacja, gdy piłkarz drużyny atakującej w momencie kierowania podania do niego jest na połowie drużyny przeciwnej bliżej linii końcowej bramki aniżeli dwóch zawodników drużyny broniącej (jednym z nich może być bramkarz), nazywana jest w piłce nożnej spalonym

Przywilej korzyści

Zasadą, którą często kierują się sędziowie, jest zasada przywileju korzyści. Oznacza ona rezygnację z odgryzania, jeśli drużyna pokrzywdzona jest w korzystnej sytuacji.

Czas trwania i wyłanianie zwycięzcy

Czas gry wynosi 90 min (dwie połowy, każda po 45 min). Sędzia może przedłużyć każdą połowę meczu stosownie do przerw w grze. Po upływie doliczonego czasu gry zwycięzcą jest ta drużyna, która zdobyła więcej bramek. Jeśli w przepisowym czasie gry drużyny osiągną wynik remisowy, a konieczne jest wyłonienie zwycięzcy (co ma miejsce w przypadku spotkań rozgrywanych systemem turniejowym bez rewanżów), ma wówczas

miejsce trzydziestominutowa dogrywka– 2 połowy po 15 min. Jeśli dogrywka nie przyniesie rozstrzygnięcia, wówczas zawodnicy obu drużyn wykonują serię rzutów karnych.

Wykroczenia i kary

Przepisy gry w piłkę nożną definiują szereg przewinień, za które drużyna zawodnika przewinającego może być ukarana rzutem wolnym lub rzutem karnym. Rzuty wolne dzieli się na bezpośrednie oraz rzuty wolne pośrednie. Sędzia niezależnie od kar zespołowych, może również udzielić konkretnemu zawodnikowi lub zawodnikom kary indywidualnej w postaci upomnienia (żółta kartka) lub wykluczenia z gry (czerwona kartka).

Sędziowie

Zawody prowadzi zespół sędziów: sędzia główny (biegający po boisku), dwaj sędziowie asystenci (biegający poza boiskiem wzdłuż linii bocznych) oraz sędzia techniczny (sygnalizuje zmiany i czas przedłużenia gry). W przypadku braku sędziego technicznego (np. na niższych szczeblach rozgrywkowych) zmiany sygnalizowane są przez jednego z sędziów liniowych, przez uniesienie oburącz chorągiewki. Decyzje sędziego głównego są nieodwołalne. Jedynie sędzia główny podejmuje decyzje. Sędziowie boczni są jedynie pomocnikami, których sugestiami arbiter główny powinien, lecz nie musi się sugerować

Rodzaje rozgrywek

Piłka nożna jest od wielu lat najpopularniejszą dyscypliną sportową w wielu krajach i ma najbardziej rozbudowane rozgrywki w skali świata. Zasadniczo zawody odbywają się w dwóch systemach: **ligowym** (tzw. każdy z każdym) oraz **pucharowym**

Piłka nożna na świecie

Międzynarodową Federacją Piłki Nożnej jest FIFA. Należy do niej ponad 208 narodowych federacji piłki nożnej. FIFA organizuje światowe rozgrywki piłkarskie (turnieje olimpijskie, mistrzostwa świata kobiet i mężczyzn oraz grup młodzieżowych itp.) oraz ustala przepisy gry w piłkę nożną. Jest także nadrzędną organizacją wobec federacji regionalnych:

AFC – Azja

CAF – Afryka

CONMEBOL – Ameryka Południowa

CONCACAF – Ameryka Północna, Środkowa i Karaiby

OFC – Oceania

UEFA – Europa

Europa

Federacją zrzeszającą europejskie związki piłkarskie jest Unia Europejskich Związków Piłkarskich Piłki Nożnej (UEFA). Organizacja została założona w 1954 r. w Bazylei. Obecnie zrzesza 53 związki piłkarskie. UEFA jest organizatorem europejskich pucharów (Liga Mistrzów UEFA, Puchar UEFA, Superpuchar Europy UEFA) oraz organizuje Mistrzostwa Europy.

Klubowe rozgrywki międzynarodowe

Najważniejszym klubowym turniejem piłki nożnej w Europie jest Liga Mistrzów UEFA. Biorą w niej udział najlepsze drużyny Europy. Turniej jest organizowany przez UEFA i stanowi kontynuację *Pucharu Klubowych Mistrzów Europy* (utrzymując oficjalnie obie nazwy). Liga Europy UEFA to cykliczne rozgrywki piłkarskie, organizowane przez Europejską Federację Piłkarską jako kontynuacja Pucharu UEFA, w których biorą udział zespoły piłkarskie, zajmujące czołowe lokaty w narodowych rozgrywkach piłkarskich najwyższego szczebla, z wyłączeniem drużyn biorących udział w Lidze Mistrzów.

Rozgrywki reprezentacji narodowych

Najważniejszymi rozgrywkami reprezentacji narodowych Europy są Mistrzostwa Europy w piłce nożnej. Odbývają się co 4 lata i poprzedzone są eliminacjami toczącymi się w grupach. Pierwsze mistrzostwa odbyły się w roku 1960 i wtedy były nazywane Puchar Narodów Europejskich później przemianowane do obecnej nazwy. W 2007 r. do turnieju, który odbywa się w roku 2008 po raz pierwszy zakwalifikowała się Reprezentacja Polski.

Piłka nożna na igrzyskach olimpijskich

Do kanonu dyscyplin olimpijskich piłka nożna w 1900 r. i (z krótkimi przerwami) jest w nim do dziś. Dopiero w 1908 r. zorganizowano turniej piłkarski we współczesnym kształcie, tj. z reprezentacjami narodowymi. Początkowo prestiż imprezy był duży, jednak drastycznie zmniejszył się od czasu zainaugurowania mistrzostw świata w piłce nożnej (1930 r.), a potem w latach "olimpijskich" mistrzostw Europy (od 1960 r.).

W 1992 zniesiono kryterium amatorstwa, wprowadzając w jego miejsce cenzus wiekowy. Od tego czasu w turnieju olimpijskim występować mogą piłkarze do lat 23. W celu uatrakcyjnienia mało popularnych rozgrywek olimpijskich, Międzynarodowy Komitet Olimpijski zawarł kilka lat później kompromis z FIFA, na mocy, którego w kadrze olimpijskiej oprócz młodzieżowców może znaleźć się trzech piłkarzy starszych, jednak tylko pod warunkiem zgody klubu macierzystego. Piłka nożna na igrzyskach olimpijskich nadal jednak cieszy się rangą znacznie niższą, niż mistrzostwa świata i mistrzostwa kontynentalne imprezy.

Mecze turniejów olimpijskich to odrębne rozgrywki i nie są one oficjalnymi meczami pierwszych reprezentacji narodowych. W ostatnich latach zauważa się poważniejsze traktowanie futbolu olimpijskiego przez niektóre federacje piłkarskie (np. argentyńską), a także publicznie wyrażaną chęć udziału w igrzyskach przez niektórych słynnych piłkarzy (m.in. Ronaldinho, Leo Messi), trudno jednak stwierdzić, czy przerodzi się to w stałą tendencję.

Od 1996 r. dyscypliną olimpijską jest także piłka nożna kobiet. W tej kategorii nie obowiązują ograniczenia wiekowe.

Piłka nożna w Polsce

Początki piłki nożnej

Najstarsze przekazy prasowe informują, że już pod koniec XIX wieku odbywały się pierwsze lekcje futbolu według mniej lub więcej znanych przepisów angielskich. Wykładowcami byli młodzi ludzie, którzy studiowali w Anglii. Prekursorami polskiej piłki nożnej byli profesorowie Eugeniusz Piasecki we Lwowie i Henryk Jordan w Krakowie. Historycznym wydarzeniem było rozegranie pierwszego meczu piłkarskiego między drużynami Lwowa i Krakowa w 1894 r.

Powstanie PZPN

Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, w grudniu 1919 r. zwołano w Warszawie konstytucyjny pierwszy ogólnopolski zjazd piłkarski. Wzięły w nim udział delegacje z 31 klubów z całego kraju. Zebrani uchwalili powstania Polskiego Związku Piłki Nożnej (PZPN) z siedzibą w Krakowie. Był to punkt zwrotny w polskiej piłce. Zaczęły powstawać licznie kluby piłkarskie. Tylko 31 klubów założyło PZPN. Po 5 latach było już 510 klubów i 17.500 zarejestrowanych zawodników.

PZPN w FIFA, reprezentacja na IO w Paryżu – 1924 rok

W 1923 r. PZPN został przyjęty do FIFA. W maju 1924 r. reprezentacja Polski zadebiutowała w wielkiej światowej imprezie Letnich Igrzyskach Olimpijskich. W Paryżu Polacy rozegrali zaledwie jedno spotkanie ulegając w rundzie eliminacyjnej reprezentacji Węgier 0:5.

Debiut reprezentacji Polski na MŚ

Mistrzostwa Świata po raz pierwszy odbyły się w 1930 r. w Urugwaju i odbywają się cyklicznie co 4 lata. Debiut Polski na Mistrzostwach Świata miał miejsce w 1938 r. we Francji. Mecz rozgrywany w Strasburgu z reprezentacją Brazylii zakończył się porażką Polaków 5:6 po dogrywce. W meczu tym polski zawodnik Ernest Wilimowski zdobył 4 bramki a jego rekord został pobity dopiero w latach 90-tych.

Największe osiągnięcia sportowe:

-reprezentacja:

Złoty medal za 1. miejsce Igrzysk Olimpijskich Monachium'1972

Srebrny medal za 2. miejsce Igrzysk Olimpijskich Montreal'1976

Srebrny medal za 2. miejsce Igrzysk Olimpijskich Barcelona'1992

3. miejsce Mistrzostw Świata RFN'1974

3. miejsce Mistrzostw Świata Hiszpania'1982

-rozgrywki klubowe:

finał Pucharu Zdobywców Pucharów: Górnik Zabrze-Manchester City 1:2 Wiedeń 1970 r.

półfinał Pucharu Mistrzów: Legia W-wa –Feynord Rotterdam (0:0, 0:2) 1970 r.

Wybitni trenerzy i piłkarze

Trenerzy: Kazimierz Górski i Antonii Piechniczek

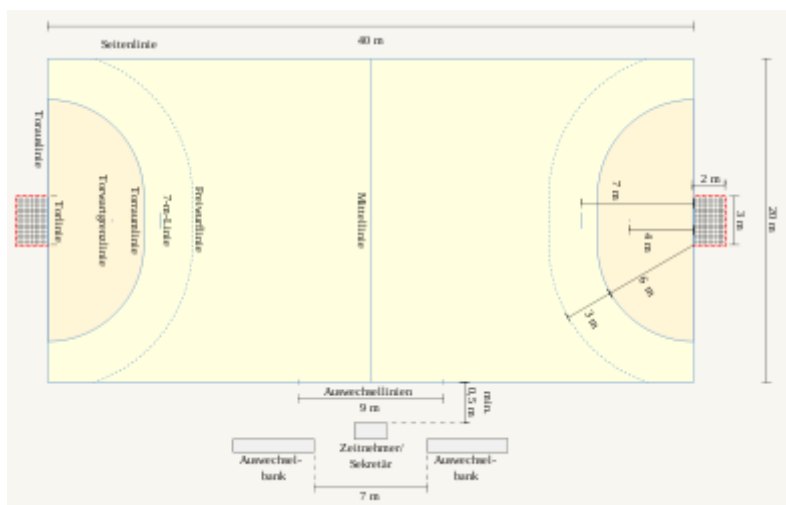
Piłkarze: Zbigniew Boniek, Lucjan Brychczy, Gerard Cieślik, Kazimierz Deyna, Józef Kałuża, Wacław Kuchar, Grzegorz Lato, Włodzimierz Lubański, Ernest Pol, Andrzej Szarmach, Edward Szymkowiak, Jan Tomaszewski, Ernest Wilimowski, Władysław Żmuda.

PIŁKA RĘCZNA

Piłka ręczna (potocznie pol. szczypiorniak, ang. handball) — zespołowa dyscyplina sportu (gra drużynowa), uprawiana na całym świecie – zarówno przez kobiety, jak i przez mężczyzn, w której biorą udział dwie ekipy po 7 zawodników każda. Celem gry jest wrzucenie – wyłącznie za pomocą rąk – piłki do bramki przeciwnika. Piłka może być rzucona, popychana, łapana, uderzana i zatrzymywana. Zawodnicy, oprócz bramkarzy, nie mają prawa zrobić więcej niż 3 kroki z piłką w rękach, co wymusza bieg z kozłowaniem i liczne podania. Bramkarz wychodząc z pola bramkowego, staje się zwykłym zawodnikiem i obowiązują go wtedy takie same prawa jak pozostałych zawodników. Współczesna piłka ręczna uformowała się pod koniec XIX wieku w północnej Europie, głównie w Danii, Niemczech, Norwegii i Szwecji. Duńczyk Holger Nielsen spisał pierwsze zasady i reguły nowoczesnej piłki ręcznej (håndbold) w 1898 roku (opublikował je w roku 1906) – m.in. 3 sekundy na przetrzymanie piłki, czy zakaz biegania z piłką. Pierwsze mistrzostwa świata drużyn męskich 7- (tzw. wersja duńska) i 11-osobowych (tzw. wersja niemiecka) rozegrano w 1938 r. w Niemczech. W obu kategoriach zwyciężyli gospodarze. Mistrzostwa świata kobiet rozgrywane są natomiast od 1957 r. W Polsce sport w wersji niemieckiej (11-osobowej) zaczął być uprawiany w 1917 r. w Szczypiornie (obecnej dzielnicy Kalisza) przez internowanych polskich żołnierzy Legionów Polskich, stąd pochodzi nazwa szczypiorniak (nazwa ta jest rzadziej stosowana do obecnej, wersji 7-osobowej – inne zasady gry, boisko itp.). W 1946 r. powołano International Handball Federation (IHF), która kieruje obecnie rozwojem dyscypliny. Piłka ręczna (7-osobowa) powróciła do programu podczas Igrzysk Olimpijskich w Monachium w 1972 roku, kobiety startują na igrzyskach olimpijskich od 1976 roku. Wg danych IHF z grudnia 2006 r., zrzesza ona 159 federacji krajowych reprezentujących 1130000 zespołów i 31 milionów graczy, trenerów, działaczy sportowych i sędziów.



Ogólne zasady gry



Boisko do piłki ręcznej

W grze biorą udział dwie drużyny po 15 zawodników (7 na boisku i 8 rezerwowych). Zawodnicy występują na pozycjach:

- bramkarz
- obrotowy (koło)
- rozgrywający: lewe pół, prawe pół, środek (przed kołowym)
- skrzydłowi: lewe skrzydło, prawe skrzydło

Celem gry jest zdobycie większej liczby bramek niż drużyna przeciwna. Gol jest zdobyty, gdy piłka przekroczy linię bramkową całym obwodem i znajdzie się wewnątrz bramki. Mecz dzieli się na dwie połowy po 30 min z 10-minutową przerwą. Piłka może być rzucona, popychana, łapana, uderzana, zatrzymywana. Zawodnicy mogą dotykać piłki wszystkimi częściami ciała oprócz podudzia i stóp. Jeżeli zawodnik nie kozłuje piłki, może ją trzymać jedynie 3 s. Tylko bramkarz znajdujący się w polu bramkowym (w obrębie linii 6 metrów) jest zwolniony z przestrzegania tych zasad. Mecz rozpoczyna drużyna, która wygrała piłkę po rzucie monetą. Zawodnik tej drużyny wykonuje podanie do partnera z zespołu, trzymając jedną stopę na linii środkowej boiska do chwili, gdy piłka opuści jego dłonie. Gracze podczas początku i wznowienia gry muszą przebywać na swoich połowach boiska. Gracz będący w posiadaniu piłki może ją podać, kozłować lub trzymać nie dłużej niż 3 sekundy. Nie może również wykonać więcej niż trzech kroków trzymając piłkę. Po zdobyciu bramki przez jedną z drużyn, zespół, który ją stracił wznowia grę rzutem ze środka boiska. Gdy zawodnik jednej z drużyn wykonuje rzut do bramki, musi uważać by nie przekroczyć linii znajdującej się 6 metrów od bramki. Gdy jednak ją przekroczy jest rzut wolny dla drużyny przeciwnej. W wypadku, gdy obrońca znajdzie się we własnym polu bramkowym w czasie obrony, sędziowie dyktują rzut karny. Jest on wykonywany z odległości 7 metrów od bramki. Zawodnik wykonujący rzut karny znajduje się sam na sam z bramkarzem.

- **Pilka** składa się z gumowej dętki pokrytej zszytymi kawałkami skóry lub tworzywa syntetycznego, które nie mogą być błyszczące i śliskie. Obwód piłki używanej przez

mężczyzn: od 58 cm do 60 cm, waga: od 425 g do 475 g. Natomiast u kobiet obwód wynosi od 54 cm do 56 cm, waga od 325 g do 400 g.

- **Ubiór zawodników** musi być jednolity dla wszystkich członków zespołu (nie dotyczy to bramkarzy); strój składa się ze spodenek i koszulek, opatrzonych numerami; numery na plecach powinny mieć przynajmniej 20 cm, a z przodu przynajmniej 10 cm; nie wolno używać kasków ani masek ochronnych, zakazane jest także noszenie biżuterii i okularów w twardych oprawkach oraz innych przedmiotów mogących narażać graczy na niebezpieczeństwo.
- **Boisko** ma wymiary 40 m na 20 m; dłuższy bok zwany jest linią boczną, a krótszy linią końcową; część linii końcowej znajdująca się między słupkami bramki nosi nazwę linii bramkowej; wzdłuż jednej z linii bocznych, po 4,5 m po obu stronach linii środkowej wyznaczona jest linia zmian; na boisku wyznaczone są dwa pola bramkowe ograniczone ćwierćokręgami o promieniu 6 m, ze środkiem w punktach ustawienia słupków bramki, oraz linią równoległą do linii końcowej umiejscowionej w odległości 6 m. W polu bramkowym drużyny może przebywać tylko jej bramkarz; bramka ma 2 m wysokości i 3 m szerokości.
- **Sędziowie** to dwóch boiskowych, którzy nadzorują przebieg gry i rozstrzygają wszystkie spory oraz stolikowi: techniczny zegarowy, punktowy i sekretarz komisji sędziowskiej.

Kategorie wiekowe rozgrywek

Podstaw piłki ręcznej dzieci mogą zacząć się uczyć już w pierwszej lub drugiej klasie szkoły podstawowej. W rozgrywkach międzyszkolnych oraz rozgrywkach organizowanych przez Okręgowe Związki Piłki Ręcznej mogą już brać udział dzieci z III i IV klasy szkoły podstawowej. Kategoria wiekowa wyznacza górny limit wieku zawodnika. W kategoriach:

- „**młodzika młodszego**” mogą brać udział zawodnicy, którzy mieli do 12 lat w momencie rozpoczęcia rozgrywek (V klasa szkoły podstawowej)
- „**młodzik**” to kategoria wiekowa dla zawodników do 14 roku życia (I lub II klasa gimnazjum)
- „**junior młodszy**” to zawodnicy do 17 roku życia (I klasa szkoły średniej)
- „**junior starszy**” do 19 lat (III klasa szkoły średniej).

Po ukończeniu wieku juniora starszego zawodnicy stają się **seniorami**, gdzie nie obowiązują już ograniczenia wiekowe.

Kadra narodowa

Szkolenie na szczeblu centralnym zaczyna się już od wieku młodzika, ale w związku z faktem, iż imprezy rangi Mistrzostw Europy i Świata organizowane są dopiero dla starszych kategorii wiekowych w Polsce, zarówno u kobiet jak i mężczyzn mamy trzy kadry narodowe: Under 19 (kadra juniorska), Under 21 (młodzieżówka) i kadra seniorska.

PIŁKA SIATKOWA

Początki piłki siatkowej, jako gry sportowej przypadają na koniec XIX w. Wynalazcą siatkówki był amerykański profesor William G. Morgan, dyrektor edukacji fizycznej YMCA (Young Men's Christian Association) z Holyoke w Stanie Massachusetts, który w 1896 r. opracował zasady nowej gry (*Mintonette*) mającej uzupełnić ćwiczenia gimnastyczne w szkole. Gra ta miała być powszechnie dostępna dla kobiet i mężczyzn, dla młodzieży i dorosłych, łatwa do zorganizowania i przeprowadzenia oraz niezbyt wyczerpująca.

Pierwsze oficjalne przepisy o nazwie *volley- ball* wydano w 1897 r. Nowa gra szybko upowszechniła się w USA i zaczęła docierać do innych krajów Ameryki, Azji i Europy. W pierwszych latach XX w. uprawiano *volley- ball* na Kubie, w Porto Rico, Urugwaju, Brazylii i Meksyku oraz w wielu krajach azjatyckich, które w 1913 r. zorganizowały Igrzyska Azjatyckie w piłce siatkowej.

W Europie upowszechnienie piłki siatkowej nastąpiło w latach dwudziestych, głównie w wyniku działalności propagatorskiej YMCA. W tym też okresie piłka siatkowa z gry o charakterze towarzysko- zabawowej przekształca się w samodzielną dyscyplinę sportową.

Z inicjatywy polskich działaczy w 1934 r. próbowano powołać Międzynarodową Federację Piłki Siatkowej, jednak udało się to dopiero w 1947 r. podczas Kongresu w Paryżu. Międzynarodowa Federacja Piłki Siatkowej (oficjalny skrót FIVB, od fra. *Fédération Internationale de Volleyball*) – to międzynarodowa organizacja sportowa z siedzibą w Lozannie, zrzeszająca wszystkie krajowe związki piłki siatkowej, zajmująca się koordynowaniem rozwoju piłki siatkowej na świecie. Obecnie do FIVB przynależy 219 krajowych związków piłki siatkowej, zrzeszonych w 5 kontynentalnych konfederacjach:

- AVC - Azja (65 państw)
- CAVB - Afryka (53 państwa)
- CEV - Europa (55 państw)
- CSV - Ameryka Południowa (12 państw)
- NORCECA - Ameryka Północna, Środkowa i Karaiby (35 państw)

FIVB odpowiedzialna jest za organizowanie wszelkich oficjalnych międzynarodowych rozgrywek siatkarskich (siatkówki halowej oraz plażowej) na świecie – zarówno żeńskich, jak i męskich – na szczeblu reprezentacyjnym:

- turniejów siatkarskich podczas Igrzysk Olimpijskich,
- eliminacji oraz turniejów finałowych Mistrzostw Świata wszystkich kategorii wiekowych,
- Pucharu Świata,
- Ligi Światowej,
- Grand Prix.

Mistrzostwa Europy organizowane są od 1948 r. /pierwszym mistrzem Europy została męska drużyna Czechosłowacji i żeńska drużyna ZSRR/;

Mistrzostwa Świata w siatkówce mężczyzn organizowane są od 1949 r. /pierwszym mistrzem świata została drużyna ZSRR/;

Mistrzostwa Świata w siatkówce kobiet organizowane są od 1952 r. /pierwszym mistrzem świata została drużyna ZSRR/;

W 1964 r. siatkówka weszła do programu Igrzysk Olimpijskich w Tokio /pierwsze złote medale: mężczyźni – ZSRR, kobiety – Japonia/.

W Polsce pod koniec XIX w. grywano w tzw. *piętówka*, bardzo podobną do siatkówki, jednak ta nowa dyscyplina sportu rozpowszechniła się dopiero w latach dwudziestych XX w. Siatkówkę uprawiano przede wszystkim w szkołach i ogniskach YMCA. W 1923 r. wydano jednolite przepisy gry w piłkę siatkową i rozegrano pierwsze mistrzostwa szkół w siatkówce. W tych też latach zaczęły powstawać pierwsze kluby sportowe i powołano Polski Związek Gier Sportowych /1928 r./. Od 1929 r. rozpoczęto organizować Mistrzostwa Polski dla drużyn męskich i żeńskich. Pierwszymi mistrzami Polski zostały drużyny YMCA – Łódź /mężczyźni/ i AZS Warszawa /kobiety/. Rok później polskie drużyny rozegrały pierwsze spotkania międzynarodowe.

Medalowe osiągnięcia polskich siatkarek

Igrzyska Olimpijskie: 2 brązowe medale /1964, 1968/

Mistrzostwa Świata: 3 medale

- 1 srebrny /1952/
- 2 brązowe /1956, 1962/

Mistrzostwa Europy: 11 medali

- 2 złote /2003, 2005/
- 4 srebrne /1950, 1951, 1963, 1967/
- 5 brązowych /1949, 1955, 1958, 1971, 2009/

Medalowe osiągnięcia polskich siatkarzy

Igrzyska Olimpijskie: 1 medal złoty /1976/

Mistrzostwa Świata: 2 medale

- 1 złoty /1974/
- 1 srebrny /2006/

Mistrzostwa Europy: 7 medali

- 1 złoty /2009/
- 5 srebrnych /1975, 1977, 1979, 1981, 1983/
- 1 brązowy /1967/

PODSTAWOWE PRZEPISY GRY W PIŁKĘ SIATKOWĄ

1. Boisko:

- boisko do gry jest prostokątem o wymiarach 18 x 9 m. otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony;
- wszystkie linie boiska mają szerokość 5 cm i muszą kontrastować z kolorem powierzchni boiska oraz innymi liniami;
- linie wyznaczające boisko: dwie linie boczne, dwie linie końcowe, linia środkowa dzieląca boisko na dwa równe pola o wymiarach 9 x 9 m każde, linia ataku wyznaczająca pole ataku znajdująca się 3 m od osi linii środkowej;
- siatka umieszczona jest pionowo nad osią linii środkowej, a jej górna krawędź na wysokości **2,43 m** dla mężczyzn i **2,24 m** dla kobiet;
- pionowo nad liniami bocznymi umocowane są do siatki dwie taśmy boczne o długości 1 m i szerokości 5 cm, na zewnętrznych krawędziach taśm umocowane są dwie antenki po przeciwnych stronach siatki o długości 1,80 m i średnicy 10 mm;

2. Piłka:

- piłka używana w oficjalnych spotkaniach musi spełniać standardy FIVB;
- obwód piłki wynosi 65-67 cm;
- ciężar 260-280 g;
- ciśnienie wewnątrz piłki powinno wynosić 0,30-0,325 kg/cm²;

3. Skład zespołu:

- zespół może składać się maksymalnie z 12 zawodników, trenera, asystenta trenera, masażysty i lekarza;
- każdy zespół spośród 12 zawodników zgłoszonych do gry może wskazać jednego zawodnika wyspecjalizowanego w grze obronnej /libero/ posiadającego odmienny strój od pozostałych graczy;

4. Zasady gry:

- Seta (z wyjątkiem seta 5-tego decydującego) wygrywa zespół, który pierwszy uzyska 25 punktów z różnicą minimum dwóch punktów, w przypadku równości 24:24 gra jest kontynuowana aż do uzyskania różnicy dwóch punktów;
- spotkanie wygrywa zespół, który wygra trzy sety;
- w przypadku równości wygranych setów 2:2, decydującego seta (5-tego) wygrywa zespół, który uzyska 15 punktów z różnicą minimum dwóch punktów;
- w grze musi uczestniczyć po sześciu zawodników w każdym zespole;
- porządek przejść (*rotacji*) zawodników grających na boisku jest określony przez początkowe ustawienie zespołów i musi być zachowany w ciągu całego seta;
- zespół popełnia błąd ustawienia, jeżeli którykolwiek z grających zawodników w momencie uderzenia piłki przez zagrywającego nie zajmuje regulaminowej pozycji na boisku;
- zespół może dokonać maksimum 6 zmian w jednym secie;
- jeden lub więcej zawodników może być zmienionych w tym samym czasie, zawodnik raz może opuścić boisko w secie i powrócić na miejsce, które zajmował przed opuszczeniem boiska;
- każdy zespół ma prawo do maksimum trzech odbić piłki (plus dotknięcie piłki przez blok), ten sam zawodnik nie może odbić piłki kolejno dwa razy (wyjątek stanowi piłka odbita od bloku);

- dozwolone jest dotknięcie boiska przeciwnika stopą (stopami) lub dłonią (dłońmi) pod warunkiem, że co najmniej część stopy (stóp) lub dłoni ma kontakt z linią środkową lub znajduje się nad tą linią;
- każdy zespół ma prawo w każdym secie do maksimum dwóch przerw na odpoczynek, wszystkie przerwy na odpoczynek trwają 30 sekund;
- w światowych i oficjalnych zawodach FIVB, w setach 1 – 4 występują dwie 60-cio sekundowe przerwy techniczne, które są przyznawane automatycznie kiedy zespół prowadzący zdobędzie 8-my a następnie 16-ty punkt.

PLYWANIE

Umiejętność pływania człowiek wykorzystywał w czasach starożytnych, o czym świadczą rysunki sprzed czterech tysięcy lat z Asyrii, Libii i Egiptu. Pierwsza technika pływacka, stosowana w starożytności i średniowieczu, zwana obecnie piesek, polegała na położeniu się, na brzuchu. Głowa uniesiona była nad wodą, a ramiona pracowały naprzemiennie pod powierzchnią. Starożytni umiejętność pływania stawiali na równi z umiejętnością pisanie i czytania. Pierwszy oficjalny konkurs pływacki zorganizowano w Japonii w 35 r. p.n.e.

Ruch w środowisku wodnym, pływanie przynosi szereg korzyści zdrowotnych: dotlenia i uodparnia organizm, zwiększa jego wytrzymałość, usprawnia krążenie, pracę serca i płuc, zapobiega i koryguje wady postawy, przyspiesza kurację odchudzającą, ujędrnia i wygładza naskórek, harmonijnie rozwija całe ciało, gdyż aktywizuje więcej grup mięśniowych, niż jakakolwiek inna dyscyplina sportowa. Pływanie wpływa korzystnie na ogólny rozwój psychofizyczny i sprawność.

Pływanie jest, zatem formą aktywności ruchowej, która wszechstronnie oddziałuje na organizm człowieka, odpręża i relaksuje, można je uprawiać dla przyjemności i dla rozrywki przez całe życie bez względu na przejawiany stopień sprawności. Umiejętność pływania pozwala poprawić stan zdrowia oraz zapewnić bezpieczne przebywanie nad wodą, przeciwdziała wypadkom utonięć.

Na nauczanie pływania nigdy nie jest za późno, jednak im wcześniej podjęte, tym łatwiej pozbyć się lęku przed wodą i szybciej opanować sztukę pływania. Z powyższych względów pływanie powinno zajmować szczególne miejsce w wychowaniu fizycznym oraz rekreacji ruchowej.



Zawody pływackie odbywają się na basenach 50- (ang. long course), rzadziej 25-metrowych (ang. short course). Na długich basenach rozgrywa się najważniejsze imprezy pływackie, takie jak: igrzyska olimpijskie, mistrzostwa świata, mistrzostwa Europy i inne tego typu zawody.

MŚ i ME rozgrywane są także na krótkiej pływalni, jednak nie są to zawody tak prestiżowe, a wielu pływaków często nawet w nich nie uczestniczy. Basen olimpijski, na którym rozgrywane są zawody, powinien mieć wymiary 50 x 25m, o głębokości minimum 2,0m, posiadać 10 torów (każdy o szerokości 2,5m). Temperatura wody podczas zawodów powinna wynosić od 25°C do 28°C. Po obu stronach basenu, na ścianach, winny znajdować się tablice elektroniczne podłączone do automatycznej aparatury pomiaru czasu. Ich dotknięcie skutkuje zarejestrowaniem wyniku końcowego lub międzyczasu. Warunki, które muszą spełniać pływalnie, by rozgrywać na nich międzynarodowe zawody określone są przez międzynarodową organizację pływacką - FINA.

Style pływackie

- Styl dowolny -kraul
- Styl motylkowy (delfin, motyl, motylek)
- Styl grzbietowy (grzbiet)
- Styl klasyczny (żabka, klasyk, żaba)
- Styl zmienny - połączenie stylów motylkowego, grzbietowego, klasycznego i kraula

Konkurencje pływackie

Pływacy rywalizują obecnie w 26 indywidualnych konkurencjach olimpijskich:

- 50 m stylem dowolnym kobiet i mężczyzn,
- 100 m stylem dowolnym kobiet i mężczyzn,
- 200 m stylem dowolnym kobiet i mężczyzn,
- 400 m stylem dowolnym kobiet i mężczyzn,
- 800 m stylem dowolnym kobiet,
- 1500 m stylem dowolnym mężczyzn,
- 100 m stylem motylkowym kobiet i mężczyzn,
- 200 m stylem motylkowym kobiet i mężczyzn,
- 100 m stylem grzbietowym kobiet i mężczyzn,
- 200 m stylem grzbietowym kobiet i mężczyzn,
- 100 m stylem klasycznym kobiet i mężczyzn,
- 200 m stylem klasycznym kobiet i mężczyzn,
- 200 m stylem zmiennym kobiet i mężczyzn,
- 400 m stylem zmiennym kobiet i mężczyzn,

A także w 6 wyścigach sztafetowych:

- 4x100 m stylem dowolnym kobiet i mężczyzn,
- 4x200 m stylem dowolnym kobiet i mężczyzn,
- 4x100 m stylem zmiennym kobiet i mężczyzn.

Do konkurencji nieolimpijskich zaliczane są dystanse:

- 800 m stylem dowolnym mężczyzn,
- 1500 m stylem dowolnym kobiet,
- 50 m stylem motylkowym kobiet i mężczyzn,
- 50 m stylem grzbietowym kobiet i mężczyzn,
- 50 m stylem klasycznym kobiet i mężczyzn,

Oraz rozgrywane na basenach 25-metrowych:

- 100 m stylem zmiennym kobiet i mężczyzn,
- 4x50 m stylem dowolnym kobiet i mężczyzn,
- 4x50 m stylem zmiennym kobiet i mężczyzn.

Znani pływacy

Michael Phelps (USA) zdobył podczas Igrzyskach Olimpijskich w Atenach (2004) i Igrzyskach Olimpijskich w Pekinie (2008) 14 złotych medali, w tym aż 8 w Pekinie, stając się olimpijczykiem wszech czasów.

Mark Spitz (USA) na Igrzyskach Olimpijskich w Monachium w 1972 r. roku zdobył 7 złotych medali.

Australijski pływak **Ian Thorpe** zdobył 11 złotych medali mistrzostw świata. Thorpe, wygrywając 400 m stylem dowolnym na mistrzostwach świata w Perth w 1998, w wieku 15 lat i 3 miesięcy, stał się najmłodszym mistrzem świata w historii. Od tamtej pory, aż do igrzysk w Atenach nie przegrał na tym dystansie

Polskie sukcesy

Medaliści Igrzysk Olimpijskich

-  **Otylia Jędrzejczak**, Ateny 2004, 200 m mot., 2:06.05
-  **Rafał Szukała**, Barcelona 1992, 100 m mot., 53.35
-  **Otylia Jędrzejczak**, Ateny 2004, 100 m mot., 57.84
-  **Otylia Jędrzejczak**, Ateny 2004, 400 m dow., 4:05.84
-  **Agnieszka Czopek**, Moskwa 1980, 400 m zm., 4:48.17
-  **Artur Wojdat**, Seul 1988, 400 m dow., 3:47.34

SIATKÓWKA PLAŻOWA

Za miejsce narodzin siatkówki plażowej uważa się hawajską plażę Waikiki i rok 1915. Wtedy to Georg David Center wyznaczył boisko, postawił siatkę i wraz z przyjaciółmi rozegrał pierwszy w historii mecz. Inne źródła podają, że to zdarzenie miało miejsce w 1936 r. na plażach Will Rogers i Hermosa Beach na południu Kalifornii. Początkowo była to zabawa i forma spędzania wolnego czasu. Później powstał pierwszy klub – Santa Monica Beach Club.

Po II wojnie światowej siatkówce plażowej nadano bardziej zorganizowane formy – w roku 1947 ustanowiono pierwsze reguły, odbyły się pierwsze zawody dwuosobowych zespołów męskich i narodzili się pierwsi mistrzowie. W "złoty" latach 50., które w Ameryce były dekadą beztroskiej zabawy i konsumpcjonizmu, błyskawicznie rosły rzesze entuzjastów gry, zwłaszcza na zachodnim wybrzeżu, w Kalifornii. To tam zorganizowano pierwsze rozgrywki z prawdziwego zdarzenia. W turniejach na pięciu głównych kalifornijskich plażach startowały setki dwuosobowych zespołów. W latach 50 i 60 siatkówka plażowa stała się w Kalifornii czymś więcej niż tylko sportem, stała się stylem życia. W latach 70 odbyły się pierwsze mistrzostwa Stanów Zjednoczonych, których turnieje swym zasięgiem objęły całe USA.

Gra zaczęła cieszyć się coraz większą popularnością również na innych kontynentach. Turnieje rozgrywano na plażach brazylijskich i śródziemnomorskich w Europie. Siatkówka plażowa dużą popularność zdobyła w Rio de Janeiro gdzie w 1986 r. odbył się pierwszy międzynarodowy pokaz, a rok później na plaży Ipanema w tym mieście rozegrano Mistrzostwa Świata – pierwszy turniej, uznany przez FIVB.

W 1992 r. na Igrzyskach Olimpijskich w Barcelonie siatkówka plażowa wystąpiła, jako dyscyplina pokazowa, a w 1996 r. zadebiutowała na Igrzyskach Olimpijskich w Atlancie. Szybki rozwój dyscypliny po IO spowodował powstanie cyklu rozgrywek światowych pod nazwą World Championship Series a rok później World Tour. Odbywają się również Mistrzostwa Świata w różnych kategoriach wiekowych.

Siatkówka plażowa, pomimo niesprzyjającego klimatu, bardzo dynamicznie rozwija się również w Polsce. W 1998 roku przy Polskim Związku Piłki Siatkowej powstał wydział do spraw siatkówki plażowej, co spowodowało coroczne rozgrywki Mistrzostw Polski. Obecnie odbywają się zawody z cyklu World Tour oraz Mistrzostwa Świata i Europy w różnych kategoriach wiekowych. W dniu dzisiejszym siatkówka plażowa to już nie tylko rekreacja czy sport, ale prawdziwy styl życia i ogromna machina komercyjna.

PODSTAWOWE PRZEPISY GRY SIATKÓWKI PLAŻOWEJ

1. Boisko

- boisko jest prostokątem o wymiarach 16 x 8 m
- nie ma linii środkowej;
- linie wyznaczające boisko to taśmy o szerokości 5-8 cm;
- wysokość siatki mierzona od środka pola gry:
 - 2,43 m /mężczyźni/
 - 2,24 m /kobiety/
- teren do gry musi być przygotowany na zniwelowanym piasku, o możliwie płaskiej i jednorodnej powierzchni, wolnej od kamieni, muszelek i innych przedmiotów mogących spowodować kontuzję zawodników;
- siatka posiada długość 8,5 m, a umieszczone na niej taśmy mają po 5 – 8 cm;

2. Piłka

- piłka wykonana jest z innego materiału niż piłka do gry na hali, czyli z materiału elastycznego odpornego na wilgoć (skóra, skóra syntetyczna)
- ciśnienie wewnątrz piłki wynosi 0,175 – 0,225 kg/cm²;
- pozostałe parametry piłki są podobne;
- zalecany jest kolor żółty lub inny jasny;
- piłka do oficjalnych rozgrywek siatkówki plażowej: **Mikasa VLS 300**;

3. Drużyna:

- składa się z dwóch zawodników;
- nie ma trenera;
- strój sportowy zawodników składa się z krótkich spodenek i koszulki (mężczyźni) lub kostiumu kąpielowego (kobiety);
- stroje zawodników muszą być oznaczone numerami 1 i 2, numer musi być umieszczony na piersiach (lub z przodu spodenek);

4. Zasady gry

- gra się do dwóch wygranych setów do 21 punktów, wygrana drużyna musi posiadać dwa punkty przewagi, nie ma punktu końcowego;
- w razie stanu po 1 w setach, rozgrywana jest trzecia partia, która toczy się na takich samych zasadach, tyle że do 15 punktów;
- celem gry jest przebicie piłki nad siatką na stronę przeciwną i zapobieżenie, aby nie upadła we własnym polu gry;
- zawodnicy mają 5 sek. na wykonanie zagrywki;
- zespół ma prawo do trzech odbić, aby przebić piłkę na stronę przeciwną;
- zawodnik nie ma prawa do dwóch odbić następujących bezpośrednio po sobie (z wyjątkiem bloku);
- dotknięcie piłki w bloku liczone jest jako pierwsze odbicie;
- wymiana toczy się do momentu upadku piłki na boisko, poza boiskiem lub gdy zespół nie przebiję piłki na stronę przeciwną;
- w secie po zdobyciu siedmiu kolejnych punktów następuje zmiana stron boiska – drużyny zmieniają strony i bez przerwy przystępują do dalszej gry;
- zespoły mają po jednej przerwie na odpoczynek w secie;
- przerwa między setami trwa 60 sek.;
- przerwa na odpoczynek 30 sek. (zawodnicy mają po 15 sek. na wejście i zejście z boiska – całkowity czas przerwy nie może przekroczyć 60 sek.);
- zawodnicy nie mogą kiwać piłki;
- w przypadku przetrzymania piłki nad siatką przez dwóch zawodników przeciwnych drużyn – nie jest to błędem;
- nie ma błędu ustawienia zawodników i błędu rotacji, obaj zawodnicy mogą zajmować dowolne miejsca na boisku;

5. Kary

- żółta kartka jest ostrzeżeniem (zespół nie traci punktu);
- czerwona kartka powoduje utratę punktu (bez wykluczenia zawodnika z gry);
- nie ma kumulacji kar dla zawodników w meczu;
- w każdym secie zawodnik rozpoczyna grę z czystym kontem;

6. Technika odbić

- pierwsze odbicie nie może być odbiciem górnym oburącz – „na palce” (wyjątek silny atak), ani zagrywką tenisową;
- piłkę można natomiast odbić dłońmi o zamkniętych palcach (pięść, krawędź lub nasada dłoni) lub innymi częściami ciała

- nie wolno atakować (przebijać piłki na stronę przeciwnika) w formie kiwnięcia – odbicia piłki „palcami” jednej ręki;
- w przypadku ataku „palcami” oburącz jest to dozwolone jedynie wtedy, kiedy kierunek odbicia piłki jest prostopadły do linii ramion (zarówno odbicie do przodu jak i do tyłu);
- odbicie atakujące może być wykonane otwartą dłonią, grzbietem dłoni, pięścią oraz każdą inną częścią ciała;
- wystawienie piłki do ataku w formie odbicia górnego („palcami”) może być również wykonane w wyskoku lub w tył – jeśli jest nienaganne (czyste);
- obrona poprzez odbicie otwartą dłonią (dłońmi) od dołu jest błędem;
- podczas wystawiania wskazane jest krótkie przetrzymanie piłki (przedłużony kontakt z piłką), które w grze na hali uznane byłoby za błąd „piłki rzuconej”.

TENIS STOŁOWY (PING PONG)

Poniższa notatka ma przybliżyć Państwu podstawowe zagadnienia dotyczące tej dyscypliny. Mamy nadzieję, że podane poniżej wiadomości pomogą Państwu w powierzchownym choćby poznaniu tej ciekawej gry.

Tenis stołowy jest jedną z najpopularniejszych gier na świecie, biorąc pod uwagę liczbę zawodników uprawiających ten sport. Jako ciekawostkę podajemy, że w Chinach, Hongkongu i na Tajwanie oficjalna nazwa tenisa stołowego brzmi 乒乓球 (Ping Pang Qiu), w Japonii 卓球 (Takkyu), natomiast w dawnej Anglii, europejskiej kolebce tego sportu „whiff whaff”. Współczesny tenis stołowy jest bardzo szybką grą, wymagającą od zawodników niezwyklej energii i błyskawicznej reakcji. Rozgrywka polega przede wszystkim na szybkości i rotacji nadawanej piłce by sprawić przeciwnikowi jak najwięcej trudności przy jej odbiorze.

Tenis stołowy (ping – pong) to gra, w której uczestniczą dwie(gra pojedyncza – singiel) lub cztery osoby(gra podwójna – debel, gra mieszana – mikst), polegająca na odbijaniu piłeczki rakiетką tak, by przeleciała nad siatką na drugą połowę stołu. Piłeczka może uderzyć o stół tylko raz, niedozwolone jest odbijanie piłeczki z powietrza, tak ja ma to miejsce w tenisie ziemnym. Rozpoczęciem akcji w tenisie stołowym jest podanie(serwis) jednego z zawodników. O tym, kto rozpocznie grę decyduje losowanie. Ten, kto wygra losowanie ma prawo wyboru. Może sam pierwszy serwować albo wybrać odbiór lub zmienić połowę stołu. Każdy z graczy serwuje po dwa razy na przemian. Jeśli stan gry wyniesie 10-10 zawodnicy serwują po razie, aż do uzyskania przez jednego z nich dwu punktowej przewagi(koniec seta). Od kilku lat sety rozgrywa się wyłącznie do jedenastu(poprzednio dwudziestu jeden), ale już nie do dwóch lub trzech wygranych setów, a do trzech lub czterech(best of 5, best of 7). Aby poprawnie zaserwować należy podrzucić piłeczkę, na co najmniej szesnaście centymetrów, nie wolno uderzyć piłki nad powierzchnią stołu, a także nie wolno jej zasłaniać żadną częścią ciała. Punkty przyznawane są za błędy w grze:

- za pozwolenie, aby piłka odbiła się dwa razy na jednej połowie
- nieodbicie piłki, która raz odbiła się na jednej połowie
- gdy piłka po odbiciu rakiетką odbije się jeszcze raz od naszej połowy
- podwójne odbicie piłki(wg przepisów piłkę można odbić ręką do nadgarstka)
- odbicie piłki jakąś inną częścią ciała
- odbicie piłki w ten sposób, aby nie dotknęła połowy stołu przeciwnika
- odbicie piłki bez uprzedniego odbicia się jej na naszej połowie
- błędy serwisowe

Tenis stołowy pochodzi z Azji, gdzie znany był w Indiach i Chinach w XVII wieku. Niektórzy uważają, że dyscyplina ta była znana już w IX wieku, kiedy to uprawiali ją mnisi w indyjskich klasztorach. W Europie prekursorami tenisa stołowego byli Anglicy. Nową grę, jako pierwsi demonstrowali w latach 80-tych XVIII wieku marynarze, kupcy i żołnierze, którzy wcześniej spotkali się z tą dyscypliną w Indiach. W znacznym stopniu tenis stołowy rozwinął się w Anglii z tenisa ziemnego, gdy od połowy XIX wieku podczas niepogody i zimą gracze przenosili się z kortów do salonów lub sal jadalnych. Wtedy właśnie Anglicy nazwali tą grę „whiff whaff”, a inni nazywali ją „gossima”(stara japońska gra uważana za jedną z poprzedniczek tenisa stołowego). Najpopularniejsze określenie tenisa stołowego, czyli „ping – pong” wbrew powszechnym opiniom nie pochodzi z Chin, ale z Anglii. Składa się na nią uderzenie piłki rakiетką(ping) oraz odbicie piłki od stołu(pong). Jako kolejną ciekawostkę możemy podać, że nazwa „ping – pong” została nawet zastrzeżona w 1901 r. przez angielskiego producenta sprzętu „J. Jaques & son ltd.”. Ping – pong był używany, jako nazwa

w czasie gry drogim sprzętem Jaquesa, choć w tym samym czasie inni producenci używali nazwy tenis stołowy.

W 1898 r. odbył się pierwszy turniej „Quens Hall” w Londynie. W 1901 r. James Gibb, angielski entuzjasta tenisa stołowego po wycieczce do USA zaczął używać piłeczki z celuloide. W 1902 r. została założona pierwsza krajowa federacja tenisa stołowego, ETTA(English table tennis association). W tym samym roku odbyły się nawet nieoficjalne mistrzostwa świata. Ważną datą jest rok 1903, kiedy to E.C. Goode wprowadził okładziny przyklejane do deski. Z Anglii tenis stołowy dotarł na przełomie XIX i XX wieku do innych krajów europejskich. Wielu sympatyków znalazł szczególnie w Monarchii Austro – Węgierskiej, w Niemczech i Szwecji, gdzie rozwinął się jeszcze przed wybuchem I Wojny Światowej. Na początku XX wieku dyscyplina ta odrodziła się w kilku krajach azjatyckich, głównie w Chinach i Japonii, która w pierwszych latach XX wieku stanowiła azjatyckie centrum tej gry. W roku 1926 z inicjatywy Niemieckiego Związku Tenisa Stołowego odbył się w Londynie zjazd założycielski Światowej Federacji Tenisa Stołowego, przy okazji rozegrano pierwsze Mistrzostwa Europy. Również w Londynie w 1927 r. odbyły się pierwsze Mistrzostwa Świata. Najwybitniejszymi zawodnikami okresu międzywojennego byli Węgrzy Maria Mednyansky i Viktor Barna, wielokrotni mistrzowie świata. W latach 20 – tych i 30 – tych XX wieku tenis stołowy rozwinął się również w Chinach, Indiach i Japonii. W 1935 r. powstało Ogólnochińskie Towarzystwo Tenisa Stołowego, co było zalążkiem późniejszej wielkiej supremacji zawodników tego kraju, która trwa do dnia dzisiejszego. Co raz popularniejsza stawała się ta dyscyplina w Australii, Egipcie i USA. Kolejną przełomową datą dla tej dyscypliny sportu był rok 1988, kiedy to tenis stołowy po raz pierwszy pojawił się w programie Igrzysk Olimpijskich w Seulu.

W naszym kraju pozostało niewiele dokumentów na podstawie, których można byłoby precyzyjnie odtworzyć początki tenisa stołowego. Ponoć w 1912 r. Niemiec G. Lawenstein udzielał lekcji tej gry cudzoziemcom zamieszkałym w Łodzi. Za prekursora tenisa stołowego w Polsce niektórzy uznają trenera piłki nożnej, Węgra Lajosa Czajzlera, który w 1924 r. nauczył grać w ping – ponga piłkarzy Łódzkiego Klubu Sportowego. Dzięki jego namowom łódzka firma „Kowalski” zakupiła pierwsze stoły, rakietki, piłeczki i siatki. W 1927 r. W. Kozielski napisał książkę pt. „Gra ping – pong(tenis stołowy)”. W tym samym roku na łamach „Przeglądu Sportowego” wydrukowano przepisy i zasady gry. Wcześniej, w 1926 r. powołano Okręgowy Związek Tenisa Stołowego w Krakowie. Następne powstawały w 1928 r. w Łodzi, w 1929 r. w Katowicach i Lwowie, w 1930 r. w Warszawie. 1 listopada 1931 roku w Łodzi powstał Polski Związek Tenisa Stołowego, a pierwszym prezesem został wybrany inż. Ryszard Kanenberg. W 1932 r. Polska wstąpiła do Światowej Federacji Tenisa Stołowego(ITTF), a w 1957 r. do Europejskiej Unii Tenisa Stołowego(ETTU). Polski Związek Tenisa Stołowego to organizacja mająca na celu organizowanie rozgrywek i popularyzację tej dyscypliny wśród społeczeństwa. Związek prowadzi rozgrywki ligowe, turnieje mistrzowskie, czuwa nad przygotowaniem kadry narodowej do najważniejszych imprez europejskich i światowych. Zajmuje się również sportem weteranów, jak również organizuje turnieje amatorskie.

Przepisy

Powierzchnia stołu służącego do gry wynosi 9 x 5 stóp (2,74 m x 1,525 m). Jego wysokość wynosi 0,76 m. Stół musi być prostokątny, pomalowany na zielono, niebiesko lub czarno. Białe pasy na krawędziach powinny mieć szerokość 20 mm, a pasek przedzielający pola stołu powinien mieć szerokość 3 mm. Siateczka ma 6 cali (15,24 cm), a jej wysokość na środku stołu powinna wynosić 15,25 cm. Jej napięcie powinno być takie, żeby przy obciążeniu jej na środku ciężarem 100 g opadła się o 10 cm.

Pileczka o masie 2,7 g jest wykonana z celulozoidu, ma średnicę 40 mm i powinna być koloru białego lub pomarańczowego. Upuszczona z wysokości 30 cm powinna się odbić od stołu na przynajmniej 23 cm.

Rakietka składa się z deski i dwóch specjalnych gumowych(kauczukowych) okładzin. Dopuszczalne są tylko czerwono – czarne kolory rakietki.

Deska składa się z 1-9 sklejek i musi być zrobiona co najmniej z 85% drewna. Pozostałe sklejki mogą być zrobione na przykład z karbonu, włókna szklanego czy kevlaru.

Okładziny po obu stronach muszą być w kolorach czerwonym lub czarnym. Inne są niedopuszczalne. Można je dowolną ilość razy wymieniać przyklejając specjalnym klejem. Od roku 2008 ITTF wprowadził zakaz grania na świeżym kleju.

Tenis stołowy pochodzi z Azji, gdzie znany był w Indiach i Chinach w XVII wieku. Niektórzy uważają, że dyscyplina ta była znana już w IX wieku, kiedy to uprawiali ją mnisi w indyjskich klasztorach. W Europie prekursorami tenisa stołowego byli Anglicy. Nową grę, jako pierwsi demonstrowali w latach 80-tych XVIII wieku marynarze, kupcy i żołnierze, którzy wcześniej spotkali się z tą dyscypliną w Indiach. W znacznym stopniu tenis stołowy - rozwinął się w Anglii z tenisa ziemnego, gdy od połowy XIX wieku podczas niepogody i zimą gracze przenosili się z kortów do salonów lub sal jadalnych. Wtedy właśnie Anglicy nazwali tą grę „whiff whaff”, a inni nazywali ją „gossima” (stara japońska gra uważana za jedną z poprzedniczek tenisa stołowego). Najpopularniejsze określenie tenisa stołowego, czyli „ping – pong” wbrew powszechnym opiniom nie pochodzi z Chin, ale z Anglii. Składa się na nią uderzenie piłki rakietką(ping) oraz odbicie piłki od stołu(pong). Jako kolejną ciekawostkę możemy podać, że nazwa „ping – pong” została nawet zastrzeżona w 1901 roku przez angielskiego producenta sprzętu „J. Jaques & son ltd”. Ping – pong był używany, jako nazwa w czasie gry drogiem sprzętem Jaquesa, choć w tym samym czasie inni producenci używali nazwy tenis stołowy.

W 1898 r. odbył się pierwszy turniej „Quens Hall” w Londynie. W 1901 r. James Gibb, angielski entuzjasta tenisa stołowego po wycieczce do USA zaczął używać pileczki z celulozoidu. W 1902 r. została założona pierwsza krajowa federacja tenisa stołowego, ETTA (English table tennis association). W tym samym roku odbyły się nawet nieoficjalne mistrzostwa świata. Ważną datą jest rok 1903, kiedy to E.C. Goode wprowadził okładziny przyklejane do deski. Z Anglii tenis stołowy dotarł na przełomie XIX i XX wieku do innych krajów europejskich. Wielu sympatyków znalazł szczególnie w Monarchii Austro – Węgierskiej, w Niemczech i Szwecji, gdzie rozwinął się jeszcze przed wybuchem I Wojny Światowej. Na początku XX wieku dyscyplina ta odrodziła się w kilku krajach azjatyckich, głównie w Chinach i Japonii, która w pierwszych latach XX wieku stanowiła azjatyckie centrum tej gry. W roku 1926 z inicjatywy Niemieckiego Związku Tenisa Stołowego odbył się w Londynie zjazd założycielski Światowej Federacji Tenisa Stołowego, przy okazji rozegrano pierwsze Mistrzostwa Europy. Również w Londynie w 1927 r. odbyły się pierwsze Mistrzostwa Świata. Najwybitniejszymi zawodnikami okresu międzywojennego byli Węgrzy Maria Mednyansky i Viktor Barna, wielokrotni mistrzowie świata. W latach dwudziestych i trzydziestych XX wieku tenis stołowy rozwinął się również w Chinach, Indiach i Japonii. W 1935 r. powstało Ogólnochińskie Towarzystwo Tenisa Stołowego, co było załóżkiem późniejszej wielkiej supremacji zawodników tego kraju, która trwa do dnia dzisiejszego. Co

raz popularniejsza stawała się ta dyscyplina w Australii, Egipcie i USA. Kolejną przełomową datą dla tej dyscypliny sportu był rok 1988, kiedy to tenis stołowy po raz pierwszy pojawił się w programie Igrzysk Olimpijskich w Seulu.

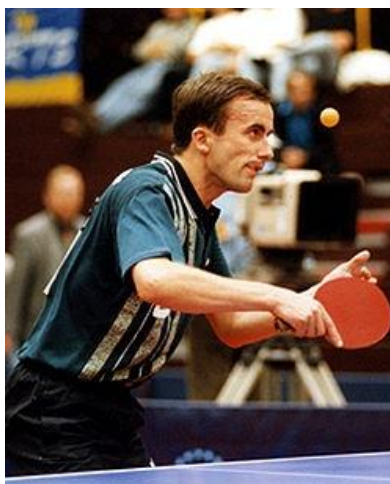
W naszym kraju pozostało niewiele dokumentów na podstawie, których można byłoby precyzyjnie odtworzyć początki tenisa stołowego. Ponoć w 1912 r. Niemiec G. Lawenstein udzielał lekcji tej gry cudzoziemcom zamieszkałym w Łodzi. Za prekursora tenisa stołowego w Polsce niektórzy uznają trenera piłki nożnej, Węgry Lajosa Czajzlera, który w 1924 r. nauczył grać w ping – ponga piłkarzy Łódzkiego Klubu Sportowego. Dzięki jego namowom łódzka firma „Kowalski” zakupiła pierwsze stoły, rakietki, piłeczki i siatki. W 1927 r. W. Kozielski napisał książkę pt. „Gra ping – pong(tenis stołowy)”. W tym samym roku na łamach „Przeglądu Sportowego” wydrukowano przepisy i zasady gry. Wcześniej, w 1926 r. powołano Okręgowy Związek Tenisa Stołowego w Krakowie. Następne powstawały w 1928 r. w Łodzi, w 1929 w Katowicach i Lwowie, w 1930 w Warszawie. 1 Listopada 1931 r. w Łodzi powstał Polski Związek Tenisa Stołowego, a pierwszym prezesem został wybrany, inż. Ryszard Kanenberg. W 1932 r. Polska wstąpiła do Światowej Federacji Tenisa Stołowego(ITTF), a w 1957 r. do Europejskiej Unii Tenisa Stołowego(ETTU).

W 1932 r. rozegrano pierwsze drużynowe Mistrzostwa Polski – tytuł zdobyła Hasmonea Lwów. Rok później pierwszym indywidualnym Mistrzem Polski został Alojzy Ehrlich z Hasmonei, natomiast pierwsze indywidualne Mistrzostwo Polski kobiet zdobyła w roku 1937 Zofia Smętek z Warszawy. Najwybitniejszym graczem tego okresu był wyżej wymieniony już Alojzy Ehrlich, którego osiągnięcia wyszczególnione są w dalszej części tego opracowania. Do czołówki należeli też zawodnicy z klubów pochodzących z Tarnowa, Łodzi, Warszawy, Śląska(bracia Weremowiczowie, Aleksander Grodnicki, Antoni Jezierski i wielu innych). Wielkim sukcesem tego okresu było zdobycie czwartego miejsca drużynowo na Mistrzostwach Świata w Paryżu w roku 1933, gdzie w drużynie grali Ehrlich i bracia Szymon i Hiller Pohoryles.

Pod koniec lat 70 – tych nastąpiła zmiana pokoleniowa w reprezentacji Polski. W 1978 r. trenerem reprezentacji został Zdzisław Derdoń, w rok później Polska awansowała do Superligi europejskiej, najbardziej popularnych rozgrywek na naszym kontynencie. Wybuch talentu Jolanty Szatko, Andrzeja Grubby, Leszka Kucharskiego czy Stefana Dryszela doprowadził do dwukrotnego zwycięstwa reprezentacji Polski w tych rozgrywkach w latach 1986-1987. Trenerem był Adam Giersz. Wcześniej, w roku 1984 drużyna męska zdobyła drugie miejsce na Mistrzostwach Europy (Grubba, Kucharski, Molenda, Jakubowicz, Dryszel). W 1985 r. drużyna AZS Gdańsk w składzie Grubba, Kucharski, Jakubowicz, Klimowski zdobyła klubowy Puchar Europy. W tymże roku drużyna męska odniosła największy sukces drużynowy w historii. Na Mistrzostwach Świata w Goeteborgu Polacy zdobyli brązowy medal (Grubba, Kucharski, Dryszel, Jakubowicz, Mnich). Na następny sukces drużynowy czekaliśmy do 1997 r., kiedy drużyna ponownie zdobyła srebrny medal (Błaszczyk, Krzeszewski, Dziubański, Skierski, Kusiński). Z największymi sukcesami polskiego tenisa stołowego kojarzy się nieodłącznie osoba Adama Giersza, aktualnego Ministra Sportu w rządzie Donalda Tuska. Debiutował w roli trenera reprezentacji w Goeteborgu, doktor ekonomii, niegdyś partner Grubby i Kucharskiego w AZS Gdańsk, do 1992 r. prowadził ich na najważniejszych imprezach. Giersz był wielkim autorytetem trenerskim, czego dowodem było powierzenie mu prowadzenia drużyny Europy w meczach z Azją. W 1993 r. pod jego wodzą Polacy zdobyli młodzieżowe wicemistrzostwo Świata.

Wybitni polscy tenisiści

Andrzej Grubba (1958 – 2005). Jest uważany za najlepszego zawodnika w historii polskiego tenisa stołowego. Przedwcześnie zmarły po długoletniej chorobie. Wychowanek Neptuna Starogard, zawodnik AZS Uniwersytetu Gdańskiego oraz AZS AWF Gdańsk. W 1985 r. rozpoczął występy w niemieckim klubie TTC Zugbrücke Grenzau. Karierę zakończył w AZS AWF Gdańsk. 26-krotny mistrz Polski w grze pojedynczej, podwójnej i mieszanej. Złoty, srebrny i brązowy medalista mistrzostw Europy (1982-1996), trzykrotny brązowy medalista mistrzostw świata (1985-1989). Zdobywca pucharu świata w 1988 r. i zwycięzca plebiscytu czytelników Przeglądu Sportowego na najlepszego sportowca polski w 1984 r.



Alojzy „Alex” Ehrlich (1914-1992). Polski tenisista stołowy pochodzenia żydowskiego. Był jednym z najbardziej popularnych sportowców w międzywojennej Polsce. Podczas II Wojny Światowej Ehrlich został zatrzymany przez Niemców, i zesłany do obozu koncentracyjnego Auschwitz. Spędził tam cztery lata, po czym przebywał w obozie Dachau. Trzykrotny wicemistrz świata (1936, 1937, 1939) oraz brązowy medalista (1935). W roku 1934 znalazł się w pierwszej dziesiątce najpopularniejszych sportowców Polski w plebiscycie Przeglądu Sportowego.

Leszek Kucharski (1959). Kilkukrotny medalista mistrzostw Europy i Świata w grze pojedynczej, podwójnej, mieszanej i w rywalizacji drużynowej.

Do wybitnych przedstawicieli tego sportu należeli też multi medaliści Mistrzostw Polski:

Piotr Garczyński (zdecydowanie najlepszy tenisista przełomu lat 50 i 60); Janusz Kusiński, Zbigniew Caliński, Witold Woźnica, bracia Stanisław i Zbigniew Frączykowie. W połowie lat czterdziestych zabłysnął talent Lucjana Błaszczyka, najwybitniejszego zawodnika od czasów Grubby i Kucharskiego. Wraz z nim sukcesy odnosili Tomasz Krzeszewski, Piotr Skierski, Marcin Kusiński i Michał Dziubański.

Wśród kobiet na tytuł „Pierwszej damy” zasługuje Danuta Szmidt – Calińska, jedenastokrotna indywidualna Mistrzyni Polski w latach 1953 – 1975, która jako pierwsza odnosiła sukcesy również na arenie międzynarodowej. Dzielnie sekundowała jej Czesława Noworyta, siedmiokrotna indywidualna Mistrzyni Polski (1961-1974). Trzykrotną indywidualną Mistrzynią Polski była mama Leszka Kucharskiego, Magdalena Skuratowicz – Kucharska. W połowie lat siedemdziesiątych na parkietach pojawiła się Jolanta Szatko – Nowak, późniejsza brązowa medalistka Mistrzostw Europy w Bernie (1980) w grze podwójnej i partnerka Grubby i Kucharskiego w wielkich sukcesach Superligi. Ważne miejsce w historii dyscypliny zajmuje gdańszczanka Anna Januszyk, trzykrotna indywidualna mistrzyni Polski (zdobywczyni ogółem 21 medali Mistrzostw Polski) oraz złota i dwukrotnie brązowa medalistka Mistrzostw Europy juniorów.

Obecnie na świecie największą potęgą ping – pongową są Chiny, a za nimi kroczą inne kraje azjatyckie: Japonia, Korea Południowa, Singapur, Hongkong. O przewadze Chińczyków wśród mężczyzn świadczy fakt, że w pierwszej dziesiątce sklasyfikowanych zawodników na świecie jest obecnie sześciu ich przedstawicieli. Najlepsi Europejczycy to Niemiec Timo Boll, numer dwa na świecie oraz Władimir Samsonov z Białorusi, numer 7, oraz Michael Maze (Dania), numer 11. Jeszcze większą przewagę nad resztą Świata ma Azja w żeńskim tenisie stołowym, gdzie 20 pierwszych miejsc na liście zajmują zawodniczki z tego Kontynentu z przewagą oczywiście Chinek. Wiele świetnych Azjatek, a w szczególności Chinek zostało naturalizowanych w krajach europejskich i reprezentują je w międzynarodowej rywalizacji. Tak jest też w Polsce, gdzie dwie najlepsze aktualnie polskie tenisistki są pochodzenia chińskiego. Najlepszymi w tej chwili Europejkami są Węgierka Krisztina Toth, numer 21 na Świecie oraz Rumunka Daniela Dodean, numer 30 na Świecie.

W Polsce ścisła czołówka wśród mężczyzn to Lucjan Błaszczyk, Daniel Górak, naturalizowany Chińczyk Wang, Bartosz Such i Marcin Kusiński, wśród kobiet oprócz dwóch Chinek Li i Xu najlepsze to Agata Pastor, Antonina Szymańska i Natalia Partyka. Kilka słów należy poświęcić Natalii Partyce, która urodziła się, jako osoba niepełnosprawna. Wielki hart ducha, praca i talent doprowadziły ją do międzynarodowego poziomu zarówno wśród niepełnosprawnych, jak również wśród tenisistów pełnosprawnych. Pochodząca z Trójmiasta Partyka to trzykrotna paraolimpijka, zdobywczyni dwóch złotych medali oraz uczestniczka Igrzysk Olimpijskich w Pekinie w kategorii zawodników pełnosprawnych. W tej chwili plasuje się w młodzieżowej czołówce Europy zawodniczek pełnosprawnych.

Polski Związek Tenisa Stołowego to organizacja mająca na celu organizację rozgrywek i popularyzację tej dyscypliny wśród społeczeństwa. Związek prowadzi rozgrywki ligowe, turnieje mistrzowskie, czuwa nad przygotowaniem kadry narodowej do najważniejszych imprez europejskich i światowych. Zajmuje się również sportem weteranów, jak również organizuje turnieje amatorskie. W Polsce istnieje 1200 sekcji tenisa stołowego. W kartotekach PZTS zarejestrowanych jest około 300 klubów. W systematycznych rozgrywkach uczestniczy około 10000 kobiet i mężczyzn. W 2002 r. została oddana hala w Gdańsku przeznaczona wyłącznie do tenisa stołowego z czternastoma stołami, widownią, hotelem na 20 miejsc, restauracją, gabinetami odnowy biologicznej. Pełni ona jednocześnie funkcję Ośrodka Szkolenia Polskiego Związku Tenisa Stołowego. Po przedwczesnej śmierci Andrzeja Grubby został on nazwany jego imieniem. Podobna hala istnieje w Krakowie. Sztandarową imprezą Polskiego Związku Tenisa Stołowego są zwane „małymi mistrzostwami Europy” – Międzynarodowe Mistrzostwa Polski. To najbardziej prestiżowa impreza PZTS. Od 1997 r. jest to jeden z głównych turniejów zawodowego cyklu ITTF Pro Tour. W opinii kierownictwa polskiego sportu PZTS może być wzorem dla innych związków sportowych.



- **Białe linie**

Kort tenisowy do gry singlowej to prostokątem o wymiarach 23,77 m (długość) na 8,23 m (szerokość). Wszystkie linie kortu są białe i wyznaczają koniec kortu. Ważne, aby pamiętać, że wszystkie linie należą do kortu. Piłka jest uznawana za dobrą nawet, jeżeli piłka minimalnie dotknie linii.

- **Linia końcowa**

Linia końcowa, zwana również linią główną wyznacza koniec kortu. Jest to linia, której nie można przekroczyć przy serwisie. Jej długość wynosi prawie 11 metrów

- **Oznakowanie środka linii końcowej**

Linia środkowa posiada znak na jej środku. Znak ten jest bardzo ważny przy wykonywaniu serwisu. Gdy serwujesz w lewe pole serwisowe przeciwnika, musisz stać po prawej stronie od znaku środka linii głównej, a serwując w prawe pole przeciwnika zaczynaj z lewej strony. Serwis zawsze wykonywany jest po przekątnej kortu.

Pamiętaj, aby pierwszy serwis w każdym gemie wykonać z prawej części kortu, w lewe pole serwisowe przeciwnika.

- **Linie boczne do gry pojedynczej**

Linie boczne singlowe wyznaczają koniec kortu dla meczów singlowych (pojedynczych)

- **Linie boczne do gry podwójnej**

Linie boczne deblowe wyznaczają koniec kortu dla gry w debla (podwójnej). Odległość między linią singlową a deblową wynosi 1,37 m i zwana też jest korytarzem deblowym/heblówką

- **Środkowa linia serwisowa**

Środkowa linia serwisowa dzieli obszar między linią serwisową a siatką na dwa równe pola serwisowe, zwane również karami serwisowymi

- **Linia serwisowa**

Linia serwisowa jest linią prostą do środkowej linii serwisowej. Jeżeli piłka po serwisie wpadnie w pole między siatką, linią boczną do gry pojedynczej, środkową linią serwisową

i linią serwisową (czyli wpadnie w karo/pole serwisowe) serwis jest zaliczony

- **Siatka**

Siatka zawieszona jest na dwóch słupkach w taki sposób, aby wypełniała przestrzeń między nimi. Słupki mają wysokość 1,06 m a środek siatki znajduje się na wysokości 0,914m

ZASADY GRY

Tenis może być rozgrywany pojedynczo (singiel; jeden na jeden) oraz w dwuosobowych zespołach zawodników tej samej płci (debel) lub obojga płci (mikst). Celem gry jest zdobycie jak największej ilości punktów, które składają się na gemy i sety. Zwycięzcą jest gracz, który jako pierwszy wygra dwa sety (w pojedynkach 3-setowych) lub 3 sety (w pojedynkach 5-setowych)

- **Serwis**

Wyznaczenie zawodnika, który zaczyna serwować, jako pierwszy w meczu odbywa się poprzez losowanie (rzut monetą lub „zakręcenie” rakiety tenisowej)

Zawodnik serwujący wykonuje zawsze pierwszy punkt w gemie z prawej strony linii głównej. Następne serwisy wykonywane są na przemian w prawe i lewe karo serwisowe – zawsze po przekątnej. Jeżeli pierwszy serwis nie wpadnie w odpowiednie pole serwisowe przeciwnika, serwujący wykonuje drugie podanie. Jeżeli drugie podanie jest również nietrafione, serwujący traci punkt. Taka sytuacja jest nazywana podwójnym błędem serwisowym (doublefault). Jeżeli piłka po serwisie zahaczy siatkę, ale trafi w pole serwisowe, ogłaszany jest „net” i dany serwis jest powtarzany. Jeżeli serwujący trafi

w pole serwisowe którykolwiek z serwisów rozgrywany jest punkt, a po jego zakończeniu serwujący wykonuje serwis z drugiej strony linii głównej

- **Odbiór piłki (return) i wymiana uderzeń**

Zawodnik odbierający serwis jest przygotowany do odbicia piłki, która musi trafić w odpowiednie karo serwisowe. Jeżeli serwis jest zaliczony, odbierający musi przebić piłkę przez siatkę i trafić w pole przeciwnika. Pole to jest ograniczone linia główna i liniami bocznymi. Następuje wymiana odbić a punkt zdobywa zawodnik, który jako ostatni przebiję piłkę przez siatkę i trafi w pole przeciwnika. W trakcie wymiany piłka może się tylko raz odbić od kortu. Można też piłkę odbić przed jej kontaktem z polem (wolej). Jeżeli piłka w trakcie wymiany zahaczy siatkę, nie przerywa to wymiany i gra jest kontynuowana.

- **Zamiana stron kortu i przerwa między gemami**

Zawodnicy zamieniają się stronami kortu po pierwszym gemie. Następnie zamiana taka następuje po każdym rozegranym dwóch gemach. W przejściu po pierwszym gemie nie ma przerwy, każdej następnej zamianie stron towarzyszy 90 - sekundowa przerwa w grze. Po zakończeniu każdego seta następuje 2 minutowa przerwa. Jeżeli suma gemów w secie jest nieparzysta to zawodnicy zamieniają się stronami kortu; jeżeli suma gemów jest parzysta to zawodnicy wracają na swoje strony.

- **Punktacja**

Jeżeli zawodnik wygra pierwszy punkt w gemie, wynik brzmi 15 dla tego zawodnika, następnie 30, 40. Jeśli zawodnik nie zgromadzi punktów, to liczy się, jako zero (love). Na przykład, jeśli serwujący zdobędzie punkt, punktacja wynosi 15:0 (czyli 15/love), ponieważ punkt serwującego zawsze podaje się na pierwszym miejscu. Czwarty punkt wygrany przez zawodnika rozstrzyga gem na jego korzyść. W przypadku remisu 40:40 ogłoszona zostaje równowaga (deuce). Jeśli po ogłoszeniu równowagi zawodnik X zdobędzie punkt to punkt ten przechodzi na jego korzyść. Zawodnik X musi zdobyć następny punkt, żeby wygrać gema. Jeśli straci, punktacja wraca do równowagi.

Aby wygrać seta należy wygrać sześć gemów. Jeżeli wynik będzie 5:5, to wygrywa zawodnik, który wygra dwa następne gemy. Jeżeli dojdzie do wyniku 6:6, to rozgrywany jest decydujący o secie gem: tie-break. Jedynie w decydujących setach gemy mogą się ciągnąć do momentu aż jeden z zawodników osiągnie przewagę dwóch gemów np. 8:6, 13:11 16:14.

- **Tie-Break**

Tie-break jest gemem rozgrywanym przy stanie 6:6 w secie. W tej decydującej o secie rozgrywce wygrywa ten kto zdobędzie pierwszy 7 punktów. Jeżeli dojdzie do stanu 6:6, to wygrywa ten, kto osiągnie przewagę dwóch punktów, czyli 8:6, 9:7 itd. Po każdym 6 rozegranych punktach zawodnicy zamieniają się stronami kortu. Zmiana serwisu następuje natomiast po pierwszym punkcie, a następnie co każde dwa rozegrane punkty.

Zasady rozgrywania meczy deblowych są identyczne, należy jednak pamiętać, że granice kortu tworzą linie główne i linie boczne do gry podwójnej a zawodnicy odbijają serwis przeciwników na przemian i serwują gemy również na przemian.

WIOŚLARSTWO

Wioślarstwo jest sportem polegającym na wprowadzeniu w ruch łodzi pływającej po wodzie, przy użyciu siły mięśni wioślarza, używającego wiosła, jako dźwigni prostej. Wioślarz siedzi plecami do zasadniczego kierunku ruchu łodzi. W łodzi wioślarskiej wszystkie części nośne, w tym również osie elementów ruchomych, muszą być trwale przymocowane do kadłuba łodzi, z wyjątkiem wózka, który porusza się po szynach wzdłuż osi podłużnej łodzi. Łodzie poruszane są przy pomocy wiosła opartych w obrotowych dulkach znajdujących się na odsadniach przymocowanych do burt łodzi. Sternik w osadach ze sternikiem, w przeciwieństwie do wioślarzy, zwrócony jest twarzą w kierunku płynięcia łodzi, leżąc w części dziobowej lub siedząc z tyłu.

Regaty wioślarskie rozgrywane są na spełniających określone normy akwenach wodnych, na wytyczonych bojami torach o długości 2 km. Tory dla poszczególnych łodzi są proste i mają szerokość 12,5 m do 15,0 m. W jednym biegu wioślarskim udział bierze 6 osad. Największe światowe zawody wioślarskie prowadzone są systemem FISA polegającym na rozgrywaniu biegów kwalifikacyjnych: przedbiegów i międzybiegów, podczas których poszczególne osady walczą o prawo startu w półfinałach. Półfinały wyłaniają osady, które startują w finale A (o miejsca 1-6) oraz finale B (o miejsca 7-12). W mniej prestiżowych regatach i przy małej ilości osad kwalifikacja do finału odbywa się na podstawie samych przedbiegów. Pucharowy system wyłaniania osady zwycięskiej stosowany jest w wioślarstwie niezmiennie rzadko m.in. w trakcie corocznych królewskich regat w Henley rozgrywanych na Tamizie. Igrzyska Olimpijskie obecnie rozgrywane są w: 5 konkurencjach kobiecych- jedynka, dwójka podwójna, czwórka podwójna, ósemka, dwójka podwójna wagi lekkiej 8 konkurencjach męskich- jedynka, dwójka podwójna, czwórka podwójna, dwójka bez sternika, czwórka bez sternika, ósemka, dwójka podwójna wagi lekkiej, czwórka bez sternika wagi lekkiej. W corocznie rozgrywanych mistrzostwach świata rywalizacja odbywa się osobno dla kategorii wiekowych: juniorskiej: do 18 roku życia, młodzieżowej: 19-22 lata (Młodzieżowe Mistrzostwa Świata do lat 23) oraz seniorskiej. W wioślarstwie nie prowadzi się rankingu oficjalnych rekordów czasowych.

Historia wioślarstwa

Korzenie współczesnego wioślarstwa sięgają okresu przed naszą erą. Znajdujemy je u ludów Polinezji, w afrykańskim Nigrze, krajach arabskich, u starożytnych Rzymian, Greków, Turków. Sposoby wiosłowania przypominały nieco obecne wiosłowanie na kanadyjkach czy współczesne poruszanie łodzi za pomocą długich wiosła. Taki właśnie napęd wiosłowy posiadały galery handlowe i statki wojenne. Specyficzna forma wiosłowania przyjęła się na gondolach. Pierwsze regaty weneckich gondolierów odbyły się w 1315 r.

Rozwój współczesnego wioślarstwa ma swój początek w Anglii, gdzie dobrze utrzymane rzeki i kanały umożliwiały zastosowanie transportu wiosłowego, który zdynamizował się po uregulowaniu Tamizy w pierwszej połowie XVI wieku.

Duża liczba jednostek wiosłowych przyczyniła się do licznych kolizji. Dlatego król Henryk VIII zaczął wydawać licencje mistrzowskie i czeladnicze. Ich liczba dochodziła do 5 tysięcy. Egzaminacje licencyjne i związane z nimi popisy wiosłowania legły u podstaw wioślarstwa regatowego.

Początkowo udział w regatach brali przewoźnicy wywodzący się z niższych stanów. W 1715 r. rozegrano zawody o nagrodę ufundowaną przez londyńskiego aktora Doggeta. W drugiej połowie XVIII wieku było już wiele regat z udziałem przewoźników rzecznych.

W 1791 r. zostały przeprowadzone regaty zawodowych przewoźników - jedynkarzy, zaś rok wcześniej w Petersburgu zawody z udziałem kadetów marynarki wojennej.

Współzawodnictwo na łodziach wyścigowych zostało zapoczątkowane w 1829 r. przez studentów Cambridge i Oxfordu ścigających się na Tamizie w konkurencji ósemek. To właśnie te regaty dały początek opinii, że wioślarstwo jest sportem godnym dżentelmenów. Od tamtego czasu regaty te są rozgrywane w sobotę poprzedzającą Niedzielę Palmową.

Niezwykłą rangę nabrały regaty organizowane od 1839 r. w Henley. Objęte zostały patronatem królewskim, który jest sprawowany do dziś i obok wyścigów konnych i tenisowego turnieju Wembleton zaliczane są do najbardziej prestiżowych.

Lata trzydzieste XIX stulecia to dekada dynamicznego rozwoju wioślarstwa nie tylko w Anglii. Pierwszy klub wioślarski na świecie został założony w Nowym Jorku. Pierwszy klub

w Europie rozpoczął swoją działalność w 1834 r. w Hamburgu. We wspomnianym okresie wioślarstwo regatowe zadomowiło się w Belgii, Francji, Italii, Szwajcarii, Rosji. W 1844 r. oglądano w Hamburgu pierwsze regaty przeprowadzone w Niemczech (na trasie trójkąta).

Równoległe z rozwojem towarzystw wioślarskich następowało doskonalenie starych i pojawienie się nowych typów łodzi. W 1760 r. w Anglii korzystano z jednostek 10 i 8-osobowych. W 1811 r. skonstruowano "szóstkę". Wspomniane łodzie były prowadzone przez sterników. W 1830 r. zastosowano metalowe odsadnie, które przytwierdzone do burt łodzi umożliwiły znaczne odsunięcie punktu podparcia wiosła od osi łodzi. W 1857 r. zbudowano czwórki wyposażone w ruchome siodełka umożliwiające wykorzystanie pracy nóg. Na ósemce, takie "ślizgowe" siodełka zademonstrowała osada Oxfordu. W 1880 r. ruchome siodełka zaczęły przemieszczać się na kółeczkach po specjalnym podłożu.

Dynamiczny rozwój wioślarstwa regatowego, zwłaszcza w Europie środkowej sprawił, że dla ujednolicenia przepisów regatowych i organizowania regat międzynarodowych, powołano w 1892 r. Międzynarodową Federację Towarzystw Wioślarskich - FISA. Pod jej egidą rozegrano w 1893 r. I mistrzostwa Europy mężczyzn, przekształcone w 1962 r. w mistrzostwa świata. Od 1900 r. wioślarstwo znajduje się w programie Igrzysk Olimpijskich.

Początkowo współzawodniczono w sześciu konkurencjach. W 1954 r. przeprowadzone zostały I mistrzostwa Europy kobiet, które od 1975 r. zyskały rangę mistrzostw świata kobiet. W 1976 r. wioślarstwo kobiece znalazło się po raz pierwszy wśród dyscyplin olimpijskich (Montreal). Od 1967 r. rozgrywane są mistrzostwa FISA juniorów, a od 1978 r. mistrzostwa junierek. W 1974 r. FISA zatwierdziła kategorię lekką.

Wejście wioślarstwa na ziemię polską ma również swoją historię. Pierwszym klubem założonym w Warszawie był niemiecki Yacht Club Rzeczny (1872). W 1878 r. powstał pierwszy polski klub sportowy Warszawskie Towarzystwo Wioślarskie, które oprócz działalności rekreacyjnej i sportowej odegrało również znaczącą rolę w walce o zachowanie polskości. Kolejne polskie towarzystwa wioślarskie pojawiły się w innych miastach zaboru rosyjskiego następnie austriackiego zaś najpóźniej na terenie zaboru pruskiego. Pierwszym założonym w tym zaborze był poznański Klub Wioślarski, z 1904 r., a kolejnym PTW "Tryton" (1912). Należy podkreślić dużą dynamikę powstawania szkolnych klubów wioślarskich w Wielkopolsce i na Pomorzu, w których polska młodzież miała możliwość zapoznania się z tym sportem.

Funkcjonowanie na ziemiach polskich w pierwszej dekadzie XX wieku kilkunastu towarzystw wioślarskich wykazało potrzebę współpracy organizacyjnej i sportowej. Stąd w 1908 r. doszło do powołania Międzyklubowej Komisji Regatowej, prekursorki Polskiego Związku Towarzystw Wioślarskich. Oprócz międzyklubowych porad i regat organizowała ona przed I Wojną Światową zloty (spływy) wioślarskie.

W historii uprawiania wioślarstwa w Polsce rysują się wyraźnie 3 etapy. Pierwszy- to ostatnie dekady XIX wieku: lata do wybuchu I Wojny Światowej. Etap drugi to lata międzywojenne. Rozpoczął się on założeniem w grudniu 1919 r. Polskiego Związku Towarzystw Wioślarskich. Pod koniec tego okresu, w 1939 r. istniały 73 kluby wioślarskie zlokalizowane w 41 miastach. Najsilniejszymi ośrodkami wioślarskimi były: Warszawa, Bydgoszcz, Poznań i Kraków. Etap ten prezentował znaczną dynamikę w zakresie turystyki wioślarskiej, regat długodystansowych oraz torowych. Wśród tych ostatnich najważniejszymi stały się mistrzostwa związkowe Polski oraz udział osad reprezentacyjnych w regatach o mistrzostwo Europy i w Igrzyskach Olimpijskich. Trzeci etap w historii wioślarstwa zaczął się po zakończeniu II Wojny Światowej. Bardzo ważne w tym okresie były lata pięćdziesiąte. To właśnie wtedy nastąpiła reorganizacja struktur sportu w Polsce. Wiele przedwojennych klubów zakończyło swoją działalność, w tym także szkolne sekcje wioślarskie. Na ziemiach odzyskanych powstało 21 klubów. Na przestrzeni 1945-1999 powstały 64 kluby wioślarskie. Niestety wiele z nich po krótszym bądź dłuższym okresie funkcjonowania z różnych przyczyn zakończyło swoją działalność. Od 1995 r. zaczęły powstawać Uczniowskie Kluby Sportowe. Obecnie PZTW reprezentuje 36 towarzystw i klubów wioślarskich, 3 szkoły Mistrzostwa Sportowego oraz 45 UKS-ów.

W okresie od założenia Polski Związek Towarzystw Wioślarskich odnotował wiele znaczących sukcesów sportowych uzyskanych przez polskie osady reprezentacyjne na torach wioślarskich całego świata.



Sir Steve Redgrave (trzeci od lewej) najlepszy sportowiec XX wieku.
Zdobył 5 złotych medali na 5 kolejnych Igrzyskach Olimpijskich (1984-2000)



Najbardziej utytułowana polska osada z początku XXI wieku (Korol, Kolbowicz, Jeliński, Wasilewski)



Dwukrotni złoci medalisci olimpijscy (2000-2004) Tomasz Kucharski i Robert Sycz

Konkurencje wioślarskie:

- Kobiety (W) 1x, 2x, 2-, 4x, 4-, 8
- Mężczyźni waga lekka (LM) 1x, 2x, 2-, 4x, 4-, 8+
- Kobiety waga lekka (LW) 1x, 2x, 4x
- Niepełnosprawni (A): 1x, 2x, 4+
- Mężczyźni do lat 23 (BM) 1x, 2x, 2-, 4x, 4-, 8+, 4+
- Kobiety do lat 23 (BW) 1x, 2x, 2-, 4x, 4-
- Mężczyźni wagi lekkiej do lat 23 (BLM): 1x, 2x, 2-, 4x, 4-
- Kobiety wagi lekkiej do lat 23 (BLW) : 1x, 2x
- Juniorzy (JM) 1x, 2x, 2-, 4x, 4-, 8+, 4+
- Juniorki (JW) 1x, 2x, 2-, 4x, 4-, 8+

Konkurencje wioślarskie znajdujące się w programie Igrzysk Olimpijskich:

- Mężczyźni (M) 1x, 2x, 2-, 4x, 4-, 8+
- Kobiety (W) 1x, 2x, 2-, 4x, 8+
- Mężczyźni waga lekka (LM) 2x, 4
- Kobiety waga lekka (LW) 2x

Legenda:

- 1x (jedynka),
- 2x (dwójka podwójna),
- 2- (dwójka bez sternika),
- 4x (czwórka podwójna),
- 4-(czwórka bez sternika),
- 8+ (ósemka),
- 2+ (dwójka ze sternikiem),
- 4+ (czwórka ze sternikiem)

WSPINACZKA SPORTOWA

Trudno powiedzieć, kto kiedy i gdzie zbudował pierwszą sztuczną ściankę wspinaczkową. W USA pierwsza ścianka wspinaczkowa stanęła w mieście Boeinga Seattle już w 1939 r. Wzniesiono ją z kamiennych bloków spojenych zaprawą cementową. Po wojnie planową akcję budowy sztucznych ścian konstrukcji drewnianej podjęto w ZSSR. W Polsce pierwszą ściankę wspinaczkową z prawdziwego zdarzenia zainstalowali w szybie nieczynnej windy wspinacze Klubu wysokogórskiego z Gliwic w połowie lat 80-tych. Owa ściana miała 20m wysokości, ale pod nią było zawsze zbyt tłoczno.

Okres ostatniego dwudziestolecia to rozkwit wspinaczki uprawianej na sztucznych ściankach - przodują Francuzi, którzy posiadają 8 tysięcy.

W Polsce ich liczba zbliża się do setki, ale wciąż powstają nowe. Najwięcej zbudowano ich w południowej części kraju, a głównym ośrodkiem wspinaczki halowej, podobnie jak skałkowej jest Kraków.

Ze względu na rodzaj użytych materiałów do ich budowy najczęściej spotyka się ściany o powierzchni:

- mineralnej (skała, różne rodzaje betonu, cegła)
- drewnianej (lite drewno, sklejka, płyty wiórowe)
- laminatowej (powierzchnie laminatu pokrywa gruboziarnisty piasek)
- z tworzyw sztucznych
- z tkaniny gumopodobnej, nadmuchiwane

Kamieniem milowym w rozwoju technologii sztucznych ścian stały się narodziny panela w postaci płyty ze sklejki, w której osadzono stalowe gniazda służące do przykręcania chwytów. Panele zaczęto pokrywać warstwą szorstkiej masy, a chwytów wykonywano z chemicznej żywicy wymieszanej z piaskiem. Kolejny przełom to wykonanie pokrycia ściany w postaci wytłaczanej w formie warstwy laminatu pokrytego piaskiem. Laminatowe pokrycie ściany umocowano do rusztowania zmontowanego z metalowych kształtowników.

Podział ścian ze względu na sposób ich montażu i funkcjonowania:

- stabilne (nieruchome) wzniesione od fundamentów, w miejscu ich lokalizacji lub mające konstrukcje umocowane na stałe np. do ściany budynku
- składane - wolno stojące, które można rozbierać i przewozić w inne miejsce
- przenośne - urządzenia treningowe o ruchomej przesuwającej się powierzchni
- ścianki o zmiennej geometrii
- nadmuchiwane - całkowicie pozbawione rusztowania nośnego

Pod względem przeznaczenia istnieją ścianki:

- sportowo - treningowe (do wspinaczki sportowej i organizowania zawodów)
- rekreacyjno- treningowe
- przeznaczone dla dzieci
- mikstowe (ld+ skała)
- projektowane dla osób niepełnosprawnych
- nadmuchiwane, przeznaczone do umieszczenia w basenie, jeziorze

Ze względu na wysokość:

- niskie - do 3 m (ściany mieszkaniowe bulderingowe dla małych dzieci, przeznaczone do specjalistycznego treningu)
- średnie o wysokości 8-10 m
- wysokie powyżej 10 m

Typowa ściana wspinaczkowa ma budowę szkieletową (rusztowanie)

z kształtowników metalowych łączonych różnymi sposobami (złącza śrubowe), klinowe, spawane, do którego przymocowano panele pokrycia. Panele pokrycia wykonane są z wyprofilowanych w formach arkuszy laminatu. Gdy pokryciem ścianki są panele ze sklejk rusztowanie wsporcze buduje się z drewna.

Ściany przeznaczone do zawodów sportowych obfitują w strefy dużego przewieszenia oraz okapy. Standardowym wyposażeniem ścian wspinaczkowych o wysokości większej niż 3 m jest system asekuracyjny zainstalowany na poziomie górnej krawędzi ściany do ubezpieczenia liną założoną w układzie wędki.

Stosuje się dwa rodzaje systemów górnej asekuracji: indywidualne punkty asekuracyjne oraz systemy zbiorcze. Jest to tzw. asekuracja górna. Drugi sposób asekuracji to dolna - w tym przypadku wykonawca ścianki umieszcza na niej zestawy punktów asekuracyjnych rozmieszczanych tak, aby największa połać najbardziej atrakcyjnej części ściany była dostępna dla wspinaczy.

Chwyty są podstawowymi elementami urzeźbienia ściany. Mogą one być:

- nakładane (przykręcane) mocowane na powierzchni pokrycia ścianki
- wpuszczane - częściowo lub całkowicie "zanurzone" pod powierzchnią pokrycia ścianki.

Standardowe chwyt mają wielkość ludzkiej dłoni, ale produkuje się też większe o średnicy 30-75cm. Typowym tworzywem służącym do produkcji chwytów jest mieszanina chemicznej żywicy z piaskiem. Można je również wykonać z drewna, kamienia, betonu. Wszystkie chwyt szybko pokrywają się warstwą śliskiego brudu, złożonego z kurzu, magnezji i starej gumy, dlatego co pewien czas trzeba je czyścić ręcznie lub mechanicznie (woda, detergent, szczotka, strumień wody pod ciśnieniem).

Ściana uzupełniona dodatkowymi gadżetami to prawie konieczność we współczesnej wspinaczce. Podstawowym uzupełnieniem ściany wysokiej jest tzw. ściana bulderowa do ćwiczenia przechwytów. Te ścianki mogą być konstrukcji stałej lub uchylnej. Odmianą i rozwinięciem ściany bulderowej jest okap - dach o charakterze sufitu umieszczonego na poziomie 2,5–3 m ponad powierzchnię miękkiego materaca.

Praktykowanym uzupełnieniem do treningu wspinaczkowego są przyrządy do ćwiczeń gimnastyczno - wspinaczkowych. Są to:

- campus - board zwany kampusem
- drabinka Bachara
- chwyt - tablica, czyli klawiatura

Ze względu na konieczność przestrzegania bezpieczeństwa w czasie wspinaczki wydzielone są strefy bezpieczeństwa w czasie wspinaczki wydzielone są strefy bezpieczeństwa. Należy do nich:

- zeskok: pas podłoża przylegający do jej dolnej krawędzi o szerokości nie mniejszej niż 3 m od dolnej krawędzi lub najbardziej wysuniętego okapu ściany
- strefa 1-sza kończy się na wysokości nie mniejszej niż 3m. ponad powierzchnię zeskoku(uprawia się buldering, uczy techniki asekuracji, prowadzi się rozgrzewkę przed wspinaczką wyżej. Jest to bulderingowa część ścianki.
- strefa 2-ga od poziomu 3–8 m i służy do rozwijania techniki ruchu po wykonaniu pięciu, sześciu przechwytów, a wspinacz ma cały czas kontakt wzrokowy i głosowy z partnerem pod ścianą.
- strefa 3-cia jest tzw. strefą samotności wspinacza, domeną wyczynowców, gdzie brak kontaktu psychicznego z osobami pod ścianą. W tej strefie warto ćwiczyć osvajanie z ekspozycją oraz naukę odpadania i lotów, a także autoratownictwo.

Przyjęło się ze względu na margines bezpieczeństwa, że wspinaczkę bez asekuracji liną można uprawiać do wysokości 3 m nad poziomem zeskoku.

Zasady biomechaniki wspinaczki:

- do utrzymania i transportu ciała w ścianie wspinacz powinien w jak największym stopniu wykorzystać mięśnie dolnej połowy ciała, przede wszystkim nóg
- podczas wspinaczki należy stale kontrolować położenie i ruchy punktu zwanego ogólnym środkiem ciężkości
- wspinając się w ścianie najlepiej ustawić ciało tak, aby jego środek ciężkości stale unosił się ponad polem podparcia, którego kształt i powierzchnia zmienia się w zależności od tego, na czym i jak stoimy
- ruchy wymagające użycia siły nie wykonywać wtedy, gdy pracujące stawy zaangażowanej kończyny znajdują się w skrajnych położeniach czynnościowych
- ułożenie kończyn w pozycjach skrajnych (wyprost lub zgięcie) można wykorzystać do odciążania najbardziej zapracowanych grup mięśni
- dodatkowe podparcie kończyny ułatwia wykonanie ruchu i zmniejsza wysiłek mięśni.

Oto zestaw rad, które pozwolą nam efektywnie wspinać się:

- zawsze trzymać biodra blisko ściany. Najgorsza pozycja to "ręce w łokciach zgięte, a biodra wypięte" chcąc się rozejrzeć na ścianie lub odpocząć chwilę i rozluźnić mięśnie rąk można zastosować małą zwis, żabkę lub odciąg tzn. biodra do – barki od ściany
- nie przetrzymujemy rąk zbyt długo ponad głową, gdyż pracujące mięśnie rąk potrzebują dużo świeżej krwi, a serce nie daje rady pompować jej do góry
- siły rąk używamy impulsowo - krótki celny zryw najlepszy, niż wiszenie w przykurczach
- wspinajemy się płynnie i stabilnie, w odpowiednim rytmie biodrami naśladując ruchy węża

Co to jest wspinaczka? Odpowiedź jest prosta: to ciąg kolejno wykonywanych i funkcjonalnie powiązanych przechwytów. Co to jest przechwyt? To ruchy na ścianie, gdy jedna z rąk to tzw. trzymająca i ona poprzez chwyt wyjściowy pozwala utrzymać ciało w pozycji wyjściowej, oraz ręka druga tzw. ściągająca, która po wykonaniu ruchu utrzyma chwyt docelowy. Miejsce dotknięcia ściany dłonią (ręką) nazywamy chwytem. Mamy cztery podstawowe rodzaje sposobów chwytania:

- chwyt prosty
- ścisk
- klinowanie
- chwyt pionowy

Istnieją dwa podstawowe sposoby ustawiania ciała w stosunku do powierzchni ściany

- pozycja frontalna(przodem) -jej odmianą jest żabka
- pozycja boczna(bokiem) -jej odmianą jest skręt,

a także dwa rodzaje przechwytów:

- statyczny - cały ruch pod kontrolą z możliwością przerwania bez groźby utraty równowagi, czy zachwiania
- dynamiczny - rozpoczętego ruchu nie da się przerwać, a wspinacz może tylko chwycić lub odpaść

Podstawową zasadą wspinania powinno być także ustawienie trzech punktów, aby leżały na linii prostej, zwanej linią równowagi. Te trzy punkty to chwyt środek ciężkości i stopień, czyli punkt podparcia stopy unoszącej ciało.

Na ścianach sztucznych wspinacze najczęściej korzystają z górnej asekuracji używając do tego liny zawieszanej w układzie wędki. Ten sposób ubezpieczenia stosują zarówno zaawansowani jak i początkujący. Gwarancją skutecznej, czyli bezpiecznej asekuracji może dać tylko i wyłącznie perfekcyjne opanowanie umiejętności prawidłowej obsługi przyrządu asekuracyjnego. Procedury ubezpieczenia na wędce można rozbić na cztery stany- etapy:

- gotowość do ubezpieczenia
- wybieranie liny (asekurowany wspina się w górę)
- etap przejściowy - operacja Blok
- podawanie liny (opuszczanie asekurowanego pod ścianę)

W trakcie ubezpieczenia asekurant nie powinien oddalać się od ściany na odległość większą niż 4 m. Chwyt liny asekuracyjnej jest prawidłowy, gdy kciuk obejmuje linę (nie wolno chwytać, tzw. małpim chwytem). Nie wolno dopuszczać, aby początkujący asekurant ubezpieczał partnera ważącego znacznie więcej od siebie.

Aby wspinąć się bezpiecznie w hali należy przestrzegać zasad, które można podzielić na kilka grup:

- normy techniczne konstrukcji ściany i sposobów jej instalowania
- zasady obsługi i użytkowania ściany przez wspinaczy
- sprecyzowane metody prowadzenia wspinaczki i asekuracji

Dokumentem umożliwiającym dopuszczenia ściany do użytkowania jest protokół odbioru technicznego podpisany przez:

- producenta ściany
- nabywcę lub dysponenta obiektu

W protokole powinna być opinia, że obiekt spełnia normy techniczne i został poddany badaniom odbiorczym wyszczególnionym w normie europejskiej.

Regulamin wspinaczki powinien zawierać następujące postanowienia:

- kto ma prawo korzystać ze ściany
- jakie wymogi formalne muszą spełniać osoby korzystające z niej i jakie powinny być ich umiejętności
- jakie są uprawnienia i obowiązki osób korzystających ze ściany
- kto i w jakim zakresie będzie ponosił odpowiedzialność, jeżeli wydarzy się wypadek
- jakie są ogólne zasady wspinania
- ile osób jednocześnie może przebywać na terenie ściany, a także ile jednocześnie może się wspinąć
- jakich zarządzeń porządkowych i organizacyjnych powinny przestrzegać osoby przebywające w otoczeniu ściany
- jakie są uprawnienia i obowiązki personelu ściany
- jakie formy aktywności parawspinaczkowej można uprawiać na ścianie

Buldering wolno uprawiać do wysokości 3 m ponad powierzchnię zeskoku ściany. Ten poziom należy wyraźnie oznakować w taki sposób, aby wspinacz zawsze widział granicę obszaru, powyżej którego nie wolno mu się chwytać. O możliwościach wspinania bez asekuracji poza graniczną linię 3 m może decydować wyłącznie instruktor wspinaczki. Jeżeli bulderin uprawia jednocześnie grupa należy dopilnować, aby:

- każdy ćwiczący miał do dyspozycji wystarczającą ilość miejsca na ścianie
- na materacu znajdowali się wyłącznie aktualnie ćwiczący wspinacze
- nie zdarzały się sytuacje, w których "wspina się jeden nad drugim"

Istnieje dość dobrze sprawdzony w praktyce sposób określenia tzw. pojemności ściany. Należy założyć, że każda ze wspinających osób musi mieć do dyspozycji pionowy pas ściany o szerokości przynajmniej 1,5 m. Można przyjąć, iż z takiego pasa korzystają jednocześnie dwie osoby - wspinacz i jego partner -asekurant.

Liczba osób mogących jednocześnie korzystać ze ściany = zsumowana długość dolnej krawędzi ściany (w metrach) pomnożona przez 4/3.

Dla bezpieczeństwa wspinaczki podstawowe znaczenie mają przepisy regulujące zasady zachowania się na obszarze zeskoku. Oto kilka przykładów:

- na zeskoku nie wolno przebywać osobom aktualnie nie zajęтым wspinaczką lub ubezpieczaniem wspinaczy. Wyjątek stanowią instruktorzy
- ewentualnie osoby z personelu ściany.
- nie wolno stawać, ani przechodzić bezpośrednio pod osobą aktualnie wspinającą się. Dotyczy to także asekurantów.
- nie wolno wspiąć się w układzie "jeden pod drugim". Ten zakaz obejmuje również bulderowanie pod osobami wspinającymi się na wędce.
- na zeskoku nie wolno kłaść żadnych przedmiotów, jak na przykład: części ubiorów, pantofli, butelek z napojami, karabinków i innego sprzętu. Może na nim leżeć rezerwa liny aktualnie używanej do asekuracji oraz materace gimnastyczne.
- kończąc lub tylko przerywając ("na chwilę") wspinaczkę nie wolno zostawiać wpiętych w linę przyrządów asekuracyjnych.
- dzieci do lat 16 mogą się tylko uczyć wspinania pod nadzorem instruktora wspinaczki za zgodą rodziców

ŻEGLARSTWO

Pragnienie człowieka do przepływania się przez rzeki, jeziora, rozlewiska, ograniczające jego dotychczasowe pole działania, zapoczątkowały myśl stworzenia pływającego środka lokomocji. Pierwsze obiekty pływające to wydrążone pnie drzew, spławiane i poruszane za pomocą wiosł. Ewaluowało to postęp w rozwoju szkodnictwa. Siła fizyczna człowieka powoli została uzupełniana rozpostartą skórą zwierzęcia (przy korzystnym kierunku wiatru), zawieszoną na wspartym drągu, co stanowiło prymitywny pierwowzór dzisiejszego żagla (ok. XIV wiek p.n.e.).

Wykopaliska dowodzą, że początków żeglarstwa należy szukać w Egipcie. Najslawniejsi żeglarze starożytności to jednak Fenicjanie sąsiadujący z Egiptem. To oni opłynęli pierwsi w VII wieku p.n.e. Afrykę. Pływali w dzień na żaglach, a przy mniej pomyślnych wiatrach wspierali się wiosłarzami. Oni też wynaleźli kotwicę, co umożliwiała postój statku żaglowego w pobliżu wybrzeża. Ten, na pozór drobny element, umożliwiał zażywanie odpoczynku w ciągu nocy poza portem. Fenicjanie docierali do Wysp Brytyjskich i pływali po całym Morzu Śródziemnym, gdzie pozakładali wiele kolonii. Rozwój Rzymu i późniejsze opanowanie całego Morza Śródziemnego, spowodowało rozwój floty handlowej tego państwa. Do przewozu towarów budowano większe statki, o długości do 55 m a szerokości 8 m. By zwiększyć ich pojemność zmniejszano ilość wiosłarzy, a żagiel stawał się głównym środkiem napędu.

Na północy w VIII wieku n.e. pojawiło się żeglarstwo skandynawskie z nowymi typami statków. Wyposażone były w wiosła na burtach, ale posiadały jednocześnie stosunkowo duży żagiel. Wikingowie ze Skandynawii docierali do Morza Czarnego, Kaspijskiego, wód Islandii i Grenlandii. Łodzie Wikingów charakteryzowały się smukłą sylwetką, wysokim dziobem i wysoka rufą. Potrafiли przyżeglować do brzegów Anglii w trzy doby. Dało to Wikingom hegemonię panowania na morzach północnych przez pięć wieków i uważano ich w tym czasie za najlepszych żeglarzy świata.

Od XIII do XVII wieku na morzach północnych zaczęła dominować Hanza. Był to związek kupców, potem związek miast portowych Europy, do których należał również Gdańsk. Tamtejsze statki nadały za ówczesną techniką, świadczy o tym dziób przedłużony bukszprytem, a na rufie ster poruszany za pomocą dźwigni zwanej rumplem.

W tym okresie nowe nowoczesne floty pojawiły się w Hiszpanii i Portugalii. Organizowano wyprawy po złoto, srebro, przyprawy. Protektorem wielu podróży zamorskich był książę Henryk Żeglarz., który stworzył Akademię Morską. Budowano wówczas dużo nowoczesnych statków powiększając ładownię. W XV wieku zaczęto budować trzymasztowe karawele. Na maszcie tylnym umieszczono trójkątny żagiel, reszta masztów nosiła jeszcze płótna prostokątne, a na bukszprycie rozpinano dodatkowy rejowy żagiel. Na takich Karawelach pływali Krzysztof Kolumb, Vasco da Gama, Magellan. Statki te służące transportowi towarów do różnych krajów, przy okazji odkrywały nowe lądy.

Największy rozkwit żaglowców przypada na lata 1870-1880 powstawały kombinacje rejowca ze szkunerami zdolne pływać kursami na wiatr. Po odkryciu silnika parowego statki parowe pomału zaczęły wypierać z transportu wodnego zasłużone żaglowce.

Koniec XIX wieku i początek XX wieku to era żaglowców szkolnych i pierwszych regat, z których najstarsze i najslawniejsze to Puchar Ameryki, zapoczątkowany w 1851 r. Do dziś dnia są to najbardziej prestiżowe regaty świata i są bodźcem do wprowadzania nowych technologii w żeglarstwie.

Żeglarstwo można podzielić obecnie na żeglarstwo rekreacyjne i żeglarstwo sportowe.

Żeglarstwo rekreacyjne to spędzanie na wodzie wolnego czasu, doskonalenie umiejętności i poszerzanie wiedzy żeglarskiej, zdobywanie patentów żeglarskich, zwiedzanie portów i akwenów.

Żeglarstwo sportowe (regaty) to wyścigi jachtów w różnych klasach obwarowane przepisami regatowymi, które są dość skomplikowane dla niewtajemniczonych.

Pierwsze regaty olimpijskie odbyły się w 1900 r. we Francji. Do tej pory żeglarstwo jest reprezentowane na olimpiadach w kilku klasach. Aktualne klasy olimpijskie to: 470, 49er, Finn, Laser, Star, Tornado, RSX (windsurfing). Najbardziej utytułowanym żeglarzem regatowym Polski jest Mateusz Kusznierewicz – złoty i brązowy medalista IO, wielokrotny Mistrz Świata i Europy w klasie Finn, obecnie wraz z Dominikiem Życkim pływa w kl. Star.

TERMINY ŻEGLARSKIE

Słowniczek żeglarski



rys.1



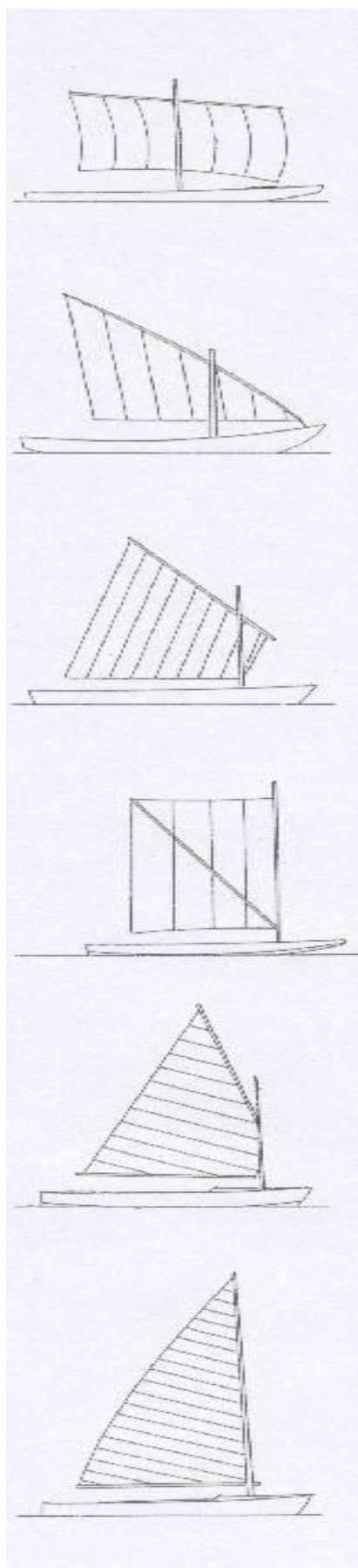
Zwrot przez sztag

Zwrot przez rufę

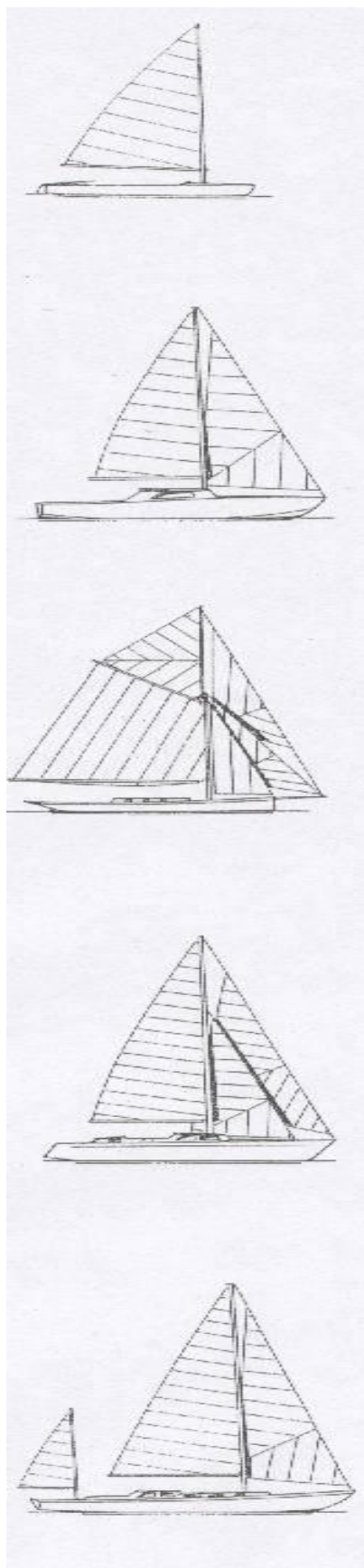
Rys.2

Rodzaje ożaglowania wg kształtu:

- rejowe
- łacińskie
- lugrowe
- rozprzowe
- gaflowe
- bermudzkie



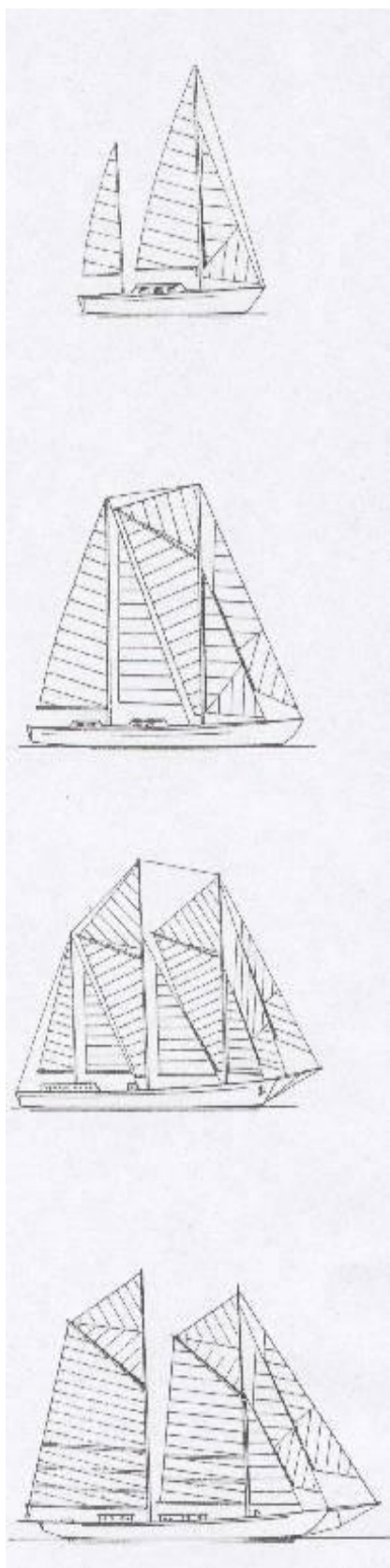
rys. 3a



Typy żaglowców:

- ket
- słup
- kuter gaflowy
- kuter
- jol

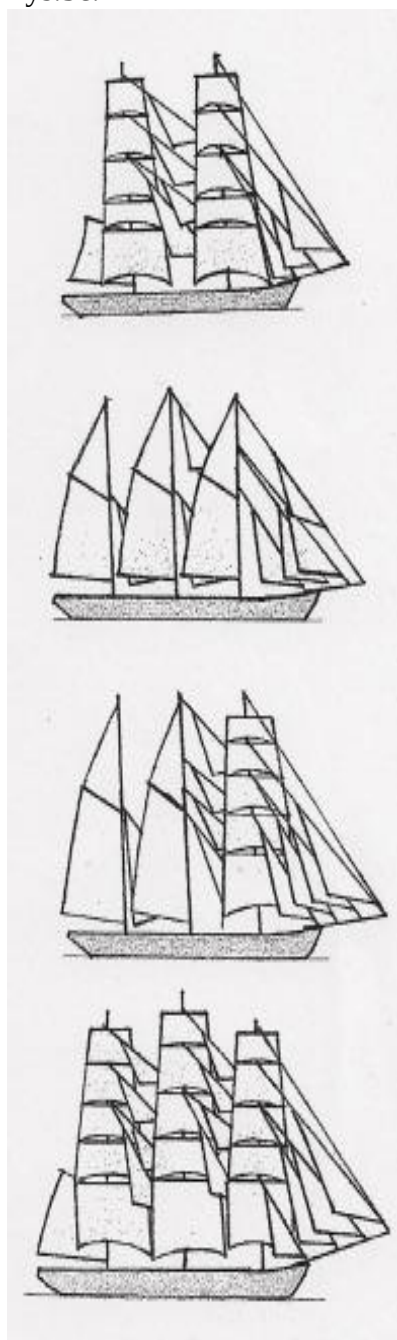
Rys.3b.



Typy żaglowców:

- kecz
- kecz sztakslowy
- szkuner sztakslowy
- szkuner

Rys.3c.



Typy żaglowców cd:

- bryg,
- szkuner gaflowy,
- barkentyna
- fregata

Achterpik – p. skrajnik dziobowy.

Apseł - żagiel skośny podnoszony w płaszczyźnie symetrii statku między grotmasztem a bezanmasztem.

Bakista - zamykany schowek umieszczony pod kojami.

Baksztag - 1. Wiatr wiejący z ukosa od rufy; 2. lina (sztag) należąca do olinowania stałego (lub półstałego) statku żaglowego i biegnąca od topu masztu do burty, w kierunku rufy. Ma za zadanie podtrzymywać maszt od naporu działającego na niego od rufy.

Banty - płóciennne pasy wzmacniające, naszyte w poprzek żagla.

Bark – żaglowiec, co najmniej trójmasztowy. Ostatni maszt od dziobu (bezanmaszt) ma zawsze ożaglowanie gaflowe, pozostałe maszty (fokmaszt - pierwszy od dziobu - i grotmaszt - drugi - ożaglowanie rejowe.

Barkentyna – żaglowiec, co najmniej trójmasztowy o ożaglowaniu rejowym tylko na pierwszym maszcie od dziobu (fokmaszcie) i skośnym (suchym), zwykle gaflowym, na pozostałych masztach.

Bączek – mała łódź pomocnicza, zwana też jolką, używana na jachtach, jako łódź robocza do komunikacji z lądem, do manewrów; jest przewożona na pokładzie lub niekiedy holowana za rufą.

Baksztag – 1. lina roślinna lub metalowa wchodząca w skład olinowania półstałego, biegnąca od topu masztu do tyłu, przymocowana do burty; służy do wzmocnienia masztu z boków. Zależnie od położenia żagli jeden baksztag (zawietrzny) luzuje się, a drugi (nawietrzny) wybiera. 2. trzy czwarte wiatru – wiatr wiejący w sektorze od linii prostopadłej do burty statku aż do rufy.

Bermudzkie ożaglowanie – typ ożaglowania, w którym duży trójkątny żagiel (grot). Jest rozpięty między wysokim masztem (grotmasztem) i bomem. Ożaglowanie tego typu pozwala chodzić bardzo ostro do wiatru i dlatego jest stosowane na jachtach regatowych. Ożaglowanie bermudzkie nazywane jest też w gwarze żeglarskiej „marconi” (zob. Rys. 2).

Bezanmaszt – na dwumasztowym żaglowcu tylny maszt nazywa się bezanem, jeżeli jest niższy od przedniego.

Bom – dolne poziome drzewce, do którego jest przymocowany dolny lik żagla.

Bryg - żaglowiec dwumasztowy o ożaglowaniu rejowym na obydwu masztach.

Brygantyna - żaglowiec dwumasztowy o ożaglowaniu rejowym na przednim maszcie (fokmaszcie) i suchym, zwykle gaflowym na tylnym maszcie (grotmaszcie).

Bryty - pasy materiału, z których zszyty jest żagiel.

Bukszpryt – drzewce na dziobie statku, służące do umocowania sztagów (na sztagach podnosi się przednie żagle trójkątne).

Burta (lewa, prawa) - bok kadłuba.

Cęgi - dwie belki mocujące maszt kładziony pozwalające na jego ruchome zamocowanie; biegnące od nadstęпки w górę ponad pokład przez jarzmo.

Cirrusy - wysokie chmury pierzaste o przezroczystym, delikatnym wyglądzie, zwiastujące często pogorszenie pogody.

Cuma - lina służąca do przywiązania statku do nabrzeża lub innego jachtu.

Czarter - umowa o przewóz towarów statkiem, wynajem statku.

Dennik - element wiązania kadłuba, ustawiony pionowo i prostopadle do stępki na dnie, połączony ze stępką, wręgami i wzdłużnikami tworzy mocny szkielet dennej części kadłuba.

Długość całkowita statku (L^c) – odległość pomiędzy pionami przechodzącymi przez najdalej do przodu i najdalej do tyłu wystającej części statku wraz z jego osprzętem i okuciami.

Długość po pokładzie statku (L_p) - długość mierzona pomiędzy pionami przechodzącymi przez najdalsze punkty zewnętrzne kadłuba bez uwzględniania osprzętu i okuć.

Dno - spód kadłuba.

Drapacz - mała czteroramienna kotwica bez poprzeczki.

Dryf – zboczenie statku z kursu wskutek działania wiatru i fali. Stąd stawać (kłaść się) w dryf - pozwalać statkowi na unoszenie go przez wiatr i falę, zwykle dla przetrwania sztormu).

Dryfkotwa – rodzaj kotwicy pływającej w postaci stożkowatego worka bez dna, wykonanego z impregnowanego płótna żaglowego. Używana na jachtach i mniejszych statkach podczas sztormowania i przy manewrach.

Dryfować – 1. zbaczać z kursu pod wpływem wiatru i fali (o statku); 2. być niesionym po morzu pod wpływem wiatru i fali. Stąd: kłaść się (stawać) w dryf – pozwalać statkowi na unoszenie go przez wiatr i fale.

Dulka – oparcie dla wiosła podczas wiosłowania w formie metalowych obracających się widełek umieszczonych w nadburciu lub wycięcia w drewnie nadburcia.

Dzielność morską - zdolność statku do utrzymania żeglowności w sztormie (odporność na przechyły i kołysania - tzw. sztywność statku; zdolność do utrzymywania suchości statku, małe straty prędkości na fali).

Dziobnica – p. stewa.

Dziób - przednia część kadłuba.

Długość w linii wodnej (L^w) - długość wodnicy.

Fał – lina ruchoma służąca do podnoszenia żagli i rej.

Flaglinka - linka służąca do podnoszenia flag i znaków morskich.

Flauta – p. sztil.

Fok - na jachcie trójkątny żagiel przedni podnoszony na foksztagu.

Fordewind (pełny wiatr) – wiatr popychający statek wprost od rufy.

Forpik – p. skrajnik dziobowy.

Forszttag – sztag dziobowy (p. sztag).

Fregata - żaglowiec minimum trójmasztowy o ożaglowaniu rejoyem na wszystkich masztach. Nazwy masztów od dziobu (fok-, grot- i sternmaszt).

Gaflowe ożaglowanie – rodzaj ożaglowania, w którym górny lik grotżagla jest przymocowany do ukośnego drzewca biegnącego od masztu (gafla). Żagiel jest wówczas czworokątny (zob. Rys. 4).

Genua - przedni lekki żagiel o dużej powierzchni podnoszony na sztagu dziobowym przy lżejszych wiatrach.

Gniazdo masztu - okucie lub wgłębienie - w następce (w jachtach tradycyjnych) lub na pokładzie lub nadbudówce, w którym umocowuje się maszt.

Grot (grotżagiel) – 1. potoczna nazwa grotmasztu; 2. potoczna nazwa grotżagla.

Grotmaszt - na jachcie dwumasztowym pierwszy maszt od dziobu.

Grotżagiel (grot) – na jachcie główny żagiel podnoszony na grotmaszcie (głównym, najwyższym maszcie).

Gródź - poprzeczna mocna ścianka dzieląca kadłub jachtu na przedziały wodoszczelne.

Halo - opalizujący pierścień świetlny otaczający słońce.

Hals (lewy, prawy) – 1. ogólne pojęcie kierunku, z którego wieje wiatr w stosunku do statku; jeśli wiatr wieje na statek z lewej burty – lewy hals, jeśli z prawej – prawy hals (zob. rys. 4); 2. odcinek drogi przebyty przy wietrze wiejącym na statek z tej samej strony; 3. lina mocująca przedni, dolny róg sztaksla do pokładu lub żagla przymasztowego do piąty bomu lub lina naprężająca nawietrzny róg szotowy niższego żagla rejoyego przy kursie na wiatr.

Halsować (przez dziób, rufę) – zmienić kurs statku (przez dziób, rufę) tak, aby wiatr wiał raz z lewej, raz z prawej burty statku.

Iść na wiatr - płynąć, zmienić kurs w kierunku skąd wieje wiatr.

Jablko (masztu) – zakończenie topu masztu, w postaci krążka lub kuli.

Jacht – jednostka pływająca o napędzie żaglowym lub motorowym służąca do rekreacji, turystyki, uprawiania sportu, do celów szkoleniowych lub reprezentacyjnych.

Jarzmo masztu - wzmocnienie w wiązaniach pokładowych, przez które przechodzi maszt przymocowywany w gnieździe masztu. W jarzmie maszt klinowany jest za pomocą kołków klinujących.

Jol – typ żaglowca o dwóch masztach ze skośnymi żaglami, przy czym tylny maszt jest znacznie niższy od przedniego i znajduje się na rufie za urządzeniem sterowym (czym jol różni się od kecza) (zob. Rys. 3a).

Kabel - 1/10 mili morskiej = 185,2 m.

Kadłub - symetrycznie zbudowany, wydłużony korpus pływający (zob. dziób, rufa, burta, dno, obło, pokład). Składa się ze szkieletu (wiązań konstrukcyjnych) i szczelnego poszycia. Ze względu na kształt przekroju poprzecznego kadłuba rozróżniamy kadłuby: płaskodenne, skośno denne i okrągłodenne.

Kambuz - kuchnia na statku.

Kaphornowiec - żeglarz lub statek, który opłynął przylądek Horn pod żaglami.

Karabinek (raksa) – rodzaj sprężynowego zaczepu służącego do zaczepienia żagla do sztagu; jeden koniec jest przyszyty do liku żagla, drugi – w postaci otwieranego pierścienia – obchwytuje sztag i ślizga się po nim w dół i w górę.

Katamaran - jacht dwukadłubowy.

Kausza - metalowe okucie umieszczane w oku liny, zabezpieczające przed przecieraniem.

Kąt kursowy - kąt między linią symetrii statku a kierunkiem na dany przedmiot (lub kierunkiem skąd wieje wiatr).

Kecz – rodzaj dwumasztowego małego statku żaglowego, na którym tylny maszt jest znacznie niższy od przedniego i znajduje się na rufie przed urządzeniem sterowym (por. jol) (zob. Rys. 3b).

Ket - żaglowiec jednomasztowy (grotmaszt) i jednym żaglu (grotżagiel) (zob. Rys. 3a).

Kilwater – p. ślad płynięcia jachtu.

Kingston - sanitariat z ustępem i umywalką.

Klarować – 1. klarować osprzęt – porządkować osprzęt na statku; 2. klarować statek – załatwiać formalności związane z wyjściem statku na morze. Potocznie „klar” oznacza uporządkowanie osprzętu do manewru lub statku do wyjścia na morze.

Kliwer – trójkątny żagiel przedni podnoszony na sztagu.

Kluza (kotwiczna) – otwór w dziobowym poszyciu burty statku, przez który przechodzi łańcuch lub lina kotwiczna. Na mniejszych jachtach kluza znajduje się przeważnie w nadburciu i stanowi jak gdyby sztuczny półotwór (półkluza) utworzony przez dwa wygięte ku sobie wąsy metalowe, między którymi biegnie łańcuch lub lina kotwiczna.

Knaga – drewniana lub metalowa część osprzętu jachtu w kształcie rogów, umocowana do masztu lub do pokładu, służąca do obkładania fałów, szotów i innych lin. Stąd knagować – obkładać na knagach.

Koja - rodzaj na stałe wbudowanego łóżka na statku.

Kokpit – wgłębienie dla załogi w części rufowej pokładu jachtu, w postaci skrzyni wstawionej w wycięcie pokładu, z podłogą położoną powyżej linii wodnej, aby woda mogła swobodnie odpłynąć za burtę przez rury odpływowe.

Kółkownica (nagelbank) - przyburtowa lub przymasztowa trwale umocowana gruba półka z otworami na kołki (nagle) służące do obkładania lin.

Komora łańcuchowa - umieszczona w forpiku, służy do pomieszczenia łańcucha kotwicznego.

Kontrafal - lina o przeznaczeniu przeciwnym do fału, służy do ściągania w dół żagla.

Kontraszot - lina o przeznaczeniu przeciwnym do szota, utrzymująca bom żagla w określonym położeniu.

Kontrować (żagle) - ustawiać żagiel przeciw wiatrowi, powodując odwrócenie kierunku działania siły wiatru i hamowanie biegu jachtu.

Kosz - zaokrąglona część relingu na dziobie lub rufie jachtu, chroniąca załogę przed wypadnięciem za burtę i ułatwiająca wykonywanie czynności manewrowych na pokładzie.

Kotwicowisko - miejsce chronione przed wiatrem i falą, przeznaczone do kotwiczenia statków przy brzegu.

Krawaty – wąskie paski płótna żaglowego używane do przewiązywania żagla po jego spuszczeniu i mocowaniu go do bomu.

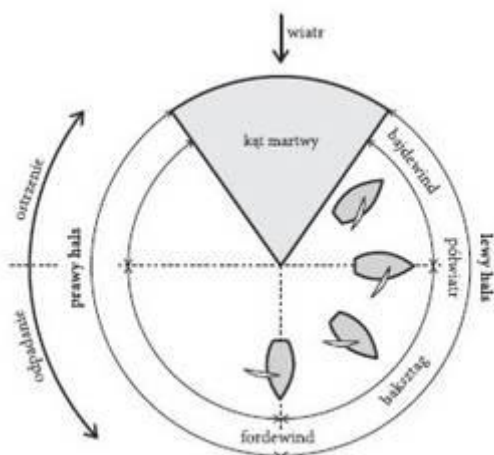
Krętlik - ogniwo obrotowe łańcucha kotwicznego, zabezpieczające go przed skręceniem się podczas ruchów zakotwiczonych statku pod wpływem wiatru i prądu (łukowania).

Krzyżująca się fala – niebezpieczna fala biegnąca równocześnie z różnych kierunków.

Kubryk (marynarski) – pomieszczenie mieszkalne marynarzy, zazwyczaj na dziobie statku, szczególnie na żaglowcach.

Kulminacja (słońca) - moment najwyższego położenia słońca w przejściu przez południk miejsca; wysokość słońca zmierzona podczas kulminacji pozwala na łatwe określenie szerokości geograficznej obserwatora.

Kurs – kierunek, w którym jest zwrócony dziób statku; 1. kurs kompasowy – odnośny kierunek na różnicy kompasowej; 2. kurs rzeczywisty – odnośny kierunek na mapie (ściślej: kurs jest kątem zawartym pomiędzy kierunkiem, w którym jest zwrócony dziób statku, a kierunkiem północnym na kompasie, na mapie). Kurs mierzy się w systemie całkowitym w zakresie 0 – 360 st. Zgodnie z ruchem wskazówek zegara, poczynając od kierunku północnego N (0 st.), poprzez kierunek wschodni E (90 st.), południowy S (180 st.) i zachodni W (270 st.); 3. kurs względem wiatru - kąt zawarty pomiędzy kierunkiem, w którym zwrócony jest dziób statku a kierunkiem wiatru (zob. rys. 4).



Rys. 4. Kursy względem wiatru

Kuter – jednomasztowy żaglowiec o ożaglowaniu skośnym: z przemasztowym grotem i sztakslami (fokiem, kliwrem) podnoszonymi równocześnie (zob. Rys. 3a).

Latarnia pozycyjna - określone konwencją międzynarodową światła białe lub kolorowe, umieszczone na statku w ściśle określonych miejscach, oznaczające w nocy położenie statku w stosunku do innych statków i kierunek jego posuwania się.

Lik – krawędź żagla z linką (likliną).

Linia wodna – p. wodnica.

Locja – instrukcja żeglarska zawierająca opisy mórz, brzegów, portów, istniejących tam urządzeń, zwyczajów, przepisów itp.

Log - urządzenie do pomiaru drogi przebytej przez statek i jego prędkości.

Luk (właz) - otwór w pokładzie prowadzący do pomieszczeń kadłuba statku zamykany pokrywą lub zasuwą. Luk przykokpitowy zwany jest zejściówką.

Lugrowe ożaglowanie - rodzaj ożaglowania, w którym czworokątny żagiel (lugier) przymocowany jest górnym rogiem do końca (noku) ruchomej reyki skośnie zawieszony na maszcie blisko drugiego jej końca (zob. Rys. 4).

Łacińskie ożaglowanie - rodzaj ożaglowania, w którym trójkątny (lub zbliżony do trójkąta) żagiel zawieszony jest na maszcie na długiej rei biegnącej ukośnie od dziobu statku wysoko w górę. Przy zwrotach wymaga przełożenia końca rei przed masztem (zob. Rys. 2).

Łopot (żagla) – ustawienie statku żaglowego, z pozostawionymi żaglami, w linii wiatru, co powoduje falowanie płótna żaglowego, czyli łopotanie. Stąd: stanąć w łopot oznacza w gwarze żeglarskiej ustawienie jachtu w linii wiatru.

Marlować - przymocowywać lik żagla do drzewca (bomu, gafla) za pomocą linki zwanej marlinką.

Martwa fala (rozkołys) - długa niełamiąca się fala pochodząca od wiatru, który nie wieje w danym miejscu.

Mesa - pomieszczenie w części środkowej statku pełni funkcję salonu. Znajdują się w niej kanapy, stół, szafy.

Mila morska - morska jednostka miary odległości równa długości jednej minuty kątowej na południku = 1852 m.

Mustrować (zamustrować, zmustrować) – zaciągnąć (zapisać) marynarza na statek, jako członka załogi (odpowiednio: skreślić marynarza z listy załogi i wyokrętować).

Myszkować (o statku) – nieznacznie zbaczać z kursu w jedną i drugą stronę pod wpływem wiatru i fali.

Nabieżnik - znak nawigacyjny wytyczający właściwy kurs statku.

Nadbudówka - podniesiona ponad poziom burty część pokładu.

Nadburcie - wystająca nad pokład część burty.

"Na motyla" - ustawienie żagli podczas żeglugi pełnym wiatrem w ten sposób, że równocześnie wystawia się po jednym żaglu na obu przeciwnych burtach.

Nawietrzna (burta, strona) – 1. burta, w którą wieje wiatr; 2. strona, z której wieje wiatr.

Nawietrzny: 1. statek – statek mający tendencję do wykręcania dziobem na wiatr; 2. nawietrznie ustawiony ster – ster wychylony w kierunku, z którego wieje wiatr.

Nawis (dziobowy, rufowy) - dziobowa lub rufowa część statku wystająca ponad wodę.

Niedożaglowany (żaglowiec) - żaglowiec niosący mniejszą powierzchnię żagli niż powinien lub mógłby nieść.

Nok – koniec drzewca poziomego omasztowania statku (bomu, bukszprytu).

Nożyce – rodzaj podpórki w postaci dwóch skrzyżowanych listew, na której spoczywa na postoju bom grota.

Obło - zaokrąglenie kadłuba statku w miejscu, w którym dno łączy się z burtą.

Obłożyć (linę, cumę) – zamocować ją na kołku lub pachołku bez wiązania węzła.

Odbijacz - ruchomy lub stały ochraniacz burty statku przed skutkami uderzeń (np. o nabrzeże).

Odbojnica - listwa ochronna biegnąca dookoła burty statku.

Odchodzić (o wietrze) – zmieniać kierunek odwrotnie do wskazówek zegara.

Odpadać (o jachcie – od wiatru, od kursu) – 1. iść coraz to pełniejszym wiatrem, tj. wiatrem zmieniającym kierunek od dzioba do rufy wskutek zmiany kursu statku; 2. schodzić z obranego kursu.

Odszekłować (odszakłować) – odczepić łańcuch lub kotwicę (także sztag, fał lub inną linkę) przez odłączenie szekli- (szakli) łącznikowej.

Oko – 1. wachta obserwacyjna (na dziobie, na maszcie); 2. oko cyklonu (orkanu, tajfunu, huraganu) - środek depresji burzowej; 3. otwór w żaglu, pierścień na pokładzie, kółko z liny służące do przeciągnięcia linki, zaczepu, szakli itp.

Omasztowanie - drzewca stałe i ruchome na żaglowcu, służące do zawieszenia żagli oraz do umocowania olinowania stałego i ruchomego.

Opętnik - Opaska (płócienna, gumowa) uszczelniająca pokład przy przejściu masztu przez jarzmo masztu.

Ostro do wiatru, na wiatr (iść) – trzymać kurs jak najbliżej kierunku, z którego wieje wiatr.

Otaklować - uzbroić statek olinowaniem.

Pacholek (poler) – słupek drewniany lub metalowy na statku lub nabrzeżu, służący do obkładania liny (cumy).

Pagaj - lekkie wiosło, którym wiosłuje się oburącz bez opierania wiosła o dulkę.

Pawęż - płaszczyzna stanowiąca rufowe zakończenie kadłuba niektórych statków. Pawęż zamocowana jest do stewy rufowej. Do niej zamocowane jest poszycie.

Pirs - pomost prostopadły do nabrzeża.

Płetwa sterowa (pióro steru) - szeroka część steru zanurzona w wodzie i powodująca, przy jej wychyleniu od położenia środkowego, zmianę kursu statku.

Podwieź wantowa (burtowa, wantownik) – płaskie okucie na zewnętrznej krawędzi burty, służące do zamocowania want.

Pokład - zabudowany wierzch kadłuba.

Pokładnik - (bims) poprzeczne wiązanie kadłuba przeciwdziałające ścisaniu burt i podtrzymujące pokład. W miejscach gdzie pokład nie jest położony na całej szerokości kadłuba, podtrzymywany jest przez półpokładniki.

Pokładówka - wzniesione bezpośrednio na pokładzie pomieszczenie zwiększające wysokość mieszkalnego wnętrza statku.

Poszycie – blachy, laminat, listwy drewniane (klepki) lub inny materiał pokrywający szkielet statku, tworzący pokład lub kadłub statku. Klepki układane ściśle obok siebie nazywa się poszyciem klepkowym na styk (karawelowe), klepki zachodzące na siebie nazywa się poszyciem klepkowym na zakład.

Powierzchnia ożaglowania (S) - powierzchnia żagli na statku.

Pólszyk (podwójny) – chwyt podwójny – rodzaj węzła linowego stosowanego do mocowania lin do przedmiotów.

Półwiatr: 1. - wiatr wiejący prostopadle do płaszczyzny symetrii statku (trawersu); 2. - kurs żaglowca, przy którym wiatr wieje z trawersu.

Prowadnica (szotów) – wygięty pałak metalowy umocowany dwoma końcami do pokładu i przebiegający tuż ponad nim od burty do burty; po nim ślizgają się talie szotów żagli (na rufie – talie grota i bezana, na dziobie – talie kliwra lub sztaksla).

Przeżaglowany (o żaglowcu) - żaglowiec niosący zbyt dużą powierzchnię żagli.

Przybój (kpiel) - łamanie się fal na płyciźnie przybrzeżnej.

Raksa – p. karabinek.

Refbanta - wzmacniające pasy płótna naszyte na żagiel na wysokości rzędu reflinek.

Reflinki – linki przyszyte do żagla w 2–3 rzędach, służące do jego refowania; stąd: brać jeden, dwa trzy refy – zmniejszać powierzchnię żagla przez podwiązanie pierwszym, drugim lub trzecim rzędem reflinek.

Refować (brać refy) – zmniejszać powierzchnię żagla przy silnym wietrze przez podwiązanie dolnej, opuszczonej części żagla reflinkami do bomu lub do dolnej likliny.

Reja - drzewce zawieszane w połowie swej długości na maszcie, na którym jest powieszony żagiel rejowy.

Rejowe ożaglowanie - typ ożaglowania, w którym główny żagiel ma czworoboczny (trapezowy) kształt i jest umieszczony na poziomej rei zawieszony na maszcie w połowie jej długości (zob. Rys 4).

Reling – barierka wokół górnego pokładu statku lub górna krawędź nadburcia.

Remizka - otwór w żaglu obszyty nicią żaglową lub zaopatrzony w metalowe okucie, służący do przewleknięcia linek mocujących żagiel.

Rozprzowe ożaglowanie - rodzaj żaglowania, w którym główny prostokątny żagiel jest rozpięty na maszcie za pomocą drzewca (rozprza) biegnącego po przekątnej żagla. Pięta rozprza oparta jest o maszt a jego nok podtrzymuje górny róg żagla. Przedni lik żagla przymocowany jest do masztu (zob. Rys. 2).

Róg: 1. fałowy - górny róg żagla trójkątnego; 2. gaflowy - górny przedni róg żagla gaflowego; 3. halsowy - dolny przedni róg żagla trójkątnego; 4. pikowy - górny tylni (łączy się z pikiem gafla) żagla gaflowego; 5. szotowy - dolny tylni (łączy się z szotem) róg żagla trójkątnego.

Róża kompasowa (róża wiatrów): 1. - tarcza kompasu, 2. wizerunek tarczy kompasu na mapie, na którym podana jest wielkość deklinacji magnetycznej lub kierunki i częstotliwość występujących wiatrów.

Rufa - tylna część kadłuba.

Rumb – 1. używana na statkach (zwłaszcza na żaglowcach) podziałka róży kompasowej wynosząca 11,25°; krąg róży kompasowej ma 32 rumby; 2. kierunek na róży kompasowej wyrażony za pomocą rumbów. Powszechnie są w użyciu nazwy angielskie rumbów.

Rumpel (sterownica) – drążek drewniany lub metalowy zamocowany do głowy trzonu steru, za pomocą którego zmienia się położenie steru (przełożyć rumpel – tyle, co przełożyć ster, z tym, że rumpel obraca się w przeciwną stronę; niż pióro steru).

Rzutka – długa linka roślinna z ciężarkiem na końcu, używana do podawania ze statku na brzeg lub na inny statek cumy lub liny holowniczej, uwiązanej do drugiego końca rzutki.

Saling – na jachtach rozpórka rozpychająca wanty na zewnątrz od masztu.

Samoster - urządzenie zapewniające samoczynne sterowanie statkiem.

Ściągacz - urządzenie linowe lub dwie metalowe tuleje gwintowane wewnątrz przeciwskrętnie; służy do regulowania napięcia want i sztagów.

Skrzynka mieczowa - skrzynka obudowująca otwór w dnie jachtu mieczowego, przez który przechodzi miecz.

Skiper - kapitan i jednocześnie sternik statku.

Skrajnik (rufowy, dziobowy) – skrajny przedział na rufie lub na dziobie statku.

Slipować - wyciągać jacht na brzeg na specjalną pochylnię (slip) w celu przeprowadzenia naprawy, przechowania.

Slup – mały żaglowiec jednomasztowy o dwóch żaglach: przednim stawianym na sztagu – fok i tylnym przymasztowym - grocie (zob. Rys. 5a).

Sluter - mały żaglowiec jednomasztowy z jednym żaglem przymasztowym (grotem) i dwoma sztagami pozwalającymi podnosić naprzemiennie fok na sztagu lub duży fok na topsztagu.

Spiner - lekki dodatkowy żagiel o dużej powierzchni i wybrzuszeniu, stawiany na jachtach przy żegludze pełnym wiatrem.

Statek - każde urządzenie pływające używane lub nadające się do użytku, jako środek transportu wodnego.

Stateczność - zdolność statku do utrzymywania się na kursie (stateczność kursowa), przeciwstawiania się momentom przechylającym i przegłębiającym.

Ster - urządzenie służące do skręcania statkiem. Umieszczone na rufie w osi symetrii statku. Wychylenie steru wywołuje siłę odrzucającą rufę i skręt statku. Składa się z rumpla (lub koła sterowego) przymocowanego do głowicy trzonu, trzonu i pióra steru. Na jachtach mieczowych płetwa sterowa umieszczona jest w jarzmie.

Stewa – przedłużenie stępki. Stewa dziobowa (dziobnica) – zakończenie dzioba; stewa rufowa (tylnica) – zakończenie rufy.

Stępka (kil) - główna belka konstrukcyjna kadłuba statku. Umiejscowiona na dnie, wiąże u dołu wręgi za pośrednictwem denników; połączona jest ze stewą dziobową (dziobnica) i rufową (tylnica). Na stępcie stawia się za pośrednictwem osobnej belki zwanej nadstępką maszt.

Szekla (szakla) – kłama łącznikowa do lin, łańcuchów i części osprzętu.

Szerokość całkowita statku (B_c) - szerokość mierzona w najszerszym miejscu statku, w płaszczyźnie prostopadłej do osi wzdłużnej pomiędzy pionami stycznymi do zewnętrznej powierzchni poszycia obu burt.

Szerokość w linii wodnej statku (B_w) - szerokość mierzona w najszerszym miejscu statku, w płaszczyźnie prostopadłej do osi wzdłużnej pomiędzy pionami stycznymi do zewnętrznej powierzchni poszycia obu burt w miejscu przecięcia się płaszczyzny wody z powierzchnią burt.

Szkuner - żaglowiec o ożaglowaniu suchym, minimum dwumasztowy; tylny maszt (bezanmaszt) jest wyższy od przedniego (fokmasztu); szkunery trój- i więcej masztowe mogą mieć maszty o różnych wzajemnych długościach (zob. Rys. 5b).

Szoty (szkoty) – liny biegnące od dolnego tylnego rogu żagla, służące do ustawiania żagla w stosunku do wiatru.

Szpigaty (spływniki) – otwory w nadburciu lub też pod nim w burcie, służące do odprowadzania wody z pokładu za burtę.

Sztag – lina stalowa przeciągnięta od masztu do pokładu statku lub jego bukszprytu i mocująca maszt od strony dzioba.

Sztaksel – trójkątny żagiel podnoszony na sztagu.

Sztil (flauta) – cisza, pogoda bezwietrzna na morzu.

Sztorm - bardzo silny - powyżej 7 - 8 st. B - porywisty, długotrwały wiatr na morzu.

Sztormfok - podnoszony podczas sztormu mały fok z grubego płótna żaglowego.

Sztormowanie - wykonywanie specjalnych manewrów na statku w warunkach sztormowych w celu zminimalizowania zagrożeń dla statku i załogi (np. położenie statku w dryfie, zmniejszenie powierzchni żagli).

Sztrandować - wejść umyślnie na mieliznę w celu dokonania napraw lub ratowania statku.

Ślizgacze – rodzaj metalowych suwaków przyszytych do liku grotżagla i ślizgających się po metalowej szynie przybitej na grotmaszcie; ułatwiają podnoszenie żagla i sprawiają, że przylega on do masztu.

Śródokręcie - pokład środkowy.

Świetlik - okno w pokładzie statku oświetlające wnętrze statku.

Śródokręcie - część środkowa statku.

Takielunek (olinowanie): 1. stały – liny zamocowane nieruchomo na statku, stanowiące całość wraz z kadłubem i omasztowaniem; 2. ruchomy – liny ruchome służące do manewrowania żaglami i dające się przeciągać przez bloki, oka itp.

Talia (wielokrażek) – urządzenie składające się z liny i bloków, służące do zwiększenia siły uciągu przy podnoszeniu ciężkich przedmiotów, obciążaniu żagli itp.

Top (masztu) – szczyt, wierzchołek.

Topenanta – na jachtach – lina podtrzymująca nok bomu i biegnąca na pokład poprzez blok umieszczony na topie masztu.

Trajsel – mały trójkątny żagiel sztormowy z mocnego płótna.

Trap – wszelkiego rodzaju schodki na statku.

Trawers – kierunek prostopadły do linii symetrii statku i jego kursu.

Trimaran - jacht trzykadłubowy.

Trym - przegłębienie statku na dziób, rufę lub burtę.

Trymować - regulować osprzęt statku, żagla dla zapewnienia jak najlepszej jego sprawności.

Wanta – lina stała stanowiąca umocowanie kolumny masztu do burt.

Watersztat – lina takielunku stałego łącząca nok bukszprytu z burtą statku na dziobie.

Węzeł – miara prędkości statku równa jednej mili morskiej na godzinę (mila morska – 1852 metry).

Wnętrze pokładu - przestrzeń kadłuba ograniczona pokładem i nadbudówkami.

Wodnica – krzywa powstała z przecięcia powierzchni kadłuba statku płaszczyzną poziomą, równoległą do powierzchni spokojnej wody. Potocznie: linia, do której zanurza się statek.

Wolna burta (F_B) - odległość od płaszczyzny wody do płaszczyzny przechodzącej przez najniższy punkt przecięcia się zewnętrznych powierzchni burt i pokładu.

Wręg (wręga) – część szkieletu kadłuba statku (żebro). Wręgi odchodzą symetrycznie od stępki i nadają kadłubowi poprzeczną sztywność. Do wręgów przymocowuje się poszycie burt, a w części dennej denniki.

Wybierać (linę, łańcuch) – wciągać (linę, łańcuch) na statek, na łódź itp.

Wyblinka - sznurowy szczebel na wantach, służące do wchodzenia na maszt.

Wyostrzyć (na wiatr, do wiatru) – zmienić kurs zbliżając dziób statku do linii wiatru.

Wyporność (wypór) (V) - ciężar wody wypartej przez statek zanurzony do wodnicy konstrukcyjnej, równy całkowitej masie statku (w tonach).

Wysięgnik (rufowy) – pomocnicze drzewce wysunięte za rufę do prowadzenia szotów, umocowania części olinowania lub do innych celów.

Wytyk: 1. - łodziowy - składana belka wychylana prostopadle do bury statku w celu cumowania do niego łodzi na postoju; 2. - przedłużenie rei, służące do podnoszenia dodatkowych żagli (wytykowych).

Wzdłużniki - wzdłużne wiązania szkieletu kadłuba statku, ułożone wzdłuż burt (wzdłużniki burtowe), pokładu (wzdłużniki pokładowe) i dna, łączące ze sobą poszczególne wręgi; służą wzdłużnemu usztywnieniu kadłuba statku.

Zanurzenie (T) - odległość pomiędzy płaszczyzną linii wodnej a poziomem przechodzącym przez najniższy punkt balastu lub opuszczonego miecza.

Zawietrzna (burta, strona) – odwrotna strona, z której wieje wiatr.

Zejściówka - obudowa schodni zejściowej do wnętrza statku.

Zęza – miejsce na statku między stępką a pierwszym pokładem, w którym zbiera się przeciekająca woda zaburtowa, ścieki z wnętrza statku (paliwo, smary itp.).

Zwrot: 1. przez rufę - manewr polegający na przeprowadzeniu jachtu od baksztagu jednego halsu do baksztagu drugiego halsu (zob. rys. 1 - u góry z lewej); 2. przez sztag - manewr polegający na przeprowadzeniu jachtu od bajdewindu jednego halsu do bajdewindu drugiego halsu (zob. rys. 2 - u góry z lewej).

Żagiel - rodzaj pędnika wiatrowego do napędu żaglowców i bojerów, wykonany zwykle z tkaniny lub w postaci sztywnych płatów. Wyróżnia się żagle przymasztowe - mocowane do masztów oraz żagle stawiane na sztagach sztakle (m.in. fok, kliwer, latacz) (zob. Rys. 4).

Żagielkoja - pomieszczenie do przechowywania zapasowych żagli.

Żaglowiec (statek żaglowy) - statek, którego głównym pędnikiem są żagle (a pomocniczym może być silnik, wiosła lub pagaje) (zob. Rys. 5a i 5b).

Żaglówka - potoczna nazwa niewielkiego jachtu żaglowego.

Podstawowe węzły używane w żeglarsztwie

Ósemka



Używana do zakończenia szotów przeciągniętych przez bloczek lub kipę, by zapobiec późniejszym kłopotom ze złapaniem szotów.

* * *

Zwykły



* * *

Wyblinka



Węzeł może być stosowany do przywiązywania drzewc.

* * *

Płaski



* * *

Służy do łączenia dwóch lin o jednakowych lub zbliżonych średnicach oraz do refowania. Na zachodzie nazwany reef-knot i używany jako nierozwiązujący się samoczynnie węzeł do refowania żagli.

* * *

Refowy



Jest to węzeł płaski z “przetyczką” pozwala na niemal natychmiastowe rozwiązanie poprzez pociągnięcie za wolny koniec przetyczki. W Polsce używany do refowania żagli. Polska nazwa jest efektem pomyłki maszynistki przed laty przepisującej tabelkę - tekst tłumaczenia (autentyczne !!!) I od tego czasu zostało! Nigdzie nikt na całym świecie nie używa tego węzła do refowania. Węzeł ma tendencję do rozwiązywania się - coś to, zatem za węzeł do refowania, gdy zależy nam, by nie nastąpiło odrefowanie...

* * *

Związ wantowy



Węzeł przydatny do stałego łączenia dwóch stalówek, po zaciśnięciu supelki przylegają do siebie. Nieodwracalnie niszczy strunówki i stalówki.

* * *

Szotowy



* * *

Bramszotowy



* * *

Ratowniczy 1

krok 1: Tworzymy pętlę



krok 2: Przekładamy wolny koniec do środka i prostujemy linę na odcinku pętla - wolna końcówka



krok 3: Wyprostowaną końcówkę przekładamy pod liną wchodzącą do węzła



krok 4: następnie wolną końcówkę przekładamy przez oczko małej pętelki



* * *

STOPNIE ŻEGLARSKIE I PATENTY W POLSCE

Żeglarz jachtowy

Sternik jachtowy

Jachtowy sternik morski

Kapitan jachtowy

Sekcja żeglarska Politechniki corocznie organizuje kursy na żeglarza jachtowego i sternika motorowodnego, **chętnych zapraszamy do wzięcia udziału w naszych kursach latem**. Natomiast pod względem sportowym, bierze udział w cyklu regat o Puchar Polski w kl. Omega Sport. Dwie załogi złożone wyłącznie ze studentów naszej Uczelni już od czterech lat odnoszą sukcesy na arenie krajowej. W tym roku w Mistrzostwach Polski zajęliśmy pierwsze i drugie miejsce na 29 załóg startujących w tej rywalizacji, w cyklu regat PP zajmujemy drugie i trzecie miejsce. Od kilku lat jesteśmy czołówce w ścisłej czołówce Akademickich Mistrzostw Polski w żeglarstwie, zdobywając medale w tej rywalizacji.

Wszelkie informacje na stronie Sekcji Żeglarskiej PG <http://zagle.azs.pg.gda.pl>

Literatura:

Żeglarstwo – Z. Twardowski

Wikipedia –internet

Wydawnictwo SEL – Internet

Program PZŻ