A close-up portrait of Bear Grylls, looking directly at the camera with a serious expression. He is wearing a blue and black outdoor jacket with a fur-lined collar. The background is a blurred, rocky, and snowy landscape.

Na podstawie serii  
programów emitowanych  
na Discovery Channel

# BEAR GRYLLS

## SZKOŁA PRZETRWANIA

Kultowy poradnik survivalowy





Nigdy nie mów, że to koniec, jeśli wciąż jeszcze żyjesz!

*Lord Robert Baden-Powell, Naczelny Skaut Świata*

Jesteśmy Pielgrzymami, Panie; pójdziemy  
Zawsze nieco dalej: być może  
Poza ostatnią górę błękitną i pokrytą śniegiem,

Poprzez to gniewne lub też połyskliwe morze.

*J. E. Flecker Złota podróż do Samarkandy*

*na pis na wieży zęgarowej w kwaterze SAS w Hereford*

# SZKOŁA PRZETRWANIA

**Kultowy poradnik  
survivalowy**

**Bear Grylls**

Pascal



Książkę tę dedykuję każdemu spośród 28 milionów skautów na całym świecie. Jesteście częścią globalnej armii dobra i jednego z największych, najbardziej pozytywnych ruchów młodzieżowych w historii.

To dobry powód do dumy. Ale duma skauta wymaga, byśmy byli skromni i dawali siebie innym. Pamiętaj, że Twoja siła tkwi w umiejętnościach, które zdobędziesz, poczuciu koleżeństwa i wspólnoty z innymi oraz w przygodach, które przeżywasz.

Jako Naczelny Skaut Wielkiej Brytanii jestem nieustannie przepelniony podziwem dla wspaniałego ducha, którego dostrzegam u wszystkich skautów na całym świecie. Niech ten duch trwa na wieki.

Bear Grylls, naczelnik brytyjskiego ruchu skautowskiego



## WPROWADZENIE

---

Ponad sto lat temu pewien generał broni w armii brytyjskiej zorganizował tygodniowy obóz dla dwudziestu chłopaków na wyspie Brownsea na południu Anglii. Generał — a był nim Robert Baden-Powell — nazwał swoich rekrutów skautami, gdyż mianem tym określano także zwiadowców w wojsku, którzy, jak sam dowódca powiedział, zostali „wybrani pod względem inteligencji i hartu ducha tak, aby mogli wyjść przed armię i dowiedzieć się, gdzie się kryje wróg”. Młodym skautem Baden-Powell przekazywał wiedzę, którą sam zdobył w trakcie własnej wspaniałej kariery wojskowej, na temat sztuki obserwacji, znajomości lasu, pierwszej pomocy oraz konstruowania kryjówek.

Baden-Powell nie przypuszczał zapewne, jak prężny stanie się ruch skautowski. A może był na tyle przewidujący? Pamiętajmy bowiem, że „inteligencja i hart ducha” nigdy nie wychodzą z mody i to właśnie one stanowią zasadniczy temat niniejszej książki. Inteligencja i hart ducha muszą charakteryzować każdego skauta.

Przez sto lat, od czasu, gdy generał Baden-Powell zapoczątkował ruch skautowski, wiele rzeczy się zmieniło. Miasta urosły, technologia poszła naprzód. Ale świat przyrody pozostaje niezmienny. Gwiazdy, dzięki którym możemy znaleźć drogę do domu, wciąż są na swoim miejscu; słońce nadal wschodzi na wschodzie, a zachodzi na zachodzie; zwierzęta zostawiają te same ślady i ogniska palą się równie jasno jak kiedyś. Naszym obowiązkiem jako skautów jest pielęgnowanie tego naturalnego świata i wszystkiego, co w nim żyje. Tylko w ten sposób możemy zrozumieć przyrodę, okiełznać ją i znaleźć w sobie odwagę, by podążyć za głosem przyrody, dokądkolwiek nas ona zaprowadzi.

Często pisałem o sztuce przetrwania i organizowania wypraw, opierając się na własnych ekspedycjach i przygodach. Dotychczas jednak rzadko opowiadałem o umiejętnościach, jakich nabrałem podczas służby w brytyjskiej jednostce specjalnej 21 SAS. Niniejsza książka jest w znacznej mierze oparta właśnie na tych doświadczeniach, które wykorzystuję po dziś dzień. Powód jest prosty: umiejętności niezbędne w siłach specjalnych przydają się także w skautingu. Pisząc tę książkę, starałem się podkreślać owe związki, dostosowując jednocześnie umiejętności wojskowe do potrzeb elitarnego skauta.

Motto skautów brzmi: „Bądź przygotowany”, i właśnie o to zasadniczo chodzi w całym

życiu. Bycie przygotowanym i wyszkolonym, by stawić czoła przygodzie, bycie przygotowanym i wyszkolonym, by móc przetrwać, bycie wyszkolonym do działań w niewielkich zespołach, bycie przygotowanym do tego, by móc zrozumieć przyrodę, bycie przygotowanym do życia — w tym życiu i w życiu po nim. Spokój znajdujemy poprzez wiarę, ale ta sama wiara może dać nam także odwagę, by sięgnąć nieco dalej. A wszystko, co w życiu cenne, jest wynikiem właśnie takiego sięgania dalej, wychodzenia poza strefę, w której czujemy się bezpiecznie — innymi słowy, jest wynikiem podjęcia ryzyka i próby realizacji własnych marzeń — pomimo kosztów; kochania — pomimo bólu; nadziei — pomimo wątpliwości; i prowadzenia odważnego życia — pomimo strachu. Najważniejsze, czego się nauczyłem, to fakt, że razem jesteśmy silniejsi. Oto podstawowe idee skautingu: śmiać się, próbować, marzyć i badać, a wszystko to wspólnie z tymi, których kochamy.

Wyjdźmy więc z domów! Życie to przygoda, której należy stawić czoła z odwagą.

Niech Bóg Was błogosławi i w drogę!

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bear". The signature is stylized and includes a long, sweeping horizontal stroke at the end.

Honorowy komandor porucznik Królewskiej Marynarki Wojennej Bear Grylls,  
naczelnik brytyjskiego ruchu skautowskiego



BEAR GRILLS  
by CRAGHOPPERS

GORE-TEX  
Proven Shell

GORE





## SPRZĘT

czego używają profesjonaliści, czego naprawdę potrzebujesz, a bez czego można się obejść

„Przygody zdarzają się tylko tym, którzy nie potrafią dobrze zaplanować wyprawy”.

*Roald Amundsen, norweski badacz polarny*

## OCHRONA PRZED WIATREM, DESZCZEM, ZIMNEM, UPAŁEM I SŁOŃCEM – ZABÓJCZE POŁĄCZENIA

---

Nigdy nie wolno nie doceniać żywiołów. Upały Sahary czy mrozy Antarktyki to nie jedyne niebezpieczeństwa: pogoda może zabić wszędzie. Musisz ją szanować i rozumieć, bo tylko to da ci jakiegokolwiek szanse przetrwania.

Aby uświadomić sobie, jak zabójcze połączenia wiatru, deszczu, zimna, upału i słońca mogą na Ciebie wpływać, musisz w pierwszej kolejności przeanalizować sposób, w jaki radzisz sobie z temperaturą. Człowiek jest organizmem stałocieplnym, co oznacza, że utrzymuje temperaturę ciała na stałym poziomie. Jest to możliwe dzięki różnym mechanizmom powstałym na drodze ewolucji. Przykładowo, gdy nasze ciało się przegrzeje, zaczynamy się pocić – to sposób schładzania; gdy zziębniemy, dopadają nas dreszcze – to odruchowa reakcja, która zmusza nasze mięśnie do pracy i produkcji ciepła.

Zdolność regulowania temperatury (termoregulacja) jest niezbędna do przeżycia. Wnętrze naszego organizmu, gdzie znajdują się istotne organy, takie jak mózg, serce, płuca, wątroba i nerki, otacza warstwa ochronna, na którą składają się mięśnie, skóra i tłuszcz. Te i inne organy utrzymują niemal stałą temperaturę 36,8°C. Nawet w najbardziej ekstremalnych warunkach klimatycznych temperatura ta nie powinna wahać się o więcej niż dwa stopnie w obu kierunkach. Jeśli do tego dojdzie, będziesz miał poważny problem. Gdy temperatura wewnętrzna osiągnie 42,7°C lub spadnie poniżej 28,8°C, umrzesz – z powodu hipertermii (przegrzania) lub hipotermii (wychłodzenia).



*Nie ma znaczenia, gdzie jesteś – za wsze musisz być przygotowany na niekorzystne warunki atmosferyczne.*

Wysokie i niskie temperatury – nawet jeśli nie mówimy tu o prawdziwych ekstremach – mogą mieć bardzo silny i niekorzystny wpływ na organizm człowieka. Wiele osób nie zdaje sobie sprawy z tego, jak łatwo o odmrożenie, wychłodzenie lub odwodnienie. W dalszej części książki podpowiem, jak poradzić sobie z tymi problemami, gdy już do nich dojdzie. Należy jednak pamiętać, że o wiele lepiej jest takich sytuacji po prostu unikać i nie wystawiać się na ryzyko. W tym celu trzeba dysponować praktyczną wiedzą na temat sposobów ochrony własnego organizmu przed wpływem czynników atmosferycznych. I nie chodzi mi tu wyłącznie o namioty i śpiwory, ale także o dobór odpowiedniego ubrania i obuwia. Właśnie te elementy sta-

nowią pierwszą linię obrony przed światem zewnętrznym.

## OBUWIE – WYBÓR I KONSERWACJA

---

Wiadomo, że o sprawności bojowej piechura decydują jego buty. Wystarczy spytać o to jakiegokolwiek żołnierza, który służył na południu Afganistanu, gdzie większość walk toczy się w tak zwanej zielonej strefie – na porośniętych bujną roślinnością brzegach rzek. Bagnisty i zdradliwy teren sprawia, że bez względu na jakość obuwia stopy żołnierzy często są mokre przez całe godziny, a nawet dni. Gdy w końcu skóra wyschnie, pęka i tworzą się rany. W takich warunkach nie-trudno o infekcję. A wtedy można być pewnym, że pojawi się ból.

Przy odrobinie szczęścia nigdy nie znajdziesz się w tamtych okolicach. Ale z całą pewnością będziesz pokonywał bardzo zróżnicowany teren i musisz się postarać, aby twoje buty sprostały takiemu zadaniu. Długie przemarsze mogą być bardzo wyczerpujące dla stóp. To ty sam musisz o nie zadbać.

Zatroszcz się o własne obuwie, zanim będzie za późno. W wojsku oparzenie słoneczne uważa się za stan sprowokowany przez samego żołnierza – jest to wykroczenie, za które można trafić przed sąd. Tak samo jest ze stopami – wyłącznie ty za nie odpowiadasz. Gdy tylko masz kilka minut, zatroszcz się o nie: wysusz i skontroluj ich stan. O stopy musisz dbać, ponieważ życie bez nich – to pewne – będzie o wiele, wiele trudniejsze.

### Buty

Obuwie sportowe (adidasy) mogą wydawać się wygodne (a przy tym świetnie wyglądają), ale nie nadają się do większości zastosowań w terenie. Absorbują wilgoć, nie trzymają ciepła, ocierają stopy i szybko się niszczą. Ja zabieram adidasy na wyprawę tylko wtedy, gdy wiem, że będę się musiał dużo wspinać przy umiarkowanych temperaturach otoczenia, i gdy zależy mi na elastyczności i pewnej wszechstronności. Jednak, jak już powiedziałem, ceną, jaką się za to płaci, jest wilgoć – takie buty szybko stają się mokre i trudno je wysuszyć.

Para solidnych, dobrej jakości butów turystycznych przeznaczonych do długich wędrówek wystarczy ci na długi czas i zapewni odpowiednią ochronę stopom. Idealnie byłoby, gdybyś mógł nosić ze sobą różne buty na różne rodzaje terenu, ale jest to zarówno niepraktyczne, jak i nieekonomiczne. Lepiej więc wybrać jedną parę butów uniwersalnych.

Buty powinny być o pół rozmiaru za duże. Dzięki temu możesz nałożyć kilka par grubych skarpet (co zapewnia komfort i zapobiega tworzeniu się pęcherzy); pomoże ci to również, kiedy będzie gorąco i stopy nieco spuchną. Wysokie cholewki zapewniają odpowiednie trzymanie kostki, co jest istotne na nierównym podłożu. Buty muszą być solidne i wytrzymałe, ale powinny przy tym być lekkie – noszenie kilkunastu lub kilkudziesięciu gramów więcej w ciągu całego

dnia wymaga całkiem sporej ilości dodatkowej energii. Systemy ułatwiające zawiązywanie buta, w postaci różnego rodzaju ściągaczy i zaczepów, przydadzą się, jeśli będziesz musiał to zrobić zziębniętymi dłońmi.

Skóra to tradycyjny materiał do produkcji obuwia. Charakteryzuje się pewnym stopniem naturalnej wodoodporności (ten parametr można poprawić poprzez odpowiednią impregnację), a jednocześnie pozwala na odparowywanie potu ze środka. Niektóre buty skórzane mają wysiółkę z materiału, takiego jak goretexs, który zwiększa wodoodporność, ale kosztem oddychalności. Po długim dniu wędrówki może się to okazać problemem.



*Para dobrych, uniwersalnych butów turystycznych może zdecydować o sukcesie na szlaku.*

Przed wyprawą warto buty odpowiednio rozchodzić. W tym celu nałóż skarpety, w których zamierzasz maszerować podczas wyprawy, włóż buty, zawiąż je i stań na minutę lub dwie w miednicy z wodą. Następnie w mokrych chodź tak długo, aż nie wyschną. W ten sposób skóra zmięknie, a buty dopasują się do kształtu twoich stóp, co znacznie poprawi komfort chodzenia.

Nigdy nie zapomnę swojego pierwszego dnia symulowanego szkolenia podstawowego francuskiej Legii Cudzoziemskiej w Afryce Północnej<sup>1)</sup>. Natychmiast po otrzymaniu ekwipunku musieliśmy odbyć nasze pierwsze ćwiczenie – długi marszobieg. Wyposażeni jedynie w twarde, błyszczące i nowe buty oraz jedną parę cieniutkich skarpet, pokonywaliśmy kolejne kilometry skalisto-piaszczystej pustyni. Już po krótkim odcinku wszystkim krwawiły stopy i do dziś pamiętam, że byłem częścią tej kuśtykającej na paluszkach – niczym stare baby – hałustry byłych więźniów i najemników.

- 1) W 2005 r., na potrzeby nagrania czteroodcinkowego programu telewizyjnego *Escape to the Legion*, autor wraz z dwunastoma ochotnikami wstąpił do francuskiej Legii Cudzoziemskiej (przyp. red.)

## Skarpety

Włna jest zdecydowanie najlepszym materiałem na skarpety. Absorbuje pot ze stóp i w przeciwieństwie do innych materiałów pozwala na jego odparowywanie. Nigdy nie noś skarpet z dziurami. Nie dlatego, że narazisz się na burę od mamy, ale przede wszystkim dlatego, że gdy materiał wokół dziur stanie się wilgotny, zacznie się zwiijać i powstanie twardy krąg. Resultatem będzie bolesny pęcherz. (Widziałem kiedyś żołnierza, który wyżył ze skarpet krew. Pęcherze to nic zabawnego).

## Dbaj o stopy i obuwie

Komandosi brytyjskiej piechoty morskiej – Royal Marines – jak również inne siły specjalne świata, włącznie z 21 SAS (Special Air Service), w którym służyłem, są świetnie wyszkoleni i potrafią pokonywać wielkie odległości pieszo. Dzięki temu zebrali ogromne doświadczenie i wypracowali mnóstwo technik związanych z dbałością o obuwie i stopy.



*Nie możesz załapać zmożenia butów, ale możesz przynajmniej je właściwie wysuszyć.*

- Jeśli twoje buty po zdjęciu okażą się mokre, wypchaj je gazetami. Susz je w miejscu ciepłym i przewiewnym, ale nie nadmiernie ciepłym ani nie bezpośrednio przy źródle ciepła, bo w ten sposób odparujesz naturalne oleje zawarte w skórze, co może powodować jej pęknięcie.
- Wosk, smar lub tłuszcz garbarski wtarty w sznurowadła zapobiegnie ich zmrożeniu, jeśli zamokną.
- Jeśli skarpetki (lub nawet buty) są zbyt ciasne, ograniczają przepływ krwi w stopie i zmniejszają warstwę ciepłego powietrza, która znajduje się między skarpetką a skórą. To może doprowadzić do przemarznięcia stóp. A wierz mi – nie chciałbyś tego. (Więcej informacji na temat ryzyka odmrożeń znajdziesz na stronie 222).
- Zawsze noś ze sobą zapasową parę suchych skarpetek. Jeśli stopy zamokną – a wcześniej czy później to nieuniknione – musisz jak najszybciej zmienić skarpetki. Gdy nie będziesz mógł tego zrobić, przynajmniej wykręć mokre skarpetki, a wieczorem włóż świeżą parę. (Podczas wędrówek w zimnej i podmożej okolicy warto mieć ze sobą parę oddychających, nieprzemakalnych skarpet – przepuszczają



parę wodną na zewnątrz, a blokują przenikanie jej do środka).

- Dobrym rozwiązaniem jest włożenie dwóch par skarpet – dzięki temu buty nie będą ocierać spoconych stóp podczas długodystansowych wędrówek.

## UBRANIA NA KAŻDĄ POGODĘ

---

Głównym zadaniem ubrania jest ochrona przed wpływem warunków atmosferycznych. W ekstremalnych warunkach odpowiednia odzież może zadecydować o życiu lub śmierci. Nawet w bardziej umiarkowanym klimacie dobór ubrania odgrywa ważną rolę – od tego może zależeć sukces lub porażka całej ekspedycji.

Dobór ubrań musi oczywiście uwzględniać warunki atmosferyczne jakich można się spodziewać w danym miejscu i czasie. Ale bez względu na to, co na siebie włożysz, zawsze powinienś odpowiednio zadbać o ubranie. Dlatego w jednostkach wojskowych, włącznie z Amerykańskimi Siłami Powietrznymi (US Air Force), żołnierze poznają zasadę określaną akronimem **COLDER** (ang. chłodniej). Jest ona równie przydatna dla żołnierzy, jak dla cywilów. Oto poszczególne jej elementy:

**C** (ang. **clean**) **Zadbaj o CZYSTOŚĆ ubrań.** W lecie czystość ubrań decyduje o higienie i wygodzie. W zimie czyste ubranie zwiększa komfort cieplny. Brudne i zablocone – traci część właściwości termoizolacyjnych.

**O** (ang. **overheating**) **Unikaj PRZEGRZANIA.** Gdy jest ci zbyt ciepło, zaczynasz się pocić – to naturalny mechanizm termoregulacyjny organizmu. Problem polega na tym, że pot jest wchłaniany przez ubranie, co zmniejsza jego właściwości termoizolacyjne. Gdy pot odparowuje, organizm się ochładza. W konsekwencji przegrzanie może doprowadzić do nadmiernego wychłodzenia, dlatego też lepiej nie dopuszczaj do pocenia się: noś ubrania, które łatwo rozpiąć lub rozluźnić, gdy zaczniesz ci się robić zbyt ciepło.

**L** (ang. **loose i layers**) **Ubrania muszą być LUŻNE i należy nakładać je WARSTWAMI.** Najlepszą ochroną przed zimnem są „kieszenie powietrzne”. Jeśli włożysz kilka luźnych T-shirtów, uzyskasz kilka warstw izolacyjnych, które profesjonaliści nazywają „martwym powietrzem”. Będzie ci cieplej, niż gdybyś włożył jeden gruby sweter, w którym nie tworzą się żadne kieszenie powietrzne. Kilka warstw ubrania pozwala także na regulowanie temperatury – zawsze możesz zdjąć jedną lub dwie z nich, gdy organizm zaczyna się przegrzewać. Poszczególne ubrania powinny być luźne, ponieważ obcisłe utrudniają krążenie krwi, co powoduje wychłodzenie i drętwienie kończyn.



*Pamiętaj o tym, że ubranie to pierwsza linia obrony organizmu przed czynnikami atmosferycznymi.*

**D** (ang. **dry**) **Dbaj, aby ubrania były SUCHE.** Mokra odzież odbiera ciepło, dlatego gdy będziesz rozбивać na noc biwak, jedną z najważniejszych rzeczy, które powinieneś zrobić, jest wysuszenie ubrań – mokrych lub wilgotnych czy to na zewnątrz (zamoczonych wskutek deszczu, śniegu lub mrozu), czy to od wewnątrz (od potu). Podczas wędrówki czasem trudno uniknąć zmoknięcia. Jeśli spodziewasz się takich niekorzystnych warunków pogodowych, musisz koniecznie zapakować jakiś wodoodporny strój, który w razie potrzeby będzie warstwą zewnętrzną.

**E** (ang. **examine**) **KONTROLUJ stan ubrania.** Twoje ubranie będzie narażone na uszkodzenia, dlatego ważne jest, aby stale kontrolować jego stan i – w razie konieczności...

**R** (ang. **repair**) **REPEROWAĆ ubranie.** O ubrania trzeba odpowiednio dbać i naprawiać wszelkie uszkodzenia, gdy tylko się pojawią. To zadziwiające, jak szybko z małej dziury może zrobić się duża. Zniszczone ubranie straci wszystkie swoje właściwości ochronne i przestanie być twoją

bronią w walce z żywiołami.

Gdy poznasz i zapamiętasz zasadę **COLDER**, możesz zacząć się zastanawiać nad doborem odpowiednich ubrań, stosownie do planowanej wyprawy.

## Bielizna

Zacznijmy od samego początku: bieliznę należy dobrać wyjątkowo starannie. Zbyt ciepła lub niewłaściwego rodzaju może doprowadzić do przegrzania i do powstania otarć. Zbyt lekka może spowodować wychłodzenie organizmu.

Jeśli spodziewasz się niskich temperatur, pomyśl o bieliznie termicznej, która będzie zakrywała nogi i ramiona. Upewnij się, czy nie jest zbyt obcisła, bo to może wpłynąć negatywnie na przepływ krwi i utrudnić spełnianie podstawowej funkcji układu krążenia – krew dostarcza tlen do komórek i odbiera z nich substancje stanowiące odpady. Nie używaj bielizny bawełnianej, która jest świetna, gdy jest sucho, ale traci właściwości termiczne, gdy zamoknie (czy to wskutek działania czynników atmosferycznych, czy potu). Lepsza jest wełna i materiały syntetyczne, z których wilgoć odparowuje znacznie łatwiej.

Nie noś bielizny termicznej, jeśli nie ma wyraźnego powodu – w upale będzie ci bardzo niewygodnie.

## Bluzy

Tu też unikaj bawełny. Bluzy wełniane pozwalają zatrzymać ciepło nawet wtedy, gdy przemokną (w stosunku do materiałów sztucznych to jedna z ich najważniejszych zalet), ale dostępne są także bluzy z wielu różnych tkanin syntetycznych (polarów), które szybko schną, są ciepłe, a czasem nawet wodo- i wiatroodporne. Jedną z moich ulubionych części garderoby jest bardzo cienki, lekki i wiatroodporny bezrękawnik, który da się nałożyć na polar i zmieścić pod kurtką. Świetnie chroni przed zimnem i wiatrem, poza tym można go szybko włożyć i zdjąć. Zwija się go w malutką, lekką kulkę, dzięki czemu nie zajmuje wiele miejsca.

## Spodnie

Spodnie podczas długiej wędrówki muszą znieść naprawdę wiele. Powinny więc być solidne i wytrzymałe, a jednocześnie lekkie i szybko schnące. Standardowe spodnie wojsk brytyjskich są bardzo dobre, między innymi dlatego, że mają aż do dziesięciu kieszeni, co pozwala na bezpieczne przenoszenie wielu rzeczy. Powinieneś nosić ze sobą także parę spodni nieprzemakalnych, które wkłada się na spodnie zasadnicze. Spodnie nieprzemakalne powinny być luźne, aby nogi się w nich nie pocily i aby można było szerokimi nogawkami ochronić buty.

## Kurtki

Kurtkę traktuj tak, jakby to był twój pancerz. Musi być wiatro- i wodoodporna, ale to jeszcze nie wszystko. Powinna być także na tyle szeroka, żebyś w niskich temperaturach mógł pod nią zmieścić kilka warstw odzieży oraz żeby możliwa była cyrkulacja powietrza, gdy zrobi się ciepło. Laminowane i osłonięte zamki błyskawiczne nie przepuszczają wiatru i deszczu. Dobrze, żeby kurtka miała wodoodporny kaptur, wystarczająco duży, byś mógł pod nim zmieścić nakrycie głowy. Zarówno kaptur, jak i rękawy w nadgarstkach powinny mieć elastyczne ściągacze lub zapięcia z Velcro<sup>2)</sup>, które zapobiegają wnikaniu wody i wiatru do środka. Przyda ci się także duża zewnętrzna kieszeń, w której będziesz mógł schować mapę.

---

2) Velcro jest zarejestrowanym znakiem towarowym dla tkaniny określonej popularnie jako rzep (przyj. red.).

Wiele osób ulega pokusie zakupu kurtki w kolorach kamuflażowych. Co jednak będzie, gdy wpadniesz w tarapaty i staniesz się obiektem poszukiwań? Jaskrawe ubranie ułatwi odnalezienie cię i w skrajnych przypadkach może uratować ci życie.

## OCHRONA KOŃCZYN I GŁOWY

---

### Rękawiczki

Nie muszę tłumaczyć, jak wielkim problemem mogą być zmarznięte dłonie. Ale właśnie dłonie – i stopy – najtrudniej zabezpieczyć przed zimmem. Pisałem już o znaczeniu dobrych skarpet (patrz strona 14). W niskich temperaturach rękawiczki są równie ważne.



*Dzięki jaskrawej kurtce będziesz lepiej widoczny. Przetrwanie jest ważniejsze od mody!*

Rękawiczki z jednym palcem najlepiej utrzymują ciepło, ale ich główną wadą jest ograniczenie ruchów palców – a z pewnością będziesz musiał ich w którymś momencie użyć. Niezłym pomysłem jest włożenie pod spód cieńszych rękawiczek z palcami, dzięki czemu będziesz mógł na pewien czas zdjąć rękawice wierzchnie, zabezpieczając jednocześnie dłonie przed zimnem. Pamiętaj jednak, że rękawice bardzo łatwo zgubić, dlatego też warto je połączyć sznurkiem przeciągniętym przez rękawy. Może przypomina to czasy dzieciństwa, ale ja nadal stosuję tę metodę podczas wypraw wspinaczkowych. Jeśli będzie zimno, a rękawiczka spadnie ci w przepaść, może to oznaczać koniec niezłe zapowiadającej się wycieczki.

Zawsze mam także ze sobą zapasową parę wewnętrznzych cienkich rękawiczek – tak na

wszelki wypadek. Nieraz już musiałem je pożyczać ludziom, którzy wpadli w nieoczekiwane tarapaty.

## Nakrycie głowy

Nakrycie głowy spełnia dwie zasadnicze funkcje: w niskich temperaturach zapewnia ciepło; chroni głowę przed słońcem.

Przez głowę tracisz bardzo dużo ciepła – przy temperaturze zewnętrznej na poziomie 4°C może to być aż połowa ciepłoty całego ciała. Najlepszym rodzajem nakrycia głowy jest wełniana kominia, która przy naprawdę niskich temperaturach może zakrywać całą głowę, ale którą można także zrolować i zwinąć na kształt zwykłej czapki. Kominia nie są wodoodporne, to jednak nie problem, bo przecież pamiętałeś o wzięciu kurtki z wodoodpornym kapturem (patrz strona 19).

Pamiętaj również o tym, że promienie słoneczne padające bezpośrednio na nieosłoniętą głowę mogą się stać przyczyną wielu różnych problemów, takich jak odwodnienie, udar słoneczny czy znużenie cieplne. Ochroni cię przed tym kapelusz o szerokim rondzie. Nie zgrywaj bohatera – w upale zawsze miej coś na głowie.

## Buff

Buff to kawałek materiału w kształcie tuby, którego można używać do ochrony głowy przed wiatrem i słońcem; jako szalika; jako maski chroniącej twarz przed wiatrem; jako wewnętrznej wyściółki kasku; a nawet jako muflki do ochrony dłoni. To bardzo wszechstronny i lekki element odzieży.

## Stuptuty

Ta część garderoby może wydawać się nieco staromodna, ale nadal jest przydatna w trudnych warunkach. Dziś ochraniacze (stuptuty) są wykonane z wytrzymałych i wodoodpornych materiałów, takich jak cordura, i osłaniają przestrzeń między butem i nogawkami spodni. Przymocowuje się je do butów, aby chroniły dolne części nóg przed cierniami i gałęziami, a także zabezpieczały od góry buty przed dostaniem się do środka wody, błota lub śniegu. Podczas wędrówek w śniegu czy dłuższych przejść przez trawiaste i bagienne tereny stanowią jeden z najistotniejszych elementów ubioru. Stuptuty niewątpliwie powinny się znaleźć na twojej liście ekwipunku.

# ZASADY DOBREGO PAKOWANIA

Na rynku dostępnych jest wiele różnych rodzajów plecaków, od niewielkich, na krótkie wycieczki, po duże plecaki wojskowe. Wybór odpowiedniego rozmiaru zależy oczywiście od rodzaju twojej wyprawy – na jednodniowy wypad z pewnością zabierzesz mniej rzeczy niż na dziesięciodniową wędrówkę. Jeśli wybierzesz zbyt duży plecak, prawdopodobnie wypełnisz go zbędnymi rzeczami i złamiesz kardynalną zasadę właściwego pakowania: bierz tylko to, co jest naprawdę niezbędne.

## Rodzaje plecaków



*Upewnij się, że twój plecak jest dobrze dopasowany i wygodny – niewykluczone, że będziesz musiał go nosić także w bardzo trudnym terenie.*

Wybierając plecak, należy zwrócić uwagę na kilka rzeczy. Wszystkie szwy i łączenia powinny być solidne – ostatnią rzeczą, o jakiej marzyłbyś na trasie jest dziura w plecaku. Boczne kieszenie przydają się do przechowywania rzeczy, które będą ci potrzebne w ciągu dnia. Miękki pas biodrowy pozwala przenieść część ciężaru z pleców na biodra, a niektóre plecaki mają specjalny kołnierz, który można wyciągnąć i w razie konieczności zwiększyć pojemność.



*Im więcej czasu spędzisz na szlaku, tym łatwiej będzie ci określić, co tak naprawdę może się przydać, a co będzie tylko zbędnym balastem.*

Tradycyjne plecaki mają stelaże w kształcie litery „H”. Obecnie jednak dostępne są nowoczesne typy, których konstrukcja lepiej odpowiada kształtom ciała człowieka. Wydaje się to świetnym pomysłem, ale należy pamiętać, że każdy ma inną budowę ciała. Przed dokonaniem zakupu należy wypróbować wiele różnych modeli i wybrać ten, który naprawdę jest wygodny. Większość plecaków skonstruowano z myślą o budowie ciała mężczyzny; kobiety powinny wybierać plecaki zaprojektowane specjalnie dla nich.

## Sztuka pakowania plecaka

Najważniejsze, aby zapamiętać, że plecak powinien być jak najlżejszy. Gdy już pokonasz wiele kilometrów i staniesz się silniejszy, będziesz mógł dodać dodatkowe obciążenie. Warto jednak zdawać sobie sprawę z tego, że plecak, który rankiem wydaje się lekki, po kilku godzinach marszu może okazać się o wiele cięższy. Z wyjątkiem podstawowego zestawu pierwszej pomocy (patrz strona 201) w plecaku nie powinno znaleźć się nic, czego nie będziesz naprawdę potrzebował. Z czasem nabierzesz odpowiedniego doświadczenia i sam będziesz mógł zdecydować, co jest ci potrzebne, a co nie, ale na początek możesz kierować się poniższą listą podstawowych rzeczy:

- śpiwór
- namiot
- naczynia oraz przybory do gotowania i spożywania posiłków
- jedzenie
- butelka na wodę pitną
- kurtka wodoodporna



- aparat fotograficzny
- podstawowy zestaw pierwszej pomocy
- podpałka i przybory do rozpalania ognia
- zapas suchych ubrań
- przybory do cięcia i krojenia: siekiery i piły noże,

## TRENING CZYNI MISTRZA

Umiejętność pakowania się jest ważna i można się jej nauczyć – wchodzi to w zakres podstawowego szkolenia żołnierzy w armiach całego świata. Ale ćwiczyć można – i należy – także w domu. Najprawdopodobniej na każdą wyprawę będziesz zabierać nieco inne rzeczy. Przed wyruszeniem w drogę upewnij się, że wszystko się mieści do plecaka i ma w nim swoje logiczne miejsce. Gdy już będzie ci się zdawało, że jesteś gotowy, zrób mały test. Spróbuj zapamiętać umiejscowienie poszczególnych elementów wyposażenia i urządz ze współtowarzyszem wyprawy konkurs na czas: kto szybciej znajdzie wskazany przedmiot. Powtórz zawody – tym razem... po ciemku.

Prawdopodobnie nie zechcesz dźwigać już niczego więcej, więc zostaw iPoda w domu i podczas wyprawy słuchaj śpiewu ptaków i odgłosów natury.

Brytyjska piechota morska ma specjalne wytyczne dotyczące pakowania. Wskazówki te są przydatne bez względu na to, czy wybierasz się na jakąś misję specjalną, czy też nie...

- Plecak nie powinien ważyć więcej niż jedna czwarta twojej masy ciała. Pakuj wyłącznie niezbędne rzeczy.
- Plecak noś możliwie najwyżej. W ten sposób nie doprowadzisz do zaburzenia naturalnego środka ciężkości i bagaż nie będzie ci przeszkadzał podczas chodzenia.
- Zawartość plecaka układaj w taki sposób, aby zapewnić jego odpowiednie wyważenie. Przedmioty twarde i o nieregularnych kształtach trzymaj z dala od pleców.
- Na spód plecaka wkładaj te przedmioty, których będziesz potrzebować najrzadziej.
- Wszystko wkładaj dodatkowo do plastikowych torebek – żaden plecak nie zapewnia stuprocentowej wodoodporności.
- Rzeczy, które są używane często, wkładaj do bocznych kieszeni. Dzięki temu nie będziesz musiał bez zbędnej potrzeby rozpakowywać plecaka.

- Podczas krótkich postojów nie zdejmuj plecaka. Wykorzystuj go jako oparcie dla pleców, gdy się kładziesz, a gdy siadasz, opieraj go o skałę lub kłodę znajdującą się za twoimi plecami.

## NAMIOTY I PLANDEKI BIWAKOWE

Ubiór jest twoją pierwszą linią obrony przed warunkami atmosferycznymi za dnia, ale w nocy przyda ci się jakieś solidniejsze schronienie.

### Namioty

Na rynku dostępne są namioty w najprzeróżniejszych rozmiarach i kształtach. Wybór należy do ciebie, ale ponieważ nie jest to sprzęt tani, warto, abyś poświęcił nieco czasu na przemyślenie własnych potrzeb i dostępnej oferty. Przede wszystkim trzeba dobrać namiot do warunków środowiskowych, w których zamierzamy go używać. Namioty ze stelażem w kształcie litery A świetnie sprawdzają się w klimacie umiarkowanym i zapewniają dużo miejsca wewnątrz. Namioty górskie, namioty o wysokich ściankach bocznych i namioty typu wigwam, są doskonałe w terenach górskich (ale nie wysokogórskich) i nizinnych, ponieważ da się w nich korzystać z piecyków na drewno. Jeśli możesz kupić tylko jeden namiot, najlepszym wyborem będzie uniwersalny górski namiot samonośny.



*Samonośny namiot górski jest dobrym, uniwersalnym rozwiązaniem – ja sam używałem takiego podczas zdobywania wielu różnych szczytów, na wet Mount Everestu.*

Większość nowoczesnych namiotów ma bardzo lekką konstrukcję, więc jeśli masa nie ma naprawdę istotnego znaczenia, warto wypróbować różne namioty i wybrać taki, który oferuje odpowiednio dużo miejsca wewnątrz. Namioty samonośne, które mają stelaże wykonane

z giętkich teleskopowych rurek, są lżejsze od namiotów ze stelażem tradycyjnym, a w dodatku szybciej się je rozkłada. W tym miejscu muszę jednak wspomnieć o moich własnych doświadczeniach. Wspinając się na Everest, musiałem w pewnej kryzysowej sytuacji szybko skorzystać z namiotu samorozkładającego się. Producent gwarantował, że można go postawić w czasie krótszym niż minuta. Na wysokości 8 tysięcy metrów, w rozrzedzonym powietrzu i przy temperaturze  $-45^{\circ}\text{C}$  dwóm osobom zajęło to około 45 minut. Do dziś nie wiem, czy była to kwestia namiotu, wysokości czy też naszej nieudolności. Ale z tamtej sytuacji wyciągnąłem wniosek: w życiu warto pamiętać o pewnej zasadzie, nazwałbym ją KISS, czyli „Keep It Simple, Stupid” („Nie komplikuj, głupku”).

Namioty z reguły są dwupowłokowe i składają się z zewnętrznego tropiku oraz wewnętrznej sypialni. Taka konstrukcja spełnia kilka funkcji. Po pierwsze, między dwiema powłokami tworzy się warstwa powietrza, która stanowi izolację termiczną – dzięki temu w lecie w namiocie jest chłodniej, a w zimie cieplej. Tropik chroni sypialnię przed deszczem, odchodami ptaków oraz sokami drzew. W sprzedaży dostępne są także namioty jednowarstwowe, ale weź je pod uwagę tylko wówczas, gdy naprawdę będzie ci zależało na zredukowaniu masy.

Najważniejsze, abyś nauczył się rozkładania namiotu przed wyruszeniem na wędrówkę. Gdy w terenie złapie cię burza, na naukę może być już za późno (wyobraź sobie naukę rozkładania namiotu na wysokości 8 tysięcy metrów na Evereście!).

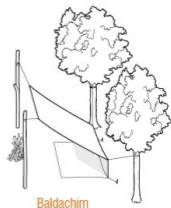
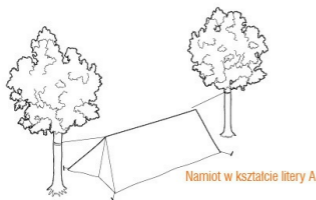
## Plandeka biwakowa

Plandeka biwakowa to płachta wodoodpornego materiału, przydatna do szybkiej budowy prowizorycznego schronienia, w którym można spędzić noc lub po prostu ochronić się przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. W porównaniu z klasycznym namiotem plandeka biwakowa ma kilka zalet.

- Jest lżejsza, co pozwala zmniejszyć masę naszego ekwipunku.
- Jeśli próbujesz rozłożyć namiot podczas deszczu, trudno ci będzie ochronić wnętrze przed zamoknięciem. Prowizoryczne schronienie można zbudować znacznie szybciej i – jako że nie ma podłogi, która mogłaby zamoknąć – deszcz nie stanowi tu żadnego problemu. Dodatkową zaletą jest fakt, że plandeka biwakowa szybciej schnie.
- Dzięki dodatkowym lekkim masztom, szpilkom i nylonowej linie plandekę biwakową można rozstawić na kilka różnych sposobów (patrz ilustracje obok), dzięki czemu można uzyskać większą wszechstronność niż w wypadku namiotu.
- Gotowanie pod plandeką przy padającym deszczu jest proste i bezpieczne.
- Wiele osób woli otwartą przestrzeń – nie jesteś otoczony ze wszystkich stron materiałem i dzięki temu masz bliższy kontakt z naturą.

Plandekę można rozłożyć na kilka sposobów. Najczęściej robi się prowizoryczny namiot (w kształcie litery A, który można rozłożyć na poziomie gruntu lub zawiesić wyżej), w postaci

daszka), baldachim, obozowe legowisko, hamak itp.



Prowizoryczne schronienia budowałem w wielu różnych dziwnych miejscach i warunkach – od dżungli po bagna – i zawsze okazywały się bardzo przydatne. Oprócz tego, że można ustawić je szybko, zapewniają także odpowiednie miejsce do pracy mimo padającego deszczu. Nie chronią przed moskitami, ale tę funkcję może przejąć właściwie ulokowane ognisko.

## UKRYTE ZAGROŻENIA

Jeśli znajdziesz się w terenie, na którym można się obawiać dzikich zwierząt, lepszym rozwiązaniem jest namiot, który zapewnia ścianę między tobą a niepożądanymi gośćmi. Może i nie wydaje się to zbyt solidną ochroną, ale jeszcze nigdy żaden lew czy tygrys nie rzucił się na namiot, by zaatakować znajdujących się w środku ludzi. Owszem, były przypadki rozerwania namiotu przez niedźwiedzie, ale zdarzało się to tylko wtedy, gdy obozowicz popełnił błąd, zabierając do środka jedzenie – nigdy tego nie rób, jeśli znajdujesz się na terytorium niedźwiedzi.

# TRENING CZYNI MISTRZA

Żołnierze na służbie regularnie ćwiczą stawianie namiotów i tymczasowych osłon z plandeki biwakowej. Ty również powinieneś ćwiczyć – umiejętność szybkiej budowy schronienia przyda się, gdy nagle załamię się pogoda lub zacznie się ściemniać. Tak jak wypadku pakowania plecaka, tu też powinieneś mierzyć sobie czas i spróbować sił w ciemności.

## ŚPIWORY, KARIMATY I WORKI BIWAKOWE

Sen to najlepsze naturalne lekarstwo. Bez niego organizm szybko osłabnie. Jeśli więc jesteś na dłuższej wyprawie, powinieneś poświęcić naprawdę wiele uwagi temu, by się dobrze wyspać. Aby sen był regenerujący, musi ci być ciepło, sucho i wygodnie.

### Śpiwory

Pierwsza decyzja, jaką trzeba podjąć przy wyborze śpiwora, dotyczy jego wypełnienia. Śpiwory puchowe są ciepłe, a jednocześnie lekkie. Jednak gdy zamokną, tracą część swoich właściwości termicznych – a przyczyną zamoknięcia może być również pot. Bardziej popularne są więc śpiwory z materiałów syntetycznych. Nawet gdy są wilgotne, lepiej trzymają ciepło i szybciej można je wysuszyć. Ale mają też wady – są większe, cięższe i mniej wytrzymałe. Jeśli masz zamiar biwakować w miejscach, w których jest zimno i sucho (na przykład w wysokich partiach gór lub na Antarktydzie), najlepiej sprawdzi się śpiwór puchowy; jeśli temperatury nie spadają aż tak nisko lub wiesz, że grozi ci wilgoć, wybierz śpiwór syntetyczny.

Śpiwory mają różne grubości i należy je dobierać w zależności od spodziewanej temperatury zewnętrznej. Nie ma jednego standardowego systemu opisu skali temperatur, najczęściej jednak stosowana jest skala sezonowa:

- śpiwory jednosezonowe, przeznaczone do wykorzystania w temperaturach powyżej 5°C,
- śpiwory dwusezonowe, przeznaczone do wykorzystania w temperaturach powyżej 0°C,

- śpiwory trójsezonowe, przeznaczone do wykorzystania w temperaturach powyżej  $-5^{\circ}\text{C}$ ,
- śpiwory czterosezonowe, przeznaczone do wykorzystania w temperaturach powyżej  $-10^{\circ}\text{C}$ ,
- śpiwory pięciosezonowe chronią nawet w temperaturze tak niskiej jak  $-30^{\circ}\text{C}$ , w zależności od modelu.

Należy pamiętać, że wiatr i wilgotne powietrze mają duży wpływ na tak zwaną temperaturę odczuwaną, jeśli więc spodziewamy się takich niekorzystnych warunków atmosferycznych, lepiej zabrać na wyprawę śpiwór o wyższym współczynniku. W zdecydowanej większości wypadków najlepiej sprawdzają się śpiwory trój- i czterosezonowe. Jeżeli śpiwór wyposażony jest w zamek błyskawiczny na całej długości, zawsze możemy go rozpiąć, gdy zrobi się za gorąco.

Śpiwory mogą mieć dwa różne kształty: tak zwane śpiwory mumie (węższe u dołu) oraz prostokątne śpiwory koldry. Śpiwory mumie są efektywniejsze termicznie, bo dopasowane do anatomicznego kształtu ciała.



*Nie wszystkie śpiwory są takie same. Ważne, abyś dobrał odpowiedni rodzaj śpiwora do warunków atmosferycznych.*

Koniecznym jest pamiętać o tym, że przed wejściem do śpiwora lepiej rozebrać się do białej termicznej. Nie kładź się w pełnym stroju, we wszystkich warstwach ubrania – nawet gdy jest naprawdę zimno – z nadzieją, że się szybko ogrzejesz. Śpiwory są efektywniejsze wtedy, gdy pozostawimy w nich wiele kieszeni powietrznych zatrzymujących ciepło i pochłaniających wilgoć. Jeśli zaśniesz, mając na sobie zbyt wiele warstw odzieży, dojdzie do przegrzania organizmu. Zaczyniesz się pocić, a ponieważ wilgoć nie będzie miała gdzie odparować, to, co masz na sobie, zrobi się mokre i zaczniesz marznąć. A gdy się obudzisz zmarznięty, nie będziesz miał już więcej ubrań, które mógłbyś na siebie włożyć... Dlatego właśnie przed wejściem do śpiwora trzeba zdjąć z siebie kilka warstw odzieży. Jeśli w nocy nadal będzie ci chłodno, zawsze możesz dodać jeszcze jedną warstwę. To cenna wiedza, którą ja musiałem zdobyć metodą prób i błędów.

## Maty

Możesz mieć nawet najlepszy śpiwór na świecie, ale bez maty i tak zmarzniesz. Śpiwory zapewniają ciepło dzięki warstwie powietrza utrzymującej się między ciałem a tkaniną. Tej warstwy powietrza nie ma w miejscu styku ciała z podłożem i zimna ziemia dosłownie wyciąga całe ciepło.



*Na wet najcieplejszy śpiwór nie zapewni izolacji od podłoża. Dlatego przydaje się mata.*

Jakakolwiek mata jest lepsza niż żadna. Maty piankowe są ciepłe, ale niewygodne. Materace dmuchane są wygodne, ale łatwo można je uszkodzić. Najlepsze są więc materace Thermarest – wykonane z samopompującej się mieszanki pianki i powietrza. Maty tego typu są droższe, ale zapewniają niezbędny poziom komfortu.

W oddziałach specjalnych, gdzie musieliśmy do minimum ograniczać nasz ekwipunek, przycinaliśmy maty piankowe do kształtu tułowia. Tak przygotowane maty po zwinięciu zajmowały bardzo niewiele miejsca – można je było włożyć do bocznej przegródki i z łatwością wyjąć, żeby się położyć i przespać czy usiąść w czasie długich godzin zasadzki. Mata dawała pewność, że

przynajmniej najważniejsze organy (zlokalizowane w klatce piersiowej i wokół żołądka) są odizolowane od gruntu i utrzymywane w cieple.

## Worki biwakowe

Worek biwakowy to coś pomiędzy namiotem i śpiworem. Jest to kawałek cienkiego wodoodpornego materiału, który nakłada się na śpiwór. Podnosi temperaturę o około 5°C i stanowi doskonałą ochronę przed wiatrem i deszczem. W połączeniu z plandeką biwakową często wykorzystuje się go jako alternatywę dla kombinacji namiot/śpiwór. To także moje ulubione rozwiązanie wtedy, gdy muszę ograniczyć bagaż, oraz w sytuacjach awaryjnych – jest to zestaw lekki i uniwersalny, pozwalający szybko ochronić się przed nagłym załamaniem pogody.

## LEKKI ZESTAW NAPRAWCZY

---

Zestawy naprawcze, podobnie jak wiele innych elementów sprzętu, mają bardzo osobisty charakter. Twój zestaw może składać się wyłącznie z igły, nici i zapasowych guzików. Jeśli jednak zamierzasz trzymać się z dala od cywilizacji przez jakiś czas, powinieneś być przygotowany na naprawę wszystkich elementów swojego ekwipunku. Bardziej rozbudowany zestaw może obejmować następujące elementy:

- mocna nić do szycia
- różne igły (duże, małe, zakrzywione i proste)
- zapasowe guziki do ubrań
- nawlekcak do igieł – niezastąpione urządzenie, gdy oczy są zmęczone, jest ciemno, a dłonie masz skostniałe!
- sztyfty kleju termotopliwego – tubki mogą pęknąć, a gdy je otworzysz, klej stwardnieje pod wpływem powietrza; klej termotopliwy ma postać stałą, a właściwości klejące zyskuje po podgrzaniu; po ostudzeniu znów wraca do pierwotnej konsystencji
- łatki do naprawy materaca
- taśma izolacyjna – gumowana samoprzylepna taśma, która kurczy się po zrolowaniu i stanowi doskonały uszczelniacz
- taśma klejąca
- niewielka ostrzałka kamienna lub stalowa



- niewielka rolka nici dentystycznej – jednak nie po to, by zadowolić dentystę, ale by zyskać wielofunkcyjną i wytrzymałą linkę do naprawy różnych elementów ekwipunku
  - pojemnik, w którym można przechowywać wszystkie wymienione wyżej rzeczy
- 

## Opowieści przy ognisku

Bez względu na to, czy wybieramy się na jednodniową wycieczkę po okolicy, czy na wyprawę na Mount Everest, odpowiednie ubranie i wyposażenie może zadeptydować o tym, czy wrócimy żywi.

Powiada się, że doświadczenie jest najlepszym nauczycielem. Ale nie zawsze tak jest. Gdy matka natura pokaże swoją siłę, a ty nie będziesz miał odpowiedniej ochrony, ta lekcja może się okazać jedyną i ostatnią. Dlatego też zawsze należy brać pod uwagę warunki, jakie mogą panować w miejscu, do którego się wybieramy, spodziewać się rzeczy nieoczekiwanych i zabrać odpowiednie ubranie i sprzęt.

Podczas pierwszej wojny w Zatoce brytyjskie oddziały specjalne miały za zadanie przedostać się na pustynne tereny Iraku i zebrać informacje na temat wyrzutni rakietowych Scud, które Saddam Hussajn rozstawił, by siały śmierć i zniszczenie na terytorium Izraela. Misja sama w sobie była bardzo niebezpieczna – żołnierze znajdowali się setki kilometrów od własnych baz, na tyłach wroga i byli otoczeni elitarnymi jednostkami irackiej Gwardii Republikańskiej. Ostatnią rzeczą, jakiej się spodziewali, była walka... z pogodą. Jednak – co wie każdy dobry skaut – zawsze należy mieć nadzieję na najlepsze, ale przygotować się na najgorsze.

Po kilku godzinach od zrzutu za linię wroga i rozpoczęciu działań infiltracyjnych żołnierze musieli stawić czoła fatalnej pogodzie – ujemnym temperaturom i śniegicy. Na pustyni! Podczas odprawy nikt nawet nie wspomniął o śniegu, ale oddział był dobrze przygotowany i wyposażony. Niestety, w ciemnościach nocy jeden z żołnierzy odłączył się od patrolu.

Hipotermia dopada człowieka szybko i często niezauważenie. Najpierw drżysz z zimna, potem tracisz czucie w dłoniach i twój umysł przestaje funkcjonować. Żołnierz, o którym mowa, padł ofiarą fatalnej pogody i przyplącił to życiem. Pozostali przetrwali – dlatego że mieli odpowiedni sprzęt i wiedzieli, jak z niego korzystać.

Gdy wyruszasz na wycieczkę w góry, może być jasno i słonecznie; ale matka natura potrafi bardzo szybko zmieniać plany. Nie pozwól, by to zepsuło ci wyprawę. Pamiętaj o skautowskiej zasadzie: „Bądź przygotowany”. Tylko wtedy będziesz miał szansę.





# NIEZBĘDNE NARZĘDZIA

## jak używać i konserwować ostre narzędzia, które mogą ocalić ci życie

Podczas dłuższej wyprawy nie obejdziesz się bez dobrego ostrza, a być może nawet kilku różnych ostrych narzędzi. Są niezbędne przy tylu rozmaitych czynnościach: rąbaniu drewna na opał, torowaniu sobie drogi przez gąszcz, oczyszczaniu miejsca na obozowisko, a nawet przy robieniu innych narzędzi. Wiele osób ogranicza się do szwajcarskiego scyzoryka. Lepsze to niż nic, ale scyzoryk nie jest w stanie zastąpić dobrego ostrego noża, siekiery i piły. Odpowiedź na pytanie, czy jesteś w stanie zabrać wszystkie te przedmioty na wyprawę, zależy oczywiście od tego, ile innego sprzętu musisz spakować. W każdym razie powinieneś wiedzieć, jak dobrać narzędzia, jak ich używać i jak o nie dbać. Każde narzędzie jest tak dobre jak jego użytkownik – konieczne są więc ćwiczenia. Nie zapominaj też o złotej zasadzie dotyczącej ostrych narzędzi: to one mają wykonywać całą ciężką pracę, a nie ty.

### NOŻE

---

Ze wszystkich narzędzi, jakie można zabrać na wyprawę, żadne nie będzie tak przydatne jak nóż. Za jego pomocą można przygotować ognisko, zbudować prowizoryczne schronienie i zdobyć pożywienie. Krótko mówiąc, jest to jeden z najważniejszych przedmiotów, jakie możesz

mieć. Jednak w niewyszkolonych dłoniach ostry nóż może okazać się niebezpieczny. Tak więc jeśli zamierzasz posługiwać się nożem, musisz się najpierw tego nauczyć.



*Noże mogą mieć różne kształty i rozmiary. Pamiętaj jednak: to narzędzia, nie zabawki*

## Wybór noża

Dobry uniwersalny nóż ma ostrze długości odpowiadającej mniej więcej szerokości twojej dłoni. Jednak wiele osób woli nosić dwa noże – mniejszy i większy – dzięki czemu może mieć dwa różne narzędzia do różnych zadań. Dobre noże nie są tanie, ale jeśli możesz sobie pozwolić na dwa, prawdopodobnie powinieneś pójść tym tokiem rozumowania i kupić oba.

Najważniejszym kryterium jest rodzaj ostrza. Ogólnie rzecz biorąc, są tylko dwie możliwości: stal nierdzewna i stal węglowa. Noże z ostrzem ze stali nierdzewnej są tańsze i nie rdzewieją, ale wymagają częstego ostrzenia, co nie jest proste. O wiele łatwiej można naostrzyć nóż ze stali węglowej – w dodatku dłużej pozostaje on ostry. Wadą jest to, że ostrza ze stali węglowej pokrywają się nalotem i mogą rdzewieć, a więc wymagają regularnego czyszczenia i większej dbałości. Po kilku latach stal węglowa wytwarza własną ochronną warstwę patyny – ciemną powłokę tlenków i węglanów, która pojawia się na wielu metalach. Jeśli nóż zardzewieje, należy przeczyszczyć go płótnem szmerglowym, a następnie lekko naoliwić.

W procesie produkcji ostrza są hartowane, czyli poddawane procesowi rozgrzewania i schładzania. Hartowanie metalu sprawia, iż staje się on mniej lub bardziej twardy, w zależności od prędkości schładzania. Im bardziej miękki me-tal, tym bardziej wytrzymały. Jeśli jednak jest zbyt miękki, ostrze nie będzie zachowywało ostrości i będzie się wyginało, co może doprowadzić do złamania, gdy spróbujesz coś nim podważyć. Twardość ostrza mierzona jest skalą Rockwella (jednostki HR). Dobry uniwersalny nóż powinien mieścić się w zakresie 55–62 HR. Jeśli możesz wziąć ze sobą dwa noże, większy powinien być twardszy, dzięki czemu będziesz mógł

używać go do podważania bez ryzyka złamania ostrza.

Ostrze powinno być zakrzywione na całej długości. Znacznie ułatwia to cięcie i krojenie, a także ostrzenie. Czubek ostrza powinien być na tyle ostry, by można było bez wysiłku wbić go w drewno. Niektóre noże mają zabezpieczenie między rękojeścią a ostrzem, które nie pozwala dłoni ześliznąć się na powierzchnię tnącą. Nie jest to jednak konieczne, gdyż taki wypadek może się zdarzyć tylko podczas wykonywania klucia – jeśli używasz noża prawidłowo, nigdy nie powinno do tego dojść.

Zarówno ostrze, jak i głownia (górną część metalowej części noża) powinny być wykonane z jednego kawałka metalu, gdyż jakiekolwiek połączenie tych dwóch elementów osłabia całą konstrukcję. Sama rękojeść musi być wygodna, najlepiej uformowana tak, by dopasowywała się do kształtu dłoni. Drewniane rękojeści można odpowiednio przyciąć i dostosować do swoich potrzeb.

## UKRYTE ZAGROŻENIA

Noże składane są bardzo poręczne, ale wymagają ostrożności. Przy zamykaniu noża bardzo łatwo możesz przyciąć sobie palec, co będzie wymagało szybkiego odświeżenia sobie umiejętności udzielania pierwszej pomocy (patrz strony 198–225) lub udania się do szpitala, jeśli odciąłeś sobie palec. Jeśli masz nóż składany, nigdy niczego nim nie podważaj. Osłabia to zawias, przez co zwiększa się ryzyko wypadku.

## Ostrzenie noża

Nóż zawsze powinien być bardzo ostry – zarówno ze względów praktycznych, jak i dla bezpieczeństwa. Tępy nóż, który się ześlizguje z ciętej powierzchni, stanowi jedynie utrudnienie i zagrożenie, a nie pomoc. Ostry wymaga użycia mniejszej ilości siły, przez co zapewnia lepszą kontrolę. Pamiętaj, że nóż, którym nie możesz z łatwością przeciąć papieru, będzie też zbyt tępy, by ciąć drewno.

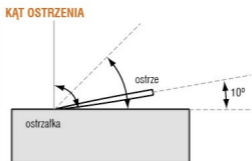
Tępe ostrze to rezultat nadmiernego zaokrąglenia krawędzi tnącej. Po naostrzeniu krawędź znów powinna być ostra i mieć kształt dłuta. Proces ostrzenia jest pięcioetapowy: zaczyna się od ostrzałki gruboziarnistej, później ostrzy się nóż kolejno na ostrzałce średnioziarnistej, drobnoziarnistej, oselce (ten proces nazywa się wygładzaniem lub honowaniem ostrza) i pasku do ostrzenia. Gdybyś po użyciu ostrzałki gruboziarnistej spojrział na nóż pod mikroskopem, okazałoby się, że ma duże zęby – jak piła. W dotyku może się wydawać ostry, ale jeśli byś go użył, te

drobne ząbki natychmiast by się stały i nóż znów byłby tępy. A przecież chcesz uzyskać żywotną, nie piłę. Pierwsze ostrzenie tępego noża jest procesem długim – później jednak utrzymanie ostrości nie powinno nastęcać kłopotów.

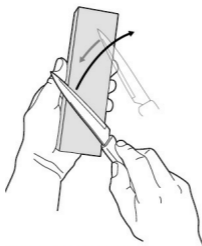
### Etapy 1–3

Przed użyciem ostrzałki należy ją zwilżyć, aby mikroskopijne opilki nie zapychały nierówności na jej powierzchni. W domu można to zrobić olejem, natomiast w terenie najlepiej użyć zwykłej wody. Pamiętaj, że jeśli raz użyjesz oleju, nie możesz później użyć wody; natomiast jeśli zastosujesz wodę, to ostrzałkę możesz po dokładnym osuszeniu zwilżyć olejem.

Zacznij od nawilżonej ostrzałki gruboziarnistej. Nóż ustaw pod kątem około 10 stopni, ostrzem od siebie. Płynnym ruchem od siebie przeciągaj krawędź noża po kamieniu, starając się, by ostrze miało z nim kontakt na całej swojej długości. Następnie odwróć nóż w taki sposób, aby krawędź była skierowana w twoją stronę, i powtarzaj proces, tym razem ruchem do siebie. Ważne, aby przez cały czas utrzymywać jednakowy kąt.



Gdy krawędź noża będzie już ostra, możesz powtórzyć cały proces na ostrzałce o średniej grubości, a następnie na ostrzałce drobnoziarnistej. W miarę nabierania doświadczenia będziesz mógł bez trudu określić, kiedy nóż już jest naostrzony, ale na początek możesz przyjąć, że wystarczy po około 5 minut ostrzenia na poszczególnych ostrzałkach.

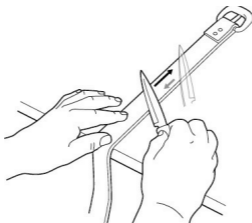


OSTRZENIE NA OSTRZAŁCE –  
PRAWIDŁOWE RUCHY

Etapy 1–3 ostrzenia noża należy wykonywać w domu lub w obozie, jako że ostrzałki są ciężkie i niewygodne w transporcie. Natomiast dwie ostatnie fazy – przy użyciu oselki i paska – możesz wykonać bez trudu w trakcie wyprawy. Regularnie wygładzanie noża na oselce i pasku sprawi, że etapów 1–3 nie będziesz musiał wykonywać zbyt często. Warto, abyś nosił oselkę i pasek stale przy sobie.

## Etapy 4–5

Gdy ostrze noża zostanie już wygładzone na drobnoziarnistej ostrzałce, należy poddać je wygładzaniu (honowaniu) na oselce. Najlepiej nadaje się do tego gładki ceramiczny pręt. Podobnie jak wcześniej, powinieneś zadbać o to, by utrzymywać stały kąt ostrzenia na całej długości ostrza.



OSTRZENIE NA PASKU

Oselka pozwala uzyskać bardzo ostrą krawędź. Niestety, krawędź ta jest tak delikatna, że z łatwością pęka, tworząc na ostrzu zadziory. Dzieje się tak dlatego, że cieniutki i elastyczny brzeg noża się wygina. Gdybyś teraz zaczął używać takiego narzędzia, ostrze bardzo szybko stępiłoby się ponownie. Właśnie z tego powodu tak ważny jest piąty etap ostrzenia: wygładzanie przy użyciu paska.

## IMPROWIZACJA W TERENIE

Jeśli nie masz przy sobie oselki, znajdź gładki kamień w korycie rzeki i wykorzystaj go do wygładzenia (honowania) swojego noża. Często stosowałem tę technikę podczas wypraw i uważam, że przy odpowiedniej wprawie kamień świetnie się sprawdza.



Jako pasek do ostrzenia można wykorzystać dowolny kawałek skóry – pasek do spodni sprawdza się tu znakomicie. Wszelkie zadziory usuwaj, przeciągając obie strony krawędzi tnącej noża wzdłuż paska (należy się starać, by nóż był ustawiony jak najbardziej płasko względem powierzchni pasa, aby jej nie uszkodzić). Czynność ta jest dość czaso- i pracochłonna, ale będziesz miał pewność, że nóż, co najważniejsze, nie stępi się zbyt szybko.

## TRENING CZYNI MISTRZA

Ostrzałki są dość drogie i łatwo możesz je uszkodzić, jeśli nie będziesz trzymać noża pod odpowiednim kątem. Umiejętność ostrzenia możesz ćwiczyć na kawałku papieru ściernego (mokrego lub suchego, ale zawsze wodoodpornego) przymocowanego do deski. Gdy już opanujesz technikę, możesz zacząć używać ostrzałek. Jeśli będziesz je właściwie wykorzystywać, posłużą ci długo.



*Rozbicie obozowiska na podmokłym terenie nigdy nie jest łatwe, ale bez dobrego noża staje się zdecydowanie trudniejsze.*

## Bezpieczne przechowywanie i posługiwanie się nożem

Noże o stałej głowni (nierozkładane) powinny być przechowywane w solidnej pochwie, która pozwoli na bezpieczny transport, czy to przy pasku, czy w plecaku. Nóż powinien znajdować się w pokrowcu zawsze, gdy nie jest używany. Musisz pamiętać, gdzie się w danym momencie znajduje – może być przytroczone do paska lub też bezpiecznie schowany w plecaku. Nie możesz dopuścić, by trafił w ręce osoby, która nie wie, jak go bezpiecznie używać (lub też celowo chce użyć go w złych zamiarach), ani też nie wolno ci go zgubić. Powinieneś myśleć o sobie jako o powierniku niebezpiecznej broni i traktować nóż z taką samą troską i odpowiedzialnością, z jaką żołnierz dba o swój karabin. Prawdziwi mężczyźni nie obnoszą się z bronią – zachowują dyskrecję i mądrze z niej korzystają, gdy jest to rzeczywiście konieczne.

Wyjmując nóż z pochwy, trzymaj pochwę od strony, z której znajduje się tępą krawędź noża. Nigdy nie przeciągaj palcem po jej krawędzi – ostry nóż może ją przebić i w rezultacie się zranisz.

Podając nóż innej osobie, ostrze trzymaj zawsze skierowane w dół i w twoją stronę. Nigdy

nie chodź z nożem wyjętym z pochwy. W trudnym terenie bardzo łatwo możesz się potknąć – jeśli przydarzy się to w chwili, gdy trzymasz w ręku niezabezpieczony nóż, zmieni się on w broń śmiertelnie niebezpieczną zarówno dla ciebie samego, jak i dla innych.



Gdy używasz noża do przecinania czegokolwiek, powinieneś zawsze pomyśleć, w którą stronę może pójść ostrze, gdy się ześlizgnie. Nigdy nie opieraj ciężego przedmiotu na nodze: przez udo przebiegają ważne tętnice. Jeden błąd i możesz wykrwawić się na śmierć. Lepiej już oprzeć przedmiot o bok wyprostowanej nogi i ciąć od siebie. Jeśli musisz przeciąć rzecz znajdującą się przed tobą, usiądź, połóż łokcie na kolanach i tnij od siebie. Najlepiej będzie, jeśli postawisz przedmiot do przecięcia na pieńku lub oprzesz go o niego: gdy nóż się ześlizgnie, trafi w drewno.

# UKRYTE ZAGROŻENIA

Ostrząc nóż składany, musisz bardzo uważać, by przypadkowo nie odbezpieczyć zapadki i nie zamknąć ostrza na swoich palcach. Przydarzyło mi się coś takiego, gdy byłem jeszcze dzieckiem. Auu! Dobrze zapamiętałem tamtą lekcję.

Używając noża, musisz się dobrze *skoncentrować*. Jeśli cokolwiek cię rozprasza, przerwij cięcie i poczekaj, aż znów będziesz mógł się tym bezpiecznie zajmować. Nigdy nie używaj noża, gdy jesteś zmęczony. I ostatnia przestroga: nie używaj noża w słabym świetle. Gdy słońce zachodzi, pora odłożyć nóż.

## SIEKIERY

Dobra siekiera jest bardzo przydatnym narzędziem, szczególnie jeśli chodzi o rąbanie drewna na opał, ale można ją wykorzystać także przy budowie obozu: usuwaniu gałęzi i przygotowaniu prowizorycznych kółek do rozstawienia namiotu. Podobnie jak noże, w nieodpowiednich rękach siekiery mogą stać się bardzo niebezpieczne. Jeśli więc chcesz zabrać takie narzędzie na wyprawę, musisz wiedzieć, jak się nim posługiwać.

## Wybór odpowiedniej siekiery lub toporka

Wybór siekier jest ogromny – oferowane są w przeróżnych kształtach i rozmiarach. Ogólna zasada jest jednak prosta: im większa, tym bezpieczniejsza i łatwiejsza w użyciu, choć oczywiście jest to okupione masą i niewygodą podczas transportu. Dlatego przy wyborze odpowiedniego sprzętu na wyprawę konieczne będzie znalezienie odpowiedniego kompromisu. Niektórzy uważają, że wyboru należy dokonać w następujący sposób: weź siekiere do ręki, trzymając ją za głowicę w taki sposób, aby rękojeść była równoległa do wewnętrznej części wyciągniętego ramienia – rękojeść powinna sięgać do pachy. Nie jest to zła technika wyboru, ale nie martw się, jeśli twoim zdaniem takie narzędzie będzie zbyt duże, by je zabrać na wyprawę. Najprawdopodobniej wystarczy ci mała siekiera o wadze 0,5–1 kg. Nie będziesz mógł za jej pomocą ścinać dużych drzew, ale do obcinania gałęzi nada się lepiej niż nóż, a gdy już się do niej przyzwycz

czaisz, zdziwisz się, jak uniwersalny może to być sprzęt. Pamiętaj tylko, że mniejszą siekierą łatwiej zrobić sobie krzywdę, bo ostrze znajduje się wtedy bliżej ciała. Wybierając siekierę, należy uważnie przyjrzeć się ostrzu. Wyróżniamy trzy kształty ostrzy: wypukły, wklęsły i prosty. Każdy z nich jest dobry do innych celów. Siekiery także mają różne kształty, ale tu liczą się indywidualne preferencje. Dla mnie najlepszym i najbardziej wszechstronnym narzędziem jest niewielka siekiera turystyczna z nieco wklęsłym ostrzem i lekko zaokrągloną krawędzią.



*Bezpieczeństwo na obozowisku – siekiera wbita w pień.*

## **Ostrza wypukłe**

Ostrze wypukłe najlepiej nadaje się do rozłupywania kłód drewna. Jeśli jednak jest za bardzo wypukłe, nie wbija się zbyt głęboko, przez co trzeba włożyć więcej energii w zamach. Czasem chce się tego uniknąć – przecież to narzędzie ma wykonywać ciężką robotę, nie ty.

## Ostrza wklęsłe

Ostrze wklęsłe najlepiej sprawdza się przy odcinaniu gałęzi z drzew lub większych kłód. Ostrze takie głęboko wchodzi w drewno. Jednak jeśli jest zbyt wklęsłe, możesz mieć problem z wyciągnięciem siekiery z drzewa, a to będzie oznaczało dodatkowy wysiłek.



## Ostrza proste

Proste ostrze nie ześlizguje się tak łatwo z powierzchni drzewa, ale jest narzędziem bardziej wyspecjalizowanym, stosowanym w dużych projektach, na przykład przy budowie chat.

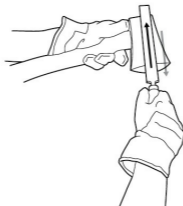
## Ostrzenie siekiery

Tępa siekiera to niemal zwykły młotek. Jeśli więc ma ci się do czegoś przydać, musi być ostra. Podstawowe zasady ostrzenia są takie same jak w wypadku noża, ale technika jest inna. Ostrząc nóż, przeciągamy ostrzem po urządzeniu do ostrzenia, natomiast ostrząc siekiere, to urządzenie przeciągamy po ostrzu. Ostrze pozostaje nieruchome, przesuwają się ręce. Oznacza to, że do tej czynności zawsze powinniśmy przystępować odpowiednio przygotowany. Po pierwsze, musisz mieć solidne rękawice. Po drugie, nigdy nie kładź siekiery na kolanach – pamiętasz o tych wszystkich tętnicach przebiegających w twoich udach? Jeśli ostrzysz siekiere w domu, połóż ją na stole; jeśli zaś musisz to zrobić w warunkach polowych, klęknij i oprzyj ją o pień drzewa lub inny stabilny przedmiot.

Można kupić specjalne zestawy do ostrzenia siekier, składające się z ostrzałki do siekier, pilnika diamentowego i kamienia szlifierskiego z jedną powierzchnią szorstką, a drugą gładką. Wszystkie te przyrządy będą ci potrzebne na czterech etapach ostrzenia.

### Etap 1

Pierwszy etap ostrzenia siekiery, zwany ścieraniem, wykonuje się tylko wtedy, gdy ostrze jest poważnie uszkodzone. Ten proces usuwa sporo materiału z powierzchni ostrza, dlatego nie należy przeprowadzać go zbyt często. Ponieważ ostrzałkę do siekier będziesz przesuwac w stronę krawędzi tnącej, **koniecznie zaopatrz się w solidne rękawice.**



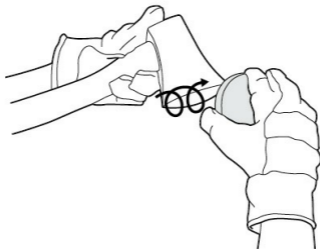
Trzymaj siekiere przed sobą z lekko uniesionym koncem ostrza. Przesuwając ostrzałką po krawędzi pod kątem 45 stopni, staraj się równomiernie szlifować całą powierzchnię. Gdy skończysz z jednej strony, odwróć siekiere i powtórz czynność. Kontynuuj tak długo, aż usuniesz wszystkie szczyrby, pamiętając, aby obie strony ścierać równomiernie.

## Etap 2

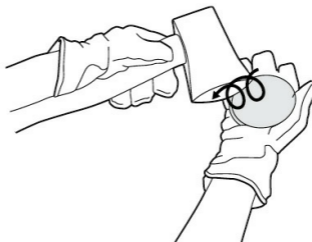
Weź do ręki pilnik diamentowy i ustaw go pod kątem odwrotnym do tego, który stosowałeś w etapie 1. Piluj powierzchnię tak długo, aż usuniesz wszelkie ślady pozostawione przez proces ścierania. W zależności od stopnia ostrości ostrza ten etap także można pominąć.

## Etap 3

Etap 3 i 4 to zasadnicze fazy ostrzenia siekiery, które należy powtarzać regularnie, by zapewnić najwyższą ostrość.



Gruboziarnistą powierzchnię kamienia szlifierskiego zwilż najpierw wodą. Trzymając go pod kątem do ostrza, przesuwaj go płynnymi, kolistymi ruchami w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, posuwając się od lewej do prawej. Na ostrzu zacznie zbierać się szorstka substancja – opilki pomieszane z wodą. Nie usuwaj tej warstwy, gdyż pomaga ona wyostrzyć siekiere. Obróć ostrze na drugą stronę i powtórz całą procedurę. Czynności te wykonuj tak długo, aż uzyskasz ostrą krawędź.



#### **Etap 4**

Teraz możesz już przystąpić do wygładzania ostrza. Odwróć kamień szlifierski na gładką stronę i wygładź ostrze, wykonując koliste ruchy tak jak poprzednio. Tym razem jednak poruszaj się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, od prawej do lewej.

## **Bezpieczne używanie i przechowywanie siekiery**

Zanim zaczniesz rąbać drewno, musisz wyznaczyć sobie odpowiednią strefę bezpieczeństwa i przygotować miejsce. Przede wszystkim upewnij się, że jesteś we właściwej odległości od innych ludzi – szczególnie małych dzieci, które mogą być nadmiernie zainteresowane twoimi działaniami. Sprawdź także, czy nad twoją głową nie wiszą jakieś gałęzie, i – bez względu na to, co chcesz robić – nigdy nie używaj siekiery w zamkniętej, ograniczonej przestrzeni. Potrzebujesz naprawdę sporo miejsca: jeśli masz niewielkie pole manewru, możesz stać się zagrożeniem.

Bezpieczne posługiwanie się siekierą wymaga, abyś stosował odpowiedni rodzaj narzędzia do określonego zadania. Niewielka siekiera, którą najprawdopodobniej zabierzesz ze sobą na wyprawę, nadaje się do rąbania małych kawałków drewna oraz odcinania cienkich gałęzi i gałązek. Nie próbuj rąbać nią niczego, co ma więcej niż 8 centymetrów średnicy: do cięcia takich



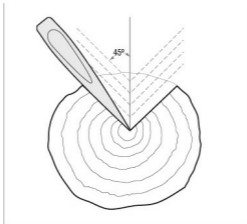
większych kawałków należy używać piły (patrz strony 48–49).



Zanim zaczniesz pracę, sprawdź, czy nie masz na sobie żadnych luźnych elementów ubrania, takich jak szaliki czy ściągacze, które mogłyby się zaplątać. Pamiętaj o solidnych butach – ostrze siekiery bez trudu przebije się przez miękkie obuwie. Wokół nie powinno być żadnych gałęzi i innych zwisających przedmiotów, które mogłyby się znaleźć na drodze uderzenia. Przed użyciem siekiery należy się jej uważnie przyjrzeć. Jeśli rękojeść jest uszkodzona albo ostrze luźno osadzone, nie ryzykuj. Trzeba także sprawdzić, czy rękojeść i ostrze znajdują się w jednej linii. Jeśli siekiera jest zwichrowana, będzie poza wszelką kontrolą i stanie się po prostu groźna.

Małej siekiery używaj jednorącz. Drugą ręką przytrzymuj kawałek drewna, który chcesz porąbać. Nigdy nie proś o to kogoś innego – w chwili uderzenia nie będziesz miał pewności, że drewno jest nieruchome. Drewno, które chcesz pociąć, należy na czymś oprzeć – idealnie nada się do tego pniak – upewnij się, że za punktem, w który celujesz, jest właśnie to wsparcie. Nie chcesz przecież aby siekiera po przecięciu gałęzi trafiła w powietrze lub w ziemię. Jeśli pieniek jest niski, klęknij przy nim, przyjmując wygodniejszą pozycję.

Pierwsze uderzenie powinno być markowane – tak na wszelki wypadek, aby upewnić się, że na pewno nic nie znajduje się na drodze. Zastanów się, co może się stać, jeśli nie trafisz. W co uderzy topór? Może w palec? Zachowaj bezpieczny margines błędu. Palce nie odrastają, dlatego konieczny jest zdrowy rozsądek.



Nie uderzaj siekierą pod kątem prostym, bo może się ona odbić. Pierwsze uderzenie powinno być wykonane pod kątem 45 stopni. Drugie – z drugiej strony – również pod kątem 45 stopni, tak aby w drewnie zrobić wycięcie w kształcie litery V. Rąbimy w ten sposób przez cały czas, rozszerzając V coraz bardziej, aż w końcu drewno zostanie przecięte na dwa kawałki.

Rąbanie drewna siekierą może być wyczerpujące. Jeśli czujesz się zmęczony, zrób przerwę – w przeciwnym razie zwiększa się prawdopodobieństwo popełnienia błędu.

## TRENING CZYNI MISTRZA

Przecięcie drewna dokładnie w wybranym przez siebie miejscu jest sztuką. Ćwicząc w domu, możesz zaznaczyć punkt przecięcia kredą, a następnie próbować uderzać siekierą jak najbliższej tego znaku.

Jeśli musisz przenieść siekierę, trzymaj ją za głowicę (metalową część), ostrzem do przodu, a rączką skierowaną w stronę pachy. Jeśli upadniesz, ostrze wbije się w ziemię. Etykieta obozowa nie zaleca pożyczania czyjejś siekiery, ale jeśli musisz ją komuś podać, stańcie obok siebie, twarzą w tym samym kierunku. Siekierę podaj trzymając za głowicę.

Podobnie jak było to w wypadku posługiwania się nożem, nigdy nie próbuj rąbać drewna, jeśli nie masz dostatecznej ilości światła. Nigdy nie zostawiaj siekiery leżącej na ziemi: jeśli ktoś na nią nadejrze, może się poważnie zranić. Najlepszym miejscem do przechowywania siekiery jest oddzielny namiot gospodarczy, w którym będzie z dala od ludzi i chroniona przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Jeśli nie masz takiej możliwości, wbij ją po prostu w pniak. Nie wbijaj ostrza w żywe drzewo – uszkodzisz je, a poza tym ostrze może się wyśliznąć i spaść na kogoś. Jeżeli nie ma w pobliżu żadnego pieńka, oprzyj siekierę o drzewo, głowicą do ziemi. Można kupić skórzane pokrowce na siekierę, ale nawet wtedy należy zachować

ostrożność, bo ostre ostrze może przebić kaburę.

Przechowując siekiere między poszczególnymi ekspedycjami, musisz ją zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych. Miejsce nie powinno być jednak zbyt ciepłe i suche, bo w takich warunkach rączka może się skurczyć i główka obluźnić. Zadbaj, by ostrze nie było wilgotne; najlepiej nasmaruj je olejem, aby nie zardzewiało.

## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Nie wyrzucaj drzazg, które powstają przy okazji rąbania drewna. To doskonale materiały na rozpałkę.

## PIŁY

Siekiera i piła świetnie się uzupełniają, ale ta pierwsza jest sprzętem bardziej uniwersalnym. W sytuacji gdy istnieje możliwość zabrania na wyprawę tylko jednego narzędzia, większość osób wybiera właśnie ją. Jeśli jednak możesz sobie pozwolić na zabranie również piły, oszczędzi ci to wiele pracy przy przygotowywaniu drewna na opał. Piły są niezastąpione przy cięciu precyzyjnym, na przykład gdy robisz meble obozowe. Dodatkowo piła jest o wiele bezpieczniejsza niż siekiera i zawsze warto mieć jakąś na podporządku. Gdy jesteś zmęczony, zziębnięty i pracujesz w kiepskich warunkach oświetleniowych, a musisz uzyskać drewno na opał, piła będzie najlepszym rozwiązaniem.

### Wybór piły

Dwa najpopularniejsze rodzaje pił to piły składane i piły kabłąkowe. Piła składana wygląda jak składany nóż. Jest bardzo lekka i można ją bezpiecznie przenosić w plecaku. Jest mała, dyskretna, a lepsze modele dają możliwość zablokowania ostrza w pozycji otwartej i zamkniętej. Minusem jest to, że jest mniej solidna od piły kabłąkowej, mającej większe i bardziej wytrzymałe ostrze przymocowane z obu stron do wygiętej ramy z metalu – coś jak piła do metalu bez rączki. Jeżeli wybierzesz piłę kabłąkową, zwróć uwagę na stopień naciągnięcia ostrza, które po-

winną być osadzone na sztywno. Piły kablukowe są nieporęczne i ciężkie w transporcie, ale wysiłek opłaci się na miejscu, gdy zaczniesz ich używać.

## Ostrzenie piły

W przeciwieństwie do noża lub siekiery, ostrza pił można bez trudu wymienić – dotyczy to zarówno pił składanych, jak i kablukowych. Tępe ostrze można co prawda naostrzyć, przywracając piłę do stanu pierwotnego, ale jest to skomplikowany siedmioetapowy proces. Jeśli więc twoja piła stała się tępa, najprościej będzie wymienić część tnącą.

## Bezpieczne używanie i przechowywanie pił

Ostra piła, jeśli jest używana prawidłowo, powinna pozostać w dobrym stanie przez długi czas. Ostrze i zęby powinny być absolutnie równe. Zanim przystąpisz do pracy, upewnij się, że wokół masz dużo wolnego miejsca. Piłą należy ciąć w sposób płynny, bez skręcania i wyginania ostrza. Pozwól, by to piła wykonywała pracę za Ciebie. Ruchy powinny być stosunkowo delikatne – drewno tnij, wykorzystując ostrość zębów piły, a nie siłę własnych mięśni.



*Sprawdź, czy wokół masz dużo wolnego miejsca, i postaraj się, by to ostrze wykonywało większą część roboty, nie ty.*

Przecinany kawałek drewna musi być stabilny i nieruchomy. Jeżeli musisz przytrzymać drewno ręką, trzymaj ją jak najdalej od ostrza. Zacznij od powolnych ruchów, aż znajdziesz odpowiedni rytm. Staraj się wykorzystywać całą długość ostrza: krótkie ruchy są mniej efektywne i stracisz więcej energii.

Gdy piły nie używasz, jej ostrze zawsze powinno być zabezpieczone, czy to specjalną plastikową osłonką, czy owinięte kawałkiem materiału. Tak samo jak w wypadku innych ostrych narzędzi, nigdy nie zostawiaj piły leżącej na ziemi.

---

## Opowieści przy ognisku

Dobór niewłaściwego narzędzia może być równie poważnym problemem, jak jego całkowity brak. Noże, siekiery i piły spotykane są w różnych kształtach i roz-

miarach, dlatego też bardzo istotne jest, aby sprzęt zabrany na wyprawę był dobrze dobrany do zadań, które mogą tam na nas czekać. Należy również pamiętać, że wszystkie narzędzia mają swoje ograniczenia. Szczyrykiem dębu nie zetniesz.

Na jednym z etapów selekcji do brytyjskich sił specjalnych rekruci spędzają kilka tygodni w dżungli Borneo, która stanowi wyjątkowo wymagające środowisko, rzucające poważne wyzwanie najtwardszym ludziom i najsolidniejszym narzędziom. Oprócz broni osobistej żołnierzy wyposaża się w parang – rodzaj krótkiej maczety sprawdzającej się w dżungli – oraz niewielką składaną piłę. W rękach doświadczony osoby parang to bardzo wszechstronne narzędzie, za pomocą którego można ścinać duże drzewa lub wykonywać precyzyjne prace, na przykład przy konstruowaniu pułapek lub budowie obozowiska. Ale używane niewłaściwie, może stać się jednym z najbardziej niebezpiecznych sprzętów, o czym przekonał się pewien młody medyk, który chciał dołączyć do oddziałów SAS.

Żołnierz chciał zbudować sobie schronienie przed deszczem (którego w dżungli nie brakuje) i doszedł do wniosku, że potrzebuje kilku niewielkich żerdzi, na których mógłby zawiesić brezent. Uzbrojony w parang zanurzył się w zarośla w poszukiwaniu odpowiednich drzewek.

Gdyby miał jakiegokolwiek doświadczenie w życiu w dżungli, wiedziałby, że po pierwsze tępy parang jest o wiele bardziej niebezpieczny niż ostry, a po drugie, maczeta, chociaż jest świetnym i uniwersalnym narzędziem, akurat do tego zadania nie najlepiej się nadaje. Gdy znalazł w końcu odpowiednie drzewka, próbował je ścinać, ale szybko okazało się, że w gęstwinie trudno o porządną zamach. Coraz bardziej sfrustrowany tym, że nie udaje mu się ścinać nawet najmniejszego drzewka, zaczął wkładać w swoje uderzenia coraz więcej siły. Ostry parang w rękach doświadczony osoby przeciąłby młode drzewka i gałęzie bez trudu. Niestety, ten parang był tępy... bardzo tępy.

W końcu jednak mu się udało. Parang zatoczył łuk i przebił się przez gęstwinę, przeciął drzewko, które miało posłużyć za masz prowizorycznego namiotu... i spodnie. Ostrze wbiło się w nogę i zatrzymało w końcu na twardej kości w kolanie. Dlaczego doszło do tego wypadku? Dlatego że ostrze było tępe, a żołnierz używał nadmiernej i niekontrolowanej siły. Ze względu na gęstwinę powinien być użyć piły, w którą także był przecież wyposażony. W efekcie trzeba go było ewakuować helikopterem do najbliższego szpitala.

Noże, siekiery i piły nie są niebezpieczne same w sobie – to ludzie czynią je takimi. Narzędzia te wymagają dbałości, czyszczenia i ostrzenia, ale przede wszystkim ćwiczeń we właściwym ich użytkowaniu. Jeśli nabierzesz odpowiedniej wprawy, będą ci dobrze służyły i sprawią, że twoja wyprawa stanie się łatwiejsza i wygodniejsza.

I uwaga na koniec. Nóż to nie jest przedmiot, którym można się chwalić i z którym należy się obnosić. Nóż, siekiera i piła mają ci służyć. To nie są symbole statusu ani trofeum. To narzędzia, które pomagają wykonać różne czynności –

tylko tyle. Opiekuj się nimi, naucz się z nich korzystać, szanuj je, a one będą ci dobrze służyć.







# SZTUKA OBOZOWANIA

## zadbaj o własne bezpieczeństwo w terenie

Niewiele jest rzeczy równie przyjemnych jak promienie słońca błędzące po twarzy, czyste górskie powietrze i nocleg pod rozgwieżdżonym niebem. Ale słońce nie zawsze świeci, a deszczowe chmury mogą przysłonić gwiazdy. Krótko mówiąc, natura nie zawsze jest przyjacielem, dlatego należy umieć odpowiednio się ochronić. Jak często mówiliśmy w wojsku, niewygodnie to może mieć każdy głupiec.

W tym rozdziale omówimy nie tylko dobór najlepszego miejsca na obozowisko, ale także różne rodzaje schronień – zarówno tych naturalnych, jak i zrobionych ręką ludzką. Następnie dam ci kilka wskazówek na temat budowy schronień przy użyciu dostępnych pod ręką materiałów.

## WYBÓR MIEJSCA NA OBOZOWISKO

---

Podczas wędrówki najwięcej czasu spędzisz w namiocie. Będziesz w nim spał, chował się przed złą pogodą, odpoczywał oraz – w zależności od rodzaju namiotu – przyrządzał posiłki. To oznacza, że miejsce rozbicia namiotu powinieneś starannie wybrać. Kilka minut poświęcone na sprawdzenie terenu i okolicy może później oszczędzić ci wielu problemów. Poniżej przedsta-

wiam najważniejsze rzeczy, które musisz wziąć pod uwagę, ale miej świadomość, że trudno o miejsce idealne (to właśnie część całej frajdy w obcowaniu z dziką przyrodą), co oznacza zgodę na pewne kompromisy.

## Nachylenie

Nie muszę chyba pisać o tym, że lepiej się wyśpisz na płaskim gruncie niż na stromiznie, ale to jeszcze nie wszystko na ten temat. Łagodne nachylenie ułatwi odpływ wody deszczowej, dzięki czemu nocleg nie zamieni się w bagienny koszmar. Jeżeli musisz rozbić obóz na płaskim terenie, spróbuj przynajmniej znaleźć takie miejsce, w którym grunt jest chłonny i będzie mógł przyjąć każdą ilość wody deszczowej. Sprawdzamy to, wbijając śledzia: ziemia powinna być na tyle miękka, by kołek się wbił, ale nie aż tak błotnista i podmokła, by schował się w całości. Jeżeli obozujesz w jakimś obniżeniu terenu, mogą ci przeszkadzać muszki i mgła. Lepiej rozbić namiot nieco wyżej, ale nie na tyle wysoko, by maszty ściągały pioruny podczas burzy. (Zetknąłem się kiedyś w kostarykańskiej dżungli z człowiekiem, którego spotkała właśnie taka przygoda. Opisywał, jak z przerażeniem zasłonił sobie ręką twarz, ale błysk był tak potężny, że przez zamknięte powieki widział kości swojej dłoni. Miał wiele szczęścia, że w ogóle przeżył).



*Z rozmysłem wybieraj miejsce na obozowisko, tak aby mieć blisko do wszystkich udogodnień, które zapewnia przyroda.*

## Powietrze i wiatr

Zanim rozbijesz obóz, sprawdź, z której strony najczęściej wieje. Namiot rozbij tyłem do tego kierunku, dzięki czemu zyskasz zaciszne schronienie. Nie wybieraj miejsca zbyt odsłoniętego, bo silne porywy wiatru mogą zniszczyć obóz (a burze i wichury zawsze przydarzają się około trzeciej nad ranem, gdy wszyscy smacznie śpią w swoich ciepłych śpiworach!), ale z drugiej strony, wokół namiotu powinno być nieco wolnej przestrzeni, by zapewnić swobodną cyrkulację powietrza i by słońce szybciej osuszało grunt po nocnej ulewie.

## Zaopatrzenie

Nic nie zmęczy cię szybciej niż dalekie wyprawy po drewno lub wodę. Jeśli więc jest to możliwe, obóz rozbij w niedużej odległości od zasobów jednego i drugiego.

## Bezpieczeństwo

Chociaż bliskość lasu, będącego źródłem drewna na opał, jest korzystna, to namiotu nie należy rozбивać w pobliżu martwych drzew; ani nawet żywych, które mają duże, zwisające i stare konary. Podczas burzy mogą się one odłamać i spaść. To samo dotyczy drzew, które pochylają się złowrogo w stronę namiotu.

Jeśli rozbiłeś obóz na zboczach, sprawdź, czy powyżej namiotu nie ma luźnych głazów. Upewnij się też, że znajdujesz się odpowiednio daleko od strumienia lub innego zbiornika wody, która po obfitych opadach mogłaby wystąpić z brzegów.

Większość zwierząt będzie cię omijała szerokim łukiem, ale warto na wszelki wypadek sprawdzić, czy w pobliżu nie ma ich ścieżek lub nor.

## ROZSTAWIANIE NAMIOTU

---

Gdy już wybierzesz lokalizację obozowiska, warto poświęcić chwilę na odpowiednie jego rozplanowanie. Przede wszystkim między namiotami należy zachować wystarczającą ilość wolnej przestrzeni, która zapewni poczucie prywatności (ludzie lubią mieć swoją strefę prywatną). Następnie trzeba się zastanowić nad lokalizacją takich miejsc jak kuchnia obozowa i miejsce do rąbania drewna.

Rozłóż brezent podłogowy, ale nie wbijaj jeszcze żadnych śledzi. Zaczynij od uważnego zbadania gruntu. Usuń wszelkie kamienie, gałęzie lub grudki ziemi. Zrób to dokładnie: teraz może ci się wydawać, że są to drobne kamyczki, ale po kilku godzinach będziesz miał wrażenie, że śpisz na Stonehenge! (Gdy jestem zmęczony, często pomijam tę czynność, ale zawsze potem tego gorzko żałuję).

Gdy ziemia będzie już czysta, wbij śledzie w rogach namiotu, zanim jeszcze postawisz maszt lub zaczniesz montować stelaż. Dzięki temu będziesz miał możliwość zmiany położenia namiotu, zanim wbijesz pozostałe kołki i zamocujesz tropik. Wygląd rozbitego namiotu powinien powiedzieć ci, czy wszystko zrobiłeś prawidłowo: namiot powinien być symetryczny, a materiał naprężony i pozbawiony zmarszczek i fałdów. Tropik i sypialnia wewnętrzna nie powinny się stykać – w przeciwnym razie stracą swoje właściwości wodoodporne.



*Rozbijanie namiotu tak blisko górskiej rzeki jest złym pomysłem – poziom wody może się podnieść szybko i bez ostrzeżenia.*

## NATURALNE SCHRONIENIA

---

Namioty – szczególnie te nowoczesne – są wspaniałe. Ale nie zawsze masz do dyspozycji namiot. Może utknąłeś gdzieś na bezdrożach. A może zamarzyła ci się „stara szkoła” i powrót do natury. Zawsze przecież możesz zbudować własne schronienie – takie rozwiązanie daje najwięcej zabawy i satysfakcji. Wyprawa zyskuje nowy wymiar i bez wątplenia zdobywasz nowe, cenne umiejętności.

Najprostsze naturalne schronienia to te, które już istnieją. Niestety, odpowiednie osłony tego typu nie występują zbyt często, a nawet jeśli już taką znajdziesz, powinieneś pamiętać o kilku ograniczeniach i problemach, jakich może ci przysporzyć.



*Inteligentny człowiek za wsze wykorzystuje naturalne osłony.*

## Jaskinie

Jaskinie mogą się wydawać idealnym schronieniem. Istnieją przecież od tysięcy lat i już ludzie pierwotni wykorzystywali je w takim celu. Owszem, dobra, sucha jaskinia może być świetnym miejscem na obóz. Ale mało która ma te zalety. Często są to miejsca mokre i zimne, w których po zmierzchu zapada nieprzenikniona ciemność. Brzmi już nieco mniej zachęcająco, prawda? Jeśli rozpalimy ognisko w niewentylowanej jaskini, szybko wypełni się ona dymem. Trzeba także pamiętać, że jaskinie to często domy chmar nietoperzy. W ich odchodach żyją grzyby mogące wywołać poważną – czasem śmiertelną – chorobę zwaną chorobą Darlinga lub histoplazmozą<sup>1)</sup>. To dostatecznie poważny powód, dla którego powinniśmy unikać kontaktu z odchodami nietoperzy (i ptaków). W niektórych rejonach świata żyją nietoperze wampiry, które mogą w nocy wysysać z ciebie krew, a ty nawet tego nie poczujesz. Wstrzykują antykoagulant, który utrudnia krzepnięcie, i atakują głównie miękkie części ciała, takie jak oczy, głowa i palce. Mój przyjaciel obudził się kiedyś z krwią we włosach po ugryzieniach nietoperzy wampirów. To dość kiepski początek dnia!

---

1) Grzyb wywołujący chorobę Darlinga występuje na całym świecie (przypr. red.).

## Nawisy skalne

Te naturalne schronienia również nie są zbyt częste, ale mogą zapewnić dobrą ochronę, zwłaszcza jeśli wychodzą na południe, czyli w stronę słońca. Jeśli postanowisz założyć obóz w takim miejscu, powinieneś sprawdzić, jaką ochronę zapewni ci ono w razie deszczu. Jeśli ziemia jest wilgotna, to najprawdopodobniej obudzisz się rano przemoczony. Pamiętaj także, że pod takimi urwiskami mogą panować przeciągi. (To efekt Venturiego – wiatr uderzający w przeszkodę, w tym przypadku w ścianę zbocza, przyspiesza). Przed wiatrem możesz się ochronić, budując wokół siebie niskie ścianki z dostępnych materiałów. Jeśli to nie wchodzi w grę, ciepły śpiwór lub worek biwakowy ochronią cię przed nocnym chłodem.

## Baldachim z drzew

Gęste korony drzew mogą cię osłonić przed złą pogodą, może oprócz naprawdę ulewnych deszczów i burz, ale stanowią jedynie krótkotrwałe schronienie. Nie rezygnuj jednak z tej opcji – to naprawdę dobre rozwiązanie i jeśli znajdziesz odpowiednie drzewa, może oszczędzić ci to wiele zbędnej pracy. Pamiętaj, że mądry skaut wykorzystuje to, co mu oferuje natura.

## SZTUCZNE SCHRONIENIA

---

Od najprostszego wigwamu po wysokie wieżowce – wszystkie schronienia wzniesione ręką ludzką spełniają dwie główne funkcje: chronią przed deszczem i utrzymują ciepło. Nie trzeba być architektem, by tworzyć nieskomplikowane konstrukcje, a jeśli poznasz kilka prostych zasad, będziesz mógł zacząć tworzyć zaskakująco uniwersalne konstrukcje. Każde z opisanych tu schronień jest zaprojektowane tak, by podczas deszczu woda ściekla z dachu. Wystarczy więc wykopać dookoła rowek na głębokość dłoni, aby uniknąć zalania z zewnątrz.

Zanim zaczniesz, drobna rada. Wszystkie te schronienia mają jeden wspólny mianownik: do ich budowy potrzebujesz podstawowych materiałów, głównie żerdzi i liści, które bez trudu można znaleźć w lesie. Nawet jeśli trzeba sporo zboczyć z trasy, aby przenoćować w lesie, warto to zrobić. Łatwa dostępność materiałów budulcowych wynagrodzi ci zmarnowany czas.



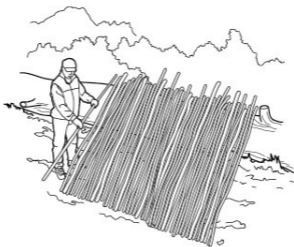
# Szałasy z dachem jednospadowym

Wyróżniamy dwa rodzaje szalaszów z dachem jednospadowym, tak zwanym skośnym: szalasy oparte o pień drzewa oraz szalasy otwarte. Oba te rodzaje szalaszów można bez trudu zbudować w lesie.

## Szałas oparty o pień drzewa

Szałas złożony z daszka opierającego się o pień powalonego drzewa jest chyba najprostszy w konstrukcji. Jego zaletą jest to, że do budowy nie potrzeba żadnych lin i sznurów.

### Etap 1



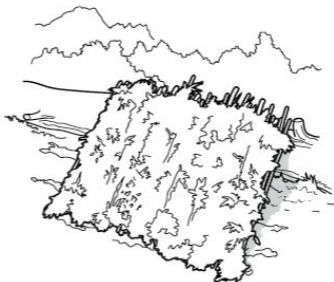
Jak się łatwo domyślić, należy zacząć od znalezienia... pnia powalonego drzewa. W lesie nie powinno być z tym problemów, ale warto poszukać pnia odpowiednich rozmiarów (daszek można także wesprzeć na odpowiednio ukształtowanym głazie). Pień to ściana twojego schronienia. Jeśli będzie zbyt niski, będzie ci ciasno, a daszek będzie miał małe nachylenie, co może utrudnić odprowadzanie wody. Z kolei zbyt gruby pień może sprawić, że będziesz mieć problemy z osłonięciem wylotów szalasu. Najlepiej, jeśli pień ma około metra wysokości.

### Etap 2

Dach szalasu zbuduj z długich, prostych gałęzi – takich, które same spadły, lub też ściętych przez nas<sup>2)</sup>. Gałęzie należy ułożyć gęsto obok siebie, tak aby przerwy między nimi były jak najmniejsze.

- 2) Zgodnie z polskim prawem, bez zgody leśniczego nie wolno ścinać drzew ani gałęzi. Jeśli okoliczności zmuszą cię do naruszenia przepisów – postaraj się, aby twoja budowla jak najmniej szkodziła przyrodzie (przyj. red.).

### Etap 3



*Szalas opartyo pień drzewa*

Po wzniesieniu konstrukcji szalasu należy przystąpić do uszczelnienia dachu. Można do tego wykorzystać wiele różnych materiałów: duże kawałki kory, humus z opadłych liści, a nawet gałęzie z gęstym listowiem. Pracę należy wykonać niezwykle staranie – od tego zależy, czy szalas będzie ciepły i nie będzie przemakał. Dokładnie pokryj całą powierzchnię dachu, starając się układać materiał poszycia tak, jak układa się dachówki: górna warstwa powinna zachodzić na dolną (oznacza to, że należy kłaść materiał poszycia od dołu i stopniowo przesuwac się w górę). W ten sposób woda będzie spływała po dachu i nie będzie przeciekała do środka.

### Etap 4

Gdy skończysz układać pokrycie dachowe, zabezpiecz jeden z otwartych boków szalasu, aby uniknąć przeciągów. Jeśli spodziewasz się chłódów, możesz uszczelnic szalas z obu stron. W tym celu wykorzystaj te same materiały, które zastosowałeś do pokrycia dachu, lub też zbuduj ścianki z kłód drewna.

### Szalas otwarty

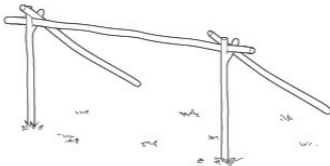
Szalas z otwartym frontem świetnie sprawdzają się przy chłodnej i suchej pogodzie, ponieważ

można je ogrzać ogniskiem rozpalonym przed szałasem. Ciepło będzie się odbijać od wewnętrznych ścian szałasów i akumulować wewnątrz. Niestety, schronienia tego typu gorzej sprawdzają się przy deszczowej pogodzie, a także wszędzie tam, gdzie nie można rozpaścić ogniska.

Zasada budowy jest taka sama jak w wypadku szałasów opartych o pień; ponieważ jednak nie masz tu do dyspozycji pnia, musisz skonstruować solidną podporę, na której będzie się wspierał dach.

## Etap 1

Zacznij od budowy szkieletu. W tym celu musisz znaleźć prostą gałąź, która będzie miała długość większą niż twój wzrost, dwie proste żerdzie długości około 3 metrów oraz dwie tyki długości około 1,5 metra, najlepiej z rozwidleniem na końcu. Konstruuj szkielet tak, jak pokazano na rysunku poniżej, mocno związując miejsca połączeń liną lub jakimkolwiek sznurem (patrz strony 64–70).



## Etap 2

Zbierz długie i proste gałęzie, które posłużą ci za poszycie dachu. Dach powinien być ustawiony pod kątem 45–60 stopni (nie martw się, nie musisz zabierać kątomierza – pamiętaj o złotej zasadzie: „nie zawsze musi być dokładnie, czasem wystarczy mniej więcej”).

## Etap 3

Dach uszczelnij tym samym materiałem, który zastosowałeś w przypadku szałasów wspartego o pień drzewa (patrz strona 60). Podobnie wypełnij obie ściany boczne. Całą konstrukcję możesz obciążyć dodatkowo większymi gałęziami, jeśli spodziewasz się silnego wiatru.

## Etap 4



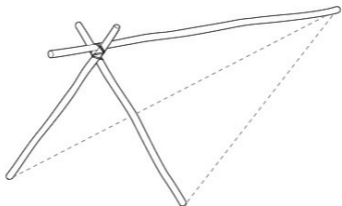
*Szałas otwarty*

Ognisko jest czynnikiem decydującym o jakości schronienia. Przede wszystkim powinno być rozciągnięte na długości twojego ciała, dzięki czemu będzie równomiernie cię ogrzewać, gdy będziesz leżał w szałasie. (Informacje na temat rozpalania ognisk znajdziesz się w rozdziale 4). Budując dwa szałas, skieruj je otwartymi przestrzeniami do siebie – w ten sposób dwie osoby będą mogły ogrzać się przy jednym ognisku. Obie mogą na zmianę podkładać w nocy drewno do ognia, no i oczywiście jest to rozwiązanie bardziej towarzyskie.

## Szałas trójkątne

Szałas o przekroju trójkątnym – zwane też wigwamami – to jedna z najstarszych form schronień. Typowe duże wigwamy indiańskie to dobre i solidne konstrukcje, ale ze względu na ich rozmiary trudno je przykryć, przez co niezbyt nadają się na krótkoterminowe schronienia, nie można ich też wznosić przy szybko pogarszającej się pogodzie. Jednak prostsze formy szałasów trójkątnych stanowią dobrą alternatywę dla szałasów opisanych wcześniej: nie wymagają poważnego pnia drzewa, a jeśli są dobrze skonstruowane, zapewniają lepszą ochronę niż szałas z otwartym frontem.

### Etap 1

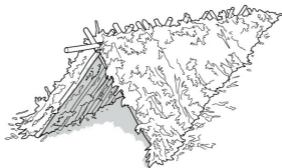


Znajdź długą, prostą gałąź, nieco dłuższą niż ty sam, i dwie krótsze proste gałęzie. Długość tych ostatnich również powinna być dostosowana do twojego wzrostu: szalasa ma mieć taką wysokość, byś mógł swobodnie się w nim położyć. Zacznij od budowy konstrukcji zgodnie z ilustracją obok, mocno wiążąc końce żerdzi liną lub jakimkolwiek sznurem. Ułatwisz sobie pracę, jeśli położysz żerdzie na ziemi i zwiążesz je razem, a dopiero później ustawisz w odpowiednim położeniu. Da ci to pewność, że węzeł jest solidny.

## Etap 2

Zbierz odpowiednią ilość prostych gałęzi, aby móc zbudować z nich ściany szalasa, tak jak pokazano to na ilustracji poniżej. Pamiętaj, aby żerdzie układać możliwie najściślej – uszczelnia to szalasa i zapobiegnie dostawaniu się wody do środka.

## Etap 3



*Szalasa trójkątny*

Przykryj szalasa liśćmi lub innym materiałem uszczelniającym. Postaraj się, by warstwa ta była

## LINY I WĘZŁY

---

Wiązanie węzłów jest jedną z najprzydatniejszych umiejętności w terenie. Zanim jednak będziesz mógł się pochwalić swoimi umiejętnościami, musisz mieć coś do zawiązywania, a liczba lin, które możesz zapakować do swojego ekwipunku, jest ograniczona. Jeśli chcesz odnieść sukces w życiu na łonie natury, musisz nauczyć się samodzielnie produkować sznury. Na szczęście jest to o wiele prostsze, niż można by sądzić, a produkt końcowy jest wyjątkowo uniwersalny. Naturalne sznury są pomocne przy budowie schronień i innych elementów obozowiska; mogą też służyć do robienia luków, łowienia ryb, konstruowania sideł oraz naprawiania ubrań. Krótko mówiąc, warto się tego nauczyć.

Sznur możesz przygotować z każdego materiału o charakterze włóknistym. Jeśli sznury są dostatecznie długie, można je spleść i uzyskać wytrzymałe liny. Najpierw jednak należy znaleźć odpowiednie źródło materiału. Powinniśmy wziąć pod uwagę cztery rzeczy:

1. Czy materiał jest dostatecznie *długi*? Proces przerabiania włókien na linę spowoduje ich skrócenie, dlatego materiał wyjściowy musi mieć odpowiednią długość.
2. Czy materiał jest wystarczająco *wytrzymały*? Kiedy włókna zostaną skręcone i splecione, całość stanie się o wiele bardziej wytrzymała, ale byłoby dobrze, gdyby już pojedyncze włókna były mocne. Aby sprawdzić ich wytrzymałość, szarpnij je mocno. Następnie skręć je i rozetrzyj między palcami. Jeśli włókno się nie przerwie, zawiąż prosty węzeł i ponownie szarpnij. Jeżeli i tym razem włókno nie zostanie zerwane, to znaczy, że jest odpowiednio wytrzymałe.
3. Czy włókno jest dostatecznie *elastyczne*? Gotowa lina będzie często narażona na rozciąganie i skracanie!
4. Czy włókna *trzymają się razem*? Jeżeli są zbyt „luźne”, niełatwo będzie je spleść.

Może się wydawać, że są to warunki trudne do zrealizowania, ale w rzeczywistości całkiem sporo materiałów spełnia te kryteria: wysokie trawy; chwasty takie jak pokrzywy (pokrzywy zrywamy tuż przy ziemi, a następnie składamy palce razem i przeciągamy w górę przez całą długość łodygi – w ten sposób zerwiemy wszystkie listki i nie poparzymy się); wodorosty; włókniste elementy łodyg niektórych krzewów; a nawet wyleniała sierść zwierząt. Prawdopodobnie najlepszym materiałem do produkcji sznurów są jednak pnie obumarłych drzew, szczególnie wierzby i lipy. Korę wraz ze znajdującymi się pod nią włóknami odrywaj długimi pasmami, a następnie oddzielaj poszczególne pasma, aż otrzymasz włókna o odpowiedniej długości oraz grubości.

Pamiętaj, że większość naturalnych włókien po wyschnięciu kurczy się, co może rozluźnić plecionkę. Niektóre materiały są trudniejsze do obróbki po wysuszeniu. Dobrym rozwiązaniem jest więc namoczenie suchych włókien w wodzie, przed przystąpieniem do ich zaplatania: ulegną mniejszemu skróceniu, niż gdyby wyschły bez tej ingerencji. (Proces ten nazywa się odseparowywaniem włókien. Jeśli zdejmiesz pasy kory z młodej lipy, wierzby lub kasztanowca, a następnie namoczysz je w rzece, naturalne włókna same odejdą od kory. Gdy potem pozostawisz je do wyschnięcia, zrobią się miękkie, sprężyste i będą gotowe do użycia). Każde włókno, które nie poddaje się łatwo obróce, warto wcześniej namoczyć.

Gdy masz już gotowy materiał wyjściowy, możesz przystąpić do produkcji. Sposobów jest wiele. Metoda, którą ja chcę przedstawić, jest bardzo prosta i zapewnia uniwersalny produkt końcowy, do wykorzystania w różnych sytuacjach.

## Przygotowanie plecionki

Plecionka to termin używany na określenie każdego rodzaju liny wykonanej ze skręconych ze sobą włókien.

### Etap 1



Weź długie pojedyncze włókno. Skręcaj je w jednym kierunku, aż powstanie naturalny skręt.

### Etap 2



Złóż skręcone włókno mniej więcej w jednej trzeciej długości. Nie składaj go na pół, bo to osłabi gotowy produkt.

### Etap 3



Chwyć włókno w punkcie zagięcia, przytrzymując je palcem i kciukiem jednej ręki. Połóż je złożone na kolanie i drugą dłoń roluj jednym płynnym ruchem od siebie. Na tym etapie nie próbuj tego robić tak, aby obie części włókna na siebie zachodziły; na razie skręcaj każdą osobno.

### Etap 4



Mocno przyciskając sznur dłonią, aby zapobiec jego samoczynnemu rozplątaniu się, zwolnij uchwyt drugiej ręki. Sznur powinien być mocno skręcony.

### Etap 5



Chwyć sznur na końcach splecenia i skręcaj obie części włókna ze sobą, aż osiągniesz długość 4–5 centymetrów od krótszego końca. Dołóż do krótszego końca kolejne włókno i powtórz cały proces – nowe włókno automatycznie wplecie się w gotową już część sznura. Gdy plecionka będzie gotowa, zwiąż luźny koniec sznura, aby się sam nie rozplątał. Jeśli jest za gruby, możesz związać wolny koniec oddzielnym kawałkiem sznurka.



Tak powstały sznur będzie znacznie wytrzymalszy niż poszczególne włókna, ale możesz go dodatkowo wzmocnić przez złożenie gotowego sznura i powtórzenie całego procesu skręcania. Pamiętajmy tylko, aby skręcać w przeciwnym kierunku niż na początku.

## TRENING CZYNI MISTRZA

Przygotowanie sznurów można przećwiczyć na sucho w domu – nie trzeba iść do lasu i szukać odpowiednich materiałów. Do ćwiczeń używaj kawałków cienkiego sznura (z całego procesu można wyłączyć pierwszy etap). Zdziwisz się, jak szybko da się zmienić delikatny sznurek w coś naprawdę solidnego.

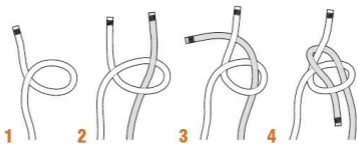
Sznur jest wykonany. Teraz musisz się dowiedzieć, jak go używać. W zasadzie do niczego ci się on nie przyda, jeśli nie opanujesz sztuki wiązania węzłów. Są setki różnych węzłów i mógłbyś poświęcić pół życia na naukę ich wszystkich. Lepiej więc będzie dobrze poznać kilka podstawowych i umieć stosować je w praktyce! Poniżej opisuję węzły, które uważam za najbardziej uniwersalne. Oto one – dziesięć najpopularniejszych węzłów Beara.

### Węzeł ratowniczy<sup>3)</sup>



3) We wspinaczce nazywany węzłem skrajnym tatrzańskim.

To prawdopodobnie najbardziej przydatny ze wszystkich węzłów, pozwalający utworzyć pętlę na jednym końcu liny z gwarancją, że węzłami się nie rozluźni, ani nie zaciśnie. Można zawiązać go bardzo szybko i łatwo jest się go nauczyć – wystarczy poznać „zabawę w króliczka”.

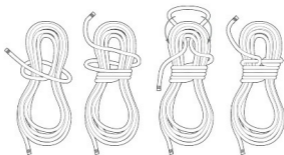


1. Norka królika
2. Królik wychodzi
3. Królik biegnie wokół drzewa
4. Królik wraca do norki

Jeśli od tego węzła ma zależeć twoje życie, na końcu zawiąż supeł (pólsztyk), co zapewni stuprocentowe bezpieczeństwo węzła.

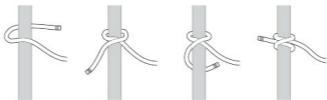
## Buchta

Może nie tyle węzeł, ile wygodny sposób przechowywania liny, który nie pozwala się jej zaplątać.



## Wyblinka

Węzeł służący do przywiązywania liny do żerdzi lub masztu.



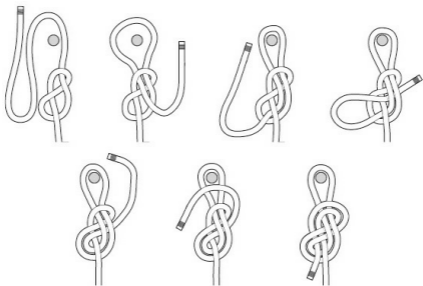
## Pętla zaciskowa (szlufa)

Przydatny do zawiązywania torby lub worka.



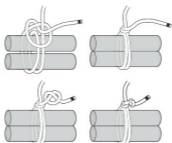
## Podwójna ósemka

Ten węzeł jest łatwy do opanowania i – co ma duże znaczenie – do rozwiązania. Bardzo popularny wśród wspinaczy i żeglarzy, ale z pewnością znajdziesz dla niego zastosowanie także podczas wędrówki. Jest szczególnie przydatny, gdy górną pętlę będziesz chciał nawlec na maszt.



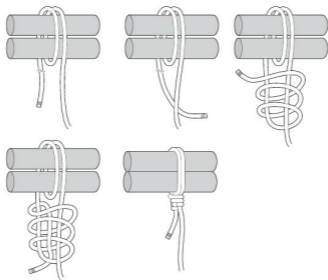
## Węzeł zaciskowy

Węzeł ten sprawdza się przy wznoszeniu różnych konstrukcji, bo pozwala połączyć ze sobą dwie żerdzie. Jest szybszy i prostszy do zrobienia niż węzeł namiotowy, ale gdy już go zawiążesz, powinieneś wzmocnić go kilkoma supłami – w przeciwnym wypadku może się rozluźnić, gdy zniknie obciążenie.



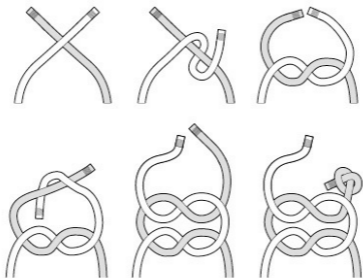
## Węzeł namiotowy

To najlepszy węzeł konstrukcyjny, za pomocą którego można przywiązać nawet urwany przewód chłodnicy. Jest bardzo solidny, ale nie da się go rozwiązać – gdy przestanie ci być potrzebny, będziesz musiał go przeciąć.



## Węzeł prosty (płaski)

Jeden z najpopularniejszych węzłów, służący łączeniu dwóch kawałków liny *tej samej grubości*. Łatwo go rozwiązać. Jeśli chcesz go wzmocnić, na każdym końcu zawiąż dodatkowo supeł.



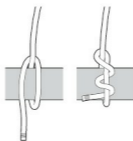
## Węzeł szotowy

Ten węzeł również służy do łączenia dwóch kawałków liny, ale w przeciwieństwie do węzła płaskiego, można za jego pomocą łączyć fragmenty liny o różnej grubości.



## Węzeł zaciskowy

Węzeł doskonały do przeciągania drewna i innych przedmiotów, a także do mocowania. Obciążony zaciska się, natomiast po rozluźnieniu liny łatwo można go rozwiązać.



## MEBLE OBOZOWE

---

Jeśli planujesz pozostać w obozie przez dłuższy czas, zawsze warto poświęcić nieco czasu na konstrukcję kilku przedmiotów zapewniających dodatkowy komfort. Nie mówię tu o telewizorze, ale o tak podstawowych sprawach jak łóżko czy umywalka. Nie możesz zabrać ze sobą zlewu, ale wystarczy odrobina wyobraźni, aby zbudować naprawdę wspaniałe rzeczy z prostych i łatwych do znalezienia naturalnych materiałów. Konstruowanie tych przedmiotów na jedną noc nie ma sensu, ale jeśli zamierzasz korzystać z obozu nieco dłużej, każde takie udogodnienie będzie mile widziane. Przy budowaniu mebli obozowych nie ma sztywnych zasad – trzeba improwizować, co oczywiście również jest elementem całej zabawy. Ale na początek podpowiem ci kilka możliwości.

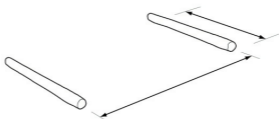
## Obozowe łóżko

Całkiem prawdopodobne, że masz ze sobą jakiś nadmuchiwany materac, a jeśli czytałeś moje wskazówki znajdujące się na stronie 30, to wiesz już, jak ważne jest, aby ciało nie stykało się z ziemią. Niestety, każdy dmuchany materac może nasiąknąć wodą, co nie stanowi problemu, jeśli używasz go w połączeniu z workiem biwakowym (patrz strona 30), ale nie jest zbyt mile, jeśli śpisz pod brezentową płachtą. Nawet jeśli poduszka powietrzna skutecznie nie dopuszcza wilgoci do ciała, mokry materac to nic przyjemnego: po zwinięciu może pokryć się pleśnią i zacząć nieprzyjemnie pachnieć.

Rozwiązaniem tego problemu jest wykonanie obozowego łóżka, co jest o wiele łatwiejsze, niż można by sądzić.

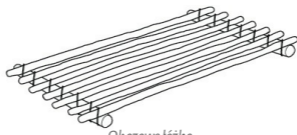
### Etap 1

Znajdź dwie solidne kłody długości około metra i ułóż je równoległe na wysokości głowy i stóp, około 15 centymetrów od górnej i dolnej krawędzi materaca (jeśli więc materac ma 2 metry, ułóż kłody w odległości 2 metrów i 30 centymetrów od siebie).



### Etap 2

Teraz poszukaj kilku długich i prostych gałęzi grubości mniej więcej nadgarstka, połóż je na kłodach i przywiąż węzłem zaciskowym (patrz strona 70), tak by tworzyły podwyższenie. Możesz także na poprzecznych kłodach zrobić nacięcia i osadzić w nich nieruchomo żerdzie. Na drewnianej platformie połóż materac i już nie będziesz leżał na ziemi.

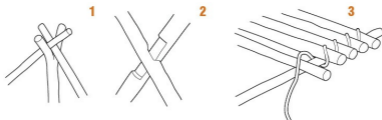


Obozowe łóżko

## Stół obozowy



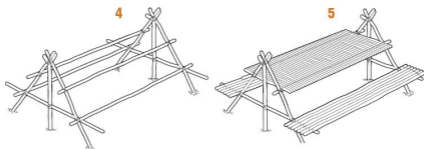
Stół na biwaku może się naprawdę przydać. To więcej niż podwyższenie i płaska powierzchnia – jeśli czegoś takiego potrzebujemy, na krótką metę wystarczy nawet płaski pniak. Jeżeli jednak zamierzasz obozować przez kilka dni, najprawdopodobniej dojdiesz do wniosku, że przyda ci się coś większego i solidniejszego.



Jeśli grunt się do tego nadaje, możesz zrobić wygodny stół przez wykopanie dwóch rowów



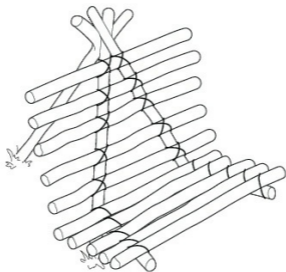
naprzeciwko siebie. Ziemię z wykopów przerzuc nieco dalej za brzeg, aby uformować z niej oparcia. Nogi spuść do wykopu i już masz przed sobą płaską część środkową – stół.



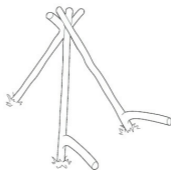
*Stół obozowy*

Na powyższych rysunkach przedstawiono konstrukcję prowizorycznego drewnianego stołu z krzesłami. Nie przejmuj się, jeśli drewno, które znajdziesz, nie będzie tak równe i proste, jak to na rysunkach (nigdy nie jest!) – warto jednak postarać się i dobrać żerdzie równej długości. Za pomocą noża, toporka i piły możesz odpowiednio przyciąć gałęzie i zrobić nacięcia w miejscach styku. Do łączenia żerdzi zastosuj węzeł namiotowy lub zaciskowy (patrz strony 69–70).

## Krzesła obozowe



*Krzesło obozowe*



Krzesła obozowe to bardzo przydatne meble, szczególnie jeśli mamy do czynienia z podmokłym terenem. Przy odrobinie wprawy prowizoryczne krzesło można skonstruować w kwadrans. Przyjrzyj się poniższym rysunkom. Tajemnicą sukcesu jest znalezienie trzech solidnych i rozwidlonych na końcach żerdzi, które należy odpowiednio przyciąć. Gdy uda ci się skonstruować stelaż, znajdź krótsze gałęzie i przywiąż je węzłem namiotowym lub zaciskowym (patrz strony 69–70).

## Oświetlenie

Człowiek już tak przywykł do elektryczności, że łatwo mu zapomnieć, jak ciemno może być poza domem po zmierzchu, a szczególnie w dżungli, w której nieprzenikniony mrok zapada już po kilku minutach od zachodu słońca, gdyż resztki naturalnego światła nie są w stanie przebić się przez gęste sklepienie drzew. Mnie kilkakrotnie ciemności zdołały zaskoczyć. Rozbijanie obozu po omacku w dżungli to naprawdę trudne zadanie!



*Przecinanie butelki*

Pewnego razu wędrowałem po górach Transylwanii, w których żyje największa populacja niedźwiedzi w całej Europie. Zaledwie kilka godzin wcześniej miałem bliskie spotkanie z ogromnym niedźwiedziem brunatnym, co upewniło mnie w przekonaniu, że muszę się postarać, by mój obóz pozwolił mi bezpiecznie przetrwać noc. Wokół obozowiska rozciągnąłem linkę, której koniec przymocowałem do zawieszanej na drzewie puszkii wypełnionej kamieniami. W nocy wydawało mi się, że słyszę jakieś hałasy, wyszedłem więc z namiotu, by sprawdzić, czy wszystko w porządku. Ciemności były absolutne, a ja nie miałem ze sobą latarki. Sprawdzając linkę, niechcący uruchomiłem prowizoryczny alarm. Hałas i spadające wokół kamienie niemal przyprawiły mnie o zawał. Czasem wyobraźnia jest naszym największym wrogiem!

Ognisko jest w stanie nieco rozproszyć ciemności, a latarka zapewnia jasny, kierunkowy strumień światła, przydatny szczególnie w razie jakiegoś niebezpieczeństwa. Warto jednak zabrać ze sobą kilka świec. Niestety nie zawsze chcą one pewnie stać. Dobrym pomysłem jest wbicie w pień drzewa noża płaską powierzchnią do góry. Roztop kilka kropli wosku na ostrzu i przyklej do tego świecę. (Możesz w ten sposób zamocować świeczkę na każdej płaskiej powierzchni – trzeba tylko się upewnić, że płomień jest oddalony od wszystkich łatwopalnych materiałów).

## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

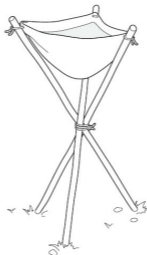
Nie wyrzucaj końcówek świec czy wosku, który się z nich wytopił. Można je ponownie wykorzystać, stapiając w pustej otwartej puszcze. Do roztopionego wosku włóż kawałek sznurka, który będzie służył za knot. Poczekaj, aż wosk stwardnieje, i masz nową świecę (która może uratować życie, jeśli nieoczekiwanie wyczerpią się inne źródła oświetlenia).

Co jednak zrobić, jeśli wieje wiatr? Zademonstruję wam prosty sposób wykonania z butelki osłonki na świecę. W tym celu musimy odciąć denko od pustej szklanej butelki. Wydaje ci się to niemożliwe? Czytaj uważnie! Bez większego trudu można zrobić to bezpiecznie i z pomocą zaledwie kilku prostych narzędzi. Wystarczy cienki drucik, ognisko i zimna woda. Drucik rozgrzej do czerwoności, a potem, chroniąc dłonie w grubych rękawicach, zawiąż go wokół butelki w miejscu, w którym chcesz ją przeciąć. Butelkę zanurz w zimnej wodzie i gotowe – powinna pęknąć równo i bez trudu. Świeczkę wbij w ziemię (lub przymocuj do innej powierzchni roztopionym woskiem), a następnie zakryj butelką, szyjką do góry. I już: masz odporną na wiatr larenkę!

## IMPROWIZACJA W TERENIE

Jeśli nie masz miski, możesz ułożyć na swoim trójnogu kawałek nieprzemakalnego brezentu, obwiązany wokół linką wzmacniającą. W ten sposób uzyskasz prostą, zaimprovizowaną naprędce umywalkę.

### Umywalka



Umywalka

Jeśli obozujecie w większej grupie i ktoś pomyślał o zabraniu lekkiej miski, możecie bez trudu skonstruować prowizoryczną umywalkę. Z trzech żerdzi zrób trójnóg i na wysokości około 30 centymetrów od góry zwiąż je razem, stosując węzeł namiotowy lub zaciskowy (patrz strony 69–70). Fragmenty żerdzi poniżej miejsca połączenia będą nóżkami, natomiast w górnej części powstanie wygodne miejsce na wstawienie miski. (Opis solidniejszej umywalki, lepiej nadającej się do długotrwałego obozowania, znajduje się na stronie 127).

---

## Opowieści przy ognisku

Jest wiele wyjątkowych opowieści o tym, jak nieustraszeni odkrywcy pokroju Scotta i Amundsena walczyli z niesprzyjającymi warunkami pogodowymi, albo też o uciekinierach z obozów jenieckich, którzy musieli przedzierać się przez dżunglę i góry. To wspaniałe przykłady hartu ducha i determinacji. Jednak prawda jest taka, że wcale nie trzeba być członkiem ekspedycji polarnej, by znaleźć się naprawdę blisko śmierci. Taka rzecz może się zdarzyć tuż za rogiem. Wtedy wystarczy odrobina logicznego myślenia i praktycznej wiedzy – na przykład umiejętność wiązania kilku prostych węzłów lub wykorzystania dostępnych materiałów do przygotowania schronienia, ogniska i liny – by cało wyjść z opresji.

Pewien mój przyjaciel znalazł się kiedyś w grupie kandydatów do sił specjalnych. Po pomyślnym przejściu kilku pierwszych etapów procesu rekrutacji musiał zaliczyć test praktyczny, który obecnie nosi nazwę fazy SERE (od angielskich wyrazów: *Survive, Evade, Resist, Extract* – przeżyj, unikaj, wytrzymaj i ucieknij). Nie działo się to wcale na skutej lodem północy ani też w dżunglach Borneo, ale

wśród wzgórz i dolin północnej Walii!

Ścigany przez grupy pościgowe, które miały wytropić i pojmać potencjalnych rekrutów SAS, znalazł się nagle w gęstym lesie iglastym, mając za plecami podążających jego śladem ludzi i psy. Uciekając przez zarośla, nie miał zbyt wiele czasu na zastanawianie się nad swoim położeniem i wyborem najlepszej drogi ucieczki. W pewnym momencie wybiegł zza drzew i wpadł wprost do stawu. Udało mu się wydostać na brzeg, ale to był już październik i lodowata woda pozbawiła go tchu w piersiach.

W ciągu czterech poprzednich nocy słupek rtęci spadał znacznie poniżej zera, a położenie mojego przyjaciela pogarszał jeszcze wiejący wiatr. Uświadomił sobie, że w ułamku sekundy znalazł się między życiem a śmiercią. Rozpalenie ognia nie wchodziło w rachubę, bo w ten sposób natychmiast sprowadziłby sobie na kark grupę pościgową. Jedynym rozwiązaniem było więc zbudowanie odpowiedniego schronienia, w którym mógłby osłonić się od wiatru i nieco rozgrzać.

Gęste korony drzew sprawiały, że poszycie było bardzo ubogie. Klęknął na ziemi, by sprawdzić grubość ściółki z opadłych igieł świerkowych. Okazało się, że warstwa ta ma jedynie 45 centymetrów – za mało, by mógł schronić się poniżej poziomu gruntu. Musiał więc wybudować osłonę wokół siebie, ale nie miał żadnej liny ani materiałów konstrukcyjnych.

Kopiąc w ziemi, natrafił jednak na świerkowe korzenie – jeden z najlepszych naturalnych materiałów mogących służyć do związywania. Po podzieleniu na pasma da się nimi pozwiązywać gałęzie i zbudować tymczasowy szalas. Mój przyjaciel wykopał więc tyle korzeni, ile tylko zdołał. Rozdzielił je na pasma, a następnie pozbierał leżące wszędzie wokół gałęzie. W krótkim czasie zbudował niskie taktyczne schronienie. Teraz wystarczyło już tylko usypać kopiec ze ściółki od strony, z której wiał wiatr. I tak pomimo przemoknięcia, wiatru i ujemnych temperatur zdołał przetrwać noc w całkowitych ciemnościach.

Jak mówi stare przysłowie, potrzeba jest matką wynalazku. Innymi słowy, jeśli twoja potrzeba jest wystarczająco duża, a przy tym intensywnie pomyślisz, w końcu zawsze uda ci się znaleźć jakieś dobre rozwiązanie – nawet jeśli będzie ono wymagało całkowitej improwizacji w konstruowaniu narzędzi i doborze materiałów. Wcale nie musisz mieć ze sobą metrów nylonowej liny i brezentu; wystarczy odrobina zdrowego rozsądku, abyś nie tylko przetrwał, ale jeszcze zapewnił sobie odpowiedni poziom komfortu.

Nie musisz znajdować się między życiem a śmiercią – podczas wyprawy zdarza się, że trzeba się uciec do improwizacji. Wkrótce sam zrozumiesz, że przyroda jest jak jeden wielki sklep i szopa z narzędziami w jednym. Wystarczy tylko, byś chciał skorzystać z tego, co ci ona oferuje, wykazał się odrobiną inteligencji, uśmiechał się i nigdy nie poddawał! Tak właśnie postępują skauci.







# OGNISKO

## sztuka rozpalania i utrzymywania ognia

Podczas wyprawy ognisko jest twoim najlepszym przyjacielem. Zapewnia ciepło i światło, pozwala ugotować strawę, a także – co równie ważne – pomaga zachować dobry nastrój. Ogień od zawsze fascynował człowieka i ze wszystkich umiejętności, jakie musi opanować ktoś, kto chce przeżyć na łonie natury, sztuka rozniecania ognia wydaje się najważniejsza. Zaskakujące jest więc to, że tak wielu osobom sprawia to trudność. Jeśli chcesz, aby twoja ekspedycja zaliczyła się do udanych, musisz koniecznie opanować tę umiejętność.

Zanim zaczniemy omawiać sztukę rozpalania ognisk, musimy pamiętać o trzech rzeczach:

1. Ogniska można rozpałać wyłącznie w wyznaczonych do tego miejscach, po uzyskaniu zgody właściciela terenu.
2. Małe ogniska są lepsze od dużych. Zapewniają wiele skoncentrowanego ciepła, a przy tym można je z łatwością kontrolować. Ognisko obozowe to nie to samo co zwykłe ognisko. Duże niekoniecznie znaczy piękne.
3. Nigdy nie zapominaj o zasadzie trzech P: przygotowanie, przygotowanie i jeszcze raz przygotowanie. Jeśli będziesz się śpieszył, twój wysiłek pójdzie na marne. To proste!

## OGIEŃ – TEORIA

---



Dlaczego drewno się pali? To pytanie może wydawać się proste, ale jeśli kiedykolwiek siedziałeś zmarznięty nad kilkoma dymiącymi kłodami, mogą się założyć, że je sobie zadawałeś (może tylko w innej formie: dlaczego to się nie pali?!). No cóż, palenie się to skomplikowany proces fizyczny. Najwięcej na temat ognia wiedzą oczywiście strażacy. To oni opracowali prosty model, który wyjaśnia, jakie warunki

muszą zostać spełnione, by ogień mógł się palić. Model ten nosi nazwę trójkąta ognia. Do powstania ognia niezbędne są trzy rzeczy: materiał palny (paliwo), źródło ciepła i tlen. Jeśli którejkolwiek z nich zabraknie, ogień zgaśnie. Przeanalizujemy każdy z tych elementów.

## Paliwo

Bez paliwa nie ma ognia. W warunkach polowych najpopularniejszym paliwem jest drewno. Różne gatunki drewna palą się w różnym tempie i w różnej temperaturze.

## Ciepło

Bez źródła ciepła o określonej intensywności (temperaturze) nie uzyskamy ognia. Ciepło przekształca ciało stałe (paliwo) w formę gazową. I dopiero ten gaz, zmieszany z tlenem, daje płomień.

## Tlen

Ogień nie zapali się bez tlenu. Jeśli po rozpaleniu paliwa zabraknie tlenu, ogień przygaśnie i uzyskamy jedynie rozżarzone węgielki. Ponowne dostarczenie tlenu (za pomocą miechów lub zwykłego dmuchania) spowoduje ponowne rozpalenie się ognia. Dlatego tak ważne jest, by zapewnić swobodną cyrkulację powietrza wokół ogniska.

Wiedza dotycząca trójkąta ognia ma bezpośrednie przełożenie na umiejętności rozpalania ognia. Wyobraź sobie, że przytykasz zapaloną zapalną do źdźbła słomy. Zacznie się ono palić, prawda? A teraz wyobraź sobie, że przytykasz zapaloną zapalną do kłody drewna. Nie zacznie się palić. Wynika to z faktu, że niewielki płomień zapalnej nie zapewnia dostatecznej ilości ciepła, aby podnieść temperaturę drewna do tego stopnia, by zmienić je w formę gazową. Wniosek? Gdy rozpalasz ognisko, zawsze zaczynaj od bardzo małych kawałków paliwa. Gdy już zaczną się palić i zwiększy się ilość wydzielanego ciepła, możesz stopniowo dokładać coraz większe kawałki. Pamiętaj także, aby nie układać kawałków drewna zbyt ciasno, bo utrudni to cyrkulację powietrza. Nałożenie zbyt dużej ilości drewna jest jednym z najczęstszych błędów popełnianych przez niedoświadczonych adeptów sztuki rozpalania ognia.

# JAK ROZPALIĆ OGNISKO

---

Teraz, gdy znamy już podstawy teoretyczne, możemy wykorzystać je w praktyce.

## Przygotowanie miejsca na ognisko

Wybierając odpowiednie miejsce na ognisko, należy wziąć pod uwagę kilka rzeczy. Przede wszystkim powinien mieć dobry dostęp do zapasów paliwa. Przy ładnej i bezwietrznej pogodzie ognisko można rozpaść niemal wszędzie; jeśli jednak nie masz tyle szczęścia, musisz poszukać jakiejś naturalnej osłony: kępy drzew, zbocza lub choćby tylko dużego głazu. Koniecznie upewnij się, czy nad ogniskiem nie zwisają gałęzie i w pobliżu nie ma niczego, co mogłoby się łatwo zająć od iskier z ogniska.

Gdy już wybierzesz właściwe miejsce, musisz odpowiednio przygotować teren. Usuń z ziemi wszystko, co może się zapalić – liście i suchą trawę. Jeśli grunt jest bardzo mokry, zbuduj platformę z drewna i dopiero na niej rozpal ognisko. Na taką konstrukcję nadają się małe zielone gałęzie długości około 60 centymetrów, ułożone obok siebie jak ruszt grilla. Dzięki temu powietrze będzie mogło swobodnie cyrkulować pod ogniem. Tak przygotowany ruszt nie będzie się szybko palił i pozwoli na dłuższe podtrzymanie ognia, spełniając rolę paleniska. Jeśli wiatr jest naprawdę silny, możesz umieścić ognisko w niewielkim zagłębieniu. Pomoże to zwłaszcza w rozpaleniu ognia. Ja wykorzystywałem także powalone pnie drzew jako osłonę przed wiatrem, a nawet kilkakrotnie rozpalałem małe ogniska bezpośrednio w takich pniach. Należy jednak pamiętać, że każde ognisko rozniecone przy pniu wymaga szczególnej uwagi i dokładnego zagaszenia. W tym celu użyj wody z pobliskiego strumienia lub nasikaj!

Pamiętaj, że rozpalanie ogniska to duża odpowiedzialność. Łatwopalne materiały stanowią zagrożenie związane z niekontrolowanym rozprzestrzenieniem się ognia, dlatego zawsze musisz je usunąć z okolicy, zanim jeszcze zabierzesz się do rozniecania ognia.

## Uzyskiwanie paliwa

### Rozpałka



*Wiórki z korystanowią doskonałą rozpalkę.*

Rozpalka to łatwopalny materiał, który zapewnia wystarczająco dużo ognia, by mogły zająć się mniejsze kawałki podpalki. Naturalna rozpalka to górne fragmenty suchych chwastów, kora brzozy, szyszki sosnowe, wysuszone liście paproci lub suche źdźbła trawy – a nawet ususzona skórka pomarańczy lub stare puste gniazdo ptasie. W zasadzie wszystko, co rozpali się po przyłożeniu zapalanej zapalki. (Niektórzy zalecają użycie suchych liści, ale moim zdaniem one jedynie się kopcą i dają więcej dymu niż płomieni i ciepła).

## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Rozpałka jest lekka i nie zajmuje wiele miejsca. Jeśli podczas wyprawy znajdziesz dobrą rozpałkę, bez względu na porę dnia zawsze ją zabieram i wkładam do suchej kieszeni. Dzięki temu zawsze mogę rozpalić ogień, nawet jeśli później zacznie się deszcz. Jeśli już pada, nie przejmuj się tym, weź nawet mokrą rozpałkę i włóż ją do suchej kieszeni. Do wieczora powinna wyschnąć, ogrzana ciepłem twojego ciała. Jeśli padało cały dzień i wygląda na to, że będzie padać także i następnego dnia, wykorzystaj rozpalone ognisko do wysuszenia przy nim odpowiedniej ilości rozpałki na kolejne dni. To właśnie przykład inteligencji w terenie!

## IMPROWIZACJA W TERENIE

Jeśli nie możesz znaleźć żadnej naturalnej rozpałki, nożem zestrugaj trochę drewna z większego polana i potnij je na kawałki wielkości zapalki. Będziesz potrzebował garści takich ścinków, aby rozniecić ognisko. Dobrą sztuczną rozpałką jest wata (upewnij się jednak, że nie jest to wata niepalna!), chusteczki do nosa, papier i karton. Możesz także użyć wewnętrznej części tamponu, ale należy pamiętać, że niektóre tampony również są niepalne.

Jedną z najlepszych naturalnych rozpałek jest żywica sosnowa. Znajdziesz ją bezpośrednio pod korą sosny – często też wypływa w miejscach uszkodzenia kory. Zbierz te niewielkie ilości żywicy z żywych drzew, a jeśli znajdziesz suche gałęzie sosny, przetrnij je w węzłach. Uzyskasz w ten sposób drewno nasączone dużą ilością żywicy.



*Cieniutkie wiórki z pałyków sta nowią świetne źródło rozpalki.*

Do rozpalenia ogniska nigdy nie używaj nafty, benzyny lub denaturatu. Wszystkie te substancje są niebezpieczne i nie są ci potrzebne.

## **Podpałka**

Gdy będziesz już miał rozpalkę, musisz zebrać też nieco podpałki. Najlepszym jej źródłem są gałęzie, które obumarły, jednak nadal znajdują się na drzewach – są suchsze niż te, które spadły na ziemię. Poszukaj cienkich gałązek długości 30–40 centymetrów. Jeśli nie możesz znaleźć tak małych, potnij większe na drobne kawałki.

Na podpałkę najlepiej nadaje się drewno brzozy, cedru, cyprysu, dąglezji, ostrokrzewu, modrzewia, jodły pospolitej oraz cisu. Jeżeli nauczysz się rozpoznawać te drzewa, zyskasz cenną wiedzę. Praktycznym sposobem rozpoznawania dobrego materiału na podpałkę jest złamanie gałązki – jeśli pęknie z trzaskiem, to znaczy, że jest dostatecznie sucha. Jeśli gałązka będzie się wyginać lub będziesz miał problemy z jej złamaniem, jest jeszcze żywa lub zbyt wilgotna wewnątrz.

## **Większe szczapy drewna**



Nie rozpalaj ogniska, dopóki nie znajdziesz odpowiedniej ilości większych szczap drewna, które będą się paliły wolniej. Kłody drewna rozdzielamy na szczapy różnej wielkości i grubości, aby móc stopniowo zwiększać ogień. Pocięte szczapy palą się szybciej niż całe okrągłe polana. Mniejsze palą się szybciej niż większe. Zastanów się więc, jakie ognisko chcesz rozniecić – wesołe i duże czy palące się wolno – i przygotuj właściwy rodzaj drewna. Najważniejsze jest, abyś zgromadził odpowiednio duże zapasy. Nie chciałbyś chyba udawać się na poszukiwania opału w nieoczekiwanym momencie (na przykład o drugiej godzinie w nocy, w mróz). I pamiętaj: bez względu na swoją ocenę ilości potrzebnego ci drewna... pomnóż ją przez trzy. Będziesz mi wdzięczny za tę radę, gdy zapasy paliwa niemal całkowicie się wyczerpią przed świtem! Pewnego razu, gdy spałem zimą w jaskini na Syberii (było w najlepszym razie około  $-35^{\circ}\text{C}$ ), zebrałem tyle drewna, że sądziłem, iż wystarczy mi na trzy noce. Przed świtem niemal całe było już zużyte!

## Układanie ogniska

Wyróżniamy kilka różnych form ognisk, ale wszystkie muszą być zgodne z naczelną zasadą – trójkątem ognia. Ja przedstawię tu tylko trzy najlepsze rodzaje ognisk: ognisko wigwam, ognisko gwiazdę i ognisko studnię.

### Ognisko wigwam



Ognisko wigwam

Zrób z rozpalki kupkę i ulóż wokół niej podpalkę w formie wigwamu, pilnując, żeby między szczapami pozostało wystarczająco dużo wolnej przestrzeni, by umożliwić swobodną cyrkulację powietrza. Gdy ognisko się rozпали, połóż w ten sam sposób większe polana. Jeśli masz końcówkę świecy, włóż ją w sam środek podpalki. Zyskasz w ten sposób stałe źródło ognia i ułatwisz sobie rozpalenie ogniska.



# PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Trudno sobie wyobrazić coś mniej przydatnego niż mokra zapałka, ale na szlaku właśnie to może się przydarzyć. Zapałki można wysuszyć, pocierając je o własne włosy, ale można także zadbać o ich wodoodporność jeszcze w domu. W tym celu wystarczy zanurzyć je pojedynczo w roztopionym wosku. (Robiłem tak jeszcze jako młody skaut i wielokrotnie okazywało się to zbawienne!). Nieocenionym źródłem ognia jest także zapalniczka. W sytuacji podbramkowej nie zapomnij o starej szkolnej sztuczce ze szkłem powiększającym. Skoncentrowane promienie słoneczne zapewniają dość ciepła, by rozpalic podpałkę. Funkcję szkła powiększającego może spełniać każde szkiełko z wypukłą częścią, na przykład denko od butelki.

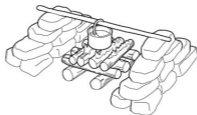
## Ognisko gwiazda



Ogniskogwiazda

Weź cztery większe polana i umieść je w sposób pokazany na rysunku, tak aby paliły się jedynie ich końce. W miarę palenia stopniowo popychaj polana do środka. Ponieważ ciepło w ognisku tego typu jest bardzo skoncentrowane, świetnie się nadaje do gotowania. Ta forma jest przydatna także wtedy, gdy masz ograniczoną ilość paliwa i musisz je oszczędzać. Jedyną wadą jest to, że nie daje dużo ciepła.

## Ognisko studnia



*Ogniskostudnia*

Weź dwa większe polana i połóż je obok siebie. W środek włóż rozpalkę, a następnie ułóż na krzyż mniejsze polana – podpałkę. Gdy ogień się już rozpali, w ten sam sposób kładź kolejne warstwy coraz większych kawałków drewna.



*Krzesiwo to dobry sposób rozpalaenia ogniska – ta metoda nigdy nie za wodzi, w przeciwieństwie do zapalniczki!*

# TRENING CZYNI MISTRZA

W idealnym świecie wszystkie ogniska powinny być rozpalane przy użyciu idealnie suchej rozpalaki i odpowiedniej podpalaki. Niestety, w rzeczywistości nie zawsze się to udaje. Dlatego właśnie warto przećwiczyć umiejętności rozpalania ognisk przy wykorzystaniu różnych materiałów, nawet tych, które nie są idealnie suche. Jeśli opanujesz do perfekcji rozpalanie ognisk jeszcze przed wyruszeniem na wyprawę, życie stanie się o wiele łatwiejsze. Umiejętność szybkiego rozniecenia ognia z dostępnych materiałów może nawet uratować życie.

Muszę przyznać, że pewnego razu poniosłem całkowitą klęskę. Znalazłem się wtedy w samym środku ekwadorskiej dżungli. Padało – ulewnie – przez dwa dni z rzędu. Wszystko mi przemokło, a deszcz był tak intensywny, że trudno było nawet rozmawiać. W nieskończoność próbowałem rozpałcić ognisko, posługując się dobrą rozpalaką, zapalkami, a w końcu także i zapalniczką. Przychodzi jednak taki moment, w którym trzeba zmienić plany. Noc spędziłem przyczepnięty przy pniu drzewa, próbując (bez większego powodzenia!) utrzymać ciepło dzięki gęstym kępom trawy, które wepchnąłem sobie w spodnie i za koszulę.

To mój ulubiony rodzaj ogniska. Z czasem sam znajdziesz najlepszą dla siebie formę ogniska. Dobrze jest mieć jakieś preferencje – skauting jest po to, by wyrosły z nas indywidualności!

## Rozpalanie ogniska

Gdy już ułożysz ognisko i upewnisz się, że zebrałeś dostatecznie duże zapasy paliwa, możesz zabrać się do rozpalania. Jeżeli wieje wiatr, przykucnij nisko przy ziemi, aby własnym ciałem osłonić ogień. Zapaloną zapalną przystaw do dolnego, a nie górnego końca rozpalaki.

## NIE ZOSTAWIAJ ŚLADÓW – ZNACZENIE WŁAŚCIWEGO WYGASZANIA OGNISKA

Palącego się ognia nigdy nie należy zostawiać bez opieki. Wystarczy jeden powiew wiatru, by

przenieść iskry na jakiś łatwopalny materiał i katastrofa gotowa. Dlatego jeśli opuszczasz obóz, zawsze starannie wygaś ogień.

Jeśli opuszczasz obóz choćby na krótki czas, zadbaj o ogień i upewnij się, że ognisko jest całkowicie wygaszone. Jeżeli jednak zwijasz obóz już na dobre i przenosisz się w inne miejsce, najlepsza będzie woda. Duże, wciąż żarzące się kłody należy wrzucić do pobliskiego strumienia. Jeśli to niemożliwe, ze wszystkich stron oblej polana wodą. Rozdepcz pozostałości i zalej wodą wszystkie żarzące się węgielki. Wodą polej też ziemię naokoło ogniska, aby mieć całkowitą pewność, że nawet jeśli pozostanie odrobina żaru, nie będzie on mógł się rozprzestrzenić.

Jeżeli nie masz dostępu do wody, musisz pozbawić ogień tlenu (pamiętasz trójkąt ognia?). Można to zrobić, zasypując ognisko piaskiem, żwirem lub ziemią. Pamiętaj, że powinno być całkowicie przykryte.

Bez względu na zastosowaną metodę gaszenia nie opuszczaj obozu, jeśli nie masz absolutnej pewności, że ogień jest wygaszony. Nie trzeba dużo, by wzniecić pożar lasu czy łąki – w zasadzie wszystkiego, co się pali. Szczególną uwagę zachowaj w lasach iglastych oraz na torfowiskach. W takich miejscach ogień może rozprzestrzenić się pod ziemią i pojawić się na powierzchni – w całkowicie innym miejscu – nawet po roku!



*Ognisko należy starannie wygasić. Byłem kiedyś w środku kontrolowanego pożaru lasu i wiem, że to nie żarty.*

Pałac ognisko, powinieneś zawsze mieć pod ręką jakieś narzędzie służące do jego kontrolowania. Nawet najlepiej ułożone ognisko może stać się nieprzewidywalne, jeśli nagle zawieje wiatr. Szanuj ogień. To jeden z czterech żywiołów, który potrafi być naprawdę potężny. Musiałem kiedyś biec przez ogarnięty pożarem las w Alabamie. Przetrwanie w płonącym lesie było częścią programu szkoleniowego. Mój towarzysz miał szkła kontaktowe, które stopiły mu się w oczach! A tamten pożar nie był wielki. Nigdy nie lekceważ siły ognia.

---

## Opowieści przy ognisku

Ogień może być przyjacielem, ale w trakcie operacji wojskowych może także okazać się wrogiem, bo sygnalizuje przeciwnikowi miejsce naszego pobytu. Jednak z dala od pozycji wroga możliwość zjedzenia ciepłego posiłku zawsze znajduje się wysoko na liście priorytetów – oczywiście zaraz po sprawdzeniu ekwipunku, wyczyszczeniu broni i załatwieniu wszystkich spraw administracyjnych!

Pewien mój dobry przyjaciel z SAS został kiedyś przydzielony do grupy żołnierzy z innego kraju i był świadkiem najdłuższej próby rozpalenia ognia w historii ludzkości. Patrol trwał już kilka dni. Ponieważ żołnierze musieli zabrać spory ekwipunek operacyjny, mieli jedynie minimalne racje żywnościowe. W takich sytuacjach o luksusach trzeba zapomnieć, a jedzenie często niestety zalicza się właśnie do tej kategorii.

Po powrocie do bazy wszyscy szybko zabrali się do rozniecania ognia, na którym mogliby w końcu przygotować jakąś strawę. W pośpiechu zapomnieli o podstawowej zasadzie rozpalania ognisk: przygotowanie, przygotowanie i jeszcze raz przygotowanie. Najwyraźniej doszli do wniosku, że uda im się przechrzyć prawa fizyki i natychmiast przejść od rozpalki do ogromnych polan. To był ich pierwszy błąd! Próbowali raz za razem. Rozbiegli się w poszukiwaniu mniejszych kawałków drewna, a niektórzy nawet wyrwali sobie kępki włosów z brzucha, gdy skończyła im się trawa. W końcu mój znajomy nie mógł dłużej na to patrzeć i przyszedł im z pomocą. Czasem trzeba uczyć się na własnych błędach, ale mądry uczy się na błędach cudzych.

Gdyby ci ludzie znali teoretyczne podstawy rozpalania ognisk, mogliby zjeść coś ciepłego już po kilkunastu minutach. Tak jak ze wszystkimi umiejętnościami przetrwania, musimy się najpierw czegoś nauczyć, a potem to przećwiczyć aż do osiągnięcia doskonałości, jeszcze zanim będzie nam to naprawdę potrzebne. Zasada trzech P jest więc podstawowa – zapamiętaj ją dobrze i zastosuj następnym razem, gdy otrzymasz zadanie przygotowania ogniska: dzięki temu uda ci się zrobić to szybko i bez wysiłku. Wszyscy zaczną cię uważać za nowego najlepszego przyjaciela!





# KUCHNIA OBOZOWA

## umiejętność przygotowywania, przechowywania i przyrządzania niezbędnego do życia paliwa

Mówi się, że żołnierz głodny to żołnierz zły. I jest to prawda. Bez źródła energii, jakim jest dla nas pożywienie, w końcu opadniemy z sił. Potrzebujemy jedzenia tak samo jak samochody paliwa – im szybciej się poruszamy, tym więcej spalamy. Samochód z ciężkim bagażnikiem dachowym również zużywa więcej paliwa, tak samo jak człowiek z ciężkim plecakiem. Siedząc w domu, możesz wytrzymać kilka godzin o jednej miseczce płatków kukurydzianych i szklance herbaty, ale podczas intensywnego wysiłku fizycznego na świeżym powietrzu to nie wystarczy na długo.

Jeśli więc zamierzasz spędzić nieco czasu z dala od domu, musisz wiedzieć, jaki rodzaj pożywienia dostarczy twojemu organizmowi potrzebną ilość energii. A jeśli chcesz *miło* spędzić ten czas, musisz opanować sztukę przyrządzania potraw w warunkach polowych. Smaczny posiłek świetnie wpływa na nastrój i morale. Codzienne jedzenie tego samego na końcu staje się przygnębiające (wystarczy spytać o to jakiegoś żołnierza, który musiał przez jakiś czas ograniczać się do racji wojskowych); natomiast odrobina inwencji kulinarnej może znacznie uprzyjemnić zmagania z naturą.



# JAK TWÓJ ORGANIZM WYKORZYSTUJE POKARM

---

Organizm przetwarza spożywane przez nas pokarmy na trzy kategorie substancji: białka, węglowodany i tłuszcze, z których następnie powstaje energia i substancje będące odpadami. Procesy te nazywamy metabolizmem.

Dla naszych celów możemy przyjąć, iż metabolizm ma dwa zasadnicze cele: zapewnia organizmowi ciepło i dostarcza energii niezbędnej do podtrzymania funkcji życiowych. Aktywne mięśnie szybciej metabolizują pokarm niż nieaktywne. Właśnie dlatego sportowcy muszą jeść więcej niż ludzie, którzy spędzają cały dzień w biurze. Ci pierwsi mają wyższe tempo metabolizmu. Jeśli przemierzasz kilometry z ciężkim plecakiem lub musisz przetrwać na świeżym powietrzu, gdzie temperatura jest dużo niższa niż w budynku, twoje tempo metabolizmu również będzie wysokie.

Białka, węglowodany i tłuszcze, z których nasz organizm czerpie energię, znajdują się w poszczególnych pokarmach w różnych proporcjach, podobnie zresztą jak inne ważne składniki, takie jak witaminy czy sól. Wiedza na temat zasadniczych funkcji tych grup substancji pomoże ci odpowiednio skomponować dietę.

## Tłuszcze



*Awokado jest wyśmienite!*

Wszyscy wiemy, że nadmiar tłuszczu jest zły dla naszego zdrowia. Jednak tłuszcz zapewnia niemal dwa razy więcej energii niż węglowodany lub białka. Organizm potrzebuje tłuszczów także do przyswajania niektórych witamin, które rozpuszczają się tylko w tej substancji (karoten, witaminy: A, D, E i K). Ale – i to jest bardzo ważne ale – są tłuszcze dobre i złe. Koniecznie trzeba znać i rozumieć różnicę między nimi.

Tłuszcze nasycone to te, których należy unikać. Podnoszą poziom cholesterolu we krwi, co może prowadzić do powstania chorób układu krążenia. Znajdują się głównie w produktach pochodzenia zwierzęcego, takich jak mięso, nabiał i jajka. Natomiast tłuszcze mono- i polienasycone, które znajdują się w orzechach, awokado, łososiu i oliwie z oliwek, obniżają poziom cholesterolu. Weźmy dla przykładu takie awokado (mój ulubiony owoc!). Przez wielu krytykowane z powodu panującej powszechnie opinii, że jest tuczące. Jednak tłuszcze zawarte w awokado są zdrowe. Oprócz obniżania poziomu cholesterolu, tłuszcze są niezbędnym składnikiem systemu

odpornościowego, pozwalają naoliwić stawy i zapewniają zdrowe włosy, paznokcie i skórę. Powinienes więc umieć rozróżniać rodzaje tłuszczów i pamiętać, że dobre korzystnie wpływają na zdrowie, a tylko te złe powodują przyrost tkanki tłuszczowej! Aby odróżnić oba rodzaje tłuszczów, wystarczy wiedzieć, że te, które w temperaturze pokojowej stają się ciałami stałymi i przyjmują kolor biały, są złe, a te, które zachowują postać płynną, są dobre. W wypadku osób, które nie są zbyt aktywne fizycznie, tłuszcze nie powinny stanowić więcej niż jedną szóstą całości przyjmowanego pokarmu, natomiast u osób aktywnych proporcja ta może wzrosnąć aż do jednej trzeciej.

## Węglowodany



*Od powiednie połączenie zdrowych produktów pozwoli ci wędrować dalej i dłużej.*

Węglowodany dzielimy na dwie grupy – proste i złożone. Węglowodany proste zapewniają energię, ale są nietrwałe. Wykorzystanie ich jako źródła energii przypomina nieco próbę ogrzania domu przez palenie gazet: potrzeba ich naprawdę wiele, bo palą się bardzo szybko. O wiele lepszym rozwiązaniem jest skorzystanie z paliwa, które uwalnia ciepło stopniowo. Tę funkcję spełniają właśnie węglowodany złożone.

Węglowodany złożone znajdują się w pieczywie pełnoziarnistym, brązowym makaronie i ryżu, płatkach zbożowych, warzywach korzennych, roślinach strączkowych, orzechach i – najlepszych ze wszystkich – płatkach owsianych. Łatwo ulegają strawieniu i szybko zapewniają długotrwałe źródło energii.

Okolo połowa dziennej porcji żywnościowej powinna się składać z węglowodanów złożonych. Ja używam płatków owsianych niemal do wszystkiego: okazuje się, że zapobiegają one nowotworom, obniżają poziom cholesterolu i są pełne różnych minerałów i witamin. Do tego powoli

i długo uwalniają energię, dzięki czemu nie ma gwałtownych przyływów i spadków poziomu energii (jak w wypadku białych makaronów i białego pieczywa).

## Białko

Organizm potrzebuje białka, bo to materiał budulcowy zdrowych pojedynczych komórek i całych mięśni. Białko jest także źródłem energii – w podobnym zakresie jak węglowodany. Produkty tradycyjnie postrzegane jako bogate w białko to mięso, kurczak, ryby, jajka i mleko, ale najlepszym jego źródłem są warzywa strączkowe, orzechy i... znów płatki owsiane! Ogólnie rzecz biorąc, na Zachodzie panuje ogólne przekonanie, że potrzebujemy o wiele więcej białka niż w rzeczywistości. Lepiej jeść warzywa, owoce i produkty pełnoziarniste, będące źródłem węglowodanów. Jeżeli urozmaicimy tę dietę orzechami i warzywami strączkowymi, uzyskamy wystarczającą ilość białka.

## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Jeśli boisz się niedoboru witamin, pamiętaj, że zielona trawa zawiera witaminy A, B i C – i naprawdę wcale nie smakuje tak źle!

## Witaminy

Witaminy to substancje wymagane w niewielkich ilościach, regulujące metabolizm i zapewniające dobry stan zdrowia. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach, o których wspominałem już na stronie 93, są magazynowane przez organizm i nie trzeba przyjmować ich każdego dnia. Ośiem witamin – witaminy z grupy B i witamina C – jest rozpuszczalnych w wodzie, co oznacza, że należy je spożywać codziennie, najlepiej z produktów naturalnych, takich jak zielone warzywa i owoce.

## Sól

Nadmiar soli jest bardzo szkodliwy, ale jej niedobór może doprowadzić do śmierci. Sól jest elektrolitem – substancją, która rozpuszczona w wodzie przenosi ładunki elektryczne. Czysta woda nie przewodzi ładunków elektrycznych, ale zasolona tak. Organizm potrzebuje tych ładunków

do różnych celów, między innymi do przenoszenia informacji przez połączenia nerwowe oraz kontrolowania rytmu pracy serca. Wniosek: sól jest ważna.

Podczas wędrówki pocisz się. Pot zawiera dużą ilość soli, więc szczególnie w gorącym klimacie może dojść do niedoboru tego składnika. Symptomy są łatwe do zauważenia i rozpoznania: skurcze, zawroty głowy i nudności. Na szczęście łatwo im zapobiec. Jeśli jest bardzo gorąco i intensywnie się pocisz, dużo pij, jedz naturalne, niesolone produkty oraz dodawaj nieco soli do zasadniczego posiłku. Możesz także zjeść przekąskę w postaci kilku orzeszków solonych albo skorzystać z saszetek do przygotowywania płynów nawadniających. Mam duże doświadczenie w funkcjonowaniu na wielu z najgorętszych pustyń świata i wiem, że wystarczy zadbać o odpowiednie nawodnienie oraz zdrowo się odżywiać, wzbogacając dietę o garść solonych orzeszków. Jeśli temperatura nie jest ekstremalnie wysoka, zawsze jem orzeszki niesolone. Pamiętaj, że *nadmiar* soli zwiększa gęstość krwi, co zmusza serce do większego wysiłku. To dlatego wysoki poziom soli oznacza wysoki poziom ciśnienia krwi i osłabienie serca.

## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Jeśli obawiasz się, że straciłeś już zbyt wiele soli, poliz swój pot. Jeśli jest słony – jak ły – wszystko jest w porządku. Jeśli jednak słony nie jest, musisz szybko uzupełnić niedobór soli.

Skautci chcą długo i zdrowo żyć, a wszystko zaczyna się od codziennych nawyków żywieniowych – od paliwa, jakim zasilamy nasz organizm. Bądź mądry. Każdy może być gruby i chory, ale nie skaut. Ustaw sobie wysoko poprzeczkę i dbaj o swój organizm. To twoje narzędzie przetrwania, zabawy i przygody!

## CIEPŁY POSIŁEK

Możesz przetrwać, jedząc wyłącznie zimny prowiant. W wojsku często miewaliśmy dłuższe ćwiczenia, w trakcie których musieliśmy starać się, by nie robić hałasu, nie rozpaliśmy więc żadnych ognisk, nie gotowaliśmy, nie paliliśmy (jeśli ktoś pali!) i zawsze byliśmy gotowi do wycieczki, często natychmiastowego. Jednak gorący posiłek na koniec dnia zawsze ogrzeje i rozweseli bardziej niż zimne racje żywnościowe. Skauting to nie wojsko. Jeśli chcesz świetnie sobie radzić w terenie i współpracować w zespole, aby osiągnąć najwyższe szczyty służby, wy-

trzymałości i przygody, gorący i rozgrzewający posiłek znacznie ci to ułatwi.

Gotowanie nie tylko podnosi wartość smakową potraw, ale też niszczy szkodliwe bakterie i toksyny. Jeśli więc chcesz jeść dobrze *oraz* zdrowo, musisz wiedzieć, jak ugotować posiłek.

Gotowanie to w zasadzie zastosowanie stałego ciepła utrzymywanego na odpowiednim poziomie. Zanim więc przyjrzymy się różnym sposobom gotowania w warunkach polowych, musimy zastanowić się nad źródłami ciepła. Z dala od własnej kuchni mamy dwie możliwości: kuchenka turystyczna (kocher) lub ognisko.

## Kuchenka turystyczna

Kuchenki turystyczne – takie, jakich używają na wakacjach ludzie na całym świecie – wykorzystują jako źródło ciepła gaz lub paliwo płynne. W terenie są one bardzo przydatne. Czasem możesz się znaleźć w miejscu, w którym nie ma drewna albo nie można używać otwartego ognia. W niskich temperaturach możesz potrzebować szybkiego podniesienia ciepłoty ciała kubkiem gorącego płynu lub szybkiego nawodnienia liofilizowanych racji (patrz strony 105–106). Warunki pogodowe mogą być tak trudne, że uniemożliwią rozpalenie ogniska. Tak, kuchenki turystyczne to moim zdaniem bardzo ważny luksus.



*Kuchenska turystyczna:  
twój najlepszy przyjaciel, gdy potrzebujesz gorącego posiłku.*

Mają one jednak swoje wady. Paliwo jest ciężkie i niewygodne w przenoszeniu: jeśli zamierzasz spędzić w terenie więcej czasu, jesteś ograniczony ilością paliwa, jaką możesz ze sobą zabrać. Trudno gotować na kuchence dla większej liczby osób i przygotowywać potrawy, których gotowanie trwa dłużej niż około pół godziny. Oprócz tego nie możesz stosować wszystkich metod przygotowywania ciepłych posiłków.

Nie spisuj jednak kuchenki na straty – to naprawdę przydatne urządzenie i są sytuacje, w których okazuje się najlepszym rozwiązaniem. Mimo to musisz zdobyć umiejętność gotowania nad ogniskiem, bo często jest to sposób niezastąpiony.

## Gotowanie na ognisku

W poprzednim rozdziale przedstawiłem podstawowe zagadnienia związane z ogniskami – trójkąt ognia i sposoby rozpalania. Do gotowania najlepiej nadaje się ognisko typu gwiazda (patrz strona 86), ponieważ pali się intensywnie i szybko tworzy jednolitą gorącą płaszczyznę.

To ważne, ponieważ gotować należy na żarzących się węglach, nigdy na płomieniach, bo to może prowadzić do pokrycia jedzenia i przyborów kuchennych sadzą, a także przepalenia zewnętrznej powłoki garnka. Gdy ognisko przygaśnie i przybierze formę żarzących się węgielków, można podtrzymywać je małymi kawałkami drewna – nigdy jednak nie wolno dopuścić do powstania wysokich płomieni.

## SPOSOBY PRZYRZĄDZANIA POSIŁKÓW

Wystarczy odrobina wiedzy i wprawy, by w warunkach polowych odtworzyć wszystkie metody przygotowywania posiłków, które możemy zastosować w domu, we własnej kuchni – przecież ludzie gotują na zewnątrz o wiele dłużej niż w zamkniętych pomieszczeniach, przy użyciu tych wszystkich nowoczesnych udogodnień.





*Grillowanie to jedna z najszybszych form przyrządzania potraw w terenie.*

## Gotowanie

Jest to prawdopodobnie najpopularniejsza metoda przyrządzania posiłków nad ogniskiem. Jeśli zaś potraktujemy jedzenie jako paliwo, jest to także najbardziej efektywny sposób jego przygotowywania, ponieważ gotowane potrawy zachowują większość witamin i minerałów. Gotowa-

ne mięso zachowuje wszystkie wysokoenergetyczne tłuszcze; należy jednak uważać, aby nie gotować potraw zbyt długo, bo ryzykujemy wypłukaniem tych cennych składników. Warzywa powinniśmy gotować możliwie najkrócej, aby nie straciły swoich wartości odżywczych.

Gotować można większość rzeczy, ale technika ta jest najprzydatniejsza do przyrządzenia makaronu i ryżu (oczywiście odmian brązowych i pełnoziarnistych) oraz warzyw. Konieczny jest jakiś pojemnik oraz pomysł na zawieszenie go nad ogniem (większość kociołków ulegnie uszkodzeniu, jeśli postawisz je bezpośrednio na żarzących się węglach). Najlepiej będzie, jak zbudujesz niewielki stelaż, na którym będziesz mógł zawiesić kociołek nad ogniskiem (patrz rysunek na następnej stronie).

Wodę nad ogniskiem możesz zagotować także w naczyniu wykonanym z kory brzozonej. Ognisko powinno być małe, ale kora poniżej linii wody i tak nie zajmie się ogniem.



*Wszystkie ogniska wymagają opieki i troski. Zaopiekuj się ogniskiem, gdy jest małe, a ono zaopiekuje się tobą, gdy już będzie duże.*

## Gotowanie w niewielkiej ilości wody

Gotowanie na wolnym ogniu w niewielkiej ilości wody jest czymś pomiędzy gotowaniem i duszeniem. To świetny sposób przygotowania potrawy, gdy masz niewiele wody lub chcesz jedynie podgotować warzywa. W ten sposób możesz przyrządzać także jaja i rybę. Na dnie kociołka zagotuj niewielką ilość wody, wrzuć produkty i trzymaj we wrzątku przez kilka minut, kilkakrotnie obracając. Rybę gotuj w ten sposób do chwili, gdy będzie rozpadać się na kawałki.

## Duszenie

# PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Jednym z dziwnych zjawisk fizycznych jest fakt, że im wyżej się znajdujemy, tym dłużej trwa zagotowanie wody – co jest niezbędne do zabicia pasożytów i szkodliwych bakterii. Jeśli więc jesteś naprawdę wysoko, nie próbuj zagotować wody, jeśli nie ma takiej absolutnej konieczności – trwa to za długo i kosztuje zbyt wiele cennego paliwa.

Duszenie potraw to gotowanie ich przez długi czas w wodzie, którą doprowadzono do wrzenia, a następnie utrzymywano poniżej tego stanu. Potrawy ugotowane w ten sposób są bardzo smaczne i pełne składników odżywczych – dotyczy to szczególnie warzyw korzeniowych, do których można dodawać różne przyprawy. Pozwól, by wyobraźnia była twoim przewodnikiem. Skauci powinni być innowatorami – szczególnie w kontekście gotowania! Duszenie to także świetny sposób przygotowywania owoców, chociaż większość duszonych owoców wymaga dodatku brązowego cukru (lub lepiej i zdrowiej – miodu).



# IMPROWIZACJA W TERENIE

W przypadku braku odpowiedniego naczynia można zagotować wodę w wydrążonej kłodzie drewna – lub każdym innym zagłębieniu – przez obłożenie jej gorącymi kamieniami. Ostatnio musiałem stosować tę technikę w jaskini w Turcji, gdzie badałem starożytne kryjówki chrześcijan uciekających przed prześladowaniami ze strony Rzymian. Pierwsi chrześcijanie żyli w sieci tuneli i jaskiń wykutych w pionowych ścianach gór. Jaskinie te były niemal całkowicie niezbadane, a w podłożu zachowały się otwory, w których ludzie ci gotowali strawę. Jeden z nich doskonale nadawał się do wypełnienia wodą i ugotowania raków, które złapałem w pobliskiej rzece. Wystarczyło rozpalic ognisko (oczywiście na zewnątrz jaskini), rozgrzać nim duże kamienie i przenieść je (w rękawicach) do środka. Kamienie wrzuciłem do zagłębień wypełnionych wodą. Raki ugotowały się bardzo szybko. I mogę was zapewnić, że nie byłem pierwszą osobą, która w tych jaskiniach robiła coś takiego.

Duszenie zapewnia wspaniałe rezultaty, ale jest długotrwałym, powolnym procesem, w czasie którego konieczne jest umiejętne dogładanie ognia. W związku z tym kuchenki turystyczne nie najlepiej się do tego nadają. Trzeba pamiętać, że potrawy muszą dochodzić na małym ogniu – nie mogą się gotować, w przeciwnym razie będą nieapetyczne.

## TRENING CZYNI MISTRZA

Doprowadzenie wody w kociołku do wrzenia jest umiejętnością, którą należy przećwiczyć jeszcze przed wyruszeniem na szlak. Jeśli wybieracie się w kilka osób, możecie zrobić zawody. Każdy ma za zadanie zebrać drewno i rozpalic własne ognisko. Wygrywa ten, kto jako pierwszy zagotuje litr wody.

## Smażenie



*Szukanie raków w górach Turcji.*

*Jeśli wiemy, czego szukać, świat przyrody jest w stanie zapewnić nam produkty z górnej półki!*

Smażenie – przygotowywanie potraw na patelni wysmarowanej naturalnym olejem – może wydawać się najprostszą formą przygotowywania potraw w terenie. W rzeczywistości jednak może to być dość trudne ze względu na konieczność utrzymywania jednakowej temperatury na dość dużej powierzchni ogniska. Dlatego smażenie najlepiej wychodzi na kuchence turystycznej, ale nawet wtedy możesz mieć problem z szybkim zapewnieniem odpowiedniej ilości pożywienia dla większej liczby osób. Smażenie jest najmniej zdrowym sposobem przyrządzania potraw, dlatego lepiej zarezerwować je sobie na jakieś szczególne okazje – na przykład niedzielne kanapki z bekonem i pomidorem (tak, tak, nawet w warunkach obozowych można zjeść kilka naprawdę wysmienitych przysmaków!).

## Pieczenie

Nikt nie oczekuje, że podczas wyprawy upieczesz ciasto, ale pieczenie – proces ogrzewania potraw w nagrzanym powietrzu – może być bardzo skutecznym sposobem przygotowywania posiłków w warunkach polowych.

Przede wszystkim potrzebny ci będzie piekarnik. Jest kilka sposobów na zrobienie go w warunkach polowych. Wystarczy kawałek folii aluminiowej. Zawinięciem ziemniak w folię i włóż między żarzące się węgle ogniska. Możesz także skonstruować bardziej zaawansowane urządzenia. Pamiętaj jednak o kilku ograniczeniach: w warunkach polowych trudno o precyzyjną regulację temperatury i jedynie doświadczenie może ci podpowiedzieć, jak długo należy piec poszczególne potrawy.

## Pieczek beduiński



*Pieczyk beduiński*

To jeden z najstarszych typów prowizorycznych piecyków. Można go używać do gotowania wszystkiego – od warzyw po całe zwierzęta.

Wykop dół o głębokości od pół do jednego metra i szerokości dostosowanej do tego, co zamierzasz w nim przyrządzać. Podłogę i ściany wyłóż kamieniami. Rozpal spore ognisko, a następnie zakryj dół dwoma dużymi płaskimi kamieniami, zostawiając jedynie otwór umożliwiający swobodną cyrkulację powietrza (nie zapominaj o trójkącie ognia!).

Gdy płaskie kamienie będą już bardzo gorące, usuń je (włóż rękawice!), usuń także popiół i wyłóż dno prowizorycznego piekarnika liśćmi lub trawą, pamiętając, aby nie używać żadnych roślin o silnym lub nieprzyjemnym aromacie, bo może on przejść do potrawy.

Pora włożyć do środka jedzenie. Jeśli chcesz upiec mięso, które ma jeszcze skórę, zszyj ją w taki sposób, aby chroniła mięso; w innym wypadku po prostu połóż danie na dnie i zakryj dół płaskimi kamieniami. Jeśli pieczesz warzywa, co pewien czas wlewaj do środka nieco wrzątku, aby utrzymać wilgoć w powietrzu.

Duży pieczyk tego typu jest w stanie utrzymać ciepło do 24 godzin.

## **Maori hangi**

To podobne do piecika beduińskiego urządzenie jest bardzo popularnym sposobem przyrządzania potraw w warunkach polowych. Jedzenie zawija się w liście, następnie umieszcza na gorących kamieniach znajdujących się w zagłębieniu, a całość zasypuje się piaskiem lub ziemią. Nie trzeba przykrywać wszystkiego kamienną przykrywką. Potrawy będą się dusiły we własnych sokach i wyjdą bardzo miękkie i delikatne.

## **Piekarnik z dwóch kamieni**



*Piekarnik z dwóch kamieni*

To świetny sposób pieczenia cienkich plastrów mięsa lub podplomyków. Znajdź dwa duże płaskie kamienie, ułóż jeden nad drugim, wkładając pomiędzy nie kilka mniejszych kamieni i zostawiając w ten sposób wąską przestrzeń. Wokół kamieni rozpal duże ognisko. Gdy kamienie się rozgrzeją, włóż pomiędzy nie to, co chcesz upiec, i zaczekaj, aż będzie gotowe.

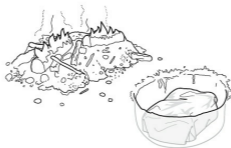
## **Piekarnik z garnków**



*Piekarnik z garnków*

Jeśli dysponujesz dwoma solidnymi garnkami, możesz przygotować z nich prowizoryczny piekarnik. Jeden garnek umieść w żarzącym się ognisku i włóż do środka jedzenie. Przykryj drugim garnkiem, wypełnionym rozżarzonymi węgielkami. W ten sposób potrawa będzie ogrzewana ze wszystkich stron i powinna upiec się szybko.

## **Piekarnik pod ogniskiem**



*Piekarnik pod ogniskiem*

Prowizoryczny piekarnik można przygotować w bardzo prosty sposób – wystarczy pod zwykłym obozowym ogniskiem wykopać dziurę, umieścić w niej to, co chcesz upiec, a następnie przykryć wszystko ziemią, węgielkami i ogniskiem. Pieczenie w ten sposób trwa długo, ale mięso będzie wyjątkowo miękkie. (Jedzenie można zawinąć w folię aluminiową lub jakikolwiek rodzaj materiału, aby nie dopuścić do ubrudzenia sadzą i ziemią).

## Grillowanie

Grillowanie to smażenie bezpośrednio nad otwartym ogniem. To świetny sposób na przygotowanie mniejszych kawałków mięsa, ryb, kurczaka, niektórych warzyw, takich jak pomidory czy grzyby, oraz oczywiście kromek chleba. Grillowanie wymaga uwagi, bo potrawy trzeba obracać, ale jest to najszybszy sposób na przygotowanie posiłku.

Zasadniczo można wyróżnić dwa sposoby grillowania. Pierwszy z nich polega na nadzianiu potrawy na rożen (długi zielony nieżywczy kij, którego koniec należy zaostriżyć) i trzymanie jej nad ogniskiem. Kij powinien być na tyle długi, by nie trzeba było zbyt blisko zbliżyć się do ognia – chcesz grillować potrawę, a nie siebie. Innym sposobem jest przygotowanie rusztu z długich i prostych gałęzi – trzeba stosować zielone gałęzie, bo suche mogą się szybko spalić. Gałęzie muszą być dość grube, aby się nie przepaliły, zanim potrawa będzie gotowa. Po obu stronach ogniska ustaw kłody równej wysokości i oprzyj na nich prowizoryczny ruszt. Na nim w poprzek gałęzi połóż jedzenie – powinno bardzo szybko się upiec.

## PRZYBORY KUCHENNE, GARNKI I PATELNI

Liczba oraz rodzaj garnków i patelni zabieranych na wyprawę zależą wyłącznie od jej rodzaju i charakteru. Jeśli będziesz mieszkał w obozie stałym, do którego można dotrzeć jakimś pojazdem, nie masz żadnych ograniczeń – możesz wziąć tyle różnych czajników, garnków, garnusz-



ków i patelni, ile dusza zapagnie. Wiesz, że niczego nie będziesz musiał dźwigać na własnych plecach. Bardzo przydatny jest wanigan, czyli wodoodporny drewniany pojemnik, skonstruowany z myślą o kajakarzach, w którym można przechowywać talerze, szklanki, garnki, patelnie, przyprawy i suszone racje żywnościowe.

Trzeba jednak pamiętać, że nawet przy minimalnej liczbie garnków można przygotować dobry posiłek. Najważniejsze jest coś innego: bez względu na to, co ze sobą weźmiesz, musisz zadbać o dobry stan i czystość naczyń. Higiena jest ogromnie ważna, szczególnie jeśli dotyczy jedzenia. Musisz mieć pewność, że twoje garnki nie staną się siedliskiem niebezpiecznych bakterii.

## IMPROWIZACJA W TERENIE

Jeśli nie dysponujesz mydłem, możesz wykorzystać zwilżony popiół drzewny. Wystarczy wsypać odrobinę tej substancji do garnka i kawałkiem materiału pocierać dno i boki. (Ścierne właściwości popiołu znane są od dawna – Indianie wykorzystywali go do czyszczenia zębów! Warto to zapamiętać.)

Natychmiast po opróżnieniu garnka napełnij go zimną wodą i pozostaw do odmoknięcia w pobliżu ogniska. Dzięki temu resztki nie zaschną i nie przywra do powierzchni naczynia. Garnki i patelnie myj mydłem i gorącą wodą: mydło rozpuści tłuszcz, a gorąca woda zabije wszelkie patogeny (czynniki chorobotwórcze), które mogły zadomowić się w ciepłych resztkach. (Dobrym pomysłem jest nastawienie wody do mycia naczyń, *zanim* zaczniesz jeść). Wszystko dobrze wysusz, by nie dopuścić do rdzewienia naczyń.

## ŻYWNÓŚĆ NA SZLAKU I W OBOZIE

To, co będziesz jadł podczas wyprawy, zależy wyłącznie od tego, co jesteś w stanie ze sobą przynieść. Jeśli przechodzisz z obozu do obozu, ciężka żywność i przybory kuchenne będą cię znacznie ograniczać, natomiast jeśli stacjonujesz w jednym obozie, do którego można dojechać samochodem, wybór będzie o wiele większy.

## Żywność na szlaku

Racje żywnościowe muszą być lekkie i niepsujące się łatwo. W praktyce oznacza to, że muszą być liofilizowane<sup>1)</sup> lub suszone. W sklepach dostępne są przeróżne produkty liofilizowane, a nawet pakiety racji wojskowych, które wystarczy zalać wrzątkiem, ja jednak chciałbym przedstawić trzy proste przepisy na potrawy, które można przyrządzić z suszonych składników.

---

1) Liofilizacja to metoda utrwalania żywności przez odwodnienie jej w stanie zamrożonym (przy. red.).

### Owsianka

Owsianka to nie tylko smaczna potrawa, ale także jedno z najlepszych źródeł stopniowo uwalnianej energii. Na 1 część płatków owsianych dodaj 3 części wody i odrobinę miodu. Mieszaj całość nad ogniskiem, aż owsianka będzie gotowa. Miód można z łatwością transportować w niewielkiej plastikowej butelce, a jest to świetna substancja słodząca wszelkie potrawy – od owoców po smażone warzywa i mięsa.

### Chleb

Są setki przepisów na pieczenie własnego chleba, ale w warunkach obozowych sprawdzają się tylko te, które nie wymagają drożdży. Oto przepis najprostszy do zapamiętania: 3-2-1. Weź 3 garście mąki razowej, 2 garście mleka w proszku i 1 szczyptę środka spulchniającego, na przykład wodorowinianu potasu lub sody oczyszczonej. Wymieszaj wszystko z odrobiną soli i dodaj tyle wody, by otrzymać miękkie ciasto. Spłaszcz je tak, aby uzyskać cienkie placki. Chleb możesz piec na rozgrzanej i suchej patelni, przewracając co jakiś czas na drugą stronę, albo w zaimprowizowanym piekarniku obozowym (patrz strony 102–103). Możesz także umieścić ciasto w popiele wygasającego ogniska – otrzymasz wtedy chleb z popiołu. Wyśmienity!

### Naleśniki

Możesz kupić gotowe mieszanki naleśnikowe, ale to mniej zdrowe rozwiązanie. Lepiej będzie przygotować własne ciasto z mąki razowej, jajek w proszku, mleka w proszku oraz wody. Nie przejmuj się zbytnio proporcjami – to nie ma większego znaczenia. Na szklankę mąki weź kilka łyżeczek mleka w proszku i kilka łyżeczek jajek w proszku. Zmieszaj to wszystko z odpowiednią ilością wody, aby uzyskać jednolitą masę, a następnie smaż na patelni, wlewając tylko tyle tłuszczu, by przykryć dno. Gdy naleśniki przyrumienią się z jednej strony, odwróć je. Podawaj z brązowym cukrem lub miodem oraz – jeśli masz to w swojej skrzyneczce z przyprawami (patrz dalej) – odrobiną cynamonu. Naleśniki powinny być wysmienite.

Potrawy przygotowywane na szlaku mogą być dość nijakie w smaku, ale można to zmienić, jeśli zabierzesz ze sobą skrzyneczkę z przyprawami. To miniaturowa, przenośna wersja stojaka na przyprawy, który masz w swojej kuchni – niewielki wodoodporny pojemnik, do którego się

wkłada plastikowe woreczki z solą, pieprzem, curry, cynamonem itd. Całość uzupełniają dwie plastikowe buteleczki, jedna z oliwą z oliwek, druga z miodem, i już możesz przygotowywać prawdziwe przysmaki! Pamiętaj, aby pojemniki i butelki były plastikowe, a nie szklane.

## Żywność w obozie

Jeżeli zakładasz stały obóz, w którym zamierzasz pozostać przez dłuższy czas i możesz do niego dostarczyć produkty samochodem, twoje możliwości kulinarne znacznie się poszerzają. Świeże mięso i warzywa są zdrowsze, trzeba jednak pamiętać o czasie ich przechowywania. Powinieneś zjadać najpierw to, co może się szybko popsuć, a trwalsze produkty zostawiać na później. Ale na szczęście nawet w obozowisku są pewne sposoby przedłużenia świeżości produktów.

Wszystkie produkty spożywcze powinny być przechowywane w miejscu czystym, chłodnym, suchym i przewiewnym. W przypadku stałego obozowiska prowiant najlepiej trzymać w oddzielnym namiocie-spiżarni. Namioty mogą się jednak mocno nagrzewać, dlatego zrób wszystko, co tylko w twojej mocy, aby zapewnić produktom odpowiednie warunki przechowywania:

- Namiot rozbijaj w zacienionym miejscu.
- Jeśli już koniecznie musisz rozbic namiot w pełnym słońcu, powinieneś w ciągu dnia przenosić najmniej trwałe produkty w różne miejsca namiotu, stosownie do zmiany pozycji słońca. Przed pójściem spać połóż żywność w zachodnim kącie namiotu, aby rano nie znalazła się w promieniach wschodzącego słońca.
- Otwieraj wszystkie okienka namiotu, aby ułatwić cyrkulację powietrza. W ten sposób możesz znacznie zmniejszyć temperaturę wewnątrz.

Niektóre produkty, takie jak mleko czy masło, psują się bardzo szybko i trzeba trzymać je w chłodzie. Oczywiście w obozie nie ma elektrycznych lodówek, ale pokażę ci dwa sposoby schładzania produktów spożywczych bez konieczności wozenia ze sobą tych nieporęcznych białych potworów!

## Schładzanie żywności w strumieniu



Bieżąca woda zawsze jest chłodna. Szczelne butelki można więc przechowywać w pobliskim strumieniu. W dawnych czasach masło zawijano w liście chrzanu (a w Anglii – w liście rośliny o nazwie lepiężnik) i umieszczano w strumieniu; dziś możesz posłużyć się w tym celu wodoszczelnym pojemnikiem plastikowym, na przykład firmy Tupperware. Nie ma przeciwwskazań, by w ten sam sposób przechowywać mięso i ryby – pamiętaj tylko, aby różne rodzaje żywności przechowywać w oddzielnych pojemnikach. W szczególności zadbaj o to, by surowe mięso trzymać z dala od produktów spożywczych, których nie zamierzasz gotować. Jeżeli używasz plastikowych pojemników, obciąż je kamieniem lub przywiąż kawałkiem sznurka do kamienia na brzegu. Obie metody dadzą ci pewność, że nurt strumienia nie porwie żywności.

## Podziemne lodówki

To świetny sposób na schładzanie żywności nawet tam, gdzie nie ma w pobliżu żadnego strumienia. Produkty spożywcze umieść w szczelnym pojemniku, pamiętając o oddzieleniu surowego mięsa i ryb od innych produktów. W ziemi wykop dół większy niż objętość pojemnika. Umieść w nim pojemnik, w wolną przestrzeń wepchnij suchą trawę, a nawet gazety. To będzie izolacja termiczna, dzięki której w pojemniku będzie utrzymywana niższa temperatura niż na powierzchni gruntu.

## Niechciani goście

Przebywając na świeżym powietrzu, musisz pamiętać, że nie tylko twoi współtowarzysze mogą mieć chrapkę na twoje jedzenie. Mrówki, muchy, a nawet większe zwierzęta zostaną zwabione zapachami wydobywającymi się z namiotu-spiżarki; gdy już się tam dostaną, w najlepszym razie będą uprzykrzeniem, a w najgorszym – poważnym zagrożeniem dla higieny i bezpieczeństwa obozu.

Różne środowiska wiążą się z różnymi zagrożeniami. Przykładowo, jeśli znajdziesz się na terenie zamieszkanym przez niedźwiedzie – na przykład jeśli kiedykolwiek wybierzesz się na wyprawę do Kanady – powinieneś trzymać świeże lub silnie aromatyczne produkty spożywcze w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od obozowiska. Jednak nawet i wtedy powinieneś zawiesić prowiant wysoko na drzewie, w szczelnie zamkniętym plastikowym pojemniku – jeśli nie chcesz zostać stratowany przez wygłodniałego misia. Niedźwiedzie potrafią dostać się do namiotu, w którym przechowywana jest żywność, dlatego też *nigdy* nie śpij w tym samym miejscu, w których przechowujesz jedzenie. Pewien mój znajomy położył się spać z jabłkiem w kieszeni i obudził się dopiero wtedy, gdy niedźwiedź był już w środku namiotu i rozrywał mu pazurami spodnie, próbując dostać się do owocu! Miał szczęście, że to przeżył.

Nawet jeśli nie znajdziesz się na terenach niedźwiedzi, zapach jedzenia przyciągnie wielu niechcianych gości. Dlatego zawsze pamiętaj o następujących środkach ostrożności:

- Mięso osłaniaj drobną siatką w taki sposób, aby między nią a produktem znajdowało się dużo wolnej przestrzeni – w ten sposób muchy nie będą mogły wylądować bezpośrednio na mięsie. Owady te pożywiają się, wypływając mieszaniną soków trawiennych na pokarm, a następnie wciągając wstępnie przetrawioną masę. Nie

chciałbyś raczej, aby coś takiego spotkało twój obiad, prawda? Muchy rozprzestrzeniają takie choroby jak cholera, tyfus i dyzenteria. A gdy owad wylądzuje na mięsie i złoży w nim jaja, wylęgną się robaki i twój posiłek może zacząć się ruszać... Można kupić specjalne siatki albo też wykorzystać siatkę przeciwko komarom.

- Owoce i warzywa przechowywane w plastikowych torebkach „pocą się” i psują szybciej. Dlatego trzymaj je w chłodnym i przewiewnym miejscu, regularnie sprawdzaj ich stan – owoce przyciągają wiele obrzydliwych robaków – i pozbywaj się tych, które już nie nadają się do zjedzenia.
- Podłoga namiotu-spiżarni musi być nieskazitelnie czysta. Jeśli jest wyłożona brezentem, regularnie go zmiataj; jeśli nie, musisz grabić ziemię. Najmniejszy nawet okruszek może zwabić całą armię mrówek.
- Śmieci wyrzucaj w sposób przemyślany. Dla ciebie mogą to być już tylko odpadki, ale dla owadów i innych zwierząt to darmowy posiłek. Dlatego śmieci pal lub przechowuj w szczelnych torbach z dala od miejsca, w którym jesz. Jesteś skautem i obrońcą dobrej sprawy: do twoich zadań należy troska o środowisko naturalne i niezaśmiecanie go.

## WODA

---

Bez jedzenia można być się znacznie dłużej, niż przypuszczasz – aż kilka tygodni – ale bez wody jesteś skazany na śmierć. Ciało ludzkie składa się w 70 procentach z wody i substancja ta ma zasadnicze znaczenie dla prawidłowego przebiegu niemal wszystkich funkcji organizmu. W normalnych warunkach wydalamy ponad trzy litry wody dziennie – dwa przez nerki, a resztę przez skórę, w postaci potu. Wysoka i niska temperatura, wysiłek fizyczny i wysokość – a więc wszystko, czego możesz doświadczyć podczas wędrówki – przyczynia się do zwiększenia ilości wydalananej wody, której braki trzeba przecież uzupełnić.

Bez wody krew gęstnieje i coraz gorzej spełnia swą podstawową funkcję polegającą na dostarczaniu tlenu do mięśni. Oprócz uczucia pragnienia symptomy odwodnienia to nudności, zawroty głowy i brak energii. Mocz ciemnieje i nabiera nieprzyjemnej woni, skóra traci elastyczność i zaczynamy odczuwać zmęczenie. W żadnym wypadku nie powinieneś ignorować tych sygnałów. Jeśli twój organizm mówi, że potrzebujesz wody, to znak, że jesteś już odwodniony. Kluczem do sukcesu jest picie płynów, *zanim* będzie to konieczne. Jeżeli stracisz zaledwie 15 procent płynów ustrojowych, umrzesz. Jednak wystarczy ubytek o wiele mniejszej ilości wody, aby pogorszyła się twoja sprawność fizyczna i umysłowa. Skaut nie może sobie pozwolić na utratę tej istotnej przewagi. Pozwolenie organizmowi na odwodnienie to lekcja, którą można przerebić tylko raz.

Dobrze pamiętam, co stało się pewnemu koledze, z którym odbywałem symulowane szkolenie Legii Cudzoziemskiej. Znajdowaliśmy się na Saharze Zachodniej w starym forcie Legii. To

był kolejny dzień na rozgrzanej pustyni, wypełniony ciężką pracą i brutalną musztrą. Poprzedniej nocy w trakcie wyczerpującego marszu rekrut zgubił rękawiczkę, za co został oczywiście ukarany. Przez cały dzień miał nosić na sobie wszystkie – dosłownie *wszystkie* – elementy swojego wyposażenia i ubrania. Oznaczało to dwa grube wełniane swetry, dwie koszule i dwa T-shirty, dwa kapelusze, rękawiczki, dwie pary spodni, kurtkę, plecak, trzy pary skarpet (z których dwie pary w charakterze rękawic na wierzchu zwykłych rękawiczek!) oraz białą termoaktywną. Naturalne, że zaczął się pocić tak bardzo, iż nie mógł nadażyć z uzupełnieniem poziomu płynów i zemdłał. Wyglądał jak duch i przez dwa dni musiał leżeć pod kroplówką.

To oczywiście ekstremalny przypadek, ale warto zauważyć, że proces odwodnienia nastąpił bardzo szybko, pomimo wysokiej sprawności fizycznej i wytrzymałości. Bez względu na rodzaj wykonywanych czynności twój organizm zawsze musi być dobrze nawodniony. Nie popełnij błędu. Fakt, iż nie znajdujesz się na Saharze, wcale nie oznacza, że nie musisz uzupełniać płynów. W chłodnym klimacie możesz stracić niemal tyle samo wody, ile w gorącym, a dodatkowym zagrożeniem jest fałszywe założenie, że skoro jest zimno, nie trzeba dużo pić. To poważny błąd. Przy niskich temperaturach częściej oddaje się mocz, ponieważ organizm intensywniej wydalą płyny – na ich ogrzanie nie chce marnować energii.

Jak już wspomniałem wcześniej, najlepiej jest pić, *zanim* zaczniesz odczuwać pragnienie. Nie próbuj uzupełniać płynów napojami gazowanymi lub „energetycznymi”. Mają one tak wiele cukru, że jedynie wzmogą pragnienie, a w dodatku mogą prowadzić do otyłości! Nazywa się je pustymi kaloriami. Myśląc o nawodnieniu, należy ograniczyć się do zwykłej wody – pozostałe napoje mogą stanowić jedynie okazjonalny przysmak.

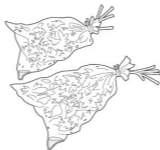
Aby zapewnić swojemu organizmowi odpowiednie nawodnienie, trzeba po pierwsze znaleźć wodę, a po drugie – uczynić ją zdatną do picia.

## Poszukiwania wody

Najbardziej oczywistymi źródłami wody są strumienie i jeziora. Jeśli któreś z nich znajduje się w pobliżu, woda nie będzie problemem, o *ile tylko będziesz w stanie ją oczyścić* (patrz strony 112–114). Możesz także zbierać deszczówkę, która – jeśli tylko zbierasz ją do czystego naczynia – powinna być zdatna do picia bez konieczności wcześniejszego jej uzdatniania.

Ale co zrobić, jeśli nie masz dostępu do żadnego zbiornika wodnego i nie widzisz ani jednej deszczowej chmurki? Dobra wiadomość jest taka, że nawet w najsuchszych regionach można wodę znaleźć – trzeba tylko wiedzieć jak. Jeśli się nad tym zastanowić, ma to sens: przecież wszystkie formy życia, z roślinami włącznie, potrzebują wody, aby przetrwać. Jeśli więc widzisz gdzieś zieleni, to znaczy, że musi tam też być woda. Oto dwa sposoby na jej zebranie.

## Torebka roślinna



Torebki roślinne

Torebka roślinna opiera się na zjawisku kondensacji. Gdy bierzesz prysznic w łazience, ciepła para wodna natrafia na zimną szybę okienną lub powierzchnię lustra i skrapla się na niej w wodę. Dokładnie tak samo działają torebki roślinne. Do ich skonstruowania potrzebujesz zielonych nietrujących roślin. Czysty plastikowy woreczek wypełnij w trzech czwartych roślinami, szczelnie zawiąż otwór, a następnie wylóż na pełnym słońcu. Rośliny będą przeprowadzały fotosyntezę (proces, w którym dwutlenek węgla zamieniany jest w tlen i wodę), w wyniku czego liście zaczną wydzielać parę wodną. Para w zetknięciu z powierzchnią plastiku będzie się skraplała. Przygotuj kilka torebek tego typu, bo ilość wody uzyskana z jednej nie jest duża.

## Destylarka ziemna

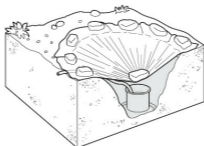
Destylarka ziemna również wykorzystuje zasadę kondensacji. To świetny sposób na wykorzystanie wilgoci, której, jak wiadomo, w ziemi znajduje się sporo.

Wykop w ziemi otwór o średnicy około metra i głębokości 60 centymetrów. Na dnie umieść czysty pojemnik. Uważaj, by się nie przewrócił. Jeżeli masz kawałek rurki, możesz włożyć jeden jej koniec do naczynia, a drugi wyprowadzić na powierzchnię – dzięki temu będziesz mógł pić wodę bez konieczności burzenia całej konstrukcji i wyjmowania pojemnika.

## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Aby uzyskać więcej wody z destylarki ziemnej, dziurę w ziemi obłóż dookoła zielonymi, nietrującymi roślinami. Być może będziesz musiał wykopać nieco większy otwór, ale dzięki połączeniu obu technik uzyskasz zdecydowanie więcej wody. Możesz także zwiększyć wilgotność ziemi wokół dołu, sikając na nią. Proces kondensacji pozwoli odzyskać czystą wodę z moczu.

Przykryj otwór folią, obkładając krawędzie kamieniami, ziemią i piaskiem, aby utrzymać płachtę na miejscu. Na środku połóż kamień. Chodzi o to, aby środek płachty znalazł się około 40 centymetrów poniżej poziomu gruntu, bezpośrednio nad pojemnikiem. Woda będzie się kondensowała od spodu na folii i skapywała do pojemnika. Kilka takich destylarek zapewni ci odpowiednią ilość wody.



Destylarka ziemna

## Oczyszczanie wody

Zanim zaczniemy dyskutować o tym, w *jaki sposób* oczyścić wodę, zastanówmy się najpierw, *dla czego* powinniśmy to zrobić. Woda może wyglądać na czystą i smaczną, ale to wcale nie oznacza, że nie kryją się w niej wyjątkowo nieprzyjemne niespodzianki. Choroby wywołane piciem skażonej wody – cholera i tyfus – mogą okazać się śmiertelne; dyzenteria objawia się biegunką, krwią w kale i wysoką gorączką i może doprowadzić do poważnego odwodnienia organizmu; przywry to rodzaj pasożytów, które żyją w stojącej, brudnej wodzie, ale mogą także zadomowić się we krwi człowieka. To jedno z najgorszych chorób, jakich można nabawić się w terenie. Już kilkakrotnie cierpiełem po wypiciu niezbyt czystej wody – co było najczęściej wynikiem pecha, a czasem także zwykłego błędu. Bez względu na to, jak jesteś zdrowy i sprawny, dyzenteria sprawi, że staniesz się nieprzydatny i będziesz ciężarem dla swoich współtowarzyszy.





*Pij wodę regularnie – zanim jeszcze zaczniesz odczuwać pragnienie – aby uniknąć odwodnienia.*

Jeden z moich bliskich przyjaciół wędrował kiedyś po górach Walii, trenując przed rekrutacją do sił specjalnych. Pewnego razu wypił wodę wprost z czystego górskiego strumienia. Nie wiedział, że sto metrów wyżej w wodzie leżała zdechła owca. Zapadł na okropną chorobę, w wyniku której nie mógł przystąpić do rekrutacji, i przez kolejne dwa lata odczuwał chroniczne zmęczenie. Zawsze trzeba pamiętać, że każda zła decyzja wiąże się z pewnymi konsekwencjami. Ucz się więc na błędach innych i dbaj o swoje zdrowie.

Na szczęście oczyszczanie wody jest łatwe. Dziś można kupić tabletki, dzięki którym woda już po chwili jest zdatna do picia. Najczęściej zawierają chlor i jod – obie te substancje nadają wodzie nieco dziwny smak, ale możesz kupić inne tabletki, które ów posmak zneutralizują.

Wodę można także oczyścić poprzez jej przegotowanie. Na poziomie morza wystarczy gotować wodę przez minutę; na każde 300 metrów wysokości powyżej poziomu morza należy dodać kolejną minutę. (Jeśli nie jesteś pewien, na jakiej wysokości się znajdujesz, dziesięć minut gotowania zawsze wystarczy).



*W sytuacji wyszej konieczności można zagotować wodę w plastikowej butelce. To dziwaczne, ale działa – woda zapobiega topieniu się butelki.*

## Filtrowanie wody



Jeśli woda jest zawieszista, błotnista lub ma nieprzyjemny zapach, przed oczyszczeniem trzeba ją przefiltrować. Prowizoryczny filtr możesz bez trudu zrobić w warunkach polowych ze szmacianego worka i sznurka. W tym celu mocno zwiąż jeden koniec worka sznurkiem, a następnie włóż do środka warstwę materiału filtrującego, od najdrobniejszego do najgrubszego. Na dno wsyp więc czysty piasek, dodaj drobne kamyczki, a na górze połóż najgrubsze kamienie. Jeśli dołożysz kawałki węgla drzewnego z ogniska, to uda ci się także odfiltrować niektóre substancje toksyczne oraz nieprzyjemne zapachy. W otwartym końcu filtra zrób małe otwory, przeciągnij przez nie sznurek i zawieś na gałęzi.

# PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Oczyszczoną wodę należy przechowywać w ciemnych pojemnikach lub pod przykryciem, bo ultrafioletowe promienie słoneczne mogą zneutralizować twoje wysiłki włożone w oczyszczenie wody.

## UKRYTE ZAGROŻENIA

Pamiętaj, że wszystkie opisane tu metody oczyszczania i filtrowania dotyczą wyłącznie wody słodkiej, a nie słonej wody morskiej.

Wlewaj mętną wodę do torebki i czekaj, aż przesiąknie przez warstwy filtrujące i skapie do czystego pojemnika. *Pamiętaj, że przefiltrowana woda musi zostać jeszcze oczyszczona, zanim stanie się zdatna do picia.*

## Transportowanie wody

Jest kilka sposobów przenoszenia wody w terenie i każdy ma swoje zalety i wady.

### Butelki

Butelki są wygodne, łatwo dostępne i bardzo przydatne (nie tylko do przenoszenia wody, ale i do innych zadań). Jeśli zamierzasz przenosić wodę w ten sposób – robi tak większość osób – musisz pamiętać o kilku podstawowych faktach z biologii. Organizm człowieka przyswaja jedynie około pół litra wody na godzinę. Jeśli wypijesz więcej, to nadmiar po prostu oddasz z moczem. Jest to nie tylko strata cennego płynu, ale również ryzyko, że nabierzesz fałszywego poczucia bezpieczeństwa. Jeśli wypijesz litr, możesz dojść do wniosku, że twój organizm jest dobrze nawodniony. Wypicie większej ilości wody, niż jesteś w stanie przyswoić, spowoduje, iż mocz będzie przejrzysty.

# IMPROWIZACJA W TERENIE

Jeśli musisz pilnie przefiltrować wodę, a nie masz żadnego materiału, odetnij nogawkę spodni lub użyj skarpety. Na stronach 64–67 opisałem sposób przygotowywania sznurów, dzięki którym będziesz mógł powiesić swój filtr na gałęzi.

Problem z butelkami polega właśnie na tym, że zachęcają do szybkiego picia. Aby zaspokoić pragnienie, musisz się zatrzymać, zdjąć plecak i poszukać w nim butelki – a to sprawia, iż pijesz większe ilości płynów rzadziej, zamiast pić regularnie i w małych ilościach. Zbyt szybkie wypicie zbyt dużej ilości wody nie przynosi żadnych pozytywnych efektów, dlatego też jeśli już zdecydowałeś się transportować wodę w butelce, pamiętaj o pilnowaniu częstotliwości i ilości przyjmowania płynu.



*Wprowadzenie camelbaków przyczyniło się do znacznego zmniejszenia liczby przypadków odwodnienia w wojsku.*

## **Camelbaki**

Camelbak to pojemnik zakładany na plecy lub na plecak, wyposażony w plastikową rurkę, któ-

ra doprowadza wodę do ust. Oznacza to, że możemy pociągać niewielkie łyki wody w dowolnym momencie, bez konieczności poszukiwania i wyjmowania butelki. Wydaje się, że to szczęście, ale wprowadzenie camelbaków w wojsku znacznie ograniczyło liczbę przypadków odwodnienia – zatrzymywanie się i wyjmowanie butelki z plecaka pod ostrzałem może być wyjątkowo niebezpieczne.

Jedyną wadą camelbaków jest konieczność ich regularnego czyszczenia łagodnym środkiem dezynfekującym, w przykład płynem Milton, dla zapobieżenia rozwojowi bakterii.

## ŻELAZNE RACJE

---

Z dala od cywilizacji musisz przygotować się na to, że w którymś momencie skończą ci się zapasy jedzenia. Będziesz wtedy zadowolony, że zachowałeś żelazne racje. Prowiant na czarną godzinę musi być wysokoenergetyczny, a w dodatku energia ta powinna być uwalniana stopniowo. Wieloletnie doświadczenia skautów i specjalistów od survivalu wskazują, że dwie rzeczy nadają się do tego celu doskonale: pemikan i pinola. Można je przechowywać niemal w nieskończoność (a na pewno latami), jak na swoją masę zapewniają wyjątkowo dużą ilość energii, są łatwe w przygotowaniu i nie wymagają gotowania. Mogą stanowić podstawę diety przez długi czas.

### Pemikan

Odpowiednio przygotowany, zapewnia niemal wszystkie potrzebne człowiekowi składniki odżywcze, z wyjątkiem witaminy C. Podczas drugiej wojny burskiej brytyjscy żołnierze otrzymali żelazne racje składające się ze 120 gramów pemikanu oraz 120 gramów czekolady lub cukru. Prowiant przymocowano do pasów żołnierskich w małych żelaznych puszkach – stąd wzięła się nazwa „żelazne racje”. Obliczono, że żołnierz powinien być w stanie maszerować na tym prowiancie przez 36 godzin.

Aby przygotować pemikan, musisz wziąć równe ilości suszonego mięsa i loju. Suszone mięso zmiel na proszek, roztop łój i zmieszaj oba składniki, uzyskując konsystencję mięsa kielbasianego. Pemikan przechowuj w wodoodpornym pojemniku.

Znam ludzi, którzy wybrali się na biegun południowy śladami pechowej ekspedycji Scotta. Żyli dokładnie tak jak ten odkrywca, jedząc pemikan. Smakuje okropnie i na dłuższą metę nie jest zbyt zdrowy, ale nie można zaprzeczyć, że to wyjątkowo trwałe i wysokokaloryczne jedzenie. Używaj go tylko wtedy, gdy już naprawdę nie masz innego wyjścia – w przeciwnym razie znienawidzisz mnie!

### Pinola

Pinola smakuje o wiele lepiej i jest zdrowsza od pemikanu. Przygotowuje się ją, susząc ziarna

kukurydzy. Możesz to zrobić w piekarniku lub – jeśli już jesteś na wyprawie – w popiele ogniska. Białe ziarno można jeść w naturalnej formie lub zmielić na proszek. Garść powstałej w ten sposób mąki rozpuszczona w szklance zimnej wody zapewni energię na kilka godzin. (Można także przygotować odmianę pinoli z suszonych nasion większości traw, ale nic nie będzie tak pożywe jak kukurydza).

W dzisiejszych czasach można kupić wiele różnych produktów gotowych, oszczędzając sobie trudu przygotowywania pemikanu i pinoli. Poszukaj w sklepie naturalnych batonów muesli, które doskonale przejmą rolę pinoli, oraz mieszanek suszonych owoców, orzechów i rodzynek, które spełnią funkcję pemikanu i staną się twoimi żelaznymi racjami żywnościowymi.

Jesteś już gotów do drogi! Wiesz, jak zadbać o swoje zdrowie i odpowiednie nawodnienie organizmu. Pora ruszać na wyprawę!

---

## Opowieści przy ognisku

Przez wieki żywność była powodem powstań, buntów i wojen na całym świecie, dziś jednak nie poświęcamy jej zbyt wiele uwagi, dopóki nie zgłodniejemy. Gdy ilość żywności zaczyna się kurczyć, opadamy z sił i spada morale. Dlatego ważne jest, aby zapasy dobrze zaplanować, bez względu na długość wyprawy. Dobierz odpowiednie składniki, zadbaj o dobry nastrój drużyny, a reszta przyjdzie sama.

W tym rozdziale pisałem, jak wiele energii potrzebujemy, gdy podejmujemy wysiłek fizyczny. Pewien mój znajomy przekonał się o tym na własnej skórze podczas pewnej szczególnie trudnej operacji. Żołnierze sił specjalnych muszą nosić ze sobą dużo specjalistycznego sprzętu, amunicję i wiele innych rzeczy – podczas misji często nie ma możliwości uzupełnienia zapasów. Z tego powodu przed misją odważali co do grama zapasy jedzenia i sprzętu, aby upewnić się, że każdy ma ich wystarczająco dużo i każdy jednakowo obciążony.

Na nieszczęście dla mojego przyjaciela, ilość sprzętu i amunicji, którą musiał ze sobą zabrać, oznaczała konieczność zrezygnowania z czegoś innego. Jedyne, co mógł zostawić, to żywność. Oczywiście nie cała żywność, tylko jej część. Racje zostały zmniejszone. Dzień po dniu ograniczał się do najmniejszych możliwych (zgodnie z teorią) racji żywnościowych i co trzy dni robił sobie ucztę z batonu czekoladowego. Innymi słowy, przez dłuższy czas poprzestawał na absolutnym minimum. Całe miejsce w plecaku zajmował ekwipunek niezbędny do skutecznego działania w terenie. Tak, podczas tej wyprawy nie było mowy o cordon bleu!

Podczas kilku pierwszych dni patrolu nie było jeszcze najgorzej. Wkrótce jednak dało się zauważyć, że mój przyjaciel źle ocenił ilość niezbędnego pożywienia. Na koniec kolejnego dnia czuł się coraz słabszy i słabszy. Był świadomy, że staje się coraz mniej sprawnym żołnierzem. Obawiając się, że zawiedzie siebie i kolegów z patrolu, podjął decyzję o sięgnięciu po racje przeznaczone na następ-

ny dzień. Przekonywał samego siebie, że jeśli sytuacja stanie się naprawdę trudna, zawsze zostaje mu w odwodzie baton czekoladowy.

Mijały kolejne dni patrolu. Głód coraz głębiej zagłębiał mu w oczy i żołnierz coraz chętniej sięgał po rację na następny dzień, aż w końcu zjadł wszystko, co miało mu posłużyć przez dwa kolejne dni. Zaczęło się robić nieciekawie i chociaż było wiadomo, jak długo ma potrwać misja, to zawsze istniało ryzyko jej wydłużenia – czasem wykonanie zadania trwa dłużej, niż przewidywano, a czasem transport powrotny nie zjawia się na czas. Miał nadzieję, że wytrzyma, ale wiedział też, że nie będzie łatwo. W końcu musiał się poddać i baton czekoladowy, który zachowywał na czarną godzinę, stał się jego żelazną racją. Ostatnią.

Na szczęście dla niego była to jedynie misja szkoleniowa. Patrol zrealizował postawione przed nim zadanie i nie było żadnych opóźnień (które często się zdarzają zarówno w czasie misji wojskowych, jak i podczas wypraw skautowskich). Po udanym patrolu drużynę przerzucono do bazy helikopterem. Na jego pokładzie wszyscy podzielili się ostatnią saszetką cukru jednego z nich – to była ich ostatnia racja żywieniowa na ten dzień!

Morał z tej historii jest następujący: planuj, i to dobrze. Nie popełnij błędu polegającego na niedoszacowaniu ilości jedzenia, jakie będziesz potrzebować. Gdy już ją obliczysz, dodaj jeszcze trochę. Gdy coś ci zostanie na koniec dnia, zawsze możesz to komuś oddać – albo jeszcze lepiej, po prostu to zjeść. A jak przyjdzie co do czego, zawsze możesz liczyć na swojego przyjaciela – od tamtej pory zawsze zabierał ze sobą wiele zapasowych racji! Tak, tę lekcję odrobił dobrze. Szkoda tylko, że było to takie bolesne.







# ŻYCIE BLISKO NATURY

## najlepsze zwyczaje i techniki do zastosowania w terenie

Wiele osób uważa, że życie na otwartej przestrzeni jest pod pewnymi względami mniej „cywilizowane” od życia w domu. To nie jest prawda – a przynajmniej nie powinna być. Rezygnacja z takich udogodnień jak bieżąca woda i rozrywka na każde zawołanie jest w gruncie rzeczy doświadczeniem wyzwalającym; ale nie oznacza to, że należy całkowicie zapomnieć o wszelkich wygodach. Nie wycofujemy się ze społeczeństwa – przecież w obozie są inni ludzie. Wyprawa to jedynie zamiana jednego społeczeństwa na inne, a dzika przyroda staje się naszym środowiskiem i placem zabaw.

Każda wspólnota ludzka kieruje się pewnymi zasadami i regulacjami, dzięki którym jednostka troszczy się o siebie i o grupę z korzyścią dla wszystkich. W tym rozdziale zajmiemy się różnymi zasadami i technikami, które sprawią, że twój czas spędzony w terenie będzie radosny, zdrowy i efektywny.

## HIGIENA OSOBISTA

---

Wyraz *higiena* pochodzi od imienia greckiej bogini zdrowia – Hygiei. Warto to zapamiętać. Właściwa higiena nie jest luksusem – to podstawa zdrowia. Jeśli mieszkasz w obozie stałym, jedna

chora osoba może mieć negatywny wpływ na wszystkich. Choroby rozprzestrzeniają się szybko i często przynoszą katastrofalne skutki; wystarczy spytać o to żołnierza, który stacjonując w gorącym klimacie, zapadł na wirusowe zapalenie żołądka, objawiające się rozwolnieniem i wymiotami. Wystarczy, że zachoruje jedna osoba, a zaraz choruje już cały obóz. To dość przykra dolegliwość.

Założenie, iż życie blisko natury jest z zasady niehigieniczne, jest tyleż powszechne, co błędne. Owszem, czasem można się bardziej ubłocić niż zwykle (jako dziecko lubiłem być unurzany w błocie – i prawdę mówiąc, wciąż to lubię); ale błoto i brak higieny to dwie różne sprawy. W rzeczywistości życie na łonie przyrody wcale nie jest bardziej niehigieniczne niż życie w czterech ścianach, inne są tylko problemy z utrzymaniem czystości. Aby zachować zdrowie, należy podzielić czynności związane z higieną osobistą na trzy wymiary: dbania o ciało, stopy i zęby.

## Ciało

Jeśli chodzi o czystość, wilgoć wcale nie jest twoim sprzymierzeńcem. Fragmenty ciała narażone na wilgoć – pachy, krocze, stopy i włosy – są najbardziej podatne na wszelkiego rodzaju infekcje. Te miejsca powinieneś dokładnie myć codziennie, jeśli to tylko możliwe. Poświęć nieco czasu na dokładne oczyszczenie paznokci, bo pod nimi może się zagnieździć wiele groźnych bakterii. Jeśli masz problemy ze znalezieniem wody do mycia, zdejmij możliwie jak najwięcej warstw ubrania i pozwól, aby powietrze osuszyło wszelkie zawilgocone obszary ciała. Jeśli możesz to zrobić w promieniach słonecznych, tym lepiej. Słońce ma wspaniałe właściwości antibakteryjne – uważaj tylko, by cię nie poparzyło.

## IMPROWIZACJA W TERENIE

Biały popiół z ogniska może zastąpić mydło, podobnie zresztą jak piasek i piaszczysto-  
ilasta ziemia. Popiół możesz zmieszać ze stopionym tłuszczem zwierzęcym, aby uzyskać  
namiatkę kostki mydła.

Podczas wędrowki pot wsiąka w odzież, która również może stać się wilgotna. Ubranie jest równie niehigieniczne jak wilgotna skóra, dlatego powinieneś je suszyć – najlepiej także w słońcu – możliwie najczęściej. To samo dotyczy śpiworów, prześcieradeł i koców. Za dnia należy je intensywnie wietrzyć. Jeśli pogoda jest ładna, rankiem wywieś swój śpiwór na godzinę na dachu namiotu. (Nigdy jednak go tam nie zostawiaj bez opieki, bo wiatr może go zwiać do

pobliskiego strumienia – widywałem takie sytuacje!)



*Przeponcione i przemoknięte ubrania susz za wsze, gdy tylko masz ku temu okazję. Pamiętaj, że słońce zabija bakterie.*

## Stopy

Mając obolałe stopy, nigdzie nie dojdiesz – a już na pewno nie będzie to przyjemne. Jeśli je zaniedbasz, będziesz miał poważne problemy. Nie da się uniknąć spocenia stóp, a często także i zamoczenia butów. Odpowiedni ekwipunek i dbałość o niego (patrz rozdział 1) z pewnością się opłaci. Ale to nie wszystko. Trzeba jeszcze zadbać o same stopy. Musisz je regularnie myć oraz – co najważniejsze – suszyć, aby nie doprowadzić do pękania skóry, otarć i infekcji.



*Dbanie o to, by stopy były suche, pomoże zapobiec powstaniu pęcherzy, które są przekleństwem każdego wędrowca.*

Pęcherze to przekleństwo każdego wędrowca. Ważną rolę w zapobieganiu im odgrywają dobrze dobrane buty. Cienka para syntetycznych skarpet wewnętrznych pozwoli odprowadzić wilgoć ze stóp i ograniczy tarcie – eliminując dwie ważne przyczyny powstawania pęcherzy. Jeśli jednak wiesz, że bąbel jest nieuchronny – czujesz „gorący punkt” – zatrzymaj się, zdejmij skarpety, a następnie wysusz i przewietrz stopy. Nigdy nie przekłuwaj pęcherza. Płyn w nim zawarty ma za zadanie osłonić uszkodzoną skórę; jeśli go przekłujesz, miejsce to będzie narażone na infekcję. Jeżeli pęcherz pęknie samoistnie, potraktuj to jak każdą inną ranę (patrz strony 206–208).

Pamiętaj, że stopy też chcą oddychać. Gdy jesteś w obozie, noś klapki lub sandały, jeśli to tylko możliwe. To znacznie zdrowsze dla stóp niż zamykanie ich w skórzanych trumienkach!

## IMPROWIZACJA W TERENIE

Jeśli czujesz, że wkrótce zaczniesz ci się robić pęcherz, możesz spróbować temu zapobiec przez włożenie pod skarpetkę kawałka chłodnego mchu. Musisz się tylko upewnić, że mech nie zwiększy nacisku na bolesne miejsce.

## TRENING CZYNI MISTRZA

Czasem pęcherzy nie da się uniknąć. Ale można wyćwiczyć nieco swoje stopy i sprawić, by były odporniejsze na otarcia. Przed wyruszeniem w drogę spróbuj wetrzeć w skórę denaturat. Oczywiście możesz to robić częściej, nie tylko w trakcie wyprawy. Podczas swojej służby wojskowej często stosowałem tę technikę, starając się zwiększyć odporność skóry na powstawanie pęcherzy.

Zęby



*Natura dostarcza większość rzeczy,  
które znajdziemy w aptece!*

Wyruszając na wyprawę, nie zapomnij zabrać ze sobą szczoteczki do zębów! Jeśli jednak już coś takiego ci się przydarzy, zawsze możesz zrobić sobie jej polową wersję. Znajdź wytrzymałą gałązkę, na przykład leszczyny lub olchy, i pożuj przez chwilę jej koniec, aby rozdzielić poszczególne włókna. Taką zaimprovizowaną szczoteczką do zębów możesz oczyścić całą jamę ustną – zęby i dziąsła. Pamiętaj tylko, żeby do przepłukania ust używać wyłącznie wody oczyszczonej (patrz strony 112–115).

Pudełeczko nici dentystycznych nie waży prawie nic – zwłaszcza jeśli pozbedziemy się plastikowego opakowania – a codzienne ich stosowanie jest naprawdę ważne. Mój dentysta twierdzi, że to nawet ważniejsze od mycia zębów szczoteczką. Warto to zapamiętać. Kilku towarzyszy moich wypraw wspinaczkowych zawsze naśmiewało się ze mnie, że bez przerwy używam nici. Ale teraz to oni mają pełno plomb!

## HIGIENA ZBIOROWA

---

Każdy jest odpowiedzialny za higienę osobistą, ale w obozie wszyscy muszą dbać o higienę

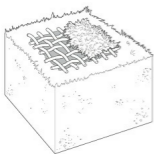


zbiorową.

## Śmieci

Już na etapie rozbijania obozu powinieneś wyznaczyć miejsce na odpadki, które trzeba podzielić na trzy rodzaje: tłuszcze kuchenne, śmieci ulegające biodegradacji i śmieci jej nieulegające.

### Tłuszcz kuchenny



Woda wymieszana z tłuszczem przyciąga muchy i inne owady. Oto sposób na odfiltrowanie tłuszczu. Wykop w ziemi otwór, przykryj go plecionką z długich i prostych patyków (patrz rysunek obok). W tak przygotowany stelaż wpleć długie trawy lub szerokie liście. Teraz możesz już wylewać w to miejsce brudną wodę: tłuszcz zatrzyma się na liściach, które następnie będzie można spalić i zastąpić nowymi, a woda wróci do ziemi.

### Śmieci ulegające biodegradacji

Chodzi tu głównie o obierki z kuchni i tłuszcze stałe. Dobra wiadomość jest taka, że możesz pozbywać się tych odpadów z łatwością i bez szkody dla środowiska. Wykop głęboki dół z dala od ogniska – głęboki, aby nie przyciągał robaków – i wylewaj do niego wszystkie pomyje. Gdy będziesz opuszczał obóz, zasyp dół ziemią. Pomyje w sposób naturalny zamienia się w kompost i wszystkie składniki mineralne wrócą do ziemi. (W miejscu ogólnodostępnym ten sposób utylizacji może okazać się niemożliwy do realizacji. W takiej sytuacji należy gromadzić wszystkie odpady i zabrać je ze sobą).

### Śmieci nieulegające biodegradacji

Do tej kategorii należy wszystko to, co wytworzył człowiek – opuszczając obóz, takie śmieci należy zabrać ze sobą. Metalowe puszki można zgnieść, a następnie wrzucić do ogniska, aby spalić wszystkie resztki jedzenia. Dzięki temu nie będą przyciągały owadów, myszy i szczurów. Do ognia nigdy nie wolno wrzucać baterii. Trzeba zabrać je ze sobą i wyrzucić do specjalnego pojemnika na zużyte baterie.

Pamiętaj, że twój obóz to tylko tymczasowe miejsce pobytu. Ktoś tu po tobie przyjdzie. Zostaw je więc w takim stanie, w jakim je zastałeś.

## Urządzenia pomagające w utrzymaniu czystości

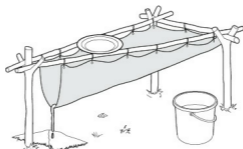
Jeśli w pobliżu przepływa dostatecznie duży strumień, zyskujesz łazienkę i zlew w jednym – pamiętaj tylko, aby używać mydła ulegającego biodegradacji. Jeśli go nie masz, będziesz musiał

improvizować (patrz strona 123).

## Obozowa umywalka

Jeśli obóz będzie używany przez dłuższy czas, warto być może skonstruować umywalkę. Na stronie 75 pokazałem przykład prostego mebla tego typu, ale na dłuższą metę lepsza będzie umywalka zaprezentowana poniżej – jest bardziej higieniczna, bo ma odpływ wody.

Do skonstruowania umywalki będzie ci potrzebnych sześć żerdzi długości około jednego metra każda (trzy z nich muszą mieć rozwidlone końce), miska, kawałek brezentu oraz sznur. Zrób stelaż według rysunku po prawej, tak aby można było na nim rozciągnąć brezent i uformować z niego coś w rodzaju lejka. Na wysokości krawędzi brezentu wykop w ziemi otwór, do którego będzie ściekać woda. Dzięki temu grunt nie stanie się podmokły. Miskę możesz przy mocować do stelaża, robiąc ze sznura rodzaj „kołyski”.



Obozowa umywalka

## Obozowy prysznic



Obozowy prysznic

Prysznic w warunkach obozowych można skonstruować na kilka sposobów. Przywiąż linę do rączki konewki i przerzuć ją przez gałąź, aby można było podnosić i opuszczać konewkę. Drugą linę przywiąż do szyjki konewki, aby można było ją przechylać (patrz rysunek na poprzedniej stronie).

Innym rozwiązaniem jest wykorzystanie wiadra. W jego dnie zrób niewielki otwór i dołącz rurkę zakończoną sitkiem. Wiadro napełnij wodą i zawieś na gałęzi. Prysznic możesz „włączyć” i „wyłączyć” przez wkładanie końca z sitkiem do wiadra (patrz rysunek po prawej).



## KWESTIE SANITARNE

---

W armii amerykańskiej rekrutów uczy się zasady pięciu F: palce (ang. *fingers*), muchy (ang. *flies*), jedzenie (ang. *foods*), płyny (ang. *fluids*) oraz kał (ang. *faeces*). To główne drogi rozprzestrzenienia się infekcji. Zajmowaliśmy się już palcami, muchami, jedzeniem i płynami. Został nam więc do omówienia tylko kał!

Jedno wiem na pewno – wszyscy, nawet królowa Anglii, muszą korzystać z toalety. Jeśli potrzeba przycisnąć cię w trakcie wędrówki, wystarczy wykopać małą dziurę w ziemi, a gdy już będzie po wszystkim, zakopać. To także rozsądne rozwiązanie, gdy zamierzamy stacjonować w obozie dość krótko i nie ma w nim zbyt wielu osób. Jednak duży stały obóz to miejsce, w którym wielu ludzi musi produkować duże ilości odchodów. Kał to główna droga rozprzestrzenienia się mnóstwa chorób układu trawiennego, dlatego też tak ważne jest, aby umieć go odpowiednio zneutralizować. Innymi słowy, latryna staje się koniecznością. W gruncie rzeczy jest to pierwsza rzecz, o której powinienś pomyśleć. Przy budowie latryny obozowej trzeba wziąć pod uwagę trzy rzeczy: lokalizację, konstrukcję i utrzymanie.

### Lokalizacja

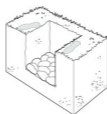
Bez względu na jakość latryny trzeba się pogodzić z faktem, że będą się z niej wydostawały nieprzyjemne zapachy. Dlatego właśnie należy zbudować ją z dala od mieszkalnej części obozu, od strony zawietrznej. Jeśli obóz znajduje się na zboczu, latrynę trzeba wykopać poniżej obozu, aby nie sływały do niego nieczystości. Należy też pamiętać, że musi się ona znajdować z dala od wszelkich źródeł wody. Dobrze, aby miejsce było ustronne i zapewniało jakąś natural-

ną osłonę. Zawsze lepiej też budować latrynę w cieniu, aby bezpośrednie promienie słoneczne nie wzmagały uciążliwych woni.

## Konstrukcja

Obozowa latryna powinna się składać z miejsca na małą i miejsca na dużą potrzebę – osobnego na mocz i osobnego na kał.

### Miejsce na małą potrzebę

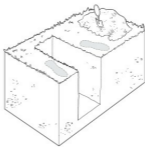


*Miejsce na małą potrzebę*

Powinno mieć ono około pół metra kwadratowego powierzchni i pół metra głębokości. Dno wykładamy kamieniami, aby mocz przez nie przeciekał. Dzięki temu nie będziemy mieć dziury ze śmierdzącym, błotnistym dnem. Chłopcy mogą celować na stojąco; dziewczyny, obawiam się, że musicie kucnąć!

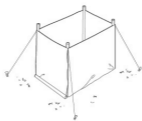
### Miejsce na dużą potrzebę

Miejsce na dużą potrzebę musi mieć około 90 centymetrów długości, 30 centymetrów szerokości i 60 centymetrów głębokości. Kopiąc taki dół, trzeba odrzucać ziemię na jedno miejsce. Po załatwieniu się można zasypać odchody szufelką ziemi, dzięki czemu przestaną śmierdzieć (i wyglądać!) tak nieprzyjemnie.



*Miejsce na dużą potrzebę*

Dla zwiększenia prywatności osób korzystających z latryny można wokół ustawić zasłonę na czterech palach. Przedni fragment powinien być zawieszony luźno, stanowiąc rodzaj drzwi, a do dolnej krawędzi materiału należy przymocować żerdź, która zapobiegnie podwiewaniu płachty przez wiatr. Można także pomyśleć o skonstruowaniu desek sedesowych. Musisz jednak być pewien swoich umiejętności stolarskich, bo chyba nie chciałbyś, aby się to pod tobą zapadło! Lepiej chyba nie ryzykować i przykucnąć, co zresztą jest dobre dla mięśni ud.



*Zasłona latryny*

## Utrzymanie

Latryna na małą potrzebę nie wymaga czynności obsługowych. Inaczej jest jednak z latryną na większą potrzebę. Po każdym jej użyciu należy wsypać do środka szufelkę ziemi. W warunkach obozowych można stosować wyłącznie papier toaletowy ulegający biodegradacji. Rolkę lepiej trzymać w namiocie, bo w latrynie może zamoknąć od deszczu.

Nie wsypuj do latryny żadnych środków antybakteryjnych. Zabijesz w ten sposób pożyteczne bakterie i powstrzymasz naturalny proces rozkładu. Gdy latryna wypełni się w takim stopniu, że do brzegu zostanie jedynie około 15 centymetrów wolnego miejsca, zasyp ją pozostałą ziemią i wykop nową latrynę.

Każdorazowo po skorzystaniu z latryny trzeba umyć ręce (pamiętaj, że palce to jedno ze źródeł zakażenia). W wojsku często używa się żelu alkoholowego. Wystarczy wetrzeć go w dłoń i poczekać, aż wyschnie. Takie płyny są dostępne w sprzedaży – to bardzo przydatny i higie-

niczny produkt.

## UTRZYMANIE CZYSTOŚCI W TRAKCIE WĘDRÓWKI

Czasem kopanie latryn i konstruowanie wymyślnych urządzeń sanitarnych nie ma praktycznego uzasadnienia. Jeśli obóz jest tymczasowy lub ciągle wędrujesz i codziennie zatrzymujesz się w innym miejscu, wszystkie twoje wysiłki na rzecz utrzymania higieny powinny mieć mniejszą skalę. Nie oznacza to jednak, że możesz lekceważyć sprawę.

Jeśli znajdziesz się w pobliżu strumienia, dbanie o higienę stanie się łatwiejsze niż w sytuacji, gdy będziesz miał ograniczony dostęp do wody. Zaskakujące jest, jak wiele brudu możesz się pozbyć, używając niewielkiej ilości wody. Zanim wyruszysz w drogę, z plastikowej butelki na wodę odetnij denko. Będzie ważyła bardzo niewiele, a zyskasz przydatną – choć małą – przenośną umywalkę. Niewielki kawałek materiału, a jeszcze lepiej: mała gąbka (która również niewiele waży), pozwoli ci dokładnie się umyć nawet w niewielkiej ilości wody.

Pisałem już o możliwości mycia rąk żelem alkoholowym w obozie bazowym. W trasie jego zastosowanie może być jeszcze szersze – żelem można zdezynfekować wszystkie te fragmenty ciała, w których zbierają się bakterie: szczególnie pachy, krocz i stopy. Wystarczy nalać kilka kropli żelu na płatek kosmetyczny, aby zadbać o higienę wszędzie tam, gdzie brakuje wody. Innym dobrym rozwiązaniem są nawilżane chusteczki, które nie wymagają wody i które można spalić po użyciu.

Kwestia nieczystości jest na szlaku o wiele mniej skomplikowana niż w przypadku obozu stałego, ale zasady pozostają te same. Zabierz ze sobą saperkę i – gdy poczujesz zew natury – wykop w ziemi mały dołek. Po wszystkim dobrze go zasyp. Jeśli używasz papieru toaletowego, upewnij się, czy aby na pewno ulega biodegradacji. I nie zapomnij o zasadzie pięciu F – jeśli chcesz uniknąć przykrych dolegliwości żołądkowych, starannie myj ręce (żel alkoholowy jest najlepszy).

## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Jeśli dbasz o higienę za pomocą płatków kosmetycznych i żelu alkoholowego, nie wyrzucaj tych zużytych. Nasączone żelem z zawartością alkoholu świetnie nadają się na rozpałkę.

# OBOZOWA RUTYNA I PRACA ZESPOŁOWA

Zarówno wtedy, gdy obozujesz w większej grupie, jak i wtedy, gdy jest was tylko kilka osób, praca zespołowa zawsze ma ogromne znaczenie. W swoim życiu musiałem spędzać wiele czasu w nieprzyjawnym środowisku i w małych zespołach ludzi. Moim zdaniem najważniejszą cechą jest uprzejmość. Nikt nie chce przebywać zbyt długo z samolubną osobą. Humor jest ważny, podobnie jak pokora, ale nic nie może się równać z towarzyszeniem, który podaje innym pierwszą miseczkę zupy, dzieli się swoimi racjami lub pomaga rozbić namiot. Uprzejmość to wspinała cecha każdego skauta. Wykaż się nią, ceń ją i oczekuj jej od innych. Pamiętaj – w ZESPOLE nie ma miejsca na egoizm.

W dużej grupie konflikty są nieuniknione. Taka jest właśnie ludzka natura i nic na to nie poradzisz. Możesz jednak sam wykazywać się uprzejmością, hojnością, humorem i pokorą. Szybko zauważysz, że wszyscy będą chcieli się z tobą przyjaźnić i poprawi się morale całej drużyny. Jak wie każdy dowódca, morale podwładnych to jeden z najważniejszych czynników decydujących o sukcesie misji. Jeśli morale jest niskie, bitwa jest przegrana. Żołnierze Royal Marines mówią często o „pogodzie ducha na przekór przeciwnościom losu” i bez wątpienia jest to wspinała cecha, którą warto wykazać się w grupie.

Ważnym elementem utrzymania wysokiego morale jest przydzielenie każdemu uczestnikowi obozu odpowiedniego zadania, z którego będzie musiał się wywiązać i z którego będzie mógł odczuwać dumę. Ludzie lubią otrzymywać zadania – czują się wtedy potrzebni. Każdy musi mieć własny zakres odpowiedzialności. To najprostszy sposób utrzymania standardów i zaangażowania wszystkich. Pewien dowódca napisał: „Morale jest wysokie wtedy, gdy żołnierz myśli, że jego armia jest najlepsza na świecie, jego pułk najlepszy w armii, jego kompania najlepsza w pułku, jego oddział najlepszy w kompanii, a on sam jest najlepszym żołnierzem w tym oddziale”. To pozytywny rodzaj dumy. Jeśli wszystkim narzucisz odpowiednio wysokie standardy, ludzie będą chcieli im sprostać.

## Przywództwo

Jeśli jesteś liderem, pamiętaj, że dobry przywódca musi dawać przykład własnym zachowaniem. Nigdy nie oczekuj, że inni zrobią coś, czego sam nie jesteś skłonny zrobić. Przywódca musi się upewnić, że wszyscy jego ludzie są bezpieczni i niczego im nie brakuje. Pamiętaj, że potrzeby nie ograniczają się do potrzeb fizycznych – zwracaj uwagę na emocje i odczucia innych. Zawsze staraj się wczuć w ich sytuację i postawić na ich miejscu.

Lider zwykle kładzie się spać ostatni, wstaje przed innymi i wykonuje najcięższą pracę. Ale to się opłaca – ludzie zauważą taką postawę i pójdą w twoje ślady. Przywództwo to NIE jest okazja do wykorzystywania innych! Dobry przywódca dba przede wszystkim o to, aby podwładni czuli się wyjątkowi. Zachęcaj więcej, krytykuj mniej. Pamiętaj, by zawsze chwalić publicznie, a karcić w cztery oczy. Postaraj się, by działanie pod twoim przewodnictwem było dla ludzi frajdą. Daj im możliwość wykazania się. Liderzy potrafią wydobyć z innych to, co w nich najlepsze.

## Obozowy grafik

W terenie każdy musi wykonywać to, co zostało mu powierzone – brać udział zarówno w pracy, jak i zabawie – bo w przeciwnym razie zaczną narastać nieporozumienia i frustracje. Bezczynność prowadzi do złego – to stwierdzenie zawiera wiele prawdy! A najlepszym sposobem zaradczym jest obozowy grafik.

Uczestnicy obozu powinni zostać podzieleni na grupy. Liczebność grup zależy od tego, jak duży jest cały obóz. Jeśli zespół będzie zbyt mały, trudniej będzie wykonywać zadania; jeśli zaś będzie zbyt liczny, osoby mniej pracowite łatwiej będą się mogły wymigać. Aby uniknąć obu tych problemów, zespoły powinny składać się z 5–8 osób. Grupa powinna być zróżnicowana pod względem wieku, osobowości i doświadczenia. W ten sposób damy ludziom szansę na poznanie osób, których w innych warunkach wcale by nie spotkali.

Po rozbiciu obozu główne zadania to przygotowanie posiłków oraz transport wody i opału. Wiele zależy oczywiście od położenia obozu. Grafik zajęć należy ustalić natychmiast po założeniu obozu, tak aby każdy od samego początku wiedział, czego się od niego oczekuje.

## Obozowa rutyna

Rutyna – to słowo sugeruje nudę, ale w niektórych sytuacjach odgrywa bardzo istotną rolę. Nie zamierzam w tym miejscu sugerować żadnego konkretnego planu zajęć, ponieważ wszystko zależy od typu i celu obozu. Spróbuję jedynie przedstawić kilka kwestii, które należałoby wziąć pod uwagę.

Przede wszystkim trzeba przeznaczyć odpowiednią ilość czasu na zasadnicze prace, które muszą być wykonane. Równie istotne jest jednak to, aby zarezerwować czas na inne zadania grupowe oraz na indywidualny wypoczynek, bo tylko tak można skłonić ludzi do aktywnego uczestnictwa w pracy zespołowej. Uważam, że godzinę zaraz po śniadaniu warto poświęcić na prace związane z obsługą i utrzymaniem obozu.

## Jedzenie, ach to wspaniałe jedzenie

Przygotowywanie posiłków dla grupy głodnych ludzi jest największym przedsięwzięciem dnia. Każdy zespół, któremu powierzy się to zadanie, powinien rozpocząć przygotowania możliwie najwcześniej, aby uniknąć późniejszych narzekań (i burczenia w brzuchu).

## Zmywanie

Tego zadania nikt nie lubi, ale jak już wiemy, jest bardzo ważne dla utrzymania odpowiedniego poziomu higieny: pozostawianie brudnych talerzy i garnków to najszybszy i najpewniejszy sposób zwabienia much i innych niechcianych gości. Zadanie zmywania można przydzielić określonej grupie albo dopilnować, żeby każdy mył swoje własne naczynia i sztućce. Osoby odpowiedzialne za przyrządzanie posiłków muszą zadbać o to, by na ogniu znalazły się garnki



z wodą – gdy tylko z paleniska zdejmie się garnki z potrawami – aby wszyscy mieli dostateczną ilość ciepłej wody do zmywania.

## Inspekcja

W wojsku rekruci muszą być przygotowani na możliwość niezapowiedzianej inspekcji – o każdej porze dnia i nocy. Ma to sens: na polu walki oddział musi być gotów na wszelkie okoliczności. Jeśli żołnierze mają wyczyszczoną broń i gotowy ekwipunek, są gotowi na każdą ewentualność. Z kolei porządek i czystość zmniejszają ryzyko wystąpienia problemów związanych z brakiem higieny.

Wiele wzorców można przejąć z wojska. Jednym z codziennych powinno być wietrzenie namiotu i pościeli, a także porządkowanie ekwipunku. Wiemy już, że wilgoć spowodowana wydzielaniem potu może prowadzić do obniżenia poziomu higieny osobistej. Nie da się uniknąć pocenia się w łóżku, dlatego trzeba koniecznie suszyć i wietrzyć rzeczy, w których śpimy. Należy także zadbać o czystość we wnętrzu namiotu oraz porządnie pakować plecak. Poranna inspekcja jest świetnym sposobem na sprawdzenie, czy zdrowiu i wygodzie grupy nie zagraża czyjaś lekkomyślność. Kontrola stanu czystości może być zabawą, jeśli pomyślisz o jakichś nagrodach za najczystszy namiot lub dla najlepiej spakowanego skauta.



*Przy dobrze zorganizowanej pracy zespołowej na wet przyziemne obowiązki mogą stać się okazją do zabawy!*

## Ćwiczenia uczące pracy zespołowej

Szkolenie wojskowe koncentruje się w dużej mierze na pracy zespołowej i łatwo zrozumieć,

dlatego tak się dzieje. Na polu walki żaden żołnierz nie może opierać się wyłącznie na własnych umiejętnościach przeżycia – zależy także od ludzi, którzy są wokół niego. W takich warunkach umiejętność pracy zespołowej nabiera całkiem nowego wymiaru. Dokładnie tak samo jest w sytuacjach ekstremalnych, gdy trzeba walczyć o przetrwanie.

Niejednokrotnie moi współtowarzysze ratowali mi życie wysoko w górach, a ja również czasem pomagałem ratować życie innym. Z doświadczenia wiem, że dobra współpraca w zespole sprowadza się do kilku prostych rzeczy: przyjaźni, szczerości i informowaniu towarzyszy o własnych słabościach. Żaden z nas nie jest samotną wyspą; każdy od czasu do czasu potrzebuje innych i pokazanie swojej słabości jest doskonałym sposobem na budowanie więzi. Każdy lubi pomagać innym i każdy reaguje, gdy czuje się potrzebny. Zespół, w którym ludzie są otwarci i szczerzy bez obawy, że zostaną wyśmiani, to wspaniała drużyna. Wiele razy byłem częścią takich grup podczas moich wypraw wysokogórskich oraz w niewielkich patrolach sił specjalnych – właśnie to doświadczenie współpracy w zespole pociąga mnie najbardziej w tego typu środowiskach. Nie chodzi o poczucie zagrożenia, adrenalinę i strach; chodzi o przeżywanie tych wyjątkowych chwil z ludźmi, którzy są ci bliscy. To prawdziwa magia. Niebezpieczne i nieprzyjazne miejsca pomagają budować silne więzi, a tam, gdzie są więzi, jest i siła.

Współpraca nie przychodzi wszystkim w sposób naturalny, zwłaszcza tym, którzy są nieco nieśmiali, ale jeśli się uda, jest korzystna dla wszystkich. Dlatego właśnie czasem trzeba ją wyćwiczyć. Nie zawsze muszą to być ćwiczenia żmudne i męczące. Potraktuj je raczej jak zabawę lub zawody. Sporty zespołowe są wyśmienitym sposobem na budowanie poczucia współodpowiedzialności, która jest tak istotna w terenie, ale są też inne ćwiczenia pozwalające nabrać wprawy i zdobyć podstawowe umiejętności, takie jak pierwsza pomoc, nawigacja w terenie i rozpalanie ognia. Oto trzy z nich.

## **Wypadek samolotowy**

Podzielcie się na 4 grupy mniej więcej po 5 osób. Jeden członek grupy udaje spadochroniarza, który właśnie uratował się z samolotu. Udzielcie mu pierwszej pomocy – spadochroniarz ma oparzenia i złamaną kostkę. Zróbcie małe ognisko i zagotujcie wodę, którą dacie swojemu pacjentowi do picia. Przygotujcie także odpowiednie schronienie przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi występującymi na danym terenie.

## **Zwiadowcy**

Podzielcie się na grupy. Każda ma wyobrazić sobie, że znalazła się głęboko na terytorium wroga. Waszym zadaniem jest znaleźć odpowiednie, dobrze chronione miejsce, w którym moglibyście rozpaść ogień i przygotować jakiś posiłek. Macie na to ograniczoną ilość czasu. Gdy wyznaczony czas minie, usłyszycie hałas. To zbliża się wrogi oddział. Zespół musi szybko zwinąć obóz, nie zostawiając żadnych śladów, które mogłyby naprowadzić wroga na wasz trop. Na zakończenie ćwiczenia wszystkie zespoły mogą spróbować wytropić miejsca, w których obozowali inni.

## Segregacja rannych

To świetne ćwiczenie uczące pracy zespołowej. Pozwala też zdobyć podstawowe umiejętności w zakresie segregacji rannych (patrz strona 200). Dwóch członków zespołu ukrywa się i udaje, że odnieśli rany. Zadaniem pozostałych jest odnalezienie towarzyszy, ocena ich stanu oraz udzielenie pierwszej pomocy, żeby zapobiec „śmierci”.

---

## Opowieści przy ognisku

Nigdy nie zapomnę pierwszego szkolenia wojskowego. Byłem wtedy młodym niedoświadczonym rekrutem, któremu kazano wałęsać się po poligonie Salisbury Plain – ogromnych, otwartych przestrzeniach w południowej Anglii – pewnej mroźnej i wilgotnej zimowej nocy. Nasz patrol zgubił się. Entuzjazm opadał, w miarę jak grabiwały palce, i w końcu doszliśmy do wniosku, że już wystarczy. Nadszedł czas, by trochę odpocząć. Nie spaliśmy już od dawna; mieliśmy obolałe stopy i minorowe nastroje. Znasz to uczucie? Doszedłem do wniosku, że nie ma sensu wchodzić do śpiwora. I tak byłem przemoczony do suchej nitki, a do świtu została już tylko godzina. Postanowiłem więc zwinąć się w kłębek na macie, z karabinem przy boku, i naciągnąć na siebie poncho.

Rekrut, z którym zestawiono mnie w parę na ten patrol, stwierdził, iż ryzyko, że „wróg” znajdzie nas w tym ciemnym lesie, jest naprawdę minimalne. Wbrew wcześniejszym instrukcjom rozebrał się, zdjął buty i wszedł do śpiwora głową naprzód, próbując umościć sobie ciepłe legowisko i zapomnieć o wszystkich nieszczęściach, które dopadły nas w ciągu ostatnich 24 godzin.

No i oczywiście stało się to, co stać się musiało – zostaliśmy namierzeni. Ledwo zdążyłem przysnąć, a już nad naszymi głowami rozpętało się prawdziwe piekło. Starsi koledzy, odgrywający rolę wroga, napadli na obóz. Wokół wybuchały granaty dymne, powietrze przecinały serie ze ślepaków, słychać było krzyki. Jednym słowem: chaos. Chwyciłem karabin i plecak, zebrałem poncho i biegłem zyzakiem, tak jak mnie uczono, próbując możliwie najszybciej wydostać się z zasadzki. Gdy się odwróciłem – wciąż mam ten obraz przed oczami – dostrzegłem mojego biednego towarzysza, biegającego w kółko na bosaka, z głową wciąż tkwiącą w śpiworze. Próbując się z niego uwolnić, wyglądał jak olbrzymia zielona i spanikowana dżdżownica. To był niezapomniany widok, który często wraca do mnie w sytuacjach, gdy jest zimno i mokro, a ja próbuję uporządkować swój ekwipunek tak, by w każdej chwili można było się szybko ewakuować.

Wszystkie te umiejętności przychodzą z czasem i wymagają doświadczenia oraz odpowiedniego treningu. Dla mnie najważniejszym bodźcem do ich zdobywania było pragnienie uniknięcia kary: biedny rekrut z mojego patrolu przez cały następny tydzień stał na warcie!

W SAS nie ma zbyt wielu anegdot pokazujących przykłady braku dyscypli-

ny, kiepskiej higieny osobistej lub nieodpowiedniego zachowania – z jednego prostego powodu: ludzie znajdujący się w tej jednostce zostali starannie wyselekcjonowani. Gdy pułkownik David Stirling organizował SAS, narzucił proste reguły, według których on i jego ludzie mieli żyć i pracować: samodyscyplina, upór w dążeniu do doskonałości, pokora i poczucie humoru. To dobre zasady dla każdego, a w szczególności dla skauta, który chce żyć blisko natury.

Nie ma znaczenia, czy jesteś skautem, czy żołnierzem – dbałość o ekwipunek jest ważna. Nikt nie chce dzielić namiotu z gościem, który wysypuje zawartość swojego plecaka na podłogę. Dobry skaut zawsze ma wszystkie rzeczy odpowiednio spakowane. Jeśli włożę rękę do swojego plecaka, po omacku znajdę w nim latarkę. Dlaczego? Dlatego, że dobry żołnierz wie, iż każdy przedmiot powinien mieć swoje miejsce i tam właśnie się znajdować. W ten sposób zawsze jesteś gotów do drogi i masz pewność, że żaden ważny element ekwipunku nie zostanie zapomniany czy zgubiony, gdy nagle będziesz musiał zmienić miejsce stacjonowania. A jako skaut nie chcesz chyba budzić całego namiotu, gdy w środku nocy zachce ci się siku i nie będziesz mógł znaleźć latarki lub butów!

Dobry skaut zawsze powinien pytać, czy jest jeszcze coś do zrobienia. Czy wystarczy drewna na wieczorne ognisko? Czy kucharzowi nie trzeba pomóc w obieraniu ziemniaków? Czy wszystkie talerze i garnki zostały już umyte po obiedzie? Pytaj, co trzeba zrobić – nie czekaj, aż ktoś poprosi cię o pomoc. Dzięki temu nikt nigdy nie będzie opowiadał sobie zabawnych historyjek przy ognisku na *twój* temat. Będziesz rozpoznawany jako świetny gracz zespołowy, z którym inni chcą dzielić namiot i wspólnie przeżywać przygodę.





# TAJNIKI NAWIGACJI

## odnajdywanie drogi w każdym terenie i przy każdej pogodzie

Umiejętność znajdowania drogi odróżnia harcerzy od przeciętnych zjadaczy chleba. Przeprowadzenie swoich towarzyszy przez każdy teren i w różnych warunkach pogodowych może uratować życie. I nie jest to umiejętność, którą można wykazać się jedynie na Arktyce lub w lasach Amazonii. Jeśli wyruszasz na wyprawę, zawsze jesteś zdany na łaskę żywiołów, a umiejętność odnalezienia drogi może zadecydować o sukcesie lub klęsce całej ekspedycji.

Każdy, kto zamierza spędzić jakiś czas na łonie przyrody, powinien nauczyć się sztuki znajdowania drogi – nie wystarczy polegać na umiejętnościach innych. Zawsze istnieje możliwość, że znajdziesz się na nieznanym sobie terenie. W takiej sytuacji każdy może nieoczekiwanie stać się jednoosobowym zespołem. Grupy mogą się rozdzielić, ktoś może doznać kontuzji. Co będzie, jeśli zostaniesz jedyną osobą, która jest na tyle sprawna, by sprowadzić pomoc? Każdy harcerz musi się liczyć z taką możliwością i umieć się zmierzyć z tym wyzwaniem – to od ciebie może zależeć bezpieczeństwo innych.

### KOMPAS I MAPA

---

Kompas to jedno z najstarszych urządzeń nawigacyjnych. Człowiek używał go od setek lat –

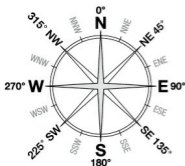
nawet jeszcze zanim rozumiał zasadę działania tego urządzenia. Wystarczy, że działało.

## Zasada działania kompasu

Możesz z łatwością zrobić jedną z tych pierwszych wersji kompasu. Wiele się przy tym nauczysz. Wystarczy kilka igieł, kilka korków od butelki z winem, magnes oraz miska z wodą. Namagnesuj igłę, pocierając ją kilkakrotnie jednym końcem magnesu. Przewlecz igłę przez środek korka i umieść go w misce wypełnionej wodą. Zrób to samo z kilkoma innymi igłami. Jak się przekonasz, wszystkie igły ustawią się w tym samym położeniu, wzdłuż linii północ-południe.

Każdy, kto kiedykolwiek bawił się magnesami, wie, że odwrotne końce – bieguny – przyciągają się, a jednakowe bieguny się odpychają. Kompas z igły i korka działa dokładnie na tej samej zasadzie. Ziemia ma własne pole magnetyczne. Jeden koniec namagnesowanej igły jest przyciągany w stronę jednego z biegunów magnetycznych Ziemi – w stronę północy magnetycznej – a drugi jest od niego odpychany.

## Azymut



Azymut to kąt między kierunkiem północnym a kierunkiem marszu. Mierzy się go zgodnie z ruchem wskazówek zegara od kierunku północnego. Gdybyśmy używali wyłącznie nazw kierunków wskazanych na kompasie, byłoby dość ograniczeni – stwierdzenie, że coś się znajduje na północny wschód, może oznaczać każdy kierunek między północą i wschodem. Nie byłoby to zbyt pomocne. Dlatego właśnie tarczę kompasu dzielimy na 360 stopni, gdzie północ to 0 stopni (patrz rysunek powyżej).

Dzięki temu, jeśli powiemy, że nasz cel znajduje się, przykładowo, 13 lub 228 stopni od naszej aktualnej pozycji, zyskamy znacznie bardziej precyzyjny sposób określenia kierunku.

## Dwie północe i odchylenie magnetyczne

Stosowanie północy magnetycznej jako punktu odniesienia w nawigacji wiąże się z pewnym problemem: północ magnetyczna stale się przesuwa. I to znacznie. Geolodzy odkryli, że już kilkakrotnie nastąpiło całkowite przebiegunowanie Ziemi, ale nikt nie wie, dlaczego. Pewne jest jednak, że bieguny magnetyczne się przesuwały. Obecnie magnetyczny biegun północny znajduje się gdzieś w północnej Kanadzie. Trzeba więc pamiętać, że biegun magnetyczny nie jest jakimś stałym punktem, a jedynie pewnym obszarem, w którym zbiegają się linie pola magne-



tycznego Ziemi.

Mapy – jeśli chcemy, by były do czegośkolwiek przydatne – muszą być nakreślone w odniesieniu do pewnego punktu stałego, a nie jakiegoś obszaru, który i tak ciągle się przemieszcza. Tym stałym punktem wykorzystywanym przez kartografów jest geograficzny biegun północny. W nawigacji nosi on nazwę północy właściwej.

Oto właśnie nasz problem: północ na mapie nie pokrywa się z północą wskazywaną przez kompas. Ale to jeszcze nie wszystko. Wyobraź sobie, że stoisz gdzieś w Anglii z kompasem w dłoni, twarzą skierowany w stronę północy właściwej. Kompas, wskazujący północ magnetyczną, będzie kierował cię nieco w bok. A teraz gorszy scenariusz. Wyobraź sobie, że znajdujesz się gdzieś pomiędzy biegunem północnym a biegunem magnetycznym, twarzą skierowany do tego pierwszego. Strzałka kompasu będzie wskazywała za twoje plecy, a więc w zupełnie innym kierunku, niż ten, który wskazywała w Anglii. Oznacza to, że różnica między północą magnetyczną i właściwą *zmienia się także w zależności od naszej lokalizacji na kuli ziemskiej*.

Różnicę (kąt) między kierunkami północy właściwej i magnetycznej nazywa się odchyleniem magnetycznym lub inaczej deklinacją magnetyczną. Jej wartość zmienia się w czasie. Jeśli chcesz sprawnie posługiwać się kompasem, musisz znać deklinację magnetyczną swojego położenia. Informację tę można odczytać z dobrej mapy (najczęściej topograficznej). Gdy piszę te słowa, mam przed sobą mapę Ordnance Survey<sup>1)</sup>, na której napisano: „Północ magnetyczna znajduje się 3°35' na zachód od północy geograficznej według stanu na lipiec 2006 r. Roczna zmiana wynosi około 09' na wschód”. To mi wystarczy, by móc użyć mapy i kompasu. Jeśli na mapie nie ma informacji o deklinacji, to można skorzystać z kalkulatora deklinacji, który znajduje się na stronie internetowej: <http://www.ngdc.noaa.gov/geomagmodels/Declination.jsp><sup>2)</sup>.

---

1) Brytyjska instytucja rządowa, wydająca m.in. dokładne mapy Wielkiej Brytanii (przyj. red.).

2) Słowo „Declination” w linku musi być zapisane dużą literą (przyj. red.).

Teraz musisz już tylko znać szerokość i długość geograficzną swojego położenia. Nie trzeba chyba wspominać, że wszystkie te obliczenia należy przeprowadzić w domu, jeszcze przed wyruszeniem na trasę.

Do prawidłowego wyznaczenia kierunku konieczne jest wzięcie pod uwagę odchylenia magnetycznego. Czasem trzeba je dodać, czasem odjąć. Dodajemy – jeśli kierunek północy magnetycznej jest odchylony od kierunku północy geograficznej na wschód. Odejmujemy – jeśli kierunek północy magnetycznej jest odchylony od kierunku północy geograficznej na zachód.

## Rodzaje kompasów



Wyróżnić można kilka różnych typów kompasów, ale dla naszych celów najlepszy jest zwykły kompas turystyczny, np. modele firm Silva lub Suunto.

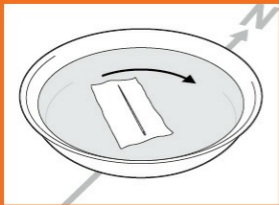
Dobrze, jeśli igła kompasu zanurzona jest w płynie, gdyż jest wtedy stabilniejsza i nie skacze tak bardzo na wszystkie strony. Kompas umieszczony jest na płytce i ma wskazówkę z podziałką wokół tarczy. Zasadniczą część kompasu jest obrotowa, dzięki czemu można wyznaczyć odpowiedni azymut i uwzględnić odchylenie magnetyczne.

## UKRYTE ZAGROŻENIA

Pojęcie deklinacji magnetycznej jest bardzo istotne – musisz je dobrze zrozumieć i o nim pamiętać. Może się wydawać, że ma ono niewielkie znaczenie, ale każde 3 stopnie odchylenia oznaczają 50 metrów błędu na każdy kilometr drogi. Gdy próbujesz znaleźć schronienie lub bazę, taka różnica może być naprawdę bardzo ważna.

Igła kompasu zawsze wskazuje najsilniejsze źródło pola magnetycznego. W dziewięciu przypadkach na dziesięć będzie to pole magnetyczne Ziemi, ale czasem odczyt zakłócają jakieś miejscowe źródła pola elektromagnetycznego. Źródła tych anomalii mogą być pochodzenia sztucznego (zegarki, przebiegające pod ziemią rury, a także linie kolejowe, które mają własne pole elektromagnetyczne), jak i naturalnego (niektóre skały zawierające rudy metali). Dlatego ważne jest, by regularnie dokonywać odczytów, a jeśli podejrzewamy, że coś może zakłócać wyniki, należy zmienić pozycję i spróbować ponownie.

# IMPROWIZACJA W TERENIE



Kompas można zrobić ze zwykłej igły. Igłę da się namagnesować, pocierając ją owłosem – zawsze w tym samym kierunku. Igłę kładziemy na liściu lub kawałku papieru i umieszczamy na powierzchni wody, na przykład w kałuży. Igła powinna ustawić się na linii północ-południe. Aby dowiedzieć się, gdzie jest północ, a gdzie południe, zaobserwuj pozycję Słońca. Przed południem będzie znajdowało się na wschodzie, a po południu na zachodzie.

Pamiętaj, że ładunek magnetyczny pozostanie na igle przez ograniczoną ilość czasu – jeśli będziesz chciał ponownie sprawdzić kierunek, będziesz musiał ponownie potrzeć nią owłosem.

## Wyznaczanie kierunku za pomocą mapy i kompasu

Aby nauczyć się wyznaczać kierunek za pomocą mapy i kompasu, trzeba opanować sześć podstawowych umiejętności. Początkowo wszystko to może wydawać się skomplikowane, ale z czasem wejdzie ci w krew.

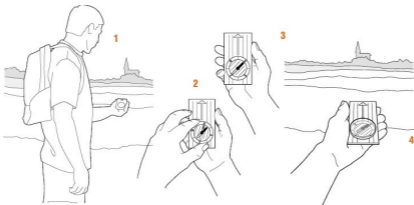
# TRENING CZYNI MISTRZA

Ważne jest, aby umiejętność korzystania z kompasu i mapy opanować jeszcze przed wyruszeniem w teren. Nieznana okolica przy zbliżającej się mgle i spodziewanych opadach deszczu to nie jest miejsce i czas na rozpoczynanie nauki. W miejscu swojego zamieszkania weź do ręki kompas i mapę. Nie szkodzi, jeśli mieszkasz dużym mieście: podstawowe zasady są zawsze takie same, a nauka omijania przeszkód (takich jak centra miast!) to cenne doświadczenie.

## Wyznaczanie azymutu w terenie

To podstawowa technika nawigacji. Jeśli masz wzrokowy kontakt z celem swojej wędrówki, możesz za pomocą kompasu wyznaczyć na niego azymut. Dzięki temu, idąc w jego stronę, będziesz mógł stale kontrolować, czy utrzymujesz właściwy kierunek, nawet jeśli stracisz dany punkt z pola widzenia. W terenie dzieje się tak często: może złapać cię zmrok, mgła lub deszcz, albo też ukształtowanie terenu sprawi, że nie będziesz mógł kierować się jedynie wzrokiem. Aby wyznaczyć azymut, należy wykonać następujące czynności:

1. Ustaw kompas w taki sposób, aby strzałka kierunku podróży wskazywała dokładnie twój cel.
2. Przekręć pierścień kompasu tak, aby strzałka kierunku wskazywała ten sam kierunek co igła magnetyczna. *Pamiętaj, aby brać pod uwagę koniec igły wskazujący północ (zazwyczaj zaznaczony kolorem czerwonym), a nie południe, bo inaczej możesz zacząć iść w przeciwną stronę.*
3. Strzałka kierunku podróży powinna teraz być zgodna z azymutem. Nie martw się o odchylenie magnetyczne – kierunek wyznaczasz w odniesieniu do swojego aktualnego położenia, a nie względem mapy.



4. Teraz, jeśli tylko będziesz utrzymywał pierścień kompasu w tej samej pozycji, gdy wyrównasz strzałkę kierunku z igłą magnetyczną, strzałka kierunku podróży będzie wskazywała twój cel.

## TRENING CZYNI MISTRZA

Marsz na azymut możesz przećwiczyć kolegą. Ustalcie wspólnie punkt startowy, a następnie wybierz azymut, na przykład 47 stopni. Przejdź w tym kierunku uzgodnioną wcześniej liczbę kroków i połóż na ziemi monetę. Powiedz koledze, jaki azymut obrałeś, i podaj mu liczbę kroków. Jeśli uda mu się znaleźć monetę, może ją sobie zabrać!

### Orientowanie mapy

Jeśli używasz mapy na nieznanym sobie terenie, musisz ją najpierw odpowiednio zorientować – ustawić w odpowiednim kierunku. W tym celu należy znać odchylenie magnetyczne danego miejsca. Informację tę powinieneś znaleźć na mapie, a jeśli jej nie ma, musisz sprawdzić wszystko przed wyruszeniem w drogę.

1. Obróć pierścień kompasu w taki sposób, aby deklinacja magnetyczna była zgodna ze wskaźnikiem odczytu azymutu. Jeśli więc odchylenie wynosi 3 stopnie ku zachodowi, to wartość ta musi być uzgodniona ze wskazówką. Uwzględniamy deklinację, odejmując wartość 3 stopni od 360, co daje nam 357 stopni.
2. Połóż kompas na mapie, ustalając strzałkę kierunku podróży równoległe z pionowymi liniami siatki i w stronę górnej krawędzi mapy.
3. Trzymając mapę i kompas w tej pozycji, przekręć je w taki sposób, aby strzałka kie-

runku i igła kompasu wskazywały ten sam kierunek.

4. Mapa jest już zorientowana i teraz powinieneś bez trudu rozpoznać charakterystyczne cechy terenu wokół siebie.

## UKRYTE ZAGROŻENIA

Gdy ustalisz azymut, zapisz go sobie. Będąc zmęczonym, możesz mieć problemy z zapamiętaniem prostych informacji!

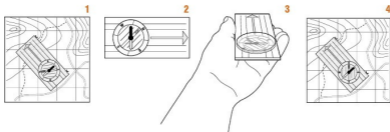
## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Gdy podążasz w ustalonym kierunku, regularnie sprawdzaj azymut – bardzo łatwo jest zejść z ustalonego kursu. Przy każdej kontroli kierunku ustalaj jakiś punkt odniesienia, a gdy doniego dojdiesz, ponownie sprawdzaj azymut.

### Wyznaczanie azymutu na podstawie mapy

Jeśli masz mapę i chcesz ustalić swoje położenie oraz kierunek dalszego marszu, musisz odpowiednio ustawić kompas, aby wskazywał właściwy kierunek.

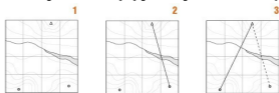
1. Kompas połóż na mapie i używając jego długiej krawędzi, połącz punkt startowy z punktem końcowym.
2. Obróć pierścień kompasu w taki sposób, aby kreski kierunkowe były równoległe wobec pionowych linii siatki mapy.
3. Zdejmij kompas z mapy i uwzględnij odchylenie magnetyczne dla danego obszaru. Jeśli więc pierwotny zamiar wynosił 58 stopni, a odchylenie wynosi 3 stopnie na zachód, ustaw wartość 61 stopni.
4. Obróć cały kompas w taki sposób, aby igła i strzałka kierunku pokrywały się. Strzałka będzie wskazywała kierunek, w którym należy iść. Pamiętaj o regularnym sprawdzaniu azymutu.



## Nanoszenie na mapę dokładnej pozycji widzianego obiektu

Jest to sprawdzona, stosowana w wojsku metoda lokalizacji pozycji wroga, celów i niebezpiecznych stref.

1. Znajdź przynajmniej dwie pozycje, które możesz zidentyfikować na mapie. Z obu tych pozycji musisz mieć kontakt wzrokowy z punktem, który chcesz nanieść na mapę.
2. W pierwszej pozycji wyznacz azymut na obiekt. Weź pod uwagę wartość deklinacji magnetycznej. Posługując się kompasem jak linijką, narysuj na mapie linię zgodną ze zmierzonym azymutem, przechodzącą przez punkt, w którym się znajdujesz.



3. Przejdź do drugiej pozycji i powtórz cały proces. Obie linie przetną się w miejscu, w którym znajduje się nanoszony obiekt.
4. Jeśli jesteś w stanie powtórzyć czynność z trzeciej pozycji, odwzorowanie punktu na mapie będzie najdokładniejsze, ponieważ dokonasz jego „triangulacji”.

## Znalezienie drogi powrotnej

Dotarcie do wyznaczonego punktu to często tylko połowa naszego zadania. Czasem trzeba jeszcze wrócić do punktu wyjścia. Jeśli wyznaczyłeś trasę, obliczając azymut, to teraz możesz odwrócić cały proces i wyznaczyć azymut powrotny. Jeśli przeszedłeś 200 kroków z punktu A do B na azymut 60 stopni, to teraz możesz wrócić z punktu B do A, idąc 200 kroków na azymut 240 stopni.

Aby wyznaczyć azymut powrotny, należy przeprowadzić następujące obliczenia:

1. Jeśli oryginalny azymut wynosił mniej niż 180 stopni, należy dodać 180 stopni.
2. Jeśli oryginalny azymut wynosił więcej niż 180 stopni, należy odjąć 180 stopni.

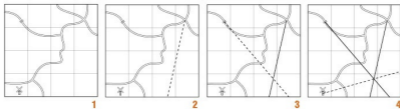


Nie martw się, jeśli zapomnisz o tej zasadzie. Po dokonaniu obliczeń natychmiast zorientujesz się, że popełniłeś błąd, ponieważ uzyskasz wartość mniejszą niż 0 lub większą niż 360 stopni, co oczywiście nie ma żadnego sensu.

## Wyznaczanie własnej pozycji na mapie

Jeśli jesteś w terenie, dysponujesz mapą i kompasem, ale nie znasz swojej dokładnej pozycji, możesz ją wyznaczyć, używając azymutu powrotnego.

1. Zlokalizuj dwa charakterystyczne punkty terenu, które możesz znaleźć zarówno na mapie, jak i przed sobą. Najlepiej, gdyby były oddalone od siebie o jakieś 90 stopni w stosunku do twojej pozycji (oczywiście przybliżonej – dokładnej pozycji przecież nie znasz!).

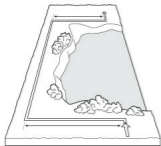


2. Oblicz azymut w odniesieniu do jednego z tych punktów. Nanieś poprawkę związaną z odchyleniem magnetycznym.
3. Teraz musisz obliczyć azymut powrotny. Za pomocą kompasu, służącego za linijkę, narysuj na mapie linię biegnącą z punktu charakterystycznego, zgodnie z obliczonym azymutem powrotnym, w kierunku przybliżonego miejsca twojego pobytu.
4. To samo zrób z drugim punktem. Linie przetną się w miejscu, w którym się aktualnie znajdujesz. Jeśli możesz powtórzyć te obliczenia dla trzeciego punktu (triangulacja), odczyt będzie dokładniejszy.

## Omijanie przeszkód

Z pomocą mapy i kompasu powinieneś być w stanie wyznaczyć właściwy kierunek swojego marszu. Niestety, rzeczywistość jest nieco bardziej skomplikowana. Wcześniej czy później niemal na pewno natrafisz na przeszkodę – choćby zwykły rów albo strome zbocze – którą będziesz musiał obejść. Być może uda ci się utrzymać kontakt wzrokowy z celem, ale często jest





to niemożliwe. Dlatego właśnie musisz nauczyć się także następującej techniki.

Napotkawszy przeszkodę, stań twarzą w kierunku wyznaczonym przez azymut. Obróć się o 90 stopni w kierunku, który wydaje ci się w danej sytuacji lepszy. Idąc, licz kroki. Po minięciu przeszkody, skróć ponownie o 90 stopni tak, aby znów znaleźć się równoległe do swojego pierwotnego azymutu. Idź przed siebie i gdy będzie to możliwe, skróć o 90 stopni, wracając do linii pierwotnego kursu. Odlicz stosowną liczbę kro-

ków. Po kolejnym skręceniu o 90 stopni powinieneś znaleźć się dokładnie na pierwotnym kursie.

## UMIĘTNOŚĆ ODCZYTYWANIA MAPY

Większość map ma legendę, którą należy uważnie przestudiować. Dobra mapa zawiera ogromną liczbę szczegółowych informacji, ale jeśli nie poznasz wszystkich zastosowanych na niej symboli, nie będziesz mógł z nich skorzystać.

Gdy już zapoznasz się z legendą, musisz sprawdzić, w którym roku została wydana mapa. Jest to niezbędne, by ustalić bieżącą wartość odchylenia magnetycznego.

Ostatnim zadaniem jest ustalenie skali mapy i zrozumienie sensu wszystkich poziomicy – linii zaznaczonych na mapie.

## Skala

Skala to stosunek długości na mapie do odpowiadającej jej długości w terenie. Wyraża się ją w postaci ułamka. Im większa skala mapy (mniejszy mianownik ułamka), tym bardziej jest ona szczegółowa. Skalę dobiera się na podstawie przeznaczenia mapy. Przykładowo, bardzo szczegółowa mapa o dużej skali będzie całkowicie nieprzydatna dla pilota myśliwca, który w kilka sekund pokona całą powierzchnię terenu opisanego na tej mapie. Z kolei mapa lotnicza o niewielkiej skali będzie nieprzydatna dla żołnierza piechoty, który nie znajdzie na niej istotnych dla siebie szczegółów topograficznych.

Informacja o skali jest umieszczona na każdej mapie. Dla naszych celów wystarczy mapa w skali 1: 50 000; a mapa w skali 1: 25 000 jest naprawdę wyśmienita (im mniejsza liczba, tym bardziej szczegółowy plan).

Skala 1: 50 000 oznacza, że każda jednostka zaznaczona na mapie odpowiada 50 000 jednostek w rzeczywistości. Mówiąc inaczej, 2 centymetry na mapie to 1 kilometr w rzeczywistości. Lub, jeszcze prościej – 1 kratka na mapie to 1 kilometr (tak samo jest w mapach o skali 1:25 000).

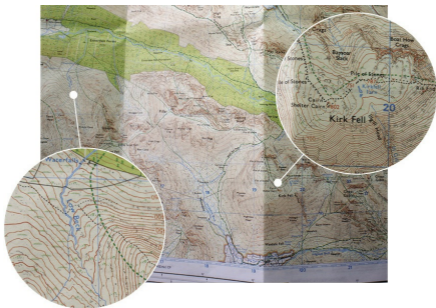
Znając skalę, możesz dokładniej oceniać odległości w terenie.

Niektóre kompasy wyposażone są w linijki ze skalą (wzdłuż krawędzi podstawki), które ułatwiają przeliczenie odległości wyrażonych w typowych skalach na odległości rzeczywiste. Takie rozwiązanie pozwala oszczędzić czas potrzebny na dokonanie tych obliczeń.

## Poziomice

Mapy są płaskie. Powierzchnia Ziemi nie. W jaki sposób mapa może więc przekazywać informacje o wysokości wzniesień?

Linie na mapie – poziomice – łączą punkty o tej samej wysokości. Na mapach opracowanych w skali 1:50 000 poziomice kreśli się zazwyczaj w odstępach co 10 metrów; a na mapach 1:25 000 w odstępach pięciometrowych. Na niektórych dobrych mapach poziomice mają opisaną wysokość (patrz przykład poniżej).



*Wyskolonej osobie te linie mówią wszystko o ukształtowaniu terenu.*

Szybko nauczysz się interpretować poziomice. Zasada jest prosta: jeśli zagęszczenie linii jest duże, oznacza to stromiznę; jeżeli odstępy pomiędzy liniami są spore, to mamy do czynienia z łagodniejszymi wzniesieniami. Brak poziomic oznacza teren płaski. W miarę zdobywania doświadczenia w odczytywaniu map, zaczniesz rozpoznawać określone cechy terenu wyłącznie na podstawie kształtu i przebiegu poziomic.

# WYBÓR TRASY

---

Trasa, którą musisz pokonać, jest najczęściej z góry określona – otrzymujesz punkt startu i punkt docelowy. W takim przypadku przed wyruszeniem w drogę musisz dobrze przestudować mapę. Nawet jeśli obowiązki nawigacyjne spoczywają na kimś innym z twojej grupy, powinieneś przyjrzeć się trasie, jaką zamierzacie przebyć.

Wyruszenie w drogę bez znajomości planowanej trasy to kiepski pomysł. O sukcesie decyduje odpowiednio przygotowanie. Planując szczegółowy przebieg trasy, należy pod uwagę kilka kwestii.

- Trasy dojazdowe. Jeśli masz zostać przetransportowany do punktu startu pojazdem, sprawdź na mapie, czy trasy dojazdowe są przejezdne. Często się zdarza, że tak nie jest, a jeśli nie będzie się dało dotrzeć do punktu wymarszu, ekspedycja skończy się, jeszcze zanim się rozpocznie.
- Obozowiska. Jeśli wyprawa ma trwać dłużej niż jeden dzień, zastanów się, gdzie rozbijesz obóz. Pomyśl o odpowiednim dostępie do wody, paliwa i o schronieniu. Czy teren jest otwarty? Czy będziesz musiał brać namiot, czy też okolica dostarczy ci odpowiedniego budulca na schronienie innego typu?
- Jak wygląda topografia planowanej trasy? Czy droga wiedzie przez strome podejścia, których pokonanie będzie wymagać sporego wysiłku, co wpłynie na liczbę kilometrów, jaką będziesz w stanie pokonać jednego dnia?
- Czy na trasie znajdują się jakieś przeszkody wodne? Jeśli tak, to jak będziesz musiał się przeprowiać? Czy trzeba będzie nakładać wiele kilometrów, by znaleźć najbliższy most? Czy teren będzie suchy, czy też bagnisty? (Podczas ćwiczeń SAS nauczyliśmy się, że małe znaczki na mapie wskazujące „podmokły teren” mogą okazać się niezwykle groźne. Często określenie „podmokły” było zdecydowanym nieodpowiedzeniem i musieliśmy godzinami brodzić po kolana w błocie!).
- Czy trasa przebiega ponad linią lasów? Chodzi o wysokość, na której drzewa już nie rosną, głównie ze względu na zbyt niską temperaturę. Wyprawy powyżej tej linii wymagają od uczestników szczególnych umiejętności, odpowiedniego ubioru i wyposażenia – namiotów dających osłonę przed wiatrem, ciepłego ubrania, raków, jeśli trasa jest oblodzona, oraz dodatkowych zapasów paliwa, ponieważ wokół nie ma żadnych drzew.
- Czy na trasie znajduje się odpowiednio duża liczba charakterystycznych punktów, które będziesz mógł wykorzystać do precyzyjnej nawigacji?
- Jakie warunki pogodowe panują zwykle na tym terenie i o tej porze roku? W jaki sposób mogą one wpłynąć na dobór trasy?

Powinieneś zawsze wybierać najłatwiejszą trasę. Łagodne stoki, wydeptane ścieżki oraz naturalne drogi wodne – to wszystko sprawi, że wyprawa będzie mniej ryzykowna.

Ile już przeszedłeś i ile jeszcze drogi przed tobą – to ważne informacje, które należałoby znać. W dzisiejszych czasach, gdy wszędzie widzimy drogowskazy i powszechnie posługujemy się prędkościomierzami, są to rzeczy wręcz oczywiste. Przynajmniej wtedy, gdy jedziemy samochodem. Podczas pieszej wędrowki powinno być podobnie...

Niestety, tak nie jest. Pomiar odległości w różnicowanym, pofałdowanym terenie zawsze nastęrcza sporo trudności. Mapy pozwalają poznać odległość w linii prostej, ale nie uwzględniają wzgórz, dolin i innych przeszkód. Jedyne, na co można liczyć, to pewne wartości przybliżone. Muszę jednak w tym miejscu dodać, że są takie sytuacje, gdy przybliżone wartości odległości i czasu są nie tylko przydatne, ale wręcz niezbędne.

Pamiętam pewne szkolenie SAS, podczas którego musieliśmy znaleźć niewielki namiot, stanowiący nasz punkt kontrolny. Umieszczono go na odkrytym, bagnistym płaskowyżu. Problem polegał na tym, że nasze poszukiwania odbywały się podczas wietrznej i śnieżnej zimowej nocy. Maszerowałem już od 17 godzin, przemarznięty, przemoczony i głodny. To był już ostatni punkt kontrolny, który musiałem zlokalizować przed zejściem z gór i powrotem do podstawionych pojazdów. Widoczność była niemal zerowa. W końcu wpełzłem w jakąś torfową jamę, aby uważnie przestudiować mapę. Mój cel oddalony był zaledwie o 250 metrów, ale wiedziałem, że jeśli się pomylę, to mogę błądzić po okolicy całymi godzinami. Starannie, dłużej niż zazwyczaj, wyznaczałem azymut, oczywiście z uwzględnieniem stosownej poprawki. Zacząłem odliczać kroki – przy ostatniej cyfrze pośliznąłem się i zsunąłem po błotnistym zboczu... prosto na dach poszukiwanego namiotu. Dobra robota, Bear! – pogratulowałem sobie. Oficerowie zebrani w namiocie byli prawdopodobnie mniej zachwyceni moją precyzją, gdy nagle sufit nad ich głowami rozdarł mój but numer 11!

Przybliżony dystans i czas na jego pokonanie w terenie można obliczyć na kilka sposobów.

## Reguła Naismitha

Reguła Naismitha pozwala ocenić mniej więcej, jak długo może zająć pokonanie danej trasy lub jej odcinka. Została opracowana przez Williama Naismitha, szkockiego alpinistę, pod koniec XIX w. i do dziś jest używana.

Reguła Naismitha głosi, że na przejście 5 kilometrów należy przeznaczyć godzinę, dodając pół godziny na każde 300 metrów pokonywanej wysokości. Tak więc, trasa długości 15 kilometrów, podczas której pokonasz różnicę wzniesień 500 metrów, powinna zająć ci około 4 godzin.

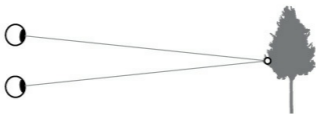
Oczywiście jest wiele zmiennych, które wpływają na ten wynik – do najważniejszych należy ogólny poziom sprawności fizycznej, masa ekwipunku, stopień trudności terenu czy warunki pogodowe. Wiele osób próbowało doprecyzować i uściślić obliczenia Naismitha, tworząc przeróżne skomplikowane wykresy i tabele, ale prawda jest taka, że każdy człowiek ma nieco inne możliwości. Im więcej wędrujesz, tym łatwiej przyjdzie ci ocena czasu, jaki zajmie ci pokonanie określonego terenu. Reguła Naismitha może być punktem wyjścia dla twojego własnego wzoru,

dostosowanego do twojego tempa i poziomu sprawności fizycznej. Należy także pamiętać, że grupa przemieszcza się wolniej niż jednostki, gdyż może iść tak szybko, jak jej najwolniejszy członek.

## Wzrokowa ocena odległości

Gdy patrzymy na odległy obiekt, linie wzroku obu oczu zbiegają się w jednym punkcie.

Nasz mózg uczy się, że gdy linie łączą się pod określonym kątem, to ten kąt odpowiada określonej odległości. (Jeśli kiedykolwiek patrzyłeś, jak niemowlę próbuje chwycić zabawkę, to zauważyłeś na pewno, że pierwsze próby są dość nieporadne. Wynika to z tego, że mózg dziecka nie nauczył się jeszcze kojarzyć określonych kątów z odległością).



Niestety, różne czynniki środowiskowe lubią sobie z nas zadzwierać i zakłócają działanie tego naturalnego dalmierza. Mogą sprawić, że obiekty będą się nam wydawały bliższe lub odleglejsze, niż są w rzeczywistości. Jeśli więc chcesz precyzyjnie oceniać odległości za pomocą wzroku, musisz wziąć pod uwagę następujące fakty.

Przedmioty wydają się bliższe, niż są w rzeczywistości, gdy:

- dzień jest bardzo słoneczny
- słońce masz za sobą
- znajdujesz się niżej niż obserwowany obiekt
- obiekt jest większy od przedmiotów sąsiadujących z nim
- między tobą i obserwowanym obiektem jest pusta przestrzeń

Przedmioty wydają się odleglejsze, niż są w rzeczywistości, gdy:

- panują słabe warunki oświetleniowe
- słońce świeci ci w twarz
- obiekt jest mniejszy niż sąsiadujące z nim przedmioty
- obserwację prowadzisz na leżąco
- patrzysz w poprzek doliny lub wzdłuż ulicy

## Techniki obramowujące

Ogień obramowujący to technika artyleryjska wykorzystywana do badania odległości od celu. Gdy obsługa działa oddaje pierwsze strzały na pozycję wroga, często nie zna odległości lub zna ją tylko w przybliżeniu. W takich przypadkach artyleria oddaje salwę za cel, a następnie przed niego. Te dwa próbne strzały dają im pojęcie, jak mają nastawić urządzenia celownicze.

Tę samą technikę można wykorzystać do celów innych niż wojskowe. Chociaż precyzyjna ocena odległości może się nie udać, to jednak pomoże przynajmniej ocenić, że określony punkt znajduje się, na przykład, nie mniej niż 800 metrów i nie dalej niż 1 kilometr od nas. Jeśli przejdiesz więcej niż kilometr i nie dotrzesz do celu, będziesz wiedział, że poszedłeś złą drogą.

Kolejną odmianą techniki „obramowującej” jest wykorzystanie naszych wartości „nie mniej niż” i „nie więcej niż” do oszacowania rzeczywistej odległości. Jeśli więc uważasz, że coś znajduje się nie bliżej niż 800 metrów i nie dalej niż 1 kilometr od ciebie, to możesz uznać, że cel znajduje się pomiędzy tymi dwiema wartościami skrajnymi, a więc w odległości około 900 metrów.

Analogicznie, gdy wyznaczasz trasę swojej wędrowki, powinieneś raczej myśleć o niej jako o odcinkach pomiędzy poszczególnymi charakterystycznymi punktami, a nie całościowo o przejściu z punktu A do punktu B. Droga usiana takimi punktami jest szybsza i łatwiejsza do przejścia niż cały odcinek naraz.

Technika „obramowująca” jest bardzo przydatna, ponieważ znosi konieczność zachowania precyzji, której w terenie często po prostu nie da się osiągnąć.

## Jednostki miary

Większość ludzi ma problemy z oceną odległości i wyrażeniem jej w metrach. Nawet jeśli jesteś w stanie jednoznacznie stwierdzić, że dany obiekt jest oddalony o 200 metrów, nie masz żadnej gwarancji, że osoba, której przekażesz tę informację, będzie wiedziała, o który obiekt ci chodzi. Miary względne to kolejny podpatrzony w wojsku sposób rozwiązania problemu z oceną odległości. Chodzi o to, aby do opisywania odległości stosować powszechnie znane obiekty – na przykład długości boisk lub basenów. Dla wielu osób określenie „długość dwóch boisk piłkarskich” jest bardziej czytelne niż „około 200 metrów”.

Pamiętaj, że przy ocenie odległości w terenie nie przewiduje się nagród za matematyczną precyzję. Lepiej jest opisywać odległości terminami, które zostaną łatwiej zrozumiane przez innych.

## Ocena odległości poprzez opisywanie wyglądu

Trzecią techniką stosowaną w wojsku do oceny odległości jest opisywanie wyglądu człowieka, a mówiąc konkretnie, liczby detali, jakie jesteśmy w stanie rozpoznać.

Z odległości **100 metrów** widzi się wyraźnie całego człowieka.

Z odległości **200 metrów** można z trudem kolor skóry; wszystkie inne szczegóły są wyraźne.



*Odległość 100 metrów*



*Odległość 200 metrów*

Z odległości **300 metrów** sylwetka jest wyraźna, ale większość szczegółów już nie.

Z odległości **400 metrów** sylwetka jest wyraźna, ale wszystkie szczegóły są niewyraźne.



*Odległość 300 metrów*



*Odległość 400 metrów*

Z odległości **500 metrów** sylwetka człowieka zdaje się zwężać ku górze i nie można już wyróżnić głowy.

Z odległości **600 metrów** sylwetka człowieka ma kształt klina i głowa nie jest widoczna.

Oczywiście wiele zależy od wzroku osoby obserwującej i przejrzystości powietrza.

## Ocena odległości na podstawie długości kroku

Jeśli znasz średnią długość swojego kroku, możesz na tej podstawie spróbować oceniać odległości. Aby zmierzyć długość kroku, zrób 100 kroków w miejscu, które możesz skalibrować, na przykład na bieżni. Podziel pokonany dystans przez 100, a poznasz średnią długość swojego kroku. Powtórz to kilka razy, aby uśrednić wyniki.

Ja wolę nieco inną metodę. Przechodzę, dajmy na to, 100 metrów i liczę kroki. Powtarzam to kilka razy i obliczam średnią. Teraz wiem już, ile kroków muszę zrobić, by pokonać dystans 100 metrów.

Oczywiście ta technika nastrocza wiele problemów. W warunkach polowych długość kroku jest uzależniona od terenu: wspinając się po kamienistym zboczu, stawiamy o wiele krótsze kroki niż na płaskim i równym terenie. Mimo to warto znać długość swojego przeciętnego kroku. Nigdy nie wiadomo, kiedy ta wiedza może się okazać przydatna.

## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Liczenie własnych kroków może być dość trudne, zwłaszcza jeśli musisz robić to na długim dystansie – najdrobniejsze rozproszenie uwagi może sprawić, że stracisz rachubę. Możesz zastosować krokomierz, ale w terenie jest to zawodne urządzenie. W wojsku używa się do tego celu licznika – czasem wykorzystują go także stewardessy zliczające pasażerów w samolocie. Co 10 kroków naciska się przycisk licznika – 10 „klików” to odpowiednik 100 kroków. Możesz także napełnić kieszonkę małymi kamyczkami. Po 100 krokach przełóż jeden kamyczek do drugiej kieszeni. W ten sposób możesz mieć stały „zapis” pokonanej odległości. Innym przydatnym narzędziem jest sznureczek z koralikami, które możesz przesuwając liczyć.

## Zestaw najistotniejszych informacji

Moja ostatnia rada dotycząca nawigowania za pomocą mapy i kompasu brzmi następująco: musisz polegać na kombinacji wielu różnych źródeł informacji. Sam azymut i ustalony kierunek wędrówki to za mało. Najważniejsze to: azymut, odległość, czas, cechy ukształtowania terenu oraz ogranicznik.



**Azymut** – w jakim kierunku mam wędrować?

**Odległość** – jak daleko znajduje się kolejny cel mojej wędrówki?

Czas – jak długo, zgodnie z regułą Naismitha, zajmie mi dotarcie do mojego następnego celu?

**Cechy** – na jakie charakterystyczne cechy ukształtowania terenu powinienem zwrócić uwagę po drodze? (Na przykład: kanał po lewej, las po prawej)?

**Ogranicznik** – skąd będę wiedział, że poszedłem za daleko? (Na przykład, jeśli zacząć iść w dół zbocza, to znaczy, że minąłem swój cel i jestem już za daleko).

To podstawowe zasady nawigacji, których przestrzegam i które już wiele razy uratowały mi skórę!

## SYSTEM GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM)

---

System nawigacji satelitarnej GPS został opracowany do celów wojskowych przez Departament Obrony USA i odbiorniki GPS są istotnym elementem wyposażenia każdego żołnierza sił specjalnych. Dziś są oczywiście w powszechnym użyciu – ludzie mają je w samochodach, a nawet w telefonach komórkowych. Te mądre małe urządzenia wykorzystują sygnały nadawane z satelitów okrążających Ziemię. Odbiornik GPS musi „widzieć” przynajmniej trzy satelity jednocześnie, aby móc – na zasadzie triangulacji – obliczyć swoje położenie. System GPS staje się coraz doskonalszy niemal z dnia na dzień. Dostępne są już superczułe odbiorniki, które potrafią odebrać sygnał nawet pod gęstymi koronami drzew w dżungli – dla oddziałów działających w takim terenie może to być zbawienne.

Jeśli masz odbiornik GPS – a nie zajmuje on zbyt wiele miejsca w plecaku – koniecznie zabierz go ze sobą. Jednak nigdy – podkreślam, nigdy – nie polegaj wyłącznie na GPS-ie. Zbyt wiele rzeczy może się stać: jeśli urządzenie się zepsuje, a ty nie będziesz wiedział, jak wyznaczyć drogę ewakuacji z nieznanego sobie obszaru, możesz mieć poważne problemy. To świetny przykład, że technologia jest bardzo pomocna, ale nigdy nie zastąpi w pełni naszych własnych umiejętności.

## NAWIGACJA ASTRONOMICZNA

---

Nawigacja za pomocą gwiazd – nawigacja astronomiczna – to jedna z najstarszych metod na-

wigacji znanych człowiekowi. Nic dziwnego. Gwiazdy były zawsze, jeszcze przed mapami i kompasami oraz *na długo* przed systemem GPS! Astronawigacja była tradycyjnym sposobem znajdowania drogi przez żeglarzy, którzy przy braku stałych punktów odniesienia na powierzchni oceanu do obliczania azymutu musieli wykorzystywać księżyc i 57 powszechnie znanych i rozpoznawanych gwiazd.

Jeśli spojrzysz w niebo w bezchmurną noc, będąc gdzieś z dala od miast, których światła mogą utrudniać obserwację, to liczba i wyrazistość gwiazd zapiera dech w piersiach – moim zdaniem to jeden z największych uroków wędrowania. Może to jednak być także nieco deprymujące: czy przy tylu gwiazdach na niebie będziesz w stanie nauczyć się rozpoznawać te, które wskażą ci właściwy kierunek? No i czy te wszystkie gwiazdy aby na pewno są nieruchome?

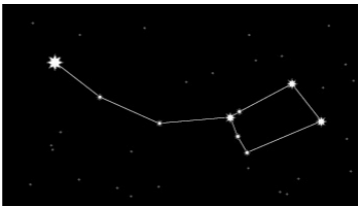
Astronawigacja rzeczywiście może być bardzo skomplikowaną i rozległą dziedziną nauki. Ale wystarczy już odrobina wiedzy, by móc znaleźć drogę w nocy. To, których gwiazd musisz poszukać na nieboskłonie, zależy od tego, na której półkuli się znajdujesz.

## **Półkula północna**

Na półkuli północnej najbardziej przydatna w nawigacji jest Gwiazda Polarna. Jeśli będziesz szedł w jej stronę, to z całą pewnością będziesz przemieszczał się na północ; wiedząc tyle, bez trudu wskażesz także pozostałe kierunki.

## **PRAKTYCZNE PORADY BEARA**

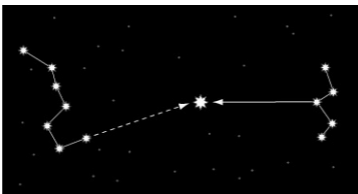
Jeśli znajdujesz się na biegunie północnym, Gwiazda Polarna będzie świeciła dokładnie nad twoją głową. Ponieważ Ziemia stale zmienia oś swojego obrotu, to co jakiś czas inna gwiazda okazuje się Gwiazdą Polarną. Oznacza to, że Gwiazda Polarna nie zawsze była Gwiazdą Polarną i nie pozostanie nią na zawsze. W przyszłości bliżej osi Ziemi znajdzie się Gamma Cephei w gwiazdozbiornie Cefeusza i to ona zaśluzi sobie na miano Gwiazdy Polarnej. Na szczęście nie musisz się tym przejmować – nie wydarzy się to jeszcze przez najbliższe tysiąclat!



Wbrew powszechnej opinii, Gwiazda Polarna wcale *nie jest* najjaśniejszą gwiazdą na nieboskłonie. Łatwo ją jednak odnajdziesz, jeśli nauczysz się rozpoznawać trzy gwiazdozbiory: Małą Niedźwiedzicę (Mały Wóz), Wielką Niedźwiedzicę (Wielki Wóz) i Kasjopeę.

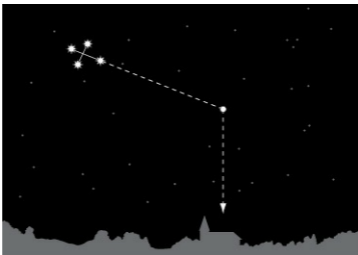
Gwiazda Polarna to ostatnia gwiazda „dyszła” Małego Wozu (patrz rysunek po prawej).

Jednak Mały Wóz nie zawsze jest widoczny w całości. W takim przypadku musisz wyszukać gwiazdozbiór Wielkiego Wozu i Kasjopei (patrz rysunek po lewej).



Jeśli nakerślisz prostą linię, stanowiącą przedłużenie dwóch ostatnich gwiazd Wielkiej Niedźwiedzicy, to przejdzie ona przez Gwiazdę Polarną – w odległości mniej więcej czterech długości dzielących te dwie ostatnie gwiazdy. Kasjopea wygląda jak krzywo napisana i przewrócona na bok litera W lub M. Jeżeli poprowadzisz linię prostą od centralnej gwiazdy tego gwiazdozbioru, również dotrzesz do Gwiazdy Polarnej – znajduje się ona mniej więcej w połowie drogi między obiema konstelacjami.

## Półkula południowa



Gwiazda Polarna jest niewidoczna z większości punktów półkuli południowej, dlatego, przebywając na antypodach, musisz posłużyć się innym gwiazdozbiorem – Krzyżem Południa. Gdy go znajdziesz, będziesz wiedział, gdzie jest południe.

Po odnalezieniu na niebie charakterystycznej konstelacji Krzyża Południa, przedłuż dłuższe z jego ramion mniej więcej pięciokrotnie. Z tego wymyślanego punktu na nieboskłonnie przeprowadź pionową linię w stronę powierzchni Ziemi. W miejscu, gdzie linia styka się z horyzontem, znajduje się południe.

## A co, jeśli będzie pochmurno?

Astronawigacja – co oczywiste – jest uzależniona od widoczności gwiazd. Jeśli niebo jest całkowicie zasłonięte chmurami, niewiele możesz zdziałać. Jeżeli jednak zachmurzenie jest tylko częściowe, możesz się przekonać, czy dana gwiazda znajduje się na północy, południu, wschodzie czy zachodzie, obserwując jej ruch po nieboskłonnie. Weź dwa patyki, przy czym tylny powinien być krótszy od przedniego; umieść je jeden za drugim na ziemi, rozsuwając je od siebie na odległość około 60 centymetrów. Nakieruj końce obu patyków na obserwowaną gwiazdę. Patyki i gwiazda powinny znajdować się na jednej linii. Po pewnym czasie zauważysz, że gwiazda przesunęła się w odniesieniu do dwóch nieruchomych końców.

Na półkuli północnej:

- przesunięcie w lewo oznacza, iż gwiazda znajduje się na północy
- przesunięcie w prawo oznacza, iż gwiazda znajduje się na południu
- przesunięcie w górę oznacza, iż gwiazda znajduje się na wschodzie
- przesunięcie w dół oznacza, iż gwiazda znajduje się na zachodzie

Na półkuli południowej działa to odwrotnie:

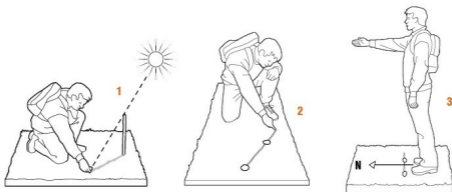
- przesunięcie w lewo oznacza, iż gwiazda znajduje się na południu
- przesunięcie w prawo oznacza, iż gwiazda znajduje się na północy
- przesunięcie w górę oznacza, iż gwiazda znajduje się na zachodzie
- przesunięcie w dół oznacza, iż gwiazda znajduje się na wschodzie

Jeśli gwiazda nie przesuwa się w żadnym kierunku, to jesteś wielkim szczęściarzem: znalazłeś Gwiazdę Polarną!

## NAWIGACJA WEDŁUG SŁOŃCA

Znajdowanie drogi według słońca jest bardzo starą metodą nawigacji, w której wyróżniamy dwie różne techniki: z użyciem kija i zegarka.

### Z użyciem kija



Ten sposób sprawdza się w średnich szerokościach geograficznych (na półkuli północnej od Zwrotnika Raka po północne koło podbiegunowe, a na półkuli południowej od Zwrotnika Koziołca po południowe koło podbiegunowe).

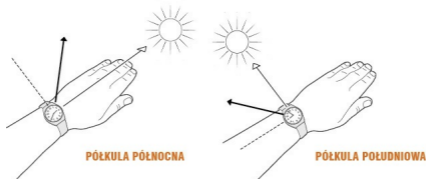
Znajdź prosty kij długości około metra i wbij go w ziemię w miejscu, gdzie będziesz mógł z łatwością obserwować jego cień. Zaznacz czubek cienia (1). Odczekaj około 15 minut. Cień się przesunie. Zaznacz miejsce, w którym teraz znajduje się czubek cienia. Połącz oba punkty linią prostą i przedłuż ją o około 30 centymetrów (2). Lewą stopą stań na pierwszym z zaznaczonych punktów, a prawą na drugim (3).

Jeśli znajdujesz się na półkuli północnej, to stoisz twarzą na północ; jeśli zaś na półkuli południowej, to stoisz twarzą na południe.

## Z użyciem zegarka

Ta metoda nie jest tak dokładna, jak zaprezentowana przed chwilą metoda z użyciem kija, a im bliżej równika się znajdujemy, tym mniej jest precyzyjna.

Aby zorientować się względem stron świata, musisz przede wszystkim znać lokalny czas. Jeśli na danym terenie obowiązuje czas letni, musisz cofnąć zegarek o godzinę.



Jeżeli znajdujesz się na półkuli północnej, ustaw zegarek płasko w taki sposób, aby wskazówka godzinowa wskazywała Słońce. Najlepiej położyć zegarek na płaskiej powierzchni i ustawić się tak, aby oko znalazło się na tym samym poziomie. Wyobraź sobie linię, która biegnie z centralnego punktu cyferblatu, dzieląc na połowę kąt między wskazówką godzinową i godziną 12. Linia ta wskazuje południe.

Na półkuli południowej musisz tak ustawić zegarek, aby godzina 12 wskazywała w stronę Słońca. Kąt między wskazówką godzinową i godziną 12 podziel na pół. Wskazywany kierunek to północ.

## POGODA

Zacznijmy od ostrzeżenia: przewidywanie pogody to skomplikowana sprawa. Synoptycy, którzy zajmują się tym zawodowo, wykorzystują w tym celu skomplikowane urządzenia pomiarowe i komputerowe modele, a czasem (w gruncie rzeczy, dość często) nawet oni się mylą.

Z drugiej jednak strony przyroda daje wiele wskazówek na temat tego, co może przynieść za chwilę pogoda. Musisz jedynie nauczyć się je rozpoznawać i interpretować. To ważna umiejętność w terenie: jeśli dasz się zaskoczyć złej pogodzie, może się to wiązać z czymś więcej niż tylko niewygodami, a czasem nawet być groźne dla twojego życia.

Niedawno złapała mnie burza z piorunami w jednym z najbardziej nieprzewidywalnych miejsc w Stanach Zjednoczonych – w Górach Czarnych w stanie Dakota. Grzmoty i deszcz były tak gwałtowne, że nie można było rozmawiać, nawet krzycząc. A zaledwie pół godziny wcześniej wiał leciutki wietrzyk i świeciło słońce. Dałem się zmylić do tego stopnia, że uciałem sobie drzemkę! No cóż, nie zawsze da się uniknąć wszystkich błędów...

# Chmury

Nie trzeba specjalnej wiedzy, by rozpoznać dużą, gęstą chmurę burzową. Każdy wie, jak wygląda. Jeśli jednak dowiesz się czegoś więcej na temat pozostałych rodzajów chmur, będziesz mógł precyzyjnie przewidywać różne stany pogody.

Patrząc na chmurę, musisz ocenić dwie rzeczy: jej wysokość i kształt. Wyróżniamy trzy poziomy chmur:

- chmury wysokie (powyżej 6000 metrów), mające w nazwie człon cirro lub *cirrus*
- chmury średnie (między 2000 a 6000 metrów), mające w nazwie człon *alto*
- chmury niskie (poniżej 2000 metrów), mające różne nazwy.

Ze względu na kształt, wyróżniamy trzy zasadnicze rodzaje chmur:

- pierzaste
- warstwowe
- kłębiaste

Jeśli potrafisz rozpoznać wysokość i typ chmury, to możesz – z dość dużą dozą prawdopodobieństwa – przewidzieć pogodę.

	<b>Ro- dzaj</b>	<b>Opis</b>	<b>Prawdopodobna pogoda</b>
Wy- skie chmu- ry	Cir- rus	Wąskie pasemka (chmury pierzaste)	Dobra pogoda, a później deszcz. (Chmury tego typu są trudne do zinterpretowania. Niektóre gęstsze chmury tego typu wskazują brak zmiany pogody).
	Cir- ro- cu- mu- lus	„Baranki” na nie- bie	Przelotne deszcze
	Cir- ro- stra- tus	Bezkształtne chmury/ efekt „ha- lo”	Deszcz
Śred- nie chmu- ry	Alto- cu- mu- lus	Gęste „baranki”	Przelotne deszcze

	Altostratus	Rozmyte słońce	Deszcz
Niskie chmury	Stratocumulus	Kłębiaste chmury warstwowe	Brak zmiany
	Stratus	Bezkształtne chmury warstwowe	Mżawka
	Nimbostratus	Kłębiaste chmury warstwowe wypiętrzające się wysoko	Burza
	Cumulus	Grube kłębiaste chmury	Łagodna pogoda
	Cumulonimbus	Potężna chmura wypiętrzająca się bardzo wysoko	Burze z piorunami

Stopień skali Beauforta	Opis wiatru	Prędkość wiatru w kilometrach na godzinę	Zjawiska na lądzie
0	Cisza	<1	Spokój, dym unosi się pionowo
1	Powiew	1-6	Ruch powietrza lekko oddziałuje na dym
2	Słaby wiatr	7-11	Wiatr wyczuwany jest na skórze; liście szeleszczą
3	Łagodny wiatr	12-19	Liście i małe gałązki w ciągłym ruchu



4	Umiarkowany wiatr	20-29	Kurz i papier podnoszą się; małe gałęzie zaczynają się poruszać
5	Dość silny wiatr	30-39	Małe gałęzie poruszają się; na wodach zamkniętych zaczynają tworzyć się małe fale
6	Silny wiatr	40-50	Duże gałęzie zaczynają się ruszać; słychać świst linii telefonicznych; występują trudności z używaniem parasoli
7	Bardzo silny wiatr	51-62	Całe drzewa w ruchu; pod wiatr idzie się z wysiłkiem; na wyższych piętrach wieżowców wyczuwalny ruch
8	Sztorm/Wicher	63-75	Gałązki odłamują się od drzew; duże problemy z przemieszczaniem się pod wiatr
9	Silny sztorm	76-87	Lekkie konstrukcje ulegają zniszczeniu, odrywają się kominy i dachówki
10	Bardzo silny sztorm	88-102	Drzewa wyrwane z korzeniami; poważne zniszczenia konstrukcji
11	Gwałtowny sztorm	103-117	Poważne zniszczenia
12	Huragan	>117	Masowe zniszczenia całej okolicy



*Chmury zwykle zachowują się tak, jak wyglądają – jeśli wyglądają złowrogo, to prawdopodobnie takie właśnie są!*

## Wiatr

Wiatr bywa nieprzewidywalny i trudno go zinterpretować. Różne obszary cechują się różnymi rodzajami wiatrów dominujących, na które wpływ mają nadchodzące fronty ciepłego i zimnego powietrza. Na umiarkowanych szerokościach geograficznych obowiązuje jednak dość stała zasada. Stań tyłem do kierunku wiatru i poszukaj wzrokiem chmur średnich lub wysokich. Na półkuli północnej, jeśli przesuwają się z lewa na prawo, można spodziewać się złej pogody; jeśli zaś z prawa na lewo, pogoda powinna się poprawiać. Na półkuli południowej jest oczywiście odwrotnie.

## Siła wiatru

Statki na otwartym morzu są szczególnie narażone na działanie silnych wiatrów, ale zawsze był problem z opisem ich intensywności: to, co dla jednego stanowi łagodną bryzę, dla drugiego jest już silnym wiatrem. W XIX w. pewien brytyjski admirał, sir Francis Beaufort, opracował skalę, która próbuje usystematyzować siłę wiatru. Skala Beauforta używana jest do dzisiaj, zarówno na morzu, jak i na lądzie.

## Wiatr a temperatura odczuwalna

Wiatr ma duży wpływ na temperaturę, jaką odczuwa człowiek – stąd pojęcie temperatury odczuwalnej. Dzięki tabeli na następnej stronie można się zorientować, jaki jest zakres tego zjawiska. Jeśli więc planujesz wyprawę, a prognozy pogody zapowiadają silny wiatr, nie ignoruj tej informacji: będzie miała ogromny wpływ na obraną trasę i na czas trwania wyprawy. Z własnego doświadczenia wiem, że przy chłodnej i wilgotnej pogodzie rzadko kiedy najbardziej niebezpieczne są chłód i wilgoć. Najgorszy jest wiatr. Zimno i wilgoć to jedno – jeśli jednak dodasz do tego wiatr, otrzymasz potencjalnie śmiertelne połączenie. Pamiętaj o tym i przeciwdziałaj negatywnym skutkom – schroń się przed wiatrem najszybciej, jak tylko możesz.

### Temperatura odczuwalna

		Temperatura (°C)															
		cisza	10 °C	5 °C	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C	-40 °C	-45 °C	-50 °C		
wiatr (km/h)	10 km/h	8,6	2,7	-3,3	-9,3	-15,3	-21,1	-27,2	-33,2	-39,2	-45,1	-51,1	-57,1	-63,0			
	15 km/h	7,9	1,7	-4,4	-10,6	-16,7	-22,9	-29,1	-35,2	-41,4	-47,6	-51,1	-59,9	-66,1			
	20 km/h	7,4	1,1	-5,2	-11,6	-17,9	-24,2	-30,5	-36,8	-43,1	-49,4	-55,7	-62,0	-69,3			
	25 km/h	6,9	0,5	-5,9	-12,3	-18,8	-25,2	-31,6	-38,0	-44,5	-50,9	-57,3	-63,7	-70,2			
	30 km/h	6,6	0,1	-6,5	-13,0	-19,5	-26,0	-32,6	-39,1	-45,6	-52,1	-58,7	-65,2	-71,7			
	35 km/h	6,3	-0,4	-7,0	-13,6	-20,2	-26,8	-33,4	-40,0	-46,6	-53,2	-59,8	-66,4	-73,1			
	40 km/h	6,0	-0,7	-7,4	-14,1	-20,8	-27,4	-34,1	-40,8	-47,5	-54,2	-60,9	-67,6	-74,2			
	45 km/h	5,7	-1,0	-7,8	-14,5	-21,3	-28,0	-34,8	-41,5	-48,3	-55,1	-61,8	-68,6	-75,3			
	50 km/h	5,5	-1,3	-8,1	-15,0	-21,8	-28,6	-35,4	-42,2	-49,0	-55,8	-62,7	-69,5	-76,3			
	55 km/h	5,3	-1,6	-8,5	-15,3	-22,2	-29,1	-36,0	-42,8	-49,7	-56,6	-63,4	-70,3	-77,2			
	60 km/h	5,1	-1,8	-8,8	-15,7	-22,6	-29,5	-36,5	-43,4	-50,3	-57,2	-64,2	-71,1	-78,0			

Groźba odmrożeń: po 30 minutach po 10 minutach po 5 minutach

## Mądrości ludowe

W kontekście naukowej skali Beauforta i temperatury odczuwalnej może wydać się dziwne, że sięgam po mądrości ludowe, ale większość z nich ma swoje uzasadnienie i odzwierciedlenie

w faktach. W warunkach polowych jest to bardzo przydatne, bo pozwala na szybkie podejmowanie decyzji na podstawie obserwowanych zjawisk.

- *Czerwony zachód słońca wróży dobrą pogodę, czerwone słońce z rana to ostrzeżenie przed złą pogodą.* Czerwone niebo tuż po zachodzie słońca często jest spowodowane tym, że światło pada na drobinki kurzu zawieszane w masie wysokiego ciśnienia. Wysokie ciśnienie wiąże się zwykle z suchym i ciepłym powietrzem, a więc dobrą pogodą. Jeśli jednak czerwone niebo jest widoczne rankiem, oznacza to, że wysokie ciśnienie znajduje się na wschodzie, a więc nas minęło. To oznacza, że najprawdopodobniej zbliża się front niskiego ciśnienia. A niskie ciśnienie to często wilgotne powietrze i deszcze. (Ta teoria opiera się na założeniu, że przeważający kierunek wiatrów na półkuli północnej wiedzie z zachodu na wschód). Nie pomył czerwonego nieba z czerwonym słońcem.
- *Rozmyty księżyc lub słońce wróży deszcz.* Otoczka wokół księżyca lub słońca to efekt kryształków lodu w wysokich cirrostratusach, które zapowiadają opady.
- *Baranki i pasemka na niebie wróży wietrzną pogodę.* Cirrusy często poprzedzają wiatr lub deszcz.
- *Obserwacja tęczy.* Jeśli wiatr wieje w naszą stronę od strony tęczy, zapowiada to deszcz – wiatr przywieje chmury z opadami, które wywołały tęczę.

## SYGNAŁY ALARMOWE

---



*Ogień i dym to doskonały sposób sygnalizowania w razie niebezpieczeństwa.*

Obecnie większość z nas nie rozstaje się z telefonem komórkowym, za którego pomocą możemy szybko sprowadzić pomoc. Głupotą byłoby niedocenianie tych urządzeń – jeśli więc masz telefon komórkowy, zabierz go ze sobą.

Jednak – podobnie jak w przypadku odbiorników GPS – nie możesz polegać wyłącznie na telefonie komórkowym. Baterie w końcu się wyczerpią, a z dala od cywilizacji mogą być problemy ze złapaniem zasięgu sieci komórkowej. Dlatego właśnie musisz wiedzieć, jak wysłać sygnały alarmowe w bardziej tradycyjny sposób.

Najskuteczniejszy jest ogień. Międzynarodowym znakiem pomocy jest trójkąt, dlatego też w sytuacji awaryjnej należy rozpałcić trzy ogniska, które można będzie łatwo dostrzec z powietrza. Jeśli jednak jesteś w pojedynkę, trudno utrzymać jednocześnie trzy ogniska. W takiej sytuacji lepsze jest jedno, duże ognisko – łatwiejsze w budowie i lepiej widoczne niż trzy małe.

Ognisko sygnałowe musi się palić możliwie jak najbardziej intensywnie. W nocy powinno dawać dużo światła, a za dnia jak najwięcej białego dymu – zapewnią ci go mokre liście lub zielone drewno. (Sygnały dymne są skuteczne tylko przy dobrej pogodzie: silny wiatr, deszcz lub śnieg rozpraszają dym). Najlepszym materiałem na ognisko sygnałowe jest drewno świerku oraz kora brzozy. Należy tylko pamiętać o konieczności utrzymania ognia pod kontrolą.

---

## Opowieści przy ognisku

Czytanie mapy i posługiwanie się kompasem to podstawowe umiejętności skauta

i żołnierza. Jeśli nie potrafisz gdzieś *dotrzeć*, nie będziesz też w stanie *zrealizować* postawionego przed tobą zadania. Jednak to jeszcze nie wszystko; musisz także umieć odczytywać znaki w terenie i przewidywać pogodę.

Jeszcze zanim Baden-Powell założył ruch harcerski, doskonale zdawał sobie sprawę z tego, jak ważna jest umiejętność czytania map dla wszystkich dobrych skautów i żołnierzy. Często wspominał o pewnych wydarzeniach, do których doszło przed wojną burską. Jako zwiadowca został wysłany na rekonesans przełęczą w Górach Smoczych (Drakensberg) w Afryce Południowej. Po uważnej analizie map i terenu doszedł do wniosku, że posiadane przez niego mapy są bardzo niedokładne. Wiedząc, że ta informacja ma znaczenie strategiczne, natychmiast zgłosił ten fakt swoim przełożonym. Niestety, nie potraktowano tego z wystarczającą powagą i gdy wybuchła wojna, jego poprawki nie zostały jeszcze naniesione. Co gorsza, zlekceważono także jego zalecenie – oparte na znajomości terenu – o wycofaniu się z miasteczka Ladysmith. Brytyjcy żołnierze próbowali je utrzymać i oblężenie zakończyło się dla nich prawdziwą katastrofą.

Od tamtej pory Baden-Powell dbał o to, aby wszystkie jego oddziały, a później i zastępy skautów, potrafiły odczytywać mapy i korzystać z kompasu. Najważniejsze było dla niego to, by każdy potrafił efektywnie wykorzystać te umiejętności w praktyce.

Błędy w nawigacji są źródłem niekończących się anegdot i żartów powtarzanych przy wojskowych ogniskach – jeśli ktoś wykaże się brakiem stosownych umiejętności, nie zostanie mu to szybko zapomniane! Sam przypominam sobie taką sytuację. W ramach ćwiczeń na pustynię wysłano patrol z zadaniem dotarcia do punktu, skąd miał obserwować małą wioskę. Lokalny pilot śmigłowca, który miał przetransportować ich na miejsce, podczas briefingu zapewnił dowódcę patrolu, że wie, gdzie jest wskazany punkt orientacyjny – zaznaczony na mapie most przerzucony przez wyschnięte koryto rzeki (*wadi*). Jednak wysadził ich przy innym moście, 20 kilometrów dalej na północ – wyglądał tak samo i „znajdował się w okolicy”! Jak łatwo się domyślić, już nigdy więcej nikt nie polegał na wątpliwych umiejętnościach nawigacyjnych tego pilota. Na szczęście nie doszło do żadnej tragedii – patrol odbył wyczerpujący całonocny spacer, ale dzięki umiejętnościom nawigacyjnym nie miał problemu z dotarciem do planowanego punktu zrzutu.

Taka pomyłka może być jednak brzemiennea w skutki. Zespoły ratunkowe muszą często szukać ludzi, którzy zgubili drogę w górach lub na wrzosowiskach. Dobry harcerz nigdy nie powinien stać się celem takiej akcji. Naucz się sztuki nawigacji, ćwicz ją możliwie jak najczęściej, a nie trafisz do statystyk służb ratunkowych lub, jeszcze gorzej, nie znajdziesz się na liście ofiar przyrody.

Każdy jest w stanie opanować umiejętność czytania map i posługiwania się kompasem. To może uratować życie. System GPS znacznie ułatwił nam wędrówki, ale niech to nie uspi twojej czujności. Nigdy nie zapominaj o podstawach. I ostatnia uwaga – gdy wychodzisz z obozu, zawsze powiedz komuś, kiedy i gdzie

się wybierasz, jaką trasą zamierzasz iść oraz kiedy planujesz powrót. Pamiętaj, aby zawsze ufać kompasowi, a nie swojemu instynktowi. Kompas ma zawsze rację – no, chyba że jesteś żołnierzem, który podczas szkolenia SAS nie dotarł na czas do ustalonego punktu. Wtedy każdy mówi, że zepsuł mu się kompas!







# OBSERWACJA PRZYRODY

## jak rozpoznawać, tropić i obserwować zwierzęta

„Każde zwierzę warto obserwować, przy czym równie trudno jest podejść łasicę jak lwa”.

*Robert Baden-Powell, twórca skautingu*

Tereny, po których wędrujemy, nie należą tylko do nas; dzielimy je z setkami innych stworzeń. Łatwo wszakże zapomina o tym ten, kto nie posiadał sztuki obserwacji. Chodząc po lesie, można odnieść wrażenie, że w okolicy nie ma żadnych zwierząt. Takie odczucie prawie zawsze jest fałszywe. Przed bacznym obserwatorem świat przyrody odsłania ogromne bogactwo form życia. Możliwość podglądania zwierząt w ich naturalnym środowisku to jedno z największych przeżyć, jakie przynosi życie wśród natury. Kiedy uda ci się podejść zwierzę na odległość kilkadziesiątu metrów i je sfotografować, satysfakcja jest niesamowita.

Żeby takiej frajdy zaznać, musisz wyćwiczyć się w obserwacji i jednocześnie w umiejętności ukrywania swojej obecności. Te dwa aspekty ściśle się ze sobą wiążą. Wie o tym każdy żołnierz, a i harcerz powinien dodać te umiejętności do swojego arsenału.



*Lud San do perfekcji opanował sztukę podchodzenia zwierzyny.*

Ćwiczyłem kiedyś sztukę podchodzenia zwierząt, będąc w Namibii, na południu Afryki. Moimi nauczycielami byli Buszmeni – myśliwi-tropiciele z ludu San. Możliwość ich obserwowania była dla mnie prawdziwym przywilejem. Tam, gdzie człowiek z miasta widziałby tylko skrawek buszu czy kępę zarośli, Buszmeni odnajdywali masę informacji. Przesuwając się, przez cały czas rejestrowali nowe znaki i półgłosem uzgadniali ze sobą znaczenie wszystkiego, co zauważyli. Gdy wpadli już na trop, cierpliwie podążali za zwierzęciem (a często znajdowali jeszcze czas, aby zatrzymać się na fajczkę!), a w końcu otaczali je i zapędzali w pułapkę, z której nie miało już ucieczki. Była to walka na śmierć i życie – myśliwi zdobywali pożywienie minimalnym nakładem wysiłku, wykazując się sprytem i mądrością. Rozwinięcie zdolności do tego stopnia trwa całe pokolenia, niemniej każdy skaut mógłby wiele się nauczyć od myśliwych San i stać się skutecznym i rozsądnym tropicielem.

# UMIĘTNOŚĆ OBSERWACJI

Żeby cokolwiek wytropić, trzeba wiedzieć, jak patrzeć; a żeby móc się ukryć, trzeba zrozumieć, w jaki sposób postrzegają nas inne istoty. Wydaje się, że to proste – ciągle przecież na coś patrzymy. Pamiętajmy jednak, że można patrzeć i *patrzeć*. Skuteczna obserwacja jest umiejętnością, która wymaga nauki i nieustającego treningu.

## W jaki sposób widzimy przedmioty?

Można wyróżnić sześć podstawowych zjawisk, które zdradzają, że tam, gdzie patrzymy, coś się znajduje. Są to: kształt, cień, sylwetka, powierzchnia, układ, ruch.

### Kształt



*W kamuflażu chodzi przede wszystkim o zamaskowanie charakterystycznego kształtu głowy i ramion.*

Człowiek od dziecka uczy się odróżniać przedmioty poprzez dostrzeganie ich zarysu czy też kształtu, szczególnie wtedy, gdy kontrastuje on z otoczeniem. Ludzkie ciało także stanowi bardzo charakterystyczny kształt – o ile nie zostało odpowiednio zakamuflowane.

## Cień

W świetle słonecznym przedmiot może rzucać widoczny cień, nawet jeśli sam pozostaje poza zasięgiem wzroku obserwatora. W miarę jak słońce przesuwa się po nieboskłonie, przemieszcza się też cień. Cienia nie rzucają tylko przedmioty, które same są w cieniu.

## Sylwetka

Sylwetka to kontur przedmiotu na jednorodnym tle, takim jak niebo, tafla wody czy otwarte, płaskie pole. Im bardziej zróżnicowane tło, tym trudniej dostrzec sylwetkę.

## Powierzchnia



*Wystarczy chwilę pomyśleć, była two wtopić się w otoczenie.*

Nawet gdy kształt przedmiotu pozostaje ukryty, może go zdradzić fragment jego powierzchni, jeśli odcina się ona od otoczenia. Przykładowo, ludzka skóra oraz wszelkie błyszczące powierzchnie są widoczne na tle typowym dla naturalnego środowiska.

## Układ

Jeśli rozejrzysz się uważnie wokół siebie, dostrzeżesz, że w przyrodzie nic nie jest rozmieszczone regularnie. Regularność to właściwość zdradzająca wytwory człowieka.

## Ruch

Na zwierzę dobrze zakamuflowane w swoim środowisku można patrzeć godzinami, wcale go nie widząc. Ale kiedy tylko się ruszy, nasze oczy natychmiast to wyłapią. Szukając w otoczeniu żywych stworzeń, trzeba się więc wyczulić na ruch. Pamiętajmy jednocześnie, że działa to w obie strony i ruch może zdradzić także ciebie.

## Gra Kima

W ćwiczeniach skautów, podobnie zresztą jak żołnierzy, często wykorzystuje się tzw. grę Kima. Grał w nią tytułowy bohater powieści Rudyarda Kiplinga. Kim, biały sierota wychowany przez indyjską ulicę, trafił pod skrzydła Lurgana Sahiba, człowieka handlującego drogocennymi kamieniami, w rzeczywistości agenta służb specjalnych. Z czasem Lurgan Sahib zaczął szkolić chłopca do udziału w misjach wywiadowczych. Pewnego razu zaproponował, aby Kim sprawdził swą spozstrzegawczość w rywalizacji z hinduskim chłopcem: rozłożył przed oboma piętnaście drogich kamieni, pozwolił, żeby przez chwilę się im przyjrzeni, a potem je zakrył. Zawodnicy mieli wymienić i opisać tyle, ile zdołali zapamiętać. Mały Hindus wygrał.

„Oto twój mistrz” – powiedział, uśmiechając się, Lurgan Sahib.

„Ale on znał nazwy wszystkich kamieni!” – obruszył się Kim i oblał rumieńcem. „Spróbujmy jeszcze raz, ale z innymi przedmiotami! Takimi, które znamy obydwaj”.

Na tacę wyłożono różne rzeczy zebrane w sklepie i kuchni, ale Hindus wygrywał za każdym razem. Kim był zdumiony. W końcu Hindus rzucił wyzwanie:

„Przewiążcie mi oczy i pozwólcie raz dotknąć przedmioty – wygram, nawet jeśli będiesz miał oczy otwarte”.

Kim z wahaniem przyjął tę propozycję.

„Gdyby to byli ludzie lub konie, poszłoby mi lepiej. Ta zabawa z pęsetami, nożami i nożyczkami to dla mnie za mało”.

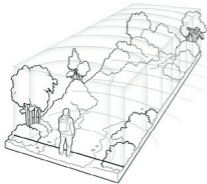
„Najpierw naucz się sam – a do uczenia innych zabierz się później” – powiedział Lurgan Sahib. „Czyż nie masz przed sobą mistrza?”

„Tak, to prawdziwy mistrz. Ale jak on to robi?”

„Zawdzięcza to wytrwałości i ćwiczeniom – uczył się tak długo, aż osiągnął perfekcję”.

Kim szkolił się na szpiega, a ta gra była jednym z najważniejszych elementów treningu, kształtowała w nim bowiem umiejętność obserwacji drobiazgów i ich zapamiętywania. W anglosaskich armiach hasło „Kim” rozwijane jest jako „Keep In Memory” (zachowaj w pamięci). Gra Kima jest jednak świetnym ćwiczeniem dla każdego, kto chce zostać dobrym obserwatorem. Zacznij od kilku przedmiotów do zapamiętania, a potem stopniowo zwiększaj ich liczbę. Im dłużej będziesz grał, tym lepiej wyćwiczysz swój umysł. Jeśli będziesz wytrwały, w pewnym momencie przekonasz się, że zapamiętujesz już właściwie wszystko niemal automatycznie.

## Jak patrzeć?



Gra Kima to doskonale ćwiczenie pozwalające wytrenować umysł. Jednak w terenie obserwacja staje się trudniejsza, bo znacznie zwiększa się pole widzenia, a co za tym idzie – liczba danych do przetworzenia. W otwartej przestrzeni nie ma sensu wpatrywać się w przypadkowe punkty, bo wtedy widzi się wszystko, a zarazem nic. Lepiej nauczyć się techniki skupiania wzroku na interesujących nas przedmiotach i charakterystycznych elementach krajobrazu.

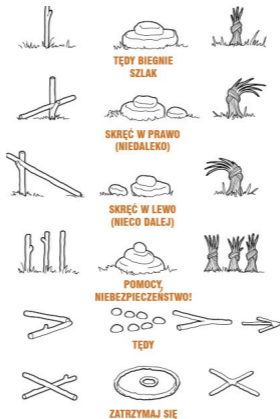
Wyobraź sobie, że rzucasz kamieniem w gładką taflę jeziora. Zobaczysz koncentryczne kręgi rozchodzące się od tego centralnego punktu. A teraz wyobraź sobie, że stoisz dokładnie w punkcie, w którym kamień zetknął się z powierzchnią wody. Przechcesz wzrokiem przestrzeń przed sobą – na jakieś dwa metry w przód. Zatocz wzrokiem półkole o szerokości około trzech metrów – od lewej do prawej. To twoje pole widzenia, w którym powinieneś zwracać uwagę na wszelkie szczegóły. Pamiętaj o wszystkim, co pozwala rozpoznawać obiekty. Dla przypomnienia, są to: kształt, cień, sylwetka, powierzchnia, układ i ruch. Wyczuł się na wszystkie te cechy.

Następnie przenieś wzrok wyżej i zatocz kolejne półkole, tym razem od prawej do lewej. Kontynuuj w ten sposób, aż przechcesz wzrokiem około 15 metrów przed sobą. Posuwając się przed siebie, patrz nie tylko na ziemię, ale i w górę, ku wierzchołkom drzew. Patrz także pod nogi, abyś nie stanął na tym, czego szukasz.

Zmiana perspektywy często pozwala nam dostrzec rzeczy, których wcześniej w danym miejscu nie widzieliśmy. Dlatego też warto czasem się odwrócić i spojrzeć w stronę, z której się przyszło.

Obserwacja śladów na ziemi jest łatwiejsza, gdy idzie się pod słońce. Cień pada wtedy w zagłębienia śladów, uwydatniając je. Oczywiście, gdy tropisz człowieka lub zwierzę, nie masz wyboru – musisz podążać jego śladem. Jednak jeżeli dopiero próbujesz odnaleźć określony trop, ta technika może się okazać bardzo przydatna.

## Znaki na szlaku



Takie ćwiczenia jak gra Kima rozwijają głównie zdolność zapamiętywania, ale żeby mieć co zapamiętywać, trzeba najpierw nauczyć się dostrzegać różne rzeczy. W tym celu skauci często organizują podchody, które pozwalają im ćwiczyć odczytywanie pozostawionych znaków. Można je tworzyć na różne sposoby – rysując na piaszczystej ścieżce, układając odpowiednio patyki, kamienie czy trawę itd. Każdy może używać innego rodzaju znaków – trzeba się tylko umówić. Na rysunku obok przedstawiono kilka propozycji.

Im częściej będziesz ćwiczyć, tym lepiej będzie ci to wychodziło. Już po krótkim czasie zauważysz, że potrafisz dostrzec znaki, które umknęłyby uwadze większości ludzi.

## ŚLADY I TROPIENIE ZWIERZĄT

Wytropienie zwierzęcia w jego naturalnym środowisku to nie byle jaka sztuka. Wymaga umiejętności obserwacji, a także wiedzy o gatunku, który chce się wysledzić. Trzeba wiedzieć, jak wyglądają ślady, jak należy podążać za zwierzęciem, jakie są jego obyczaje i tryb życia, i wreszcie – jak się podkraść, by móc z bliska zaobserwować jego naturalne zachowanie.



# Tropy

Większość zwierząt zostawia bardzo charakterystyczne ślady, zwane tropami. Zanim wyruszysz w teren, postaraj się dowiedzieć, jakie zwierzęta możesz na nim spotkać i jak wyglądają ich tropy. Nie ma przecież sensu tropić grizzly w Anglii czy wiewiórki na Arktyce.

W końcu sam opracujesz bibliotekę śladów różnych zwierząt, ale na początek przedstawię kilka pospolitych tropów.

## Borsuk



Ślady łap borsuka mają 5–8 centymetrów długości. Ślady pazurów przednich łap są lepiej widoczne niż tylnych.

## Lis



Trop zwykłego lisa ma około 5 centymetrów długości. Łapy lisa bywają obrośnięte futrem, a wtedy nawet w błocie czy śniegu odciskają się niewyraźnie.

## Jelenie i sarny



Różne gatunki jeleniowatych – jelenie, sarny, łosie, renifery, daniela – mają nieco odmienne tropy, dla większości z nich jednak charakterystyczny jest odcisk rozszczepionej raciczki w kształcie dwóch łez. Trop ma przeciętnie długość 4–8 centymetrów.

## Dzik



Trop dzika ma długość około 5–7 centymetrów.

## Bóbr



Ślad tylnej łapy bobra ma długość około 15 centymetrów. Bobry, kiedyś zagrożone wyginięciem, dziś występują powszechnie, ale spotkanie z tym zwierzęciem to wciąż wielka gratka.

## Wydra

Na trop wydry można wpaść w pobliżu rzek i strumieni. Odciski łapy z charakterystyczną błoną pławną są dobrze widoczne w miękkim gruncie.



## Królik



Trop królika należy do najłatwiejszych do odróżnienia, bo jego tylne łapy zostawiają ślad znacznie głębszy niż przednie.

## Wiewiórka

Ślad tylnej łapy wiewiórki, z wyraźnie zarysowanymi pięcioma palcami, przypomina odcisk ludzkiej ręki. Przednia łapka (na rysunku) ma natomiast tylko cztery palce.



## Myszy i normiki

Ślady tych małych gryzoni są dość podobne do śladów wiewiórek. Myszy czy normiki znajdują się na dole łańcucha pokarmowego, więc ich obecność wskazuje, że w pobliżu mogą żyć też inne zwierzęta (patrz strona 180).



## Zając

Zające lubią odpoczywać na polu czy łące. Ich trop nieraz doprowadza tropiącego do zagłębienia w ziemi, zwanego kotlinką, w którym tropiony zwierzątko zapewne siedziało.



## Jeż

Istnieje zwyczaj przywabiania jeży pod domy przez zostawianie na zewnątrz chleba moczonego w mleku. Nie należy tak robić, bo ten pokarm nie służy jeżom i może doprowadzić do ich śmierci.

Możliwość wytropienia zwierzęcia po śladach zależy w dużym stopniu od terenu i pogody. Najbardziej wyraźne są ślady, które zwierzę zostawiło na cienkiej warstwie śniegu lub mokrej ziemi. Ale na czytelność tropów wpływa też wiele innych czynników, takich jak rodzaj gleby czy szybkość, z jaką zwierzę się poruszało. Nieczęsto znajduje się tropy w pełni wyraźne – zwykle trzeba połączyć fragmenty kilku śladów, aby móc powiedzieć, jakie stworzenie je zostawiło.

Warto przy tym zauważyć, że zbadanie nawet niekompletnego tropu bywa pouczające. Przykładowo, świeże ślady są czasem ciemniejsze niż stare. Jeśli niedawno padał deszcz, a na powierzchni śladu widać kropelki wody, znaczy to, że zwierzę przechodziło tędy jeszcze przed deszczem. Bardzo doświadczeni tropiciele potrafią z układu śladów odczytać nawet stan emocjonalny zwierzęcia – wiadomo bowiem, że niektóre zwierzęta mają zwyczaj przechadzać się, jeśli są zaniepokojone, a z kolei gwałtowne przyśpieszenie biegu może oznaczać przestroch.

Przy analizie tropów warto posługiwać się wiedzą o chodzie poszczególnych gatunków. Kiedy zwierzę idzie (lub biegnie), jego ślady układają się w charakterystyczny wzór. Jest to obszerna dziedzina wiedzy, ale dla celów tropienia wystarczy zapamiętać cztery podstawowe typy:

kłus, inochód, skoki i galop. Znając te odmiany, znacznie łatwiej podążać za słabo widocznym tropem.

## Kłus



W kłusie zwierzę podnosi jednocześnie dwie kończyny po przekątnej – tzn. prawą przednią i lewą tylną, a potem odwrotnie (lewą przednią i prawą tylną). Takim chodem poruszają się psy, koty i wszystkie zwierzęta kopytne.

## Inochód



Inochód polega na jednoczesnym podnoszeniu obu kończyn – przedniej i tylnej – po jednej stronie ciała, potem po drugiej. Takim chwiejnym krokiem poruszają się niedźwiedzie, skunksy, borsuki i bobry.

## Skoki



Zwierzę, które porusza się skokowo – tak jak łasica – wysuwa obie przednie łapy do przodu, a potem dostawia tylne.

## Galop



Króliki i zające poruszają się galopem, podobnie jak większość gryzoni. W galopie zwierzę wybi-ja się z nóg tylnych, a następnie ląduje na przednich.

## Inne znaki

Rozpoznawanie tropów to połowa sukcesu w tropieniu. Ale podchodząc zwierzęta, warto mieć też ogólną wiedzę o środowisku, w którym się znajdujemy, i być otwartym na znaki, jakie nam daje. Oto kilka wskazówek.

### Trop krajobrazowy

Zwierzęta występują zwykle „wyspowo” i z reguły unikają przestrzeni pomiędzy tymi wyspami. Wybierając teren, na którym chcesz szukać zwierząt, pamiętaj o tym, co jest potrzebne do życia gatunkom roślinożernym. Tam, gdzie żyją roślinożercy, pojawiają się też drapieżniki.

- Znaczne urozmaicenie roślinności zapewnia pożywienie wielu gatunkom zwierząt przez cały rok.
- Dostęp do wody jest dla zwierząt ważny, ale nie jest konieczny. Wiele gatunkom roślinożernym wystarcza woda z rosy i z roślin, którymi się żywią.
- Większość gatunków zwierząt poszukuje naturalnej osłony, aby nie paść łupem drapieżników. Dlatego na otwartych przestrzeniach, gdzie nie sposób się ukryć, nie znajdziesz wielu zwierząt – podobnie w głębokich lasach, gdzie zwykle posycie i zarośla nie są bogate. Największe szanse dla tropicieli powstają tam, gdzie spotykają się dwa typy krajobrazu – np. las z otwartym polem lub strumieniem.
- Obecność niektórych gatunków w danym środowisku jest wskaźnikiem bogactwa jego fauny. Tam, gdzie żyją drobne gryzonie, króliki i sarny, można spodziewać się także wielu innych gatunków zwierząt.

### Pośrednie ślady na ziemi

Oczywiście najłatwiej wytropić zwierzę po odciskach łap, ale wcale nie są one jedynymi oznakami jego obecności. Bystre oko dostrzeże także inne jej przejawy. Praktyka czyni mistrza!

- Jeśli na ziemi leżą kamyki, pod wpływem wiatru i deszczu nawarstwia się wokół nich ziemia. Przechodzące zwierzę może kopnąć i przesunąć kamyk, a wtedy pozostaje po nim zagłębienie w ziemi. Kierunek, w którym kamyk poleciał, pozwala stwierdzić, w którą stronę poruszało się zwierzę.
- Kamyki i liście niedawno odwrócone przez przechodzące zwierzę są bardziej wilgotne, czasem przybrudzone ziemią, i wyróżniają się w otoczeniu ciemniejszym kolorem.
- Złamana gałązka czy nawet spora gałąź to znak, że musiała zadziałać na nią jakaś siła – najprawdopodobniej przechodzącego zwierzęcia. Znajdź podobną gałąź i przełam ją. Porównując odcienie przełamanego drewna, będziesz mógł ocenić, jak dawno zwierzę tamtędy przechodziło. Im dłużej drewno jest wystawione na działanie czynników atmosferycznych, tym jest ciemniejsze.

## Ścieżki



*W wysokiej trawie zwierzę zostawia wyraźny ślad.*

Kiedy zwierzę przemieszcza się wśród wysokich traw lub innych zarośli, pozostawia za sobą ścieżkę z trawą nachyloną w stronę, w którą szło. Jasne, że nieczęsto spotyka się wyraźnie wydeptany szlak wśród gęstych, nietkniętych traw, ale jeśli widzimy, że łodygi roślin są pochylone lub zgniecione, możemy przypuszczać, że przechodziło tędy zwierzę.

Wśród rosy, szronu czy wilgoci po deszczu szlak, którym przechodziło zwierzę, choćby nawet nie zostawiło odcisków łap, zaznacza się jako ciemniejsza linia na powierzchni ziemi.

Większość zwierząt ma swoje ulubione ścieżki, którymi porusza się po własnym terenie. W gęstym lesie mogą one stanowić jedyne drogi przemieszczania się zwierzyny; czasem różne gatunki wspólnie używają tych samych szlaków jako punktów orientacyjnych lub dróg ucieczki. Podążając takim szlakiem, można – przy odrobinie szczęścia – spotkać zwierzę na jego codziennej trasie.

Ścieżki zwierząt najłatwiej dostrzec w pobliżu wodopojów i paśników. Jeśli węższe, mniej wyraźne dróżki łączą się w jedną, szerszą, to niemal na pewno prowadzi ona do wodopoju. Za-

czajenie się przy takim wodopoju daje dużą szansę na spotkanie z tropionym obiektem.

## Odchody

Choć może się to wydać mało atrakcyjne, także odchody i wiedza o zwierzęcych zwyczajach związanych z wydalaniem stanowią istotną pomoc w tropieniu. Są ponoć tacy tropiciele, którzy potrafią poznać obecność różnych gatunków po przynoszonym przez wiatr zapachu ich moczu. To już wyższa szkoła jazdy, ale z pewnością odchody pozwalają rozpoznać gatunek zwierzęcia i dowiedzieć się, jak dawno tędy przechodziło. Trzeba przy tym pamiętać, że wygląd stolca może się znacznie różnić w zależności od stanu zdrowia zwierzęcia i tego, co jadło.

Poszczególne gatunki zwierząt oddają kał o określonym kształcie. Odchody roślinożerców są zwykle mniejsze i okrągłe, a drapieżników – bardziej przypominają kielbaski. Poniższe uwagi powinny ułatwić ci rozpoznanie gatunku:

- w kształcie rurki: psowate, skunksy, szopy, niedźwiedzie
- w kształcie rurki, zwężone z jednej strony: lisy
- w kształcie łzy, zwężone z jednej strony: kotowate
- w kształcie kulki: króliki i zające
- podłużne, z „guziczkiem” na końcu: sarny
- cieniutkie rurki, przypominające grafitowy wkład w ołówku: gryzonie

## UKRYTE ZAGROŻENIA

Odchody zwierząt są siedliskiem bakterii. Niektórzy tropiciele badają kał, dotykając go – w takim przypadku zawsze powinni nosić ochronne rękawiczki. Zwykle wystarczy jednak wzrokowa ocena materiału. Gdy kał jest stary i suchy, często wydziela się z niego zawierający zarazki pył, dlatego też należy zawsze ustawić się z wiatrem.

Zwierzęta roślinożerne muszą jeść znacznie więcej niż mięsożercy, więc wytwarzają więcej odchodów. Czasami zwierzęta oddają kał w określonych miejscach, by zaznaczyć swoje terytorium. W tym wypadku mogą pozostawić taki ślad nieco wyżej – na przykład na pniaku – żeby jego woń lepiej się rozchodziła.

Niektóre zwierzęta – w Wielkiej Brytanii borsuki, a w USA szopy pracze – regularnie wypróżniają się w określonym miejscu, gdzie z czasem zbiera się duża ilość odchodów. Jeśli natrafi się na taką „latrynę”, i to ze świeżymi odchodami, można być pewnym, że zwierzę tam wróci.

Na podstawie stanu odchodów ocenia się, jak dawno zwierzę przechodziło. Świeże odchody

są wilgotne, często kłębią się nad nimi muchy, z czasem jednak wysychają, zmniejszają się i nie przyciągają już tak wielu insektów.

## Ślady żerowania



*Siedlisko zwierzęcia jest miejscem,  
gdzie na pewno można na nie trafić – lepiej jednak nie wchodzić tam z butami.*

Kto nauczy się dostrzegać ślady tej czynności, może na ich podstawie tropić zwierzę niemal równie skutecznie jak po odciskach łap. Fakt, że ślady odżywiania się trudno jest zauważyć – wymaga to sporego doświadczenia. Sarny, przykładowo, nie mają górnych siekaczy – muszą zaciskać szczęki na zjadanych roślinach i odrywać je od łodygi. Po ich posiłku pozostają więc charakterystyczne obszarpane końce łodyg. Króliki dla odmiany bardzo precyzyjnie przycinają rośliny zębami.

Ślady żerowania są skarbnicą dla wtajemniczonych. Niewprawne oko w ogóle ich nie zauważy, lecz temu, kto umie je odczytywać i przyjrzeć się uważnie, powiedzą bardzo wiele.

## Domy zwierząt

Każde zwierzę, co zrozumiałe, najłatwiej zaobserwować w pobliżu jego legowiska. Dlatego trzeba wiedzieć, jakie środowisko dany gatunek zamieszkuje i w jaki sposób buduje swój „dom”. Najłatwiejsze do znalezienia są gniazda ptaków, ale biegły obserwator zauważy wiele innych miejsc zamieszkałych przez różne zwierzęta.

Niektóre gatunki – m.in. lisy, borsuki i króliki – kopią w ziemi nory. Jednak nie każda nora musi być aktualnie zamieszkiwana. Większość zwierząt dość często przenosi się z miejsca na miejsce, z wyjątkiem okresu snu zimowego i czasu, gdy rodzą się młode. O tym, czy nora ma mieszkańca, można przekonać się, badając teren wokół niej. Jeśli jest zarośnięta, przysypana liśćmi, zasnuta pajęczynami, z pewnością nikt w niej nie mieszka. Co innego, jeśli w pobliżu widać świeże ślady jedzenia lub odchody. Nie jest wcale rzadkością, że dwa gatunki zwierząt – np. borsuki i lisy – używają tych samych nor, nie zdziwi się więc, jeśli w okolicy znajdziesz sprzeczne ze sobą ślady.

Inne zwierzęta, wśród nich sarny i zające, mają zwyczaj spać w doskonale zakamuflowanych miejscach na grubej warstwie poszycia. W takim roślinnym podłożu pozostają zagłębienia, odzwierciedlające kształt leżącego zwierzęcia. Nieopodal można zwykle znaleźć odchody i ślady pokarmu. Wiewiórki mieszczą w dziuplach lub, dla odmiany, budują na drzewach gniazda, dość podobne do ptasich.



*Strzępki sierści na drucie kolczastym zdradzają, kto tędy przechodził.*

Kiedyś w Stanach Zjednoczonych, w gęstwinie odludnej puszczy, natrafiłem na miejsce, które musiało być legowiskiem stada pum. Trawa była tam całkowicie zgnieciona, a powietrze przesycone zapachem dzikich kotów. Zdarzyło mi się to kilkakrotnie i za każdym razem przeżywałem dreszcz emocji, że oto mam wyjątkową sposobność wkroczyć na chwilę w życie drapieżników. Niemal namacalnie czuje się wtedy ich pierwotną potęgę, nieodparcie nasuwa się też wrażenie, że mamy do czynienia z czymś niezwykle. Podobnie było, kiedy wpelzłem do ciemnej, wilgotnej jamy pod korzeniami drzewa, gdzie mieszkał pięciometrowy pyton (szczęśliwie w tym momencie nieobecny!). Włosy na karku jeżyły mi się z podniecenia, gdy ułożyłem się w zagłębieniach ziemnych, w których dopiero co spoczywał ten straszliwy i wspaniały drapieżca. To prawdziwie magiczne chwile.



# TRENING CZYNI MISTRZA

Na co dzień nie koncentrujemy się na wrażeniach słuchowych, ale tę umiejętność da się bez problemu wyszkolić. Poproś kogoś, aby ukrył w ciemnym pokoju tykający zegarek, a następnie zlokalizuj go, wytężając słuch.

## Ślady sierści

Przedzierając się przez krzewy i nisko zwieszono gałęzie, zwierzęta zostawiają na nich kawałki sierści. W miarę jak będziesz zdobywał coraz więcej doświadczenia, nauczysz się odróżniać sierść poszczególnych gatunków, ale na razie wystarczy kierować się inną wskazówką, a mianowicie wysokością nad ziemią, na jakiej ta sierść pozostała. Wiadomo, że sierść na gałązce metr nad ziemią należeć będzie raczej do jelenia niż lisa.

## Odgłosy zwierząt



*Jeśli obserwowane przez siebie zwierzę należy do niebezpiecznego gatunku, zachowaj podwójny dystans i wzmożoną czujność.*

Zwierzęta potrafią doskonale kryć się przed wzrokiem człowieka. Jednak jeśli nauczysz się wychwytywać i rozróżniać wydawane przez nie dźwięki, znacznie zwiększysz swoje kompetencje tropiciela. Doskonale rozumieją to afrykańscy łowcy. Muszą rozpoznawać odgłosy wydawane przez lwy, gdy te atakują ofiarę, jedzą, kopulują lub zajmują się młodymi. Przeszkodzenie lwu w każdej z tych czynności może okazać się tragiczne w skutkach!

Szczekanie lisa czy sarny zwróci uwagę każdego, ale o obecności zwierzęcia świadczy też trzask łamanych gałązek, szelest wysokiej trawy lub krzaków, plusk wody. Jeśli wyczulisz się na takie odgłosy, staniesz się znacznie bardziej świadomy tego, co się wokół ciebie dzieje.

## SZTUKA PODKRADANIA SIĘ

Chcąc zobaczyć zwierzę w jego naturalnym środowisku, nie wystarczy biegle je tropić. To dopiero połowa sukcesu! Życie dzikich zwierząt pełne jest niebezpieczeństw; ich przetrwanie zależy od tego, czy zdołają umknąć z drogi drapieżnikom. Za najgroźniejszego z tych drapieżników uważają na ogół człowieka. Cały swój spryt koncentrują zatem na tym, by trzymać się od nas z daleka. My w takim razie musimy wysilić nasz spryt, aby je podejść.

Żeby obserwować dzikie zwierzęta, trzeba umieć się podkraść: skutecznie wtopić się w otoczenie i poruszać tak, żeby tego nie dostrzegły. Tropiąc i podchodząc zwierzęta, korzystamy ze wzroku, słuchu, czasem także z węchu. Ale one mają do dyspozycji te same zmysły – niektóre z nich nieporównywalnie bardziej wyostrzone.



*Przy podchodzeniu zwierzyny odpowiedni kamuflaż to jedna z najważniejszych broni.*

Pory największej aktywności zwierząt to świt i zmierzch. Jeśli wstaniesz wcześniej, znacznie zwiększysz swoje szanse na ich zobaczenie.

# IMPROWIZACJA W TERENIE

Skóra twarzy stanowi jednolitą powierzchnię i łatwo ją dostrzec. Możesz jednak to zmienić poprzez namalowanie na niej pasków kamuflujących. W sprzedaży dostępne są specjalistyczne farby wojskowe, ale wcale nie musisz z nich korzystać. Wystarczy kawałek osmalonego drewna z ogniska. W przypadku kamuflażu twarzy, im mniej, tym lepiej. Twoim celem jest jedynie ukrycie ludzkiego kształtu i „złamanie” jednolitej płaszczyzny, a nie zastąpienie bladego odcienia skóry jednolitym kolorem błota!

## Jak pozostać niedostrzeżonym?

Jeśli próbujemy pozostać niezauważeni, musimy pamiętać o tym, co sprawia, że dostrzegamy objekty: kształt, cień, sylwetka, powierzchnia, układ i ruch (patrz strony 173–174). Wszystkie te cechy musimy ukryć, sięgając po trzy podstawowe bronie: kamuflaż, osłonę i skradanie się.

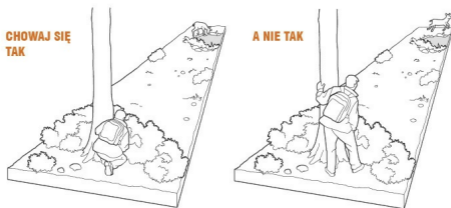
### Kamuflaż

Większość ssaków nie widzi kolorów. Oznacza to, że kształty rozróżniają jedynie na podstawie kontrastów – widzą jasne i ciemne plamy, a także różne odcienie szarości. Wyobraź sobie, że wszystko wokół jest czarno-białe. Jeśli wśród zróżnicowanego otoczenia stanie przed nami ktoś w ubraniu jednolitego koloru, jego sylwetka będzie wyraźnie odcinała się od tła. Ale jeśli na ubraniu będą różnobarwne łaty, kształt wtopi się w tło.

Przy podchodzeniu zwierzyny najlepiej więc założyć strój w różnokolorowe ciapki – może być i wojskowe moro, choć to wcale niekonieczne. Ten sam efekt osiągnie się, jeśli spodnie i bluza będą w dwóch wyraźnie różnych kolorach. Łaty na kolanach skutecznie ukryją kształt ludzkich nóg, zawsze też lepsza jest kurtka w kratkę niż gładka. Oczywiście, im więcej w stroju akcentów w kolorach otoczenia (np. brązowych i zielonych), tym lepiej. Najważniejsze jest jednak to, aby kolory nie były jednolite.

Jeśli świeci słońce, uważaj, żeby nic z tego, co masz przy sobie, nie odbijało jego promieni. Aparaty fotograficzne i lornetki najszybciej zdradzają naszą obecność, ale nawet metalowa sprzączka plecaka, szkiełko zegarka czy jego metalowa bransoletka mogą nagle zaśnić w słońcu. Widziałem kiedyś amerykańskiego żołnierza, jak pełził przez krzaki doskonale zakamuflowany, z liśćmi sterzczącymi ze wszystkich stron, ale na nadgarstku błyszczał mu złoty zegarek z równie błyszczącą bransoletką! Może się wydawać, że to drobiazg, ale dla dzikiego zwierzęcia (lub dla wroga) to doskonały sygnał ostrzegawczy!

# Ośłona



W tropieniu zwierząt odpowiednia ośłona jest równie ważna, jak w wojsku. Żołnierz na froncie wystrzega się otwartej przestrzeni, podobnie tropiciel musi poszukać naturalnej ośłony, jeśli nie chce zostać dostrzeżony. Oto kilka wskazówek, jak korzystać z naturalnych oślon:

- Staraj się nie znajdować na linii horyzontu. Twoja sylwetka nigdzie nie będzie rzucać się w oczy tak wyraźnie, jak na tle nieba. Szczególnie widoczna jest postać człowieka, który na tle nieba idzie grzbietem góry.
- Przycupnij za krzakami – wtedy większa część ciała pozostaje zasłonięta.
- Trawy dają nikłą oślonę – trzeba w nich pełznąć. Taki sposób poruszania się to osobna umiejętność (patrz niżej).
- Korzystaj z pofałdowania terenu. Jeżeli przed tobą jest wzniesienie, to możesz pod jego ośloną zbliżyć się do obszaru po drugiej stronie. Przykucnij w rowie lub jakimś zagłębieniu, dla dodatkowej ośłony.
- Mając na sobie ubranie kamuflujące, staraj się poruszać na takim tle, które będzie się zlewać z wyglądem ubrania. Pamiętaj, że klasyczny kamuflaż nie zda się na nic na tle gładkiego, białego muru!



*Żołnierze trenują różne techniki czołgania się.*

Na pewnym etapie podchodzenia zwierzęcia będziesz się musiał zatrzymać i stanąć nieruchomo – zrób to za jakąś osłoną: drzewem, krzakiem czy skałą. W tej sytuacji każda część ciała musi się zlewać z naturalną osłoną. W tej fazie, kiedy cel obserwacji jest już blisko, sztuka podchodzenia polega w coraz większym stopniu na zmyślnym wtapianiu się w tło.

## **Skradanie się**

Dzikię zwierzęta są niezwykle wyczulone na ruch. Im mniej się będziesz ruszał, tym większe szanse, że uda ci się je podejść. W tropieniu i podchodzeniu zwierząt tej zasady należy się trzymać bardziej niż jakiegokolwiek innej. Kto w lesie ciągle się rusza, może być pewny, że nic ciekawego nie zobaczy. Ale wystarczy, jeśli będziesz siedział spokojnie – naprawdę spokojnie – i poczekaasz, a prędzej czy później jakieś stworzenie samo pojawi się w twoim polu widzenia. Nieruchomą postać o wiele trudniej zauważyć, a nawet jeśli jest widoczna, to zwierzęta uznają ją za o wiele mniejsze zagrożenie. Jeśli więc trzeba się przemieścić, należy to zrobić powoli – centymetr po centymetrze. Najgorsze są nagłe ruchy – z pewnością spłoszą każde zwierzę.

# PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Są dwa sposoby na szybkie sprawdzenie kierunku wiatru. Obliż dokładnie palec ze wszystkich stron i podnieś go do góry. Wiatr wieje z tej strony, z której palec będzie najchłodniejszy. Możesz także podrzucić do góry pył lub wysuszoną trawę i obserwować, jak opada.

W wojsku uczy się żołnierzy różnych technik poruszania się, w tym pełzania w specyficzny dla wojska sposób. Warto poznać parę takich technik, bo znacznie zwiększą dyskrecję naszego poruszania się w terenie.

Czołganie się na kolanach i przedramionach – wysuwa się je na przemian: raz prawy łokieć i lewe kolano, raz lewy łokieć i prawe kolano.

Czołganie się na brzuchu – z ramionami wyciągniętymi przed siebie i nogami rozsuniętymi na boki; pięty powinny dotykać ziemi. Podciągając się na łokciach, jednocześnie odpychaj się wewnętrznymi krawędziami stóp.

Czasem nie ma już żadnej możliwości, by się ukryć, i to, że tropiony obiekt nas zauważy, wydaje się nieuniknione. Wtedy należy po prostu zastygnąć w bezruchu. Absolutny bezruch zwiększa szanse, że zwierzę nie odróżni nas od tła, albo że nie nas cię za zagrożenie. Chodząc po lesie, często spotykam sarny, które wcale mnie nie dostrzegają, choć stoję na widoku. To dlatego, że zatrzymuję się wtedy i nieruchomieję. W środowisku naturalnym, tak jak w życiu, trzeba się umieć wyciszyć. Mój dziadek mawiał: „W ogrodzie zawsze gra muzyka, ale trzeba się uspokoić, żeby ją usłyszeć”.

## Jak nie dać się zwietrzyć?

Człowieka zawsze czuć – w każdym razie większość stworzeń łatwo nas wyczuwa. Zwierzęta mają znacznie bardziej wyostrożony węch niż ludzie – żeby się o tym przekonać, wystarczy zobaczyć myśliwskiego posokowca na tropie. Dobre powonienie to ich podstawowy mechanizm obronny. Kiedy zwierzę wyczuje człowieka, ucieknie – a na pewno wyczuje, jeśli nie zachowasz ostrożności. Dlatego przy podchodzeniu zwierzyny zwróć baczną uwagę na wiatr, niosący twój zapach. Zawsze skradaj się pod wiatr. Jeśli to niemożliwe, spróbuj przynajmniej podejść zwierzę z boku – tak aby twoja woń do niego nie docierała. Przy podchodzeniu z wiatrem nie można liczyć na to, że zwierzę pozostanie na miejscu. A są zwierzęta, które wyczuwają człowieka już z odległości półtora kilometra. Samce niedźwiedzi polarnych potrafią zwęszyć samice oddalone o 145 kilometrów! Musisz więc zdawać sobie sprawę z tego, że chcesz przechytrzyć prze-

ciwnika znacznie bardziej od ciebie czujnego. Żeby osiągnąć cel, musisz docenić jego zdolności. Z drugiej strony, pamiętaj o ograniczeniach zwierząt – możesz je przechytryć dzięki przewadze intelektualnej.

## Jak nie być słyszalnym?

Zwierzęta mają doskonały słuch, który pozwala im usłyszeć zbliżającego się drapieżnika. Dźwięki wywoływane są przez wibracje – kiedy idziemy, nasze kroki sprawiają, że ziemia drży jak powierzchnia bębna, a zwierzęta tę wibrację wyczuwają. (Węże „słyszą” dźwięki, chociaż nie mają wykształconych uszu – opierając dolną szczękę na ziemi, odbierają wibracje wywoływane przez przechodzące w pobliżu stworzenia).



Kiedyś wędrowałem z dawnym żołnierzem rodezyjskich Selous Scouts, jednej z najspRAWniejszych formacji sił specjalnych, jakie działały w Afryce. Selous Scouts byli mistrzami życia w dziczy, postrachem partyzantów i terrorystów kryjących się w afrykańskich pustkowiach. Mój towarzysz powiedział mi, że ze względu na węże, w nocnym patrolu najgorzej iść jako trzeci: pierwszy żołnierz swymi krokami budził węża, drugi denerwował gada na tyle, że ten zrywał się do ataku, a na trzeciego trafiało ukąszenie. (Warto to sobie zapamiętać!) Pokazał mi też starą sztuczkę, która pozwala wyczuć drgania z dużej odległości. Wbija się nóż w ziemię i przykładając ucho do rękojeści. Metal wzmacnia drgania i pozwala usłyszeć nawet odległe kroki.

Kiedy więc będziesz podkraślał się do zwierzęcia, uważaj, żeby głośnymi stąpaniami nie wzbudzić jego czujności. To oznacza, że powinieneś iść ostrożnie i po cichu. Większość osób stawia całe stopy płasko na ziemi, uderzając podszewkami w podłoże. Prawidłowa technika zależy od terenu, w jakim się będziesz poruszał.

## Chodzenie po trawie i liściach

Tu trzeba stawiać na ziemi najpierw piętę, a potem stopniowo opuszczać całą stopę, aż do palców. Opieraj się na stopie zakroczonej, podczas gdy wykroczone bada grunt przed sobą, by delikatnie przyjąć ciężar ciała na swoją piętę.

## Chodzenie po twardym i skalistym gruncie

Na takiej nawierzchni najpierw postaw palce, upewnij się, że znalazłeś solidne oparcie dla stopy – tak by nie poruszyły się jakieś kamyki – i wtedy ostrożnie opuść piętę. Tu także pamiętaj, żeby nie przenosić ciężaru ciała do przodu zbyt pośpiesznie.

Kroki to niejedyne dźwięki, jakie mogą cię zdradzić. Uważaj na zarośla obok ciebie – otarcie się o nie, nawet najdelikatniejsze, może ostrzec i spłoszyć podchodzoną zwierzynę. Nie ma rady – trzeba uważnie i delikatnie odsuwać przeszkadzające gałęzie, pilnując, żeby nie zaszeleściły, gdy będą odskakiwać z powrotem. Ćwiczyłem kiedyś podchody zwierząt z Indianami Emberra z Ameryki Środkowej, którzy mówią, że tropiciel musi być jak dziki kot, zwinnie przemykający między gęstym listowiem.



*Na mokradłach też można się poczuć jak w domu!*

## LORNETKI I TELESKOPY

---

Sprzęt optyczny przydaje się, jeśli nie da się odpowiednio blisko podejść do zwierzęcia. Najpierw jednak trzeba namierzyć cel gołym okiem – nie przez lornetkę, bo ona, powiększając, zawęży jednocześnie pole widzenia. Rejestrowaniu ruchu gdzieś przed nami znacznie lepiej służy zwykły wzrok. Ponadto nadużywanie lornetek męczy oczy.

## KRYJÓWKI I STANOWISKA OBSERWACYJNE

---

Jak już wspomniałem, obecność tropiciela najłatwiej zdradza ruch. Ale pozostawać w kompletnym bezruchu przez dłuższy czas jest przecież bardzo trudno. Dlatego warto postarać się o kry-



jówkę czy stanowisko obserwacyjne – zaslonę, która oddziela obserwatora od jego celu, dając mu pewną swobodę poruszania się bez zwracania na siebie uwagi. Nie jest to konieczne przy obserwacji krótkotrwałej, ale jeśli masz czatować gdzieś przez parę godzin, taka kryjówka jest bezcenna.

Proste ukrycie można sporządzić z tego, czego pod dostatkiem jest w lesie – liści, długiej trawy, gałęzi. Częściej jednak tropiciele zaopatrują się z góry w materiał do zbudowania kryjówki. Dobrze służą do tego stare wojskowe siatki maskujące albo juta w kolorze ochronnym, z dowiązanymi szmatkami maskującymi kształt. Materiały te zawieszają się na gałęziach drzew i krzewów, tak aby zwisały w dół, albo zarzuca się je na konstrukcję z namiotowych masztów.

## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Komórki pręcików zawierające rodopsynę zlokalizowane są na obwodzie oka. Oznacza to, że w półmroku lepiej sprawdza się widzenie obwodowe niż bezpośrednie. To dlatego w nocy lepiej rozpoznasz wszystkie obiekty i ich ruch, jeśli nie będziesz patrzył na nie na wprost, ale nieco z boku. Spróbuj.

Bez względu na to, z czego zrobisz kryjówkę, pamiętaj o wykonaniu małych otworków, przez które będziesz mógł obserwować okolicę. Warto mieć ze sobą jakieś nożyce, którymi sprawnie wytniesz część liści ograniczających widoczność.

## OBSERWACJA NOCNA

Dużą szansę natrafienia na zwierzę dają podchody nocne, lecz obserwacja w ciemności stwarza oczywiście dodatkowe wyzwania.

Żeby dobrze zdać sobie sprawę z tego, jak ludzki wzrok działa w nocy, trzeba zastanowić się nieco nad budową oka. Na tylnej ścianie gałki ocznej występują dwa różne typy komórek: tzw. czopki i pręciki. Czopki umożliwiają widzenie szczegółów i barw, pręciki odpowiadają natomiast za widzenie obwodowe, dostrzeganie ruchu i widzenie w półmroku.

W pręcikach znajduje się światłoczuła substancja zwana rodopsyną. Identyfikowanie kształtów i przedmiotów w słabym świetle jest możliwe właśnie dzięki rodopsynie. Mocne światło jednakże zakłóca działanie rodopsyny, która przestaje wtedy pomagać w orientacji w mroku.

Taki efekt oślepienia trwa przez około pół godziny, najsilniej jednak zaznacza się przez pierwsze 10 minut. Dlatego też, kiedy w nocy zgasisz latarkę, wzrok przez około 10 minut przyzwyczajają się do ciemności, a gdy potem znów zapalisz światło, przez pewien czas czujesz się oślepiony.

Rodopsyna jest mniej wrażliwa na światło czerwone niż na białe. Jeśli więc będziesz posługiwał się w ciemnościach latarką świecącą na czerwono, nie zakłócisz naturalnego widzenia tak bardzo, jak zwykłą latarką świecącą na biało (dlatego też żołnierze w warunkach polowych używają właśnie czerwonych latarek). Jeśli już nie będziesz miał wyjścia i użyjesz latarki z białym światłem, zasłoń sobie na ten czas jedno oko, żeby przynajmniej w nim zachować niezakłócone widzenie nocne. Od żołnierzy możesz się także nauczyć zaklejania szkła latarki taśmą z wyklutymi szpilką dziurkami, co ogranicza rozchodzenie się światła i skupia je na tym polu, którymamy dokładnie zobaczyć. Taki zabieg też zresztą sprzyja naturalnemu widzeniu.

## Sprzęt do obserwacji nocnej

Kiedy już nasze oczy przywykną do ciemności, widzimy w nocy całkiem nieźle. Warunki nocnej obserwacji może jednak poprawić stosowanie pewnych przyrządów.

### Lornetka

Na ogół nie docenia się przydatności lornetki do obserwacji w ciemnościach, ale w sytuacji, gdy jest jakieś światło rozproszone, np. księżyc czy gwiazd, sprawdza się ona całkiem nieźle. Jeśli widzisz cokolwiek w półmroku, to lornetka powiększy ci obraz tak samo skutecznie jak za dnia.

Niektóre lornetki lepiej niż inne sprawdzają się podczas wieczornej czy nocnej obserwacji. Można to wyczytać z liczb podanych na obudowie urządzenia – np. 8x50. Pierwsza z tych liczb określa wielokrotność powiększenia, a druga to szerokość soczewki obiektywu. Od drugiej wartości zależy, jak dużo światła wpada do lornetki. Im wyższa jest ta wartość, tym lepsze zastosowanie ma lornetka w przyćmionym świetle. Pierwsza liczba (określająca, ile razy lornetka powiększa) nie powinna być z kolei przesadnie wysoka, bo wtedy obraz, choć znacznie powiększony, będzie też ogromnie zawężony i każde drgnięcie ręki zaburzy obserwację. Na dobrą sprawę przy powiększeniu silniejszym niż ośmiokrotne powinno się już umieszczać lornetkę na statywie.

Sz szczególnie przydatne w obserwacjach nocnych są lunety marynarskie, w których soczewki obiektywów są bardzo szerokie.

### Noktowizory

Żeby posługiwać się noktowizorem, nie trzeba być żołnierzem sił specjalnych. Każdy cywil może go sobie kupić, choć nie jest to zabawka tania.

Zasada działania noktowizora opiera się na wzmocnieniu istniejących źródeł światła. Oznacza to, że noktowizory pozwalają widzieć w mroku, jeżeli tylko znajduje się w nim jakiegokolwiek źródło światła – mogą to być także promienie podczerwone. Jeśli więc nie ma żadnych natural-

nych źródeł światła, trzeba oświetlić teren podczerwienią – niewykrywalną przez oko człowieka i większości zwierząt. Na zwykłej latarce można łatwo zamocować filtr przepuszczający tylko podczerwień (dostępny w sklepach fotograficznych), zresztą większość noktowizorów jest wyposażona we własne źródła podczerwieni.

Technika i w tej dziedzinie cały czas pędzi naprzód. Najnowocześniejsze noktowizory, tzw. czwartej generacji, dają obraz znacznie ostrzejszy i bardziej plastyczny niż wcześniejsze, ale są też wyjątkowo drogie. Dla potrzeb tropienia zwierząt największy sens ma chyba zakup – choćby na aukcjach internetowych – noktowizora generacji pierwszej. Jeśli go zdobędziesz, koniecznie popatrz przezeń również w gwiazdy – to niezapomniane wrażenie!

## Termowizja

Kamery termowizyjne, używane coraz powszechniej w wojsku i w pożarnictwie, także są bardzo drogie. Wykrywają ciepło wydzielane przez zwierzęta lub inne objekty. W dwóch punktach termowizory mają przewagę nad noktowizorami: nie potrzebują nawet słabego światła, a także pozwalają widzieć przez zasłony, takie jak krzaki. W wojsku używa się ich do wykrywania zamaskowanych, pozostających w bezruchu żołnierzy – zastosowanie w gruncie rzeczy zbliżone do wyszukiwania zwierzęcia w gąszczu.

Nie można tylko badać termowizyjnie obszaru za szklaną szybą, gdyż ma ona swój własny profil termiczny.

## REJESTRACJA PRZYRODY

---

Kiedy jesteś świadkiem fantastycznych scen w świecie przyrody, nieraz chciałbyś je zarejestrować. Dzięki nowoczesnej technologii nie jest to trudne.

### Aparaty fotograficzne



*Nawet najmniejszym aparatem cyfrowym można wykonać niesamowite zdjęcia. Fotki takie jak te wygrałyby w niejednym konkursie!*

W dobie aparatów cyfrowych odpada już, na szczęście, taszczenie po lesie mnóstwa rolek filmów. Musisz się tylko zdecydować, czy wolisz zgrabny, mały aparat, który zajmuje bardzo mało miejsca w bagażu, ale pozostawia nieco do życzenia pod względem jakości zdjęć, czy porządną cyfrową lustrzaną, w której można zmieniać obiektywy. Te drugie lepiej odpowiadają potrzebom fotografowania dzikich zwierząt, ale są też większe, nieporęczne i droższe. Fotografując przyrodę, trudno się oprzeć chęci sprawdzenia, co można uzyskać z pomocą doskonałej techniki, ale nawet i wtedy nie ma powodu gardzić lekkimi, prostymi aparatami. Pamiętaj jedno: żaden teleobiektyw nie da takiej jakości zdjęć jak rzeczywiste zbliżenie się do zwierzęcia. Przedstawione w tym rozdziale techniki podkradania się do zwierzyny są więc warte tysiąca wymyślnych obiektywów.

## Digiscoping

Technika digiscopingu pozwala połączyć cyfrowy aparat fotograficzny z teleskopem, co zapewnia bardzo wysoką jakość obrazów znacznie oddalonych obiektów.

## Kamery wideo

Na rynku dostępnych jest wiele zgrabnych, a jednocześnie wysokiej klasy kamer. Najpopularniejsze, małe kamery cyfrowe MiniDV oferują dobrą jakość obrazu, a jednocześnie używane w nich kasety są na tyle małe, że bez problemu można zapakować kilka z nich do plecaka.

---

## Opowieści przy ognisku

W wojsku od niepamiętnych czasów uczy się żołnierzy tropienia przeciwnika i podkradania się na jego teren, a dla sił specjalnych jest to jedna z umiejętności podstawowych, szlifowana do perfekcji. Głównym zadaniem brytyjskich oddziałów SAS nie jest walka, jak się często sądzi, ale zwiad. Patrol sił specjalnych musi umieć poruszać się cicho, obserwować – pozostając samemu niezauważonym – i dokładnie rejestrować wszystko, co widzi. Większość operacji wojskowych nie mogłaby się obejść bez takich umiejętności.

W tej sztuce, jak i w innych związanych ze skautingiem i survivaliem, można się doskonalić przez całe życie. Przekonał się o tym mój przyjaciel, który po trzydziestu latach doświadczeń w tropieniu znalazł się w Afryce, wśród fantastycznie wyszkolonych wojowników z plemion Wenda i Zulusów. Dla nich tropienie jest chlebem powszednim – w ten sposób zdobywają żywność, a w południowoafrykańskiej wojnie granicznej nie brakowało okazji, żeby zastosować te umiejętności w operacjach wojskowych. Mój przyjaciel korzystał z ich wskazówek i rad.

Pewnego dnia śledzili mały oddział bosonogich partyzantów. Szlak zaprowadził ich do wioski, której mieszkańcy także chodzili boso, a kozy i bydło wałęsa-

ły się swobodnie po zakurzonych uliczkach. Czy była jakaś szansa, żeby wśród tej plątaniny śladów krów, kóz i ludzi nie zgubić tropu kilku par stóp? Przyjaciel spojrział na swych afrykańskich towarzyszy. Uśmiechnęli się, powiedzieli mu, żeby robił, co uważa, a sami poszli napić się herbaty w wiosce.

Mój przyjaciel nie zamierzał się poddawać. Postanowił, że skorzysta z okazji, żeby wypróbować nowo zdobyte umiejętności, i zabrał się do przeczyszczenia coraz to większych kręgów. Gdy tylko podejrzewał, że odnalazł trop, osuwał się na kolana i usiłował podążać za nim na czworakach, wśród koziego i krowiego łajna. Ale trop za każdym razem gubił się w chaotycznej masie śladów.

W końcu, po jakiejś półgodzinie obserwowania (i podśmiewania się), afrykańscy towarzysze podeszli do niego sprawdzić, jak mu idzie. Sfrustrowany i brudny musiał przyznać z niechęcią, że nie odnalazł żadnego tropu. „Nie martw się” – powiedzieli. „To będzie gdzieś tam”. I poprowadzili go na skraj wsi, gdzie rzeczywiście pojawiły się tropy partyzantów.

W ten sposób mój przyjaciel nauczył się techniki nazywanej żartobliwie „techniką parkingu”. Na takim parkingu, gdzie śladów jest zbyt wiele albo nie ma ich prawie wcale (gdy wszystko jest wyasfaltowane), nie warto próbować wyodrębnić pojedynczego tropu. Lepiej zastanowić się, gdzie na zdrowy rozum tropiony mógł się udać. Jeśli śledziło się go już wcześniej, wiadomo mniej więcej, w jakim kierunku się przemieszcza. Skoro ktoś wszedł na taki trudny teren od północy, to najpewniej opuści go od południa. Tak właśnie rozumowali afrykańscy żołnierze.

Czasami warto wejść w skórę tropionego. Beznadziejna na pozór sytuacja może się wtedy stać znacznie prostsza. Pamiętajmy: zdrowy rozsądek i zdolność czytania między wierszami to najważniejsze przymioty dobrego tropiciela.





# PIERWSZA POMOC W WARUNKACH POŁOWYCH

## krótki kurs ratownictwa medycznego

Dobre wyszkolenie medyczne jest na wagę złota podczas wędrówek po dzikich ostępach. W czteroosobowych patrolach SAS jeden z członków z zasady jest wykwalifikowanym ratownikiem. Każdy sanitariusz z SAS przechodzi rygorystyczne kursy wraz ze stażem w szpitalu. To niezbędny członek każdego patrolu SAS, i nie mówię tego wcale dlatego, że ja również mam odpowiednie przygotowanie. Każdy ratownik umie opatrzyć rany, zwalczyć infekcje, radzić sobie z szokiem po postrzale i wykonywać wszystkie inne czynności z zakresu pierwszej pomocy, które podczas patrolu SAS mogą się okazać niezbędne. A co, jeśli to sanitariusz zostanie uszkodzony? Wtedy pozostali muszą o niego zadbać, nie zapominając przy tym o sobie. Dlatego wszyscy żołnierze SAS muszą mieć podstawowe umiejętności z zakresu pierwszej pomocy w warunkach polowych. (W patrolach złożonych z bardziej doświadczonych żołnierzy specjalistów od pierwszej pomocy jest kilku – z czasem każdy żołnierz SAS poznaje jej zasady).





*Ćwiczenia wiernie oddające realia placu boju  
są podstawą szkolenia medycznego w każdej armii.*

Zapuszczając się na odludzia, nie możesz polegać tylko na tym, że twój współtowarzysz zna się na pierwszej pomocy w nagłych wypadkach. Trzeba samemu posiadać te umiejętności – przecież nawet najbardziej doświadczonemu wędrowcowi może przytrafić się coś złego w nieznanym terenie, a lekarza prawdopodobnie w pobliżu nie będzie. Twoja praktyczna umiejętność pierwszej pomocy może wtedy uratować życie drugiemu człowiekowi albo i tobie samemu.

Z drugiej strony, musisz sobie zdawać sprawę z tego, że jeśli któryś z uczestników wyprawy dozna poważnych obrażeń – zwłaszcza obrażeń głowy – koniecznie trzeba jak najprędzej zapewnić mu fachową opiekę lekarza.

# UKRYTE ZAGROŻENIA

Kiedy jednocześnie poszkodowanych zostaje kilka osób, bardzo trudno jest zdecydować, kto najpilniej potrzebuje pomocy. Odruchowo chciałoby się ratować przede wszystkim tego, kto najgłośniej krzyczy, ale krzyk jest w tym przypadku pozytywnym znakiem. Wiadomo przynajmniej, że ten człowiek jest przytomny i oddycha! Przy poważnych wypadkach największy niepokój powinni wzbudzać ci, którzy leżą cicho – mogą być nieprzytomni, nie oddychać i wymagać natychmiastowej reanimacji. Zachowaj więc w całym zamieszaniu zimną krew i w skupieniu oceń sytuację. W SAS szkolono nas w rozwiązywaniu takich problemów, stwarzając pełną iluzję dramatycznego wypadku – krew, dym i krzyki były tak realistyczne, że nie mogliśmy wręcz rozpoznać, czy dana rana jest prawdziwa, czy też sztuczna. Takie ćwiczenia uczą chłodnego i szybkiego myślenia, co może uratować komuś życie.

## Podstawowa zawartość apteczki

Wybierając się w jakikolwiek teren, powinno się mieć ze sobą apteczkę, a w niej:

- zestaw plastrów różnych rozmiarów
- 2–3 wyjałowione opatrunki (złożone z kompresów z wyjałowionej gazy przyklejonych do bandażu; jeśli ich nie mamy, można użyć wyjałowionej gazy i założyć na nią bandaż)
- bandaże w rolkach (najlepsze są samoprzylepne, bo nie trzeba wtedy używać agra-fek)
- chusty trójkątne (dobre do podwieszenia czy unieruchomienia kończyny)
- pęsetę (do wydobywania zanieczyszczeń)
- plastry na pęcherze
- środki przeciwbólowe, takie jak paracetamol czy aspiryna (trzeba tu pamiętać o nieprzekraczaniu przewidzianych dawek, a osobom do lat 16 w ogóle nie podawać aspiryny)
- waciki (bez spirytusu) – do oczyszczenia obszaru wokół rany
- żel spirytusowy (do dezynfekcji rąk ratownika)

- parę rękawiczek jednorazowych (nie z lateksu)

Przydadzą się także:

- strzykawka
- rolka folii i/lub czyste woreczki plastikowe (do opatrywania oparzeń)

## ZASŁABNIĘCIE

---

W przypadku zasłabnięcia trzeba przede wszystkim ustalić, czy ofiara jest przytomna. Ratownik musi więc powiedzieć coś do niej, zapytać, jak się czuje. W razie braku odpowiedzi, trzeba mocno potrząsnąć ją za ramiona. Gdy nadal nie ma reakcji, oznacza to utratę przytomności.



Następnie należy sprawdzić, czy chory oddycha. Jeśli jest nieprzytomny i leży na plecach, mięśnie w jego gardle i szyi rozluźniają się, a język opada, blokując dostęp powietrza do płuc. Należy wtedy uklęknąć obok głowy chorego, położyć mu dłoń na czole i odchylić jego głowę do tyłu, a dwoma palcami drugiej ręki unieść podbródek. W ten sposób język chorego cofnie się z głębi gardła. Nachylając ucho możliwie blisko ust i nosa ofiary, sprawdzamy oddech. Jeśli oddycha, powinna też poruszać się jego klatka piersiowa.

### Jeśli nieprzytomny oddycha

Położ chorego w tak zwanej pozycji bocznej ustalonej. Sprzyja ona drożności układu oddechowego – chory może nadal łatwo oddychać, a ślina i śluz mogą wydostawać się przez usta, co zapobiega zadławieniu. W tej pozycji nieprzytomny może także swobodnie wymiotować. Zbadaj puls chorego. Poszukaj go, przesuwając dwoma palcami jednej ręki (wskazującym i środkowym) po wewnętrznej stronie nadgarstka. Można też tymi samymi palcami lekko ucisnąć szyję chorego, tuż pod szczęką. Policz ilość wyczuwanych uderzeń serca na minutę; normalne tętno do-

rosłego w spoczynku wynosi 60–100 uderzeń na minutę.

## TRENING CZYNI MISTRZA

Umiejętność umieszczenia chorego w pozycji bezpiecznej – jak wszystko, o czym piszę w tym rozdziale – warto wypróbować w praktyce, nim wyruszy się na wyprawę. To ćwiczenie jest na szczęście bardzo łatwe. Kiedy chory leży na plecach, ukleknij obok niego, bliższe sobie ramię ułóż na ziemi pod kątem prostym w stosunku do tułowia, a drugie ramię przerzuć nad tułowiem tak, by policzek chorego (ten od naszej strony) mógł spocząć na jego dłoni. Dalszą nogę chorego ugnij w kolanie i podnieś, aż stopa spocznie płasko na podłożu. Teraz, trzymając chorego za zgięte kolano i znajdujący się po tej samej stronie bark, przeciągnij to kolano w swoją stronę, aż chory znajdzie się w pozycji na boku. Nogę, która jest teraz na górze, ułóż tak, żeby biodro i kolano były ugięte pod kątem prostym (wtedy chory nie będzie się dalej obracał). Głowa powinna być odchylona do tyłu. Następnie wezwij pomoc.



*Pozycja bezpieczna (boczna ustalona)*

## Jeśli nieprzytomny nie oddycha

Jeśli człowiek nie oddycha, trzeba zastosować resuscytację (reanimację) krążeniowo-oddechową (RK-O; patrz niżej). Jednocześnie ktoś inny powinien jak najszybciej wezwać fachową pomoc. Jeśli jesteś sam, a poszkodowanym jest człowiek dorosły, najpierw zadzwoń po pomoc, a potem przystąp do zabiegu resuscytacji. Jeśli chory to dziecko, najpierw przez minutę prowadź resuscytację, potem zadzwoń po pomoc i kontynuuj resuscytację.

# REANIMACJA KRĄŻENIOWO-ODDECHOWA (RK-O)

Kiedy człowiek przestaje oddychać, ma przed sobą najwyżej parę minut życia, o ile ktoś nie udzieli mu pierwszej pomocy. Zatrzymanie oddechu prowadzi do zatrzymania akcji serca, które nie otrzymuje potrzebnego mu do pracy tlenu; im dłuższy jest brak dopływu tlenu, tym większe mogą być trwałe uszkodzenia po wypadku. Zachowaj w tej sytuacji spokój, działaj szybko i zdecydowanie. Choremu można uratować życie, utrzymując pracę układu oddechowego poprzez masaż serca (uciskanie klatki piersiowej) i dostarczanie tlenu drogą sztucznego oddychania. Oba te działania łącznie składają się na zabieg reanimacji krążeniowo-oddechowej (RK-O). Uczą się jej wszyscy żołnierze.

U dorosłego najpierw wykonuje się masaż serca, najbardziej prawdopodobne jest bowiem, że oddech zatrzymał się właśnie z powodu zakłóceń pracy serca.

## Masaż serca u dorosłych



Ułożwszy chorego na plecach, klęknij obok niego na wysokości klatki piersiowej. Następnie oprzyj nadgarstek pośrodku klatki piersiowej ofiary (na mostku). Na wierzchu połóż drugi nadgarstek, splatając palce tak, by mieć pewność, że uciskasz klatkę piersiową chorego wyłącznie nadgarstkiem (same palce trzeba trzymać w powietrzu). Klęcząc z wyprostowanym tułowiem, bezpośrednio nad klatką piersiową, uciskaj ją na głębokość około 4–5 centymetrów, po czym

rozluźnij nacisk, nie odrywając jednak rąk od mostka. Powtórz tę czynność trzydzieści razy.

## Sztuczne oddychanie u dorosłych



Sztuczne oddychanie ma na celu wtłoczenie powietrza do płuc chorego, u którego ustał oddech. Przyczyny ustania oddechu mogą być różne, np. porażenie prądem czy też zachłyśnięcie wodą lub dymem.

Aby wykonać ten zabieg, trzeba przysunąć się bliżej głowy chorego. Odchyl ją do tyłu i unieś podbródek, przywracając w ten sposób drożność układu oddechowego. Palcami jednej dłoni zacisnij nozdrza pacjenta. Wykonaj wdech, a następnie przytknij swoje usta ściśle do ust chorego, starając się, aby powietrze nie uchodziło bokiem. Następnie wpompuj powietrze do płuc chorego, aż jego klatka piersiowa się uniesie (trwa to zwykle jedną sekundę). Oderwij teraz usta i poczekaj, aż klatka piersiowa na powrót opadnie. Teraz wykonaj następny wdech i powtórz czynność po raz drugi.

Cały cykl – trzydzieści ucisków klatki piersiowej, a po nich dwukrotne sztuczne oddychanie – powtarzaj tak długo, aż chory zacznie oddychać prawidłowo, względnie przybędzie fachowa pomoc lub sam opadnie z sił. Jeśli chory zacznie oddychać, musisz przetoczyć go do pozycji bezpiecznej na boku (patrz strony 202–203). Kiedy chory odzyskuje świadomość, staje się zazwyczaj bardzo niespokojny. Należy zadbać, by było mu ciepło, uspokoić go i cierpliwie wyjaśnić, co się stało.

## RK-O u dzieci



Z dziećmi postępuje się nieco inaczej. Kiedy dziecko traci przytomność i przestaje oddychać, przyczyną jest najczęściej zakłócenie pracy układu oddechowego, a nie serca – dlatego też reanimację rozpoczyna się w tym wypadku od sztucznego oddychania metodą usta–usta, pięciokrotnie wtłaczając powietrze. Potem natychmiast przechodzi się do cyklu trzydziestu ucisków klatki piersiowej i znów usta–usta, tym razem dwa razy.

Sztuczne oddychanie u dzieci przebiega zasadniczo tak samo jak u dorosłych. Odchyła się głowę, żeby unieść podbródek, zaciska się nozdrza chorego i wtłacza powietrze, aż klatka piersiowa się uniesie. Następnie, gdy klatka piersiowa ponownie opadnie, powtarza się ten zabieg – w sumie do *pięciu* razy. Po tym etapie podejmuje się masaż serca. W przypadku dziecka kładzie się pośrodku jego klatki piersiowej tylko jedną rękę. Klęcząc nad dzieckiem, naciska się dłońią z uniesionymi palcami na mostek do około jednej trzeciej głębokości klatki piersiowej. Po trzydziestu uciskach dokonuje się kolejnych *dwoch* wtłoczeń powietrza. Podobnie jak w przypadku dorosłych, działania te trwają, aż dziecko zacznie oddychać prawidłowo, względnie nadejdzie fachowa pomoc lub nie będzie się już w stanie kontynuować zabiegów.

## UKRYTE ZAGROŻENIA

Techniki reanimacji w ramach pierwszej pomocy nie mogą zastąpić właściwej opieki medycznej, którą trzeba wezwać możliwie jak najszybciej. Kiedy chory zacznie oddychać prawidłowo, musisz bacznie obserwować jego stan aż do nadejścia pomocy medycznej. Gdyby ponownie zasłabł, trzeba być gotowym do powtórzenia RK-O. Nigdy nie zostawiaj chorego bez opieki!

# TRENING CZYNI MISTRZA

Masaż serca i sztuczne oddychanie to czynności, których nie powinno się wykonywać bez wcześniejszego przećwiczenia. Dlatego też należy zacząć od trenowania na manekinie czy lalce (nigdy na innej, zdrowej osobie), najlepiej w parze z kimś, kto z nami wybiera się na wyprawę. Warto poświęcić odrobinę czasu i zapisać się na kurs pierwszej pomocy. Nigdy nie wiadomo, kiedy i w jakich okolicznościach okaże się to potrzebne.

## UDŁAWIENIE

Do udławienia dochodzi wtedy, gdy coś – najczęściej pokarm – blokuje dostęp do tchawicy. Kiedy podejrzewasz, że się to zdarzyło, poproś chorego o potwierdzenie. Jeśli w odpowiedzi mówi coś, kaszle i oddycha, trzeba go skłonić, żeby starał się kaszlem wyrzucić obiekt, który stał się przyczyną wypadku. Jeśli jednak odpowiada tylko gestami, ratownik musi dopomóc w usunięciu ciała obcego.

Można to zrobić na dwa sposoby. Po pierwsze: uderzając w plecy poszkodow



anego, który stoi lekko nachylony do przodu – aby w usunięciu przedmiotu pomogła także siła grawitacji. Nadgarstkiem uderzaj mocno pięć razy pomiędzy łopatkami. Sprawdź teraz, czy chory wyrzucił ciało obce. Jeśli nie, trzeba użyć metody zwanej chwytem Heimlicha. W tym celu stań za chorym, obejmując go rękami w pasie, i poproś go, żeby nachylił się do przodu. Rękę zaciśniętą w pięść połów na górnej części żołądka, w połowie odległości między pępkiem a most-



kiem. Drugą rękę połóż na pierwszej, a następnie energicznymi ruchami uciskaj przeponę do pięciu razy, po czym sprawdź efekt.

Uderzenia w plecy i chwyt Heimlicha można powtórzyć do trzech razy, po każdym cyklu sprawdzając, czy pomogło. Jeśli udławienie utrzymuje się, trzeba wezwać pomoc medyczną i powrócić do zabiegów, kontynuując je aż do skutku względnie nadejścia pomocy (chyba że chory straci przytomność).

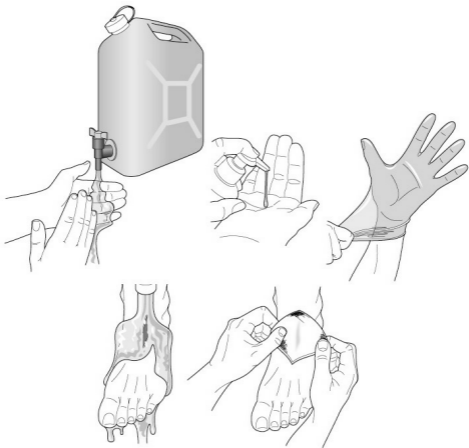
## PIELĘGNACJA RAN

---

Nie należy lekceważyć żadnych ran i skaleczeń, nawet najmniejszych. W warunkach polowych już drobne przecięcie skóry może doprowadzić do zakażenia. Przy większej ranie podstawowym problemem jest utrata krwi.

### Zapobieganie zakażeniom

Do zakażenia dochodzi, gdy rana zostanie zanieczyszczona przez bakterie. Potrafią się one niewiarygodnie szybko rozmnażać. Zakażenie bakteryjne może nastąpić już podczas powstania rany albo potem, na skutek użycia niewyjałowionych sprzętów lub opatrunków czy z powodu brudnych rąk. Utrzymywanie czystości i stanu wyjałowienia w warunkach polowych nie jest oczywiście łatwe, a w przypadku poważnych ran myśli się przede wszystkim o zatamowaniu krwotoku. Jednak, jeśli tylko czas na to pozwala, powinno się przed zabiegami wykonać następujące czynności:



- Umyj dokładnie ręce. Natrzyj je żelem spirytusowym, jeśli go zabrałeś. W ten sposób zabijesz większość bakterii na skórze. Załóż jednorazowe rękawiczki, jeśli je masz.
- Przemyj brudną ranę czystą, bieżącą wodą. Nawet brudną wodę można wyjałowić, utrzymując ją w stanie wrzenia – przez minutę na poziomie morza, a dodatkową minutę dla każdego 300 metrów wzniesienia. Zagotowana woda, nim użyjesz jej do przemywania, musi zostać schłodzona.
- W przypadku braku wyjałowionych opatrunków można użyć zwiniętej sztuki odzieży lub nawet bandaża trójkątnego. Rozłóż taki opatrunek, trzymając go za rogi, a następnie, nie dotykając jego środka, zwijaj go tak, by czysta powierzchnia wewnętrzna znalazła się od zewnątrz, i umieść na ranie.

## Mniejsze rany

Jeśli nie dochodzi do poważnego krwawienia, ranę należy przemyć. W tym celu najpierw obnaż rejon zranienia i dokładnie go oczyść. Polewaj ranę wodą, spłukując w ten sposób wszelkie luźne zanieczyszczenia. Nie wolno odrywać niczego, co wystaje z rany. Delikatnie osusz ją wacikami i załóż wyjałowiony opatrunek. Jeśli w ranie zostało jakieś obce ciało, wezwij na pomoc

lekarza.

## Silny krwotok

Krwotoki zewnętrzne można podzielić na trzy rodzaje: krwawienia włośniczkowe (z naczyń włosowatych), żyłne i tętnicze. Poważne rany często powodują krwotoki różnego rodzaju jednocześnie.

Do krwawienia włośniczkowego dochodzi w wyniku drobnego skaleczenia czy zadrapania. Krew sączy się w tym wypadku powoli i łatwo zasycha. Taką ranę warto oczyścić (zgodnie z powyższymi wskazówkami) i opatrzyć, aby nie doszło do zakażenia, krwawienie jednak ustaje zwykle dość szybko, zwłaszcza gdy uciśnie się ranę.

Krwawienie żyłne to powolny, lecz obfity wypływ krwi o ciemnoczerwonej barwie. Ciśnienie w żyłach nie jest wprawdzie wysokie, ale krwawień żylnych nie można lekceważyć. Na ogół można opanować je łatwiej niż krwawienia tętnicze. Tętnice rozprowadzają po organizmie krew, która, tłoczona przez serce, pozostaje pod wysokim ciśnieniem, toteż krwawienia tętnicze charakteryzują się rytmicznymi – odpowiadającymi kolejnym uderzeniom serca – wytryskami krwi o jaśniejszej barwie. W przypadku poważnego krwawienia tętniczego nie ma czasu do stracenia. Uszkodzenie dużej tętnicy, jeśli się go nie opanuje, może spowodować śmierć w ciągu niecałych pięciu minut. W warunkach polowych nie ma mowy o przetoczeniu krwi, więc ratownikowi pozostaje ograniczać wypływ krwi w oczekiwaniu na pomoc medyczną.

W przypadku obfitych krwawień tętnicznych lub żylnych powstrzymanie upływu krwi jest zawsze bardziej pilne niż oczyszczenie rany. Duża utrata krwi zaburza funkcjonowanie krążenia, wywołując u chorego wstrząs (patrz strony 210–211). Opanowanie krwawienia wymaga przeprowadzenia czterech działań, i to we właściwej kolejności.

## IMPROWIZACJA W TERENIE

Brud w ranie prędzej może spowodować zakażenie niż niewyjałowiona woda, przemyj więc ranę choćby taką wodą, jeśli nie masz do dyspozycji nic innego. Jeśli nie ma pod ręką wody albo jej zapasy są na wyczerpaniu, można z równym powodzeniem użyć świeżego moczu. Tak, wiem... nie mów tego poszkodowanemu!

# PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Warto mieć w apteczce parę jednorazowych (nielateksowych) rękawiczek i strzykawkę. Dzięki rękawiczkom ratownik nie wkłada w ranę swoich niezbyt czystych rąk, a strzykawka pomaga ją obmyć.

## Uciśnięcie miejsca krwawienia

Niezwłocznie odsłoń ranę i załóż na nią wyjałowiony opatrunek lub czystą tkaninę. Opatrunek zaciśnij na ranie. Jeśli nie możesz natychmiast wykonać opatrunku uciskającego ranę, zastosuj ucisk ręką. Stały, mocny i równomierny ucisk musi trwać, dopóki krwotok nie ustąpi. Nie powinno się rozluźniać ucisku dla sprawdzenia, czy krwotok nadal się utrzymuje. Po prostu utrzymuj ucisk przez około pół godziny, co w większości przypadków wystarcza do zatamowania krwotoku.

## Powyżej serca



Unieś zranione miejsce tak, by znajdowało się wyżej niż serce rannego. Krew wędruje wtedy dłużej do miejsca krwotoku, co pomaga go opanować. W przypadku rany głowy wystarczy więc unieść lekko cały tułów chorego, do pozycji leżąco-siedzącej. W przypadku rany którejś z kończyn trzeba unieść ją do góry – o ile jesteś pewny, że nie doszło do złamania kości. Pamiętaj, że samo umieszczenie rany w górze nie pomaga, jeśli nie towarzyszy mu ucisk.

## Ułożenie chorego

Rannego należy unieruchomić, kładąc go na płaszczy lub innym materiale izolującym od zimnej ziemi. Nogi warto podnieść i oprzeć wyżej, jednocześnie utrzymując w górze miejsce zranione (co może wymagać pomocy drugiej osoby). W ten sposób zatrzymasz możliwie dużo krwi w obrębie tułowia i głowy, gdzie znajdują się najważniejsze organy wymagające ukrwienia:

serce, mózg, płuca.

## Umocowanie opatrunku bandażem

Dla utrzymania odpowiedniego nacisku trzeba założyć opatrunek bezpośrednio na ranę. Gdy nasiąknie krwią, nie ściągać go, lecz założyć nań kolejny opatrunek. Gdyby i ten kolejny nasiąkł krwią, oznaczałoby to, że prawdopodobnie uciśnięte zostało niewłaściwe miejsce. Wtedy trzeba zdjąć oba opatrunki i zacząć od nowa.

## Rany brzucha

Rany brzucha wyróżniają się tym, że ich oczyszczanie częściej sprzyja zakażeniom, niż im zapobiega. Jeśli w wyniku urazu został odsłonięty jakiś narząd wewnętrzny, nie wolno go ruszać, a tym bardziej wciskać z powrotem na miejsce. Jedyne, co możesz zrobić, to przykryć go folią (jeśli ją masz), a na nią założyć opatrunek. Ranny zazwyczaj instynktownie przyjmuje najdogodniejszą dla siebie pozycję – najczęściej leży na wznak z nogami lekko ugiętymi w kolanach, co zmniejsza napięcie mięśni brzusznych. Tej pozycji nie należy zmieniać. Postaraj się, by pomoc dotarła jak najszybciej.

## KRWOTOKI WEWNĘTRZNE

---

Dość trudno je rozpoznać. Oznaką krwotoku wewnętrznego może być obfite krwawienie z nosa lub ust. Inne objawy to mdłości, słabo wyczuwalne i szybkie tętno, pragnienie, bladeść i osłabienie – pamiętaj jednak, że takie same objawy wywołuje wstrząs (patrz niżej). Podejrzewając krwotok wewnętrzny, należy niezwłocznie wezwać pomoc medyczną, ale zanim nadejdzie, musisz zająć się pacjentem w następujący sposób:

- Połóż chorego w pozycji płaskiej na wznak, na kocu lub płaszczu.
- Jeśli chory chce zwymiotować, pomóż mu obrócić głowę na bok.
- Zapewnij choremu ciepło, ale nie przykładaj butli z gorącą wodą ani nie układaj go w pobliżu ognia.
- Jeśli chory jest nieprzytomny, sprawdź, czy oddycha (patrz strona 202). Jeśli tak, ułóż go w pozycji bocznej ustalonej (patrz strony 202–203), w której układ oddechowy pozostaje drożny, samodzielne oddychanie jest ułatwione, a klatka piersiowa znajduje oparcie. W tej pozycji ranny może też bezpiecznie wymiotować.

# WSTRZĄS

---

Istnieją dwie odmiany wstrząsu. Potocznie mówi się o wstrząsie (szoku) w sensie psychicznej reakcji na złą wiadomość lub inne traumatyczne przeżycie. Tego rodzaju wstrząs może stanowić poważny i długotrwały problem. W kontekście pierwszej pomocy w warunkach polowych skupiamy się jednak na przypadku niebezpiecznego dla życia wstrząsu fizjologicznego – zjawiska wyraźnie wyodrębnionego w medycynie.

Do wstrząsu dochodzi wskutek zaburzeń układu krążenia, który przestaje dostarczać organizmowi odpowiedniej ilości tlenu. W warunkach polowych zdarza się to najczęściej w wyniku utraty płynów w następstwie krwotoku (zewnętrznego lub wewnętrznego), oparzenia, ostrej biegunki i/lub wymiotów. Przede wszystkim trzeba wtedy leczyć przyczynę wstrząsu, nie zapominając jednak o zagrożeniach płynących z jego bezpośrednich objawów, do których należą:

- wrazenie odwodnienia
- blada, zimna, lepka skóra, w miarę spadku dotlenienia organizmu siniejąca
- płytki oddech
- słabo wyczuwalne, szybkie tętno
- intensywne ziewanie lub westchnienia
- mdłości lub wymioty
- gwałtowne łaknienie, brak sił
- w skrajnych wypadkach chory zaczyna się dusić i może stracić przytomność; brak właściwej pomocy może doprowadzić do ustania akcji serca

Jeśli podejrzewasz u rannego wstrząs, ułóż go płasko (o ile pozwalają na to obrażenia) na kocu lub płaszczu, z uniesionymi nogami. Okryj ciało drugim płaszczem lub kocem, aby nie traciło ciepła, lecz nie umieszczaj swojego podopiecznego w pobliżu ognia ani nie przykładaj butli z gorącą wodą. Nie wolno dawać choremu niczego do jedzenia ani picia. Regularnie sprawdzaj oddech i tętno, a gdyby stracił przytomność, musisz być gotowy do przeprowadzenia reanimacji krążeniowo-oddechowej (patrz strony 203–205).

---

## UNIERUCHAMIANIE KOŃCZYN – PIELĘGNACJA ZŁAMAŃ I INNYCH OBRAŻEŃ STAWÓW

---

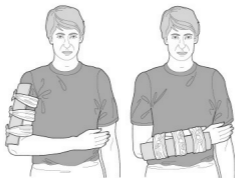
# Złamania

Wyróżniamy otwarte i zamknięte złamania kości. Przy złamaniu otwartym kość przecina skórę i wydostaje się na zewnątrz; przy zamkniętym nie. Pierwsza pomoc w obu wypadkach przebiega podobnie, przy czym w złamaniu otwartym należy przykryć ranę, aby się nie zabrudziła (patrz strony 207–210). W złamaniach otwartych diagnoza jest o tyle łatwiejsza, że uszkodzona kość jest wyraźnie widoczna. Złamania zamknięte ocenić trudniej – do tego niezbędne jest prześwietlenie.

Poważne skręcenia i zwichnięcia mogą być równie bolesne jak złamania. Objawiają się bólem przy dotknięciu i jakimkolwiek ruchu, opuchlizną oraz ograniczeniem ruchomości uszkodzonego stawu, czasem też widocznym nieprawidłowym ustawieniem stopy czy dłoni. Jeśli na etapie pierwszej pomocy nie jesteś pewny, czy doszło do złamania, trzeba założyć, że tak.

Podstawowe zasady są takie same dla wszystkich typów złamań. Rannego powinienś posadzić lub położyć. Następnie zabezpiecz miejsce złamania, unieruchamiając stawy po obu jego stronach rękami lub bandażami, i wezwij pomoc. Unieruchomienie złamanej kości zapobiega dalszym urazom. Do zabezpieczenia większości uszkodzeń wystarczy temblak i/lub bandaże, złamanie nogi wymaga jednak szyn. Szynę można sporządzić z każdego wystarczająco równego i prostego kawałka drewna lub metalu – w warunkach polowych może do tego posłużyć nawet cienka, lecz sztywna gałąź. Przestrzeń pomiędzy szyną a skórą chorego należy zawsze wyłożyć czymś miękkim. Poniżej przedstawiam zasady postępowania w przypadku najczęstszych złamań.

## Złamania ręki



Ręka może być złamana powyżej lub poniżej łokcia. W obu przypadkach najprostszą metodą unieruchomienia i zabezpieczenia kończyny jest temblak. Temblak można sporządzić z trójkątnego kawałka tkaniny (a także kwadratowego, złożonego w trójkąt). Postępuj kolejno tak, jak przedstawiono na rysunkach obok. Opatrunek możesz dodatkowo wzmocnić, obwiązując szeroki bandaż z jednej strony wokół klatki piersiowej, a z drugiej wokół temblaka; w przypadku złamania kości ramienia (powyżej łokcia) bandaż musi otaczać temblak poniżej miejsca złamania. Po zastosowaniu temblaka należy niezwłocznie wezwać pomoc medyczną.



*Złamanie kości ramienia*

Przy poważniejszych złamaniach ręki warto unieruchomić kończynę szynami. Potrzeba do tego dwóch szyn, wystarczająco długich, aby obejmowały jednocześnie stawy poniżej i powyżej miejsca złamania (staw barkowy i łokciowy przy złamaniu kości ramienia, staw łokciowy i nadgarstek przy złamaniu kości przedramienia). Szyny umocowuje się w pożądanej pozycji bandażami lub innymi kawałkami tkaniny, przewiązanymi w trzech miejscach: w rejonie miejsca złamania oraz w pobliżu stawów nad i pod miejscem złamania.



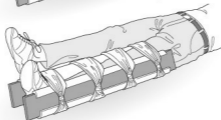
*Złamanie kości przedramienia*

## Złamanie nogi

*Złamanie kości udowej*



*Złamanie kości poniżej kolana*



Możliwe są złamania kości udowej (powyżej kolana) oraz jednej lub obu kości piszczelowych (poniżej kolana). W każdym z tych przypadków powinno się unieruchomić szynami całą kończynę,



a w przypadku złamania kości udowej szyny powinny obejmować u góry także biodro. Kiedy podejrzewasz złamanie rzepki, musisz unieruchomić uszkodzone kolano w pozycji najmniej uciążliwej dla chorego. Przy takim ułożeniu delikatnie owiń kolano opatrunkiem, bandażując je od połowy łydki do połowy uda. Przed unieruchomieniem kolana szynami warto podłożyć pod nie coś miękkiego (np. zwiniętą kurtkę). Złamanie rzepki jest urazem wyjątkowo bolesnym, można więc zrezygnować z szyn, jeśli ich użycie sprawia choremu dodatkowy ból. Trzeba wezwać pomoc medyczną.

## **Złamanie żeber**

Złamanie żebra trudno stwierdzić bez zdjęcia rentgenowskiego, można się go jednak domyślać, gdy poszkodowany czuje ból w rejonie klatki piersiowej i ma trudności z oddychaniem. Zdarza się, że złamane żebro przebije płuco – wówczas chory, kaszląc, może wypluwać jasnoczerwoną krew z pęcherzykami powietrza.

Temblak założony na ramię (patrz rysunek) z tej strony, po której żebro zostało złamane, pomaga unieruchomić klatkę piersiową i uszkodzoną kość. Gdy podejrzewasz, że uraz jest poważny, możesz jeszcze lepiej zabezpieczyć klatkę piersiową za pomocą tzw. temblaka wysokiego (utrzymującego przedramię w pozycji uniesionej; patrz niżej). Innym rozwiązaniem jest położenie chorego i owinięcie klatki piersiowej co najmniej jedną warstwą bandaża. Pod opatrunek należy wtedy włożyć coś miękkiego i związać bandaż z boku klatki piersiowej, po stronie przeciwnej niż miejsce złamania.

Jeśli bandaże sprawiają choremu ból, możesz z nich zrezygnować. Gdy klatka piersiowa wydaje się zapadnięta, nie stosuj żadnych bandaży.

## **Złamanie nosa**

Złamany nos łatwo rozpoznać po zniekształceniu tej części twarzy. Poszkodowany powinien być jednak zbadany klinicznie ze względu na możliwość innych jeszcze urazów głowy. Samego nosa nie trzeba unieruchamiać, często jednak złamaniu towarzyszy obfite krwawienie z nozdrzy. Chory powinien przyjąć wtedy pozycję siedzącą, odchylić głowę do tyłu i oddychać ustami. Kciukiem i środkowym palcem należy ucisnąć miękką część nosa, tuż poniżej kości, na około dziesięć minut, a następnie powoli zwalniać ucisk. Gdy nos nadal krwawi, można uciskać go przez kolejne dziesięć minut. Jeśli to nie pomaga, potrzebna jest pomoc medyczna. Na zewnętrzzną ranę nosa stosuje się wyjąłowany opatrunek, wzmocniony uciśnięciem miejsca krwawienia.

## **Uraz szczęki**

Chory z urazem szczęki może mieć też inne obrażenia w rejonie głowy i powinien zostać zbadany w szpitalu. Złamanie rozpoznaje się po tym, że szczęki górna i dolna nie schodzą się równo. Mówienie i połykanie sprawia choremu ból, może też wystąpić krwawienie w okolicach dziąseł. Dla złagodzenia bólu i stanu zapalnego stosujemy zimny okład na szczękę lub woreczek z lodem.

## Urazy obojczyka i barku



Po złamaniu obojczyka lub zwichnięciu stawu barkowego chory odruchowo wysuwa opadający bark do przodu, z łokciem zgiętym i przedramieniem przeciągniętym przez klatkę piersiową, a wspartym na dłoni zdrowej ręki. Dla unieruchomienia go w takiej optymalnej pozycji potrzeba dwóch trójkątnych bandaży. Z jednego sporządź temblak wysoki (patrz rysunki powyżej), a drugi złóż na długość poczwórnie, po czym owiń go wokół ramienia i klatki piersiowej tak, by część ręki powyżej łokcia opierała się o bok tułowia. Nie należy zakładać tego bandaża zbyt ciasno, by nie ograniczał przepływu krwi.



## Urazy stopy



Złamania kości stopy, w tym palców, mogą wywoływać znaczne obrzęki. Jak najszybciej trzeba wtedy zdjąć but i skarpetkę, w razie potrzeby pomagając sobie nożem. Chorą stopę należy unieść i znaleźć dla niej pewne oparcie, co przynosi pewną ulgę w bólu. Przyłóż woreczek z lodem, a potem wykonaj opatrunek i zabandażuj go.

## Złamanie palca ręki

W razie urazu w rejonie dłoni ściągnij z niej jak najszybciej pierścionki czy obrączki, uprzedzając obrzęk. Całą dłoń należy unieruchomić w opatrunku i umieścić na temblaku wysokim, co przyniesie ulgę w bólu.

## Skręcenia

Skręcenie jest urazem więzadeł otaczających staw. Najczęściej dochodzi do skręcenia kostki, palca u ręki, nadgarstka lub kolana. Objawy przypominają często złamanie zamknięte, przy czym, gdy nie jest jasne, o jaki uraz chodzi, należy postępować jak ze złamaniem.

Skręcenie to uraz znacznie mniej poważny od złamania. Miejsce urazu najlepiej obłożyć lodem – tylko skąd go wziąć w warunkach polowych?! Skręcona kostka wszakże poważnie utrudnia funkcjonowanie, trzeba więc możliwie skutecznie ją leczyć. Nie zdejmując buta, rozluźnij sznurowadła na wypadek obrzęku, a ponadto zastosuj się do zasady „odpoczynek – lód – bandaż elastyczny – uniesienie do góry”, a więc:

- poszkodowany oszczędza nogę i nie chodzi
- zrób okład z lodu, a jeśli go nie ma, wokół miejsca skręcenia zawiń mokry ręcznik
- dla ograniczenia ruchomości załóż bandaż elastyczny, który musi sięgać od stawu poniżej miejsca urazu do stawu powyżej niego
- skręcony staw unieś wyżej i podtrzymuj kończynę

## OPARZENIA

---

Jak zawsze w kwestiach zdrowia, lepiej jest zapobiegać, niż leczyć. Na wycieczce, oczywiście, nie brak okazji, żeby się poparzyć, ale jeśli postępuje się ostrożnie z ogniem i polową kuchnią, ryzyko znacznie się zmniejsza.

Lekarze wyróżniają oparzenia stopnia pierwszego (obejmujące tylko naskórek), drugiego (nieco głębsze) i trzeciego (najgłębsze). Oparzenia powierzchowne są często w pierwszej chwili bardziej bolesne od głębszych, w których dochodzi do zniszczenia nerwów skórnych. Zasady pierwszej pomocy są takie same dla wszystkich kategorii oparzeń:

- W miarę możliwości umieść miejsce oparzone pod strumieniem zimnej wody – na dziesięć minut lub do ustania bólu. Wezwij pomoc medyczną.
- W braku zimnej wody użyj innego zimnego płynu.
- Zanim wystąpi obrzęk, a więc już w trakcie ochładzania, uwolnij rejon oparzenia od ubrania, zegarków czy biżuterii. Nie ruszaj jednak ciała, które przywarły do oparzonego miejsca.
- Jeśli skóra uległa zniszczeniu, chory dozna odwodnienia. Pamiętaj też, że miejsca oparzone – szczególnie w warunkach polowych – są podatne na infekcje. Należy więc pokryć je folią, a na oparzoną stopę czy dłoń założyć plastikową torebkę. W przypadku braku tych materiałów zastosuj wyjałowiony, gładki opatrunek. Uważaj, żeby miejsca oparzenia nie dotykać niczym przylepny. Nie wolno w ogóle używać plastra, bo oparzenie może być większe, niż się wydaje.
- Nie dotykaj pęcherzy ani nie próbuj ich przekłuwać. Skóra jest naturalną ochroną ciała przed zakażeniem.
- Wbrew mądrościom ludowym nie smaruj oparzonego miejsca masłem czy innym tłuszczem. Taki zabieg tylko pogarsza sytuację.
- Poważne oparzenie może wywołać wstrząs. Zwróć uwagę na jego objawy i w razie potrzeby zastosuj odpowiednie działania (patrz strony 210–211).

Wszelkie oparzenia u dzieci i wszelkie głębokie oparzenia, nawet jeśli obejmują niewielką powierzchnię, wymagają pilnego zbadania przez lekarza.

## EKSTREMALNE TEMPERATURY – PRZEGRZANIE I WYZIĘBIENIE

Człowiek jest stworzeniem stałocieplnym i potrafi doskonale regulować temperaturę ciała. Jak mówiliśmy już w rozdziale 1, człowiek umiera, gdy temperatura jego ciała spadnie poniżej 28,8°C lub podniesie się ponad 42,7°C, a kiedy tylko odbiegnie ona choćby nieznacznie od optymalnego poziomu 36,8°C, czujemy się po prostu źle.

Wędrując po dzikich okolicach, w bliskim kontakcie z żywiołami, szczególnie narażony jesteś na wpływ skrajnego gorąca i zimna. Musisz więc umieć rozpoznawać i leczyć objawy takiego wpływu na twój organizm.

# IMPROWIZACJA W TERENIE

Dobrym polowym sposobem leczenia oparzeń jest owinięcie miejsca urazu czystą koszulką namoczoną przez 10 minut w gotującym się roztworze kwasu taninowego, czyli herbacie (oczywiście namoczona tkanina musi przestygnąć). W braku herbaty roztwór kwasu taninowego można uzyskać przez gotowanie kory dębu. Taki zaimprovizowany opatrunek skutecznie łagodzi ból i przyspiesza leczenie oparzenia, a jednocześnie zwiększa ochronę przed zakażeniem.

## Przegrzanie

Nadmiar ciepła może mieć dla ludzi bardzo groźne konsekwencje. Lepiej im zapobiegać, niż je leczyć; w rozdziale 1 podałem już wskazówki co do stroju, który pomaga we wchłanianiu ciepła i oddawaniu go. Przypominając najkrócej: tajemnicą są warstwy ubrania, których można łatwo się pozbywać, gdy czujemy, że robi się nam za gorąco. Nadmierna ekspozycja na słońce może spowodować przegrzanie, a nawet udar słoneczny.

Przegrzanie organizmu zdarza się całkiem często. Objawia się zawrotami i bólem głowy, uczuciem dezorientacji, brakiem apetytu, mdłościami i intensywnymi potami. Osoba mająca takie objawy powinna usiąść w cieniu i napić się wody, najlepiej z solami nawadniającymi.

Kiedy temperatura ciała wzrasta, a nasze własne mechanizmy ochładzania go zawiodą, może dojść do udaru cieplnego (udar słonecznego). Chory odczuwa zwykle ból głowy i zaburzenia równowagi, a jego zachowanie staje się dziwne. W skrajnych wypadkach traci przytomność; zdarzają się także stany napadowe. Powierzchnia ciała mocno się nagrzewa i wysusza, a tętno zazwyczaj przyspiesza.



*Udar słoneczny może być przyczyną śmierci – lepiej mu zapobiegać, niż go leczyć.*

## IMPROWIZACJA W TERENIE

Pozostając pod bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, trzeba koniecznie chronić głowę. Jeśli nie masz czapki, możesz użyć jakiegokolwiek odzieży jako chustki. W ostateczności nakrycie głowy można sporządzić nawet z liści.

Wiele osób lekceważy zagrożenie udaru słonecznego, tymczasem jest to niebezpieczna, czasami śmiertelna przypadłość, narastająca bardzo gwałtownie. Wywołuje ją najczęściej energiczny ruch w wysokiej temperaturze otoczenia, bez dostatecznego odpoczynku i przyjmowania płynów. Gdy panuje wyjątkowy upał, należy narzucić sobie picie wody w ilości około pół litra na godzinę, a w trakcie marszu regularnie odpoczywać w cieniu. Byłem świadkiem, jak udar słoneczny dotykał żołnierzy, a także członków ekip filmowych. Kiedy kręciliśmy odcinek *Szkoły przetrwania* na Saharze, trzech członków ekipy (a w sumie było nas tylko pięciu!) doznało udaru

słonecznego i trzeba ich było odtransportować do szpitala. Słabnięcie z przegrzania postępuje bardzo szybko, a do pełnego nawodnienia i wyzdrowienia potrzeba kilku dni. W przypadkach przegrzania naprawdę lepiej zapobiegać niż leczyć!

Do udaru słonecznego dochodzi najczęściej w warunkach gorąca i wilgoci. Kiedy jest sucho, skóra łatwo oddaje pot. Przy wzmożonej wilgotności powietrza natomiast proces chłodzenia organizmu przez pocenie załamuje się i ciało wciąż się nagrzewa. Po zaobserwowaniu objawów udaru słonecznego, należy:

- zaprzestać wysiłku
- schronić się w cieniu
- w miarę możliwości owinąć chorego mokrym, zimnym prześcieradłem (można w przerwach polewać je dalej zimną wodą)
- gdy to jest niemożliwe, spróbuj użyć mokrego ubrania lub improwizowanego wachlarza – nie doprowadzając jednak do nadmiernego wychłodzenia chorego
- silny udar słoneczny może się łączyć z utratą przytomności i ewentualnym ustaniem akcji oddechowej; w takich wypadkach trzeba być przygotowanym do RKO (patrz strony 203–205)
- także po ustąpieniu objawów udaru należy przez parę dni bacznie obserwować stan poszkodowanego, a gdyby jego temperatura podwyższała się – ponownie ochładzać

Wysiłek w upale może też obniżyć poziom soli w organizmie. W okolicznościach, w których obficie się pocimy, trzeba więc spożywać w posiłkach więcej soli (patrz strony 95–96). Nadmierne poty pozbawiają organizm również witaminy C, którą można uzupełnić przez jedzenie owoców cytrusowych.

## PRAKTYCZNE PORADY BEARA

Jeśli powietrze nie jest bardzo wilgotne, można skutecznie chłodzić ciało, mocząc ubranie w wodzie. Woda, parując, będzie obniżać temperaturę wokół nas.

# SKUTKI ZIMNA

W rozdziale 1 napisałem już, jak chronić się przed zimnem otoczenia. Kiedy zewnętrzna temperatura spada, trzeba spowodować, by organizm wytwarzał dużo ciepła, a jednocześnie ograniczyć oddawanie go. Należy dużo jeść (patrz strona 92) i żwawo się ruszać, co pobudza naturalne wytwarzanie ciepła przez organizm. Zimne ręce najlepiej rozgrzać, energicznie nimi machając przez dziesięć sekund. Takie ćwiczenie pompuje krew aż po krańce kończyn, szybko ogrzewając zmarznięte palce. Działa fantastycznie! Ubranie powinno być luźne (żeby nie blokowało krążenia) i składać się z wielu warstw. Jeśli chłód nie przestaje doskwierać, trzeba poszukać schronienia. Zwróć przy tym uwagę na pocenie się, bo gdy ubranie stanie się wilgotne od wewnątrz, temperatura ciała będzie spadać. Nie mogąc ochronić się przed odczuciem zimna, staraj się w miarę możliwości okryć całą powierzchnię ciała; nawet najmniejszy jego fragment wystawiony na mróz może spowodować obniżenie ogólnej temperatury.

## Wyziębienie (hipotermia)

Przy spadku temperatury ciała choćby o parę stopni pojawiają się problemy charakterystyczne dla hipotermii, czyli wyziębienia organizmu. Grozi ona przede wszystkim w wysokich górach i na innych chłodnych obszarach, niemniej z wyziębieniem trzeba się liczyć także wtedy, gdy się przemoknie – zwłaszcza gdy dochodzi ochładzający czynnik wiatru. W miejscach chłodnych, mokrych i wietrznych, gdzie zwykle nie jesteśmy dobrze przygotowani na zimno i nie podejrzewamy zagrożenia, bez wątpienia łatwiej się wyziębic niż tam, gdzie jest nawet bardzo mroźno, ale sucho. Pamiętaj zawsze o tym, jak wiele zależy od tego, czy jesteś narażony na zimny wiatr (patrz strony 165–166). Ryzyko hipotermii zwiększa się ponadto w warunkach zmęczenia i głodu oraz po urazach. Ludzie niscy są bardziej zagrożeni niż wysocy.

Objawy hipotermii łatwiej dostrzec u siebie niż u innych. Będzie to przede wszystkim nieopanowane drżenie, brak koordynacji ruchowej i proste pomyłki. U swoich towarzyszy także zwracaj uwagę na drżenie, nienaturalny spokój, spowolnienie i brak koordynacji. (Dobry sposób na diagnozę wyziębienia znają Eskimosi. Kiedy bez rękawiczek łowią ryby, co parę minut dotykają kciukiem małego palca. Jeśli ta prosta czynność przychodzi im z trudem, wiedzą, że pora rozgrzać dłonie przynajmniej rękawiczkami bez palców).

W miarę postępu wyziębienia drżenie ustaje i mięśnie sztywnieją. Tętno może wówczas stać się nieregularne, a skóra lodowata w dotknięciu. Przy braku interwencji traci się w końcu przytomność. Jak postępować, gdy podejrzewa się hipotermię u siebie lub u innych?

Co powinieneś robić:

- Zdejmij mokre ubranie i włóż suche – pod warunkiem, że masz odzież zapasową. Nie można oddawać choremu własnego ubrania.
- Tak skutecznie, jak to możliwe, osłoń ciało i głowę przed zimnem (zdarzało mi się w tym celu napychać pod ubranie suchej trawy).



- Wezwij pomoc, najlepiej wysyłając po nią dwie osoby razem. Sam pozostań z chorym.
- Stopniowo rozgrzewaj chorego. Podawaj mu dużo gorących, słodkich napojów, lecz bez alkoholu. Alkohol na moment rozgrzewa, ale w rzeczywistości obniża zdolność zachowania ciepła przez organizm (zapomnij więc o whisky na rozgrzewkę!).
- Podawaj pokarm energetyzujący, tzn. bogaty w węglowodany i tłuszcze.

Czego nie powinieneś robić:

- Nie zanurzaj chorego w gorącej wodzie. Może to zaburzyć krążenie: ciepła krew opuści serce i mózg, wędrując pod powierzchnię skóry, a do głównych organów trafi krew zimna.
- Nie ogrzewaj kończyn przez bezpośrednie źródło ciepła. To także może sprawić, że zimna krew wróci do kluczowych narządów, pogarszając stan chorego. W ten sposób ryzykuje się też oparzenie, gdyż chory często nie ma czucia w wychłodzonych kończynach. Widziałem żołnierzy, którzy oparzyli sobie skórę, ogrzewając zziębnięte dłonie nad ogniem.
- Nie nacieraj i nie masuj chorego.

Jeśli chory traci przytomność, trzeba uważnie obserwować jego oddech i tętno. Być może konieczne będzie przeprowadzenie reanimacji krążeniowo-oddechowej (patrz strony 203–205).

## UKRYTE ZAGROŻENIA

Odmrożonego miejsca nie należy rozgrzewać, jeśli wciąż istnieje niebezpieczeństwo, że ponownie odmarznie. To może ostatecznie zniszczyć tkanki. W takiej sytuacji – której nikomu nie życzę – lepiej już pozostawić odmrożenie nietknięte, nim nadejdzie pomoc.

## Odmrożenia



*Odmrożenia są bardzo bolesne, a w dodatku mogą skończyć się utratą palca lub kończyny.*

Odmrożenie to uszkodzenie skóry pod wpływem mrozu. Skóra w takim miejscu staje się biała i woskowa, potem czerwienieje i pojawia się obrzęk, a w końcu czernieje. Jeśli dojdzie do tego ostatniego stadium, prawdopodobnie odmrożony obszar trzeba będzie amputować. Przeciętne odmrożenie wszakże łatwo wyleczyć przez *powolne* ogrzewanie uszkodzonego miejsca za pomocą ciepłej (nie gorącej) wody, a w przypadku jej braku przez otulenie chorego kocem czy śpiworem. Kiedy wystąpi obrzęk i zaczerwienienie, to znak, że ogrzanie jest już wystarczające. Nie wolno ogrzewać odmrożonego miejsca, stosując bezpośrednie źródło ciepła, bo lokalny brak czucia u chorego może doprowadzić do oparzenia. Odmrożonego miejsca niczym też się nie naciera.

Uwaga: rozgrzewanie odmrożeń jest bardzo bolesne, powinno się więc przed nim podać choremu jakiś środek przeciwbólowy (np. paracetamol).

## Choroby podróźników

Odległym wyprawom często towarzyszy dodatkowe ryzyko. Zanim odwiedzimy jakiś daleki zakątek świata, warto się zapoznać z występującymi tam zagrożeniami. Przed wyjazdem do obcych krajów zapytaj lekarza, na jakie niebezpieczeństwa zdrowotne będziesz tam narażony, a także przyjmij odpowiednie szczepionki i zaopatr się w leki profilaktyczne. Jeśli podczas wyprawy ktoś z twojej grupy zapadnie na egzotyczną chorobę, powinieneś jak najszybciej skontaktować się z lekarzem.

## Biegunka

**Rejon występowania:** wszędzie.

**Na czym polega?** Częste wypróżnienia (co najmniej dwa razy częstsze niż normalnie), stolec rozrzedzony.

**Droga infekcji:** zakażona żywność lub woda.

**Objawy:** chyba nie trzeba tłumaczyć (według definicji medycznej – co najmniej trzy luźne stolce w ciągu dnia).

**Zapobieganie:** ostrożność przy jedzeniu. Najlepiej unikać spożywania niegotowanej żywności i picia surowej wody (również wody z kranu oraz lodu). Na ogół pomaga Imodium; najlepiej zażywać środki przeciw biegunce stosowane w danym w kraju.

## Cholera

**Rejon występowania:** Indonezja, większa część Azji kontynentalnej, Afryka.

**Na czym polega?** Bakteryjna choroba układu pokarmowego.

**Droga infekcji:** bakterie w stolcu, rozprzestrzeniane przez zanieczyszczoną żywność lub wodę.

**Objawy:** biegunka i/lub wymioty, co razem powoduje odwodnienie.

**Zapobieganie:** szczepionka podnosi odporność, lecz zapewnia tylko 50-procentową skuteczność ochrony. Trzeba unikać surowej żywności i wody innej niż fabrycznie butelkowana.

## Żółtaczka typu A

**Rejon występowania:** biedne kraje Afryki i Ameryki Łacińskiej; Indie i Meksyk.

**Na czym polega?** Wirusowa infekcja wątroby.

**Droga infekcji:** żywność, woda, kontakt z zarażoną osobą.

**Objawy:** od tygodnia do kilku miesięcy gorączki, wstręt do jedzenia, mdłości i ból brzucha; po pewnym czasie żółte zabarwienie skóry.

**Zapobieganie:** szczepienia.

## Żółtaczka typu B

**Rejon występowania:** Afryka, Indie, Bliski Wschód, niektóre wyspy Pacyfiku, Azja Południowo-Wschodnia.

**Na czym polega?** Zakażenie wątroby prowadzące do rozległych uszkodzeń tego organu, marskości i raka wątroby.

**Droga infekcji:** krew, płyny fizjologiczne, igły.

**Objawy:** gorączka, brak apetytu, mdłości i ból brzucha, potem żółte zabarwienie skóry.

**Zapobieganie:** szczepienia.

## Japońskie zapalenie mózgu

**Rejon występowania:** rolnicze obszary Azji Południowo-Wschodniej i Dalekiego Wschodu.

**Na czym polega?** Wirusowa choroba atakująca centralny układ nerwowy.

**Droga infekcji:** ukąszenia komarów.

**Objawy:** czasem brak, a czasem ostre, podobne jak przy grypie (gorączka, dreszcze, osłabienie, ból głowy, mdłości, wymioty).

**Zapobieganie:** szczepienia.

## Malaria

**Rejon występowania:** w ponad 100 krajach (Afryka Subsaharyjska, Indie, Ameryka Środkowa i Południowa, Azja Południowo-Wschodnia, Bliski Wschód, Oceania). Ponad 40% ludności świata żyje w regionach zagrożonych malarią.

**Na czym polega?** Zakaźna choroba wywoływana przez pasożyty.

**Droga infekcji:** ukąszenia komarów.

**Objawy:** gorączka i objawy grypowe, takie jak drżenie ciała, dreszcze, ból głowy i mięśni, osłabienie.

**Zapobieganie:** szereg leków antymalarycznych (wybór zależy od regionu, do którego się udajesz – bo pewne szczepy malarii są odporne na określone leki – i od rodzaju efektów ubocznych).

## Bakteryjne zapalenie opon mózgowych

**Rejon występowania:** głównie Afryka Subsaharyjska.

**Na czym polega?** Bakteryjna choroba opon mózgowo-rdzeniowych – błon otaczających mózgowie i rdzeń kręgowy. Może wywołać sepsę.

**Droga infekcji:** bezpośredni kontakt z wydzieliną z nosa lub gardła osoby zarażonej.

**Objawy:** gorączka, ból głowy, mdłości, wymioty, sztywność karku, często także krwistoczerwona wysypka z różowymi przebarwieniami skóry.

**Zapobieganie:** Istnieją szczepionki przeciwko niektórym szczepom bakterii. Każdemu, kto miał bliski kontakt z chorym na zapalenie opon mózgowych, warto podać antybiotyki.

## Tężec

**Rejon występowania:** wszędzie.

**Na czym polega?** Choroba bakteryjna atakująca układ nerwowy.

**Droga infekcji:** przeniknięcie do rany laseczek tężca – drobnoustrojów występujących w glebie, zwłaszcza nasyczonej odchodami zwierzęcymi.

**Objawy:** szczykościsk, a potem sztywność karku, trudności w przełykaniu,

szytywność mięśni brzucha, skurcze, pocenie się, gorączka.

**Zapobieganie:** szczepienia (pięciokrotne przyjęcie szczepionki daje odporność na całe życie).

## Tyfus

**Rejon występowania:** subkontynent indyjski, biedne regiony Azji, Afryki, Ameryki Środkowej i Południowej.

**Na czym polega?** Bakteryjne zakażenie układu pokarmowego, czasem przenoszące się do krwiobiegu.

**Droga infekcji:** bakterie w stolcu, rozprzestrzeniane przez zanieczyszczoną żywność lub wodę.

**Objawy:** gwałtowna, utrzymująca się gorączka; ponadto ból głowy, mdłości, brak apetytu. Czasem także chrapliwy kaszel, zatwardzenie lub biegunka.

**Zapobieganie:** Szczepienia. Unikanie owoców i warzyw mytych w miejscowej wodzie, lodu, lodów od ulicznych handlarzy, picia wody innej niż fabrycznie butelkowana.

## Żółta febra

**Rejon występowania:** Afryka Subsaharyjska, tropikalne rejony Ameryki Południowej.

**Na czym polega?** Choroba wirusowa.

**Droga infekcji:** ukąszenia komarów.

**Objawy:** Gorączka, wymioty, ból głowy i karku. W miarę rozwoju choroby tętno zwalnia i słabnie, zaczynają krwawić dziąsła, pojawia się krew w moczu. Może wystąpić żółte zabarwienie skóry.

**Zapobieganie:** szczepienia.







# W ZDROWYM CIELE ZDROWY DUCH

## zdrowie, sprawność fizyczna, właściwe odżywianie

Jeśli chcesz być doskonałym skautem, musisz się nauczyć dbać o swój organizm tak, jak mechanik zajmuje się samochodem wyścigowym. Troska o utrzymanie sprawności fizycznej, siły i zdrowia to jeden z ważniejszych obowiązków skauta i każdego, kto chciałby przetrwać z dala od cywilizacji. Ludzie zdrowi i sprawni są po prostu w stanie myśleć i działać lepiej, szybciej i bardziej wytrwale. Bardzo wiele zależy tu od prawidłowego odżywiania i treningu. Skauci szkolą się w prześciganiu przeciętnych ludzi w różnych umiejętnościach, a wszystko to w znacznym stopniu zawdzięczają odpowiedniej diecie i dobrze dobranym ćwiczeniom.

Poniżej chcę podzielić się swoimi doświadczeniami w tych kluczowych sprawach. Zdobywałem je często w trudzie, metodą prób i błędów, a także przez żmudne czytanie lektur i trochę dzięki szczęściu.

Kiedy wyszedłem z wojska, w krótkim czasie przytyłem blisko dwadzieścia kilogramów. Paliłem, piłem alkohol, zaprzestałem ćwiczeń i źle się odżywiałem. Domyślałem się – choć nie chcę się tłumaczyć – że była to moja reakcja na poprzednie lata ciężkiego wysiłku fizycznego w wojsku. Marzyłem o rozrywkach i nareszcie je miałem... ale wyglądałem okropnie i tak też się czułem! W końcu, któregoś dnia, stwierdziłem, że mam tego dość. Postanowiłem, że życie nie może mi przeciec między palcami. Nie mogłem marnować cennego daru – nadeszła pora, by wziąć sprawy w swoje ręce i podjąć wyzwanie. Rzuciłem więc palenie i picie, zacząłem biegać i trenować, nauczyłem się prawidłowego odżywiania. Od tego zacząłem – i posłużyło mi to dobrze. Wy zacerpnijcie z tego to, co chcecie.

Nie można wykluczyć, że dla niektórych czytelników przyjęcie poniższych sugestii będzie

się wiązało z koniecznością zmiany stylu życia. Taka zmiana nigdy nie jest łatwa – wymaga wysiłku i dyscypliny. Gdyby to *było* łatwe, każdy mógłby być skautem i wspiąć się na Mount Everest. Pamiętajmy: to, co łatwe, nie prowadzi do niczego.

## ODŻYWIANIE

---

Zasada numer jeden: kiedy do baku nalejesz dość paliwa, i to czystego, wtedy maszyna wszędzie cię zanieś. Ciężki trening i złe nawyki żywieniowe nie idą ze sobą w parze. Kilkadziesiąt lat temu wielu sportowców rzeczywiście lekceważyło kwestię odżywiania w przekonaniu, że zdrowie i sprawność zależą głównie od ćwiczeń. Uważano, że odżywianie to tylko dodatek. Dziś wiemy, jakie znaczenie dla osiągnięć sportowca ma to, co je. Zaczynamy zdawać sobie sprawę z tego, że odżywianie odgrywa nawet większą rolę niż trening. Jeśli chcesz osiągnąć maksimum tego, do czego jesteś zdolny, musisz przede wszystkim zacząć właściwie się odżywiać.



*Jeżeli trenowałeś, nawet trudne wyprawy okażą się przyjemne.*

Ogólnie rzecz biorąc, dieta powinna opierać się na produktach naturalnych – tym, co występuje w przyrodzie. Ziemniaki, owoce i jarzyny to produkty naturalne – podobnie jak brązowy ryż, soczewica, rośliny strączkowe, ziołowe przyprawy, soja, orzeszki, awokado, miód, komosa ryżowa, owies i naturalna czekolada (by wymienić tylko kilka przykładów). Ale pączków, białej mąki, białego makaronu, zup w proszku i herbatników w przyrodzie nie ma! Na ile potrafię, staram się też obywać bez produktów pochodzenia zwierzęcego: mięsa i jajek, ale także mleka i sera. Z umiarem jadam ryby. Unikam także białego cukru, białego pieczywa, potraw smażo-

nych na głębokim tłuszczu, chipsów, produktów przetworzonych oraz dań gotowych. To wszystko jest po prostu niezdrowe.

Wyjątkowo niezdrowe są tłuszcze trans, o których istnieniu wiele osób nie wie. To właśnie te tłuszcze sprawiają, że pączki na wystawie kusząco błyszczą. Tłuszcze trans kryją się w najróżniejszych produktach żywnościowych – od słodczy i herbatników po dania gotowe. Na zdrowie wpływa to fatalnie. Tłuszcze trans wytwarzane są w procesie uwodorniania, w którym płynny olej gęstnieje do stanu stałego. Używa się ich, bo są tanie, zwiększają objętość i trwałość produktu, a przy tym nie mają przykrego zapachu. Bardzo podnoszą jednak poziom cholesterolu i są tak szkodliwe dla kondycji organizmu, że kraje przodujące w świadomości zdrowotnej i ekologicznej, jak Dania czy Szwajcaria, niemal całkowicie zakazały już ich sprzedaży. Mało, że znacznie podnoszą ogólny poziom cholesterolu, to jeszcze usuwają z organizmu cholesterol pożyteczny. Organizm nie potrafi pozbywać się szkodliwych kwasów tłuszczowych, toteż tkanka tłuszczowa nawarstwia się, zupełnie jak osad w rurach odpływu kuchennego zlewu. Nic tak jak tłuszcze trans nie potrafi zapchać naczyń, którymi krew płynie do serca i mózgu, dlatego też powinniśmy się ich wystrzegać jak ognia!

Zwróć uwagę na różnicę między tłuszczami pożytecznymi a szkodliwymi (patrz strony 92–93). Tłuszcze nasycone znajdują się w mięsie i potrawach smażonych, tłuszcze trans – w żywności przetworzonej, a tłuszcze pożyteczne to naturalny składnik orzechów, awokado czy też siemienia lnianego. (Prawdziwą ucztą dla zdrowia są płatki owsiane lub koktajl owocowy z dodatkiem siemienia lnianego – taka żywność obniża ciśnienie i cholesterol, wzmacnia kości oraz chroni przed rakiem, cukrzycą i chorobami serca). Nic prostszego, jak zastąpić mleko i masło mlekiem zbożowym (wyciskany z ziaren) lub sojowym i margaryną sojową. Smakowite ciasto z jabłkami można przyrządzić równie dobrze z płatków owsianych i miodu zamiast białej mąki i białego cukru. Pozostaje tylko wybrać między czymś, co nam służy, i czymś, co nam szkodzi. Kwestia nastawienia się na zdrową dietę i pomysłowość. Trzeba od czasu do czasu zastanowić się, co właściwie spożywamy: czysty, naturalny pokarm czy puste kalorie, które nic nam nie dają poza ospałością, bladą cerą i „oponką”?

Staram się jeść pięć lekkich posiłków dziennie, nie zaś jeden czy dwa bardzo obfite. Gdy jemy rzadko – rzadziej niż co cztery godziny – metabolizm zwalnia. Organizm otrzymuje sygnał, że występuje niedobór żywności i uruchamia funkcję magazynowania, czyli odkłada tłuszcz. Nasze organizmy przez tysiące lat przystosowywały się do trudnych warunków przetrwania. Ponieważ prehistoryczni myśliwi i zbieracze jedli rzadko, ich ciała nauczyły się magazynować substancje odżywcze. Dziś nasza cywilizacja zмага się z odwrotnym problemem. Większość z nas ma posiłek na każde zawołanie i dlatego też w sumie jemy za dużo. Takie nadmierne, a nieregularne odżywianie to bardzo niezdrowa kombinacja.

Jedną z tajemnic sprawnego i zgrabnego ciała jest przyspieszenie metabolizmu, zdolnego do szybkiego spalania kalorii. Tempo metabolizmu nie jest cechą genetyczną – możemy wpływać na nie poprzez ćwiczenia fizyczne i regularne, zdrowe odżywianie się. Jeśli nasze przerwy w jedzeniu wydłużają się, organizm szuka energii gdzie indziej. Nie sięga wtedy, jak się powszechnie myśli, po własne zasoby tłuszczu, ale do mięśni. Przerwy w rytmie posiłków wcale więc nie pomagają zeszczupłeć – ich efektem jest grubas z nadwątlonymi mięśniami! Żeby pozbyć się tłuszczu, trzeba pobudzić swój metabolizm, dużo ćwiczyć i nieco ograniczyć ogólny do-

plyw kalorii. Sam staram się coś zjeść nie rzadziej niż co cztery godziny – choćby jabłko czy garść niesolonych orzeszków. Trzeba więc jeść i na bieżąco spalać, nie zaś pościć i zmuszać organizm, by spalał własne mięśnie.

Kiedy tylko przestawisz się na taki rodzaj odżywiania – regularnego, z ograniczeniem produktów zwierzęcych i przetworzonych – zauważysz, że przez cały dzień masz więcej energii i że nie doświadczasz tego dobrze znanego prawie wszystkim znużenia po obiedzie. Nasze europejskie podniebienia od dziecka nasycane są tłuszczem, cukrem i solą. Musisz zerwać z tymi nawykami, aby poczuć rzeczywisty smak różnych rodzajów żywności. Odtąd na przykład jagody, które dotąd przelykałeś prawie niezauważone, „ekspodują” ci na języku. Na bazie naturalnych produktów można przyrządzić wiele smakowitych dań. Trzeba tylko być gotowym na śmiałe eksperymenty i otwartym na tajniki zdrowego odżywiania.

Mój przeciętny dzień zaczyna się od obfitego śniadania. Z badań wynika, że po takim śniadaniu złożonym z naturalnych produktów mniej chce się jeść przez resztę dnia, a jednocześnie metabolizm pozostaje szybki. Na śniadanie jem z reguły płatki owsiane z siemieniem lnianym, mlekiem owsianym, miodem i bananem – ewentualnie miksuję sobie to wszystko w koktajl mleczny. Potem, przed południem i jeszcze po południu, przekazuję garść niesolonych orzeszków i jakieś owoce, a jeśli jestem bardziej głodny, dodaję do tego tost z razowego chleba z miodem i naturalnym masłem orzechowym (a nie takim z tłuszczami trans!) albo połówkę awokado. Na lunch chętnie zjadam kanapkę z razowego chleba z humusem (jeszcze jeden filar zdrowej kuchni), sałatkę z rukoli, awokado i pomidorów oraz owoce lub sojowy jogurt. Na kolację, która powinna być niezbyt późno, może być pieczony batat lub pasta z komosy, a do tego pyszny jarzynowy sos i sałatka. Na deser – kruche ciasto z owocami i płatkami owsianymi (uwielbiam takie ciastka!).

Oczywiście pomysłów na smaczne i zdrowe posiłki jest naprawdę wiele. Wystarczy wpisać w wyszukiwarce hasło: „kuchnia produkty naturalne” lub „kuchnia wegańska”. Nie namawiam czytelników, żeby koniecznie stali się weganami czy też odrzucali wszystko, co gotowane, ale obie te szkoły mają do zaoferowania zdrowo odżywiających się skautom mnóstwo fantastycznych i atrakcyjnych przepisów. Zatem do komputera – a potem do kuchni!

Chciałbym jeszcze dodać, że nie trzeba się martwić, jeśli co pewien czas pojawią się chwile słabości. O zdrowiu decyduje to, jak na ogół się odżywiamy i spędzamy czas. Złoty środek to proporcja 80:20. Jeśli 80% naszych posiłków to zdrowa, naturalna żywność, przy pozostałych 20% możemy sobie popołgować. Jest czas na reżim i czas na przyjemności; warto – jak mawia mój stary przyjaciel z Royal Marine – „ostro pracować i ostro się bawić”. Od czasu do czasu cudownie jest zjeść pieczeń czy stek albo tabliczkę czekolady, jeśli naprawdę mamy na nią ogromną ochotę. Zresztą, w warunkach polowych nie zawsze można się odżywiać idealnie – choćby wtedy, gdy ma się zadanie do wypełnienia i potrzebujemy więcej kalorii. Ważne, żeby wykształcić w sobie dobre odruchy w kwestiach odżywiania, ćwiczeń fizycznych i zdrowia. A jeśli z wyboru czy konieczności jemy czasami mniej zdrowo, to trzeba starać się dodać do tego coś zdrowego: zanim trafi się na imprezę z grillem, warto przegryźć trochę rodzynków i niesolonych orzeszków, a do czekolady zjeść owoce.

## Suplementy diety

Zasadniczo nie wierzę w sens regularnego przyjmowania syntetycznych witamin i innych suplementów diety. Z wielu badań wynika, że organizm czasem z trudem wchłania takie sztuczne witaminy. Dobra dieta, oparta na jarzynach, owocach i skrobi, połączona ze zdrowym stylem życia, wydaje się najlepszym sposobem długoterminowej troski o zdrowie.

WHO (Światowa Organizacja Zdrowia) podkreśla, że ludzie mogą dłużej zachować sprawność i dobre zdrowie, jeśli będą przestrzegać zasad odżywiania się i diety skoncentrowanej na owocach, jarzynach i produktach skrobiowych. WHO zaleca zjadanie codziennie pięciu porcji owoców i warzyw – najlepiej wyhodowanych lokalnie. Niestety, wielu ludzi nie je owoców i jarzyn codziennie, a już z pewnością nie w takich ilościach, o jakich mówi WHO. W Europie przeciętne spożycie tych produktów nie dochodzi nawet do połowy zalecanego poziomu.

Jedyny suplement diety, jaki bez wahania polecam, to Juice Plus<sup>1)</sup>, produkt oparty na koncentratkach ze świeżych warzyw i owoców. Stosuję go od czasów szkolnych. Jest to rzeczywiście łatwy sposób wzbogacenia diety: rano bierze się dwie kapsułki owocowe, wieczorem dwie warzywne, popija się dużą szklanką wody, i to koniec. Juice Plus to jedyny suplement diety, jaki biorę ze sobą na wszystkie wyprawy, czy chodzi o Mount Everest, czy o wędrowkę przez gąszcz dżungli. Przydaje mi się zarówno w normalnym odżywianiu, jak i w rekonwalescencji czy przy treningu. Ufam mu, bo jest naprawdę dobrze przebadany. Wiadomo, że to stuprocentowo naturalny preparat, który pod postacią kapsułek dostarcza organizmowi surowe owoce i jarzyny, potrzebne jako antyoksydanty. Proponuję zatem czytelnikom, żeby sami sobie o nim poczytali, a następnie wypróbowali!

---

1) Dostępny w Polsce za pośrednictwem sklepów internetowych (przyp. red.).



*Walka o przetrwanie to często najlepsza forma ćwiczeń!*

Jeszcze jedna uwaga: nie trzeba się martwić, że gdy usuniemy z diety nabiał i mięso, będzie nam brakować wapnia i innych minerałów. Jeśli zwiększymy jednocześnie ilość zjadanych owoców i jarzyn, wszystko pozostanie w normie. W jarzynach, takich jak np. brokuły, wapnia jest aż nadto. Czemuż to Amerykanie, którzy przodują w świecie w spożyciu mleka na głowę, mają mimo to ogromne problemy z osteoporozą i innymi chorobami kości? Nadmiar protein, pochodzących m.in. z mleka, pozbawia organizm wapnia. Wystarczy więc spożywać naturalną żywność – nasze zdrowie i system odpornościowy będą dzięki niej w optymalnym stanie, gotowe na zew przygody!

## SPRAWNOŚĆ FIZYCZNA

---

Od lat staram się przez pięć lub sześć dni w tygodniu trenować różne dyscypliny. Najczęściej jest to mieszanka biegów przełajowych, treningu siłowego i jogi. Te trzy rodzaje ćwiczeń zapewniają mi dobrą sprawność ogólną, opartą na świetnym funkcjonowaniu krążenia oraz sile i elastyczności mięśni. Wszystkie trzy stanowią łącznie podstawę sprawności: nie ma sensu być umięśnionym pakerem, który nie umie biegać, wspiąć się ani ruszyć nogą; nie jest też idealnie,

gdy człowiek może biegać całe kilometry, ale nie ma siły wdrapać się na drzewo ani nosić plecaka. Te trzy dyscypliny to dla mnie filary, na których opieram sprawność we wszystkich moich ulubionych sportach: sztukach walki, gimnastyce, akrobatyce, a przede wszystkim wspinacze, skokach ze spadochronem i paralotniarstwie.

## TRENING CZYNI MISTRZA

Ważnym elementem każdego treningu fizycznego jest rozgrzewka przed ćwiczeniami, która jednocześnie pozwala zapobiegać kontuzjom. Trzeba więc zarezerwować parę minut na to, żeby spokojnie się przebiec, poskakać, względnie porozciągać. Dobrym pomysłem na początek treningu siłowego jest dwadzieścia „półpompek”, wykonywanych na kolanach. Pobudza to krążenie i ożywia organizm, który już wie, że przyszła pora wysiłku!

Zawsze też dbam o odpowiedni wypoczynek. To bardzo ważna, a często lekceważona, część treningu. Zadaniem czynnego treningu jest wstrząsnąć mięśniami, „zmęczyć” je, poddać ciśnieniu, co pobudza ich przyrost i sprawność. Ale warunkiem tego, żeby po wysiłku mięśnie odzyskały sprawność – iabrały większej siły niż dotąd – jest odpoczynek. Staram się spać nie krócej niż 7–8 godzin na dobę (co nie jest takie łatwe, gdy wychowuje się trzech synów!) i przynajmniej przez jeden dzień w tygodniu nie trenować.

Pozwolę sobie teraz opisać, *jak* trenuję poszczególne dyscypliny. Moje własne zasady powinny być tylko punktem odniesienia. Z pewnością każdy z czytelników coś w nich zmieni, dostosowując je do własnych potrzeb. Ważne jest tylko, żeby się nie przetrenować. Nadmierna dawka treningu może obniżyć jego wyniki i spowodować kontuzję. Jak w tylu innych sferach życia, tak i tu najlepszy jest umiar.

## Bieganie

Bruce Lee, który musiał wiedzieć, co mówi, nazywał bieg królem wszelkich ćwiczeń. Żołnierze francuskiej Legii Cudzoziemskiej kultywują bieganie jak religię. Bieganie stanowi znakomitą podstawę dla większości form sprawności fizycznej. Chodzi w nim głównie o to, żeby podnieść tętno do poziomu, w którym serce musi się napracować – tak jak pracują inne mięśnie – i w rezultacie, po koniecznym odpoczynku, staje się silniejsze.

Wyobraź sobie strumień. Jeśli płynie leniwie i woda w nim miejscami niemal stoi, jest brudny i cuchnący. Za to w wartkim, pędzącym po skałach potoku woda jest czysta i apetyczna. Podobnie jest z komórkami i naczyniami w naszym organizmie. Kiedy nie wprawiamy ich w ruch,

rdzewieją jak statek w doku. Ciało, w którym serce energicznie tłoczy krew, szybko rozchodząc się po mięśniach i komórkach, przypomina ów wartki potok. Szybki obieg krwi uwalnia organizm od wszystkich szkodliwych toksyn, jakie gromadzą się w nim podczas codziennych czynności – spalin samochodowych, cząsteczek kurzu itd. Kiedy więc biegniemy i krew krąży sprawnie, a jednocześnie głęboko oddychamy świeżym powietrzem, ciało skutecznie oczyszcza się od wewnątrz.



*Bieganie to podstawa we francuskiej Legii Cudzoziemskiej.  
Pobudza krążenie krwi i w ten sposób oczyszcza organizm od wewnątrz.*

Jeśli tylko możesz, staraj się biegać na zewnątrz, nie w siłowni. Tak jest zdrowiej, powietrze jest lepsze, a cała czynność nie nuży i może trwać dłużej. W dodatku trening jest wtedy bardziej zróżnicowany, bo musisz dostosowywać się do ukształtowania terenu. Ja staram się biegać w przyzwoitym tempie dwa do trzech razy w tygodniu, za każdym razem po około 30–40 minut. Wydaje mi się to dawką optymalną. Gdyby ją wyraźnie zwiększyć, ryzykowałoby się kontuzję, gdyby ją zmniejszyć, praca serca nie przyspieszałaby na dostatecznie długo, by osiągnąć efekt stymulacji rozwoju mięśnia.

Najlepiej podnosi sprawność fizyczną takie bieganie, podczas którego szybkość tętna ulega różnym zmianom. Znakomicie sprzyja temu przebieżka po pagórkach, a w razie ich braku można zastosować krótkie sprinty w obrębie dłuższego, spokojniejszego biegu. Gdy biegnę pod górę i oddycham bardzo ciężko, serce i płuca „rozciągają się” i mogą optymalnie się rozwijać.

Czasem (zwłaszcza gdy jest zimno, mokro i wieje wiatr) trudno się zmotywować do wyjścia z domu i biegania. W takich chwilach stosuję prostą regułę: postanawiam sobie, że pobiegam przez pięć minut, a jeśli po tym czasie nie będę miał ochoty na więcej, to przerwę. I zawsze jest tak, że kiedy już wyjdę, zacznę się ruszać i rozgrzeję się, ochota do treningu sama przychodzi. Dużo biegam po wzgórzach, co zapewnia zróżnicowanie wysiłku, a także zmiany tętna. Ale przede wszystkim staram się, żeby trening sprawiał mi przyjemność i dzięki temu mógł być regularny. Jeśli po każdym biegu wymiotuje się ze zmęczenia (często bywało tak w wojsku!), to oczywiście człowiek może się zniechęcić. Teraz biegam raz ostrzej, raz mniej ambitnie, ale najważniejsze, że robię regularnie coś dobrego dla swojego zdrowia.

W dziedzinie treningu cenniejsze są nawyki utrzymywane przez całe życie niż wielkie po-



stanowienia, z których po tygodniu nic nie zostaje. Dlatego stawiając sobie wymagania, trzeba dbać o to, by ich spełnianie było dla nas atrakcyjne i miało szansę powodzenia. Jeśli ktoś, zamiast biegać, woli chodzić na basen czy na aerobik do siłowni, to też dobrze. Ważne, żeby się przy tym zmęczyć, przyspieszyć tętno i rozwijać układ krążenia, i żeby w ten sposób zażywać ruchu przynajmniej 2–3 razy w tygodniu.

Chwile, kiedy wraz z moim psem biegam po wzgórzach, uważam za czas, który mnie uzdrowia. To także chwila samotności i czas na to, żeby być, myśleć, trudzić się, pocić, ćwiczyć i odnajdywać na nowo wśród życiowej krzątaniny. Taki czas po prostu mi służy, jakkolwiek dziwnie to brzmi. Powinien posłużyć także i tobie, czytelniku. No co, Bruce'owi Lee nie uwierzysz?

## Trening siłowy

Siła jest niezbędna niemal w każdym zadaniu, jakie może czekać skauta. Im jesteś silniejszy, tym łatwiej ci będzie takie zadanie wykonać! Jest wszakże wielka różnica między mięśniami dużymi a sprawnymi. Mięśnie mają służyć umysłowi i wyobraźni, umożliwiając podejmowanie trudnych zadań. Skauta poznaje się po tym, że w razie potrzeby może się wykazać siłą. Naturalna potężna muskulatura dana jest niewielu. Reszta musi długo i z determinacją wyrabiać w sobie siłę, niezbędną dla zdrowia i sprawności.

Ciężka praca mięśni pobudza metabolizm, który, spalając spożyte kalorie, pozwala utrzymać smukłą figurę. Żadna inna forma ćwiczeń nie jest tak skuteczna w walce z nadwagą jak trening siłowy. Kiedy biegamy, nasz metabolizm po godzinie spada do poziomu właściwego dla spoczynku. Trening siłowy zaś, prócz tego, że pobudza metabolizm szybciej niż bieganie, to jeszcze utrzymuje go na wysokim poziomie przez ponad dwanaście godzin.

Przyjrzyjmy się więc zasadom skutecznego treningu siłowego.

## Częstotliwość, czas trwania i styl

Trening siłowy wykonuje się optymalnie trzy razy w tygodniu. Taki rytm nie tylko właściwie pielęgnuje naszą siłę fizyczną, ale też stale utrzymuje metabolizm na wysokim poziomie. Jeśli więc jesteś, czytelniku, naturalnie chudy, nie możesz zaniedbywać jedzenia – dużej ilości zdrowych produktów naturalnych, i to nie rzadziej niż raz na kilka godzin. Masz przecież mięśnie, które potrzebują energii!

Podstawą dobrego treningu siłowego jest jego różnorodność. Zestaw ćwiczeń może się stale zmieniać, byle tylko opierał się przez cały czas na tych samych zdrowych zasadach. Jeśli w jakimś tygodniu trenowałeś tylko przez jeden czy dwa dni – albo wcale, bo byłeś na wakacjach – to nic złego się nie stało. Nie trzeba się martwić: aż tak szybko mięśnie nie zaczną wiotczeć. Tak jak w przypadku odżywiania, decyduje to, co robi się przez większość czasu. Jeśli więc opuściłeś jeden trening, to się nie przejmuj, tylko od następnego dnia na nowo zabieraj się do roboty. Z czasem jednak staraj się wpleść trening siłowy w codzienny rytm życia. Nawet w warunkach polowych nie ma co tłumaczyć się brakiem siłowni – lepiej improwizować. Sam ćwiczę

w przeróżnych warunkach, kręcąc filmy czy odwiedzając grupy skautów na całym świecie. Często ćwiczę na dworze albo na klatkach schodowych budynków, w których akurat się znajduję. Zwieszam się z gałęzi drzew, skaczę przez płoty. Nie zastanawiam się, czy mam dziś należyte warunki – po prostu zależy mi na treningu, więc go przeprowadzam. To jest czas dla mnie; dzięki temu, że go wykorzystam, mam szansę pozostać smukłym i sprawnym. Trening jest dziś częścią mnie – do tego stopnia, że dni bez niego wydają mi się nieudane. Trening powinien być traktowany podobnie jak jedzenie i sen. Warto, aby tak samo jak one stał się naszym codziennym nawykiem.



*Nie ma warunków do treningu? Bzdura! Improwizacja to klucz do sukcesu.*



*Wspinaczka to ekstremalne ćwiczenie dla mięśni całego ciała – i jakie ciekawe!*

Najlepszym obciążeniem, jakie możemy zastosować w treningu siłowym, jest nasze własne ciało. Nie ma takiego mięśnia czy organu, którego nie można by ćwiczyć, obciążając go naszym własnym ciężarem. Wybór ćwiczeń może być improwizacją, choć zawsze warto wychodzić od propozycji, jakie przedstawiłem na stronach 241–247. Warto wymyślać wciąż coś nowego i trafnego – najlepiej zresztą grupowo, bo trening w gronie kolegów jest zawsze przyjemniejszy, a jednocześnie to idealny sposób na pobudzenie własnej ambicji. Po wyborze ćwiczenia trzeba sobie założyć, ile razy wykona się je w określonym czasie.

Podobnie jak w przypadku biegania, nie namawiam, by trenować dłużej niż 30–40 minut w ciągu dnia. To czas, który wystarczy, by zająć się całym ciałem, a jednocześnie nie wyczerpać energii tak, że przez resztę dnia nie będzie się już mogło nic zrobić. Taką ilość czasu łatwo też wkomponować w plan dnia. Można trenować z rana, w przerwie na lunch albo po pracy. Byle to naprawdę robić! Specjaliści próbują czasem ustalić, jaka pora jest najlepsza na trening, okazuje się jednak, że to sprawa indywidualna.

Ramowy zestaw ćwiczeń, na którym sam zwykle pracuję, często go modyfikując stosownie do potrzeb, naginając i improwizując, zawarty jest na stronach 241–247. Powinno się wybrać po jednym ćwiczeniu dla każdej grupy mięśni. Po wykonaniu ćwiczenia jednej grupy mięśni, odpoczywaj – nie dłużej jednak niż pół minuty – i przechodź do kolejnej grupy mięśni, aż dojdiesz do końca zestawu siedmiu ćwiczeń. Po jego zakończeniu pozwól sobie na dwuminutowy odpoczynek, po czym powtórz całą serię ćwiczeń – w sumie trzy razy, co powinno zabrać około 30 minut.

Liczba powtórzeń pojedynczego ćwiczenia może się różnić, ale optymalnie będzie to od ośmiu do dwunastu razy. Po takiej serii zmęczenie mięśni powinno sprawić, że nie będziesz już miał siły na więcej; jeśli zachowasz siły po dwunastu razach, powinieneś zwiększyć obciążenie, wydłużyć czas ćwiczeń albo poprosić kogoś, żeby delikatnie trzymał cię od tyłu. Jeśli z kolei nie możesz osiągnąć ośmiu powtórzeń, powinieneś zmniejszyć obciążenie lub poprosić kolegę o pomoc.

## Ogólny trening siłowy

Celem treningu ogólnego jest wyćwiczenie odpowiednio silnego „punktu centralnego”. Stabilność i siła tej centralnej części ciała procentuje przy każdym ćwiczeniu siłowym. Trening ogólny rozwija mięśnie centralne – mięśnie brzucha, ale także boku tułowia i pleców.

Siła i stabilność centralnej części ciała jest ważna przy wszystkich ćwiczeniach. Trzeba przy nich pamiętać o zachowywaniu prawidłowej postawy: wyprostowanych pleców i głowy, rozluźnionych kolan. Siła ogólna zapewnia w treningu lepszą równowagę i zapobiega kontuzjom. Większość kontuzji bierze się ze słabości środkowej części ciała, która sprawia, że nadmiernie obciążamy mięśnie drugorzędne – np. dolnej części pleców. Przykładowo, jeśli ćwiczymy napięcie bicepsa za pomocą belki i jest ona za ciężka, zaczynamy pochylać się i zginać, żeby ją unieść. Przestajemy wtedy wykorzystywać siłę centralnej części ciała, a ciało traci prawidłową postawę. To już prosta droga do kontuzji. Znacznie lepiej wtedy wybrać lżejszą belkę, którą jesteśmy w stanie harmonijnie podnosić i opuszczać przy użyciu siły centralnej części ciała.

Najsilniejszy skaut to ten, który wie, jak ćwiczyć i wykorzystywać siłę centralnej części ciała.

## Różnorodność ćwiczeń

Trening musi być zróżnicowany. Jeśli przez miesiąc co tydzień wykonywałaś ćwiczenia na wszystkie partie ciała, warto abyś przez jeden tydzień dla odmiany skupił się na pojedynczych mięśniach. Jednego dnia możesz wykonać sześć ćwiczeń klatki piersiowej, sześć ćwiczeń barków i sześć ćwiczeń tricepsów, a przez dwa kolejne dni w tych samych proporcjach zająć się plecami, nogami i bicepsami. Kiedy już solidnie popracujesz nad wszystkimi tymi mięśniami, możesz przy następnym treningu wrócić do ćwiczeń całego ciała.

Jedną z zasad treningu siłowego jest ciągle zaskakiwanie swoich mięśni. Mięśnie są z natury elastyczne i szybko przystosowują się do tego, czego się od nich oczekuje. Pompki bardzo szybko przestają stanowić problem – wtedy trzeba zmuszać klatkę piersiową, żeby przystosowała się do jakiegoś nowego elementu: opierać stopy na belce, opierać dlonie szerzej, czy też podnosić się bardzo szybko, a potem powoli opadać. Sam często proszę dzieci, żeby łapały mnie w pasie, kiedy się podciągam, albo siadały mi na barkach, gdy robię pompki. Przy takim obciążeniu mogą wykonać ćwiczenie tylko parę razy, ważne jednak, że mięśnie zostały „zaskoczone” nowym rodzajem wysiłku, co zawsze stymuluje je do rozwoju.

Jak wspominałem, każde ćwiczenie należy powtarzać aż do wyczerpania sił, ale też trzeba je różnicować. Czasami, podczas niektórych sesji, warto zmniejszyć obciążenie albo przerwać ćwiczenie jeszcze przed zmęczeniem mięśnia. Takie różnicowanie zawsze popłaca.

## Najpierw styl, potem obciążenie

Lepiej wykonywać ćwiczenia prawidłowo przy małym obciążeniu i niewielu powtórzeniach, niż wykonywać je w dużej ilości, ale nieprawidłowo lub przyjmując niewłaściwą postawę. Kiedy pompki i podciągania wykonuje się w prawidłowej postawie, są one znacznie trudniejsze, ale też bardziej skuteczne.

## Powolność i szybkość treningu

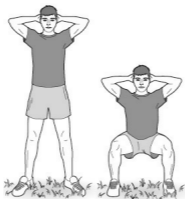
Same ruchy, z których składają się ćwiczenia siłowe, powinny być powolne – mniej więcej o połowę wolniejsze od naturalnych. To, podobnie jak utrzymywanie właściwego stylu i postawy, także pomaga wyodrębnić mięśnie i poddawać je znacznie większemu napięciu. Sam rytm kolejnych ćwiczeń powinien być za to szybki (czyli przerwy między ćwiczeniami możliwie najkrótsze), dzięki czemu trening siłowy może jednocześnie podnosić wydolność układu krążenia i oddechowego.

Trening w ramach sesji powinien obejmować coraz to inne części ciała, aby nie doprowadzić do przedwczesnego przemęczenia którejs z nich. Nie powinno się, na przykład, w kółko powtarzać pompek z bardzo krótkimi przerwami na odpoczynek, gdyż klatka piersiowa zmęczy się, nim jeszcze otrzyma pożądaną dawkę ćwiczeń. Lepiej przechodzić kolejno od pompek do podciągania się, brzuszkow i przysiadów, odpoczywając pomiędzy poszczególnymi rodzajami wysiłku możliwie najkrócej.

A oto przegląd cennych ćwiczeń na poszczególne części ciała i ich odmian. Ich wybór i ustalenie kolejności jest już rzeczą indywidualną.

# Ćwiczenia nóg

## Przysiady



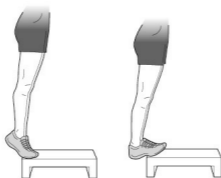
Przysiady są ćwiczeniem tułowia, pleców, barków, a także nóg. Można wykonywać je po prostu z dłońmi założonymi za głowę, byle porządnie i powoli. Można stanąć w rozkroku. Plecy należy trzymać prosto, opierając ciężar ciała na piętach. Obciążenie można zwiększać, kładąc poprzecznie na ramiona gałąź albo biorąc kolegę na barana.



Kiedy zwykle przysiady przychodzą już z łatwością, warto popробować przysiadów w staniu na jednej nodze, zaczynając od zupełnie płtykich, w których obniżasz się tylko odrobinę – w miarę potrzeby przytrzymując się czegoś. Może w końcu uda ci się dojść do pełnych przysiadów na jednej nodze bez podpórki!



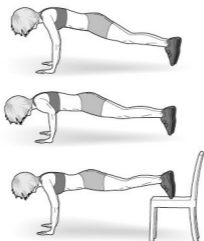
## Ćwiczenie mięśni łydek



W tym ćwiczeniu stań na stopniu w ten sposób, żeby palce miały oparcie, a pięty znajdowały się w powietrzu. Powoli stawaj na palcach, a potem opadaj. W miarę postępów zwiększaj obciążenie.

# Ćwiczenia klatki piersiowej

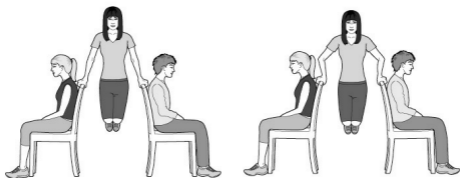
## Pompki



Z wyprostowanymi plecami powoli obniżaj głowę aż do ziemi, a potem ją unieś. Dłonie możesz rozstawić mniej lub bardziej szeroko, obciążając w ten sposób kolejno różne mięśnie. Dla dodatkowego obciążenia możesz poprosić kolegę, żeby w fazie podnoszenia łagodnie naciskał od góry na twoje barki. Stopy dla odmiany warto oprzeć na belce lub krześle, ważne jednak, żeby utrzymywać prawidłową postawę tułowia. Spróbuj także wykonywać szybki ruch do góry, a wolny w dół. Nie zaszkodzi pozostać nieruchomo w pozycji dolnej przez minutę.



## Uginanie rąk w podporze



Utrzymuj się w powietrzu pomiędzy dwoma krzesłami ustawionymi tyłem, trzymając oparcia krzesel wyprostowanymi, odchylonymi od tułowia rękami. Uginaj ręce, jak gdyby „nurkując” między krzesłami, a potem gwałtownie wypychaj się do góry. Jeśli krzesła są lekkie, potrzeba dwóch osób, żeby je unieruchamiały.

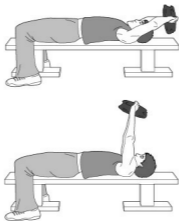
## Ćwiczenia izometryczne



Cennym wzbogaceniem treningu są ćwiczenia izometryczne, polegające na napinaniu mięśni bez rzeczywistego ruchu. Przykładowo, stojąc koło drzewa z ramieniem wyprostowanym w bok i dłonią opartą o pień, naciskaj z dużą siłą na drzewo. Wytrzymaj w ten sposób dziesięć sekund.



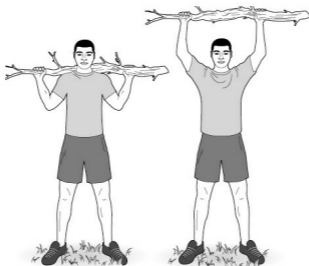
## Podnoszenie ciężaru nad głowę



Leżąc na plecach na ławce, z ramionami wyprostowanymi za głowę (równoległe do powierzchni ziemi), podnoś trzymany w dłoniach ciężar, aż znajdzie się wprost nad klatką piersiową. Ciężarem tym może być cokolwiek – możesz improwizować.

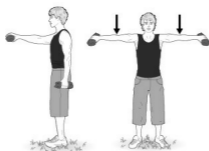
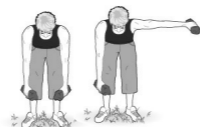
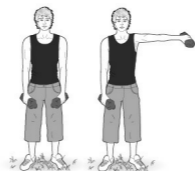
## Ćwiczenia obręczy barkowej

### Wypychanie ramion



Stojąc, stopniowo podnoś trzymany w rękach i oparty na barkach ciężar, aż do pozycji, w której ręce są całkowicie wyprostowane do góry. Wykonuj ćwiczenie powolnym, jednostajnym ruchem, a potem, dla odmiany, w rytmie: do góry szybko, w dół powoli. Możesz wypróbować też wariant w staniu na jednej nodze, co włącza mięśnie tułowia. Gdy takie ćwiczenie nie sprawia już problemu, warto spróbować też obniżania się w staniu na rękach, z oparciem o ścianę.

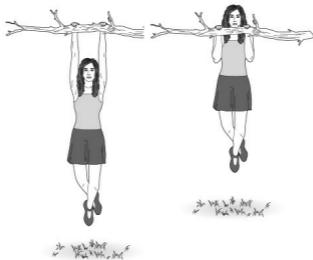
## Unoszenie ramion w bok



Trzymając ciężarek w opuszczonej wzdłuż tułowia ręce, podnoś ją do wyprostowanej pozycji poziomej – w bok albo do przodu. Można też, w pozycji ugiętej w pasie, podnosić ciężarek z ziemi, przesuając wyprostowane ramię w bok. W wersji w staniu warto poprosić kolegę, żeby delikatnie dociązał z góry twoje ramię. W pozycji krańcowej licz do dziesięciu. Inny wariant to wykonanie tego ćwiczenia na jednej nodze.

# Ćwiczenia pleców

## Podciąganie się

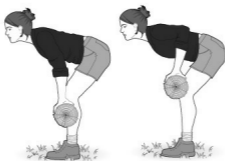


Do tego ćwiczenia potrzebny jest drążek, poziomo biegnący konar lub choćby futryna drzwi. Chwyć się takiej krawędzi rękami, uniesionymi pionowo nad głowę, z dłońmi wnętrzem do przodu. Utrzymuj wyprostowaną pozycję ciała, nie kołysząc się. Następnie podciągaj się do góry, aż podbródek (nie szyja!) zrówna się z dłońmi.



Ruch w górę powinien być jednostajny. Jeśli nie możesz sam wykonać ćwiczenia, poproś kogoś, aby ci pomógł, podtrzymując w pasie od tyłu. Stopniowo próbuj innych wariantów – z uchwytem poszerzonym, zwężonym, z dłońmi grzbietem do przodu. Między kolejnymi powtórzeniami ćwiczenia podnoś kolana do klatki piersiowej. Jeśli to wszystko staje się łatwe, próbuj uzupełnić podciągnięcie podnoszeniem nóg do przodu przed sobą. Jeśli potrafisz wykonać więcej niż dwanaście powtórzeń, załóż w pasie jakieś obciążenie.

## Podnoszenie ciężaru w skłonie



W pozycji zgiętej w pasie, z wyprostowanymi plecami i głową do góry, podnieś z ziemi szerokim uchwytem belkę, plecak lub inny ciężar i unoś prosto w kierunku klatki piersiowej, a następnie opuszczaj.

## Ćwiczenia tricepsów

### Rozciąganie tricepsa



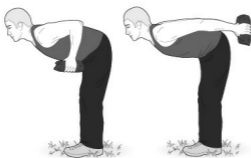
W pozycji stojącej obiema rękami podnoś ciężarek nad głowę i powoli przenoś go za nią, w kierunku środka pleców.

## Prostowanie ramion



Usiądź, oprzyj plecy o stopień i wyprostuj przed sobą nogi. Oparłszy się płasko dłońmi o stopień za tobą, unosź się, aż ramiona się wyprostują, a następnie opuszczaj się na ziemię. Jeśli ćwiczenie jest zbyt łatwe, możesz dociążyć brzuch.

## Wyrzuty ramion do tyłu



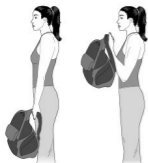
Zginaj się w pasie, trzymając w dłoniach po ciężarku; linia tułowia i tricepsów powinna przebiegać równoległe do podłoża. W tej pozycji wyrzucaj dłonie do tyłu, aż do wyprostowania ramion. Spróbuj także wykonać to ćwiczenie, stojąc na jednej nodze.

## Ćwiczenia bicepsów

O dziwo, bicepsy działają tylko w połączeniu z tricepsami. Żeby je wyćwiczyć, trzeba pracować nad oboma mięśniami jednocześnie. Bicepsy są dość małą grupą mięśniową, nie należy więc poświęcać im aż tyle uwagi i wysiłku, co głównym grupom mięśniowym: nogom, klatce piersiowej, tułowiowi i plecocom.

## Napinanie bicepsa

Trzymaj w rękach ciężar (grubą gałąź, plecak) i podnoś go na wysokość podbródka; możesz też



próbować podnosić bardzo lekką osobę, trzymając ją od dołu za łokcie, które muszą przylegać ciasno do boku tułowia osoby podnoszonej. Podnoszenie powinno przebiegać bez zachwiania czy kołysania. Zachowując wyprostowaną pozycję tułowia, staraj się, żeby pracowały tylko bicepsy. Jeśli trzeba, ogranicz ciężar. Wielu ludzi podnosi zbyt duże ciężary w złej pozycji, przez co ćwiczenie staje się bezwartościowe. Spróbuj wykonać ćwiczenie w staniu na jednej nodze.

## Ćwiczenia tułowia

Każdy chciałby mieć brzuch kulturysty! No i każdy go ma... tylko, że najczęściej ukryty pod zwalami tłuszczu. Żeby wydobyć go na światło dzienne, trzeba być szczupłym, silnym i sprawnym. Nie wystarczy godzinami ćwiczyć brzusków, nie da się bowiem zbić tłuszczu z jednego wybranego mięśnia. Kiedy ćwiczymy, nasze ciało bierze kalorie, skąd się da. Kluczem do płaskiego brzucha jest więc właściwe odżywianie się.

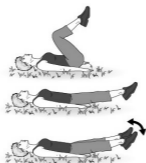
Jak już pisałem, silne mięśnie tułowia, dolnej części pleców i brzucha to podstawa silnego organizmu. Wszelkie ćwiczenia siłowe, gdy wykonujemy je prawidłowo i przy właściwej postawie, automatycznie wzmacniają tułów, brzuch i dolną część pleców. Ale są też ćwiczenia specjalnie przewidziane dla tych mięśni.

## Unoszenie tułowia



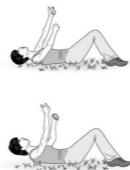
Położ się na brzuchu; czoło, a także palce nóg mają dotykać ziemi. Powoli unosz tułów, wyginając grzbiet w górę na kilka centymetrów od ziemi. Nie wyciągaj gwałtownie ani nadmiernie szyi i głowy.

## Unoszenie nóg



Leżąc na plecach, przyciągaj kolana do klatki piersiowej, a następnie prostuj je, opuszczając do położenia 30 centymetrów nad ziemią. W tej pozycji rozsuwaj i zsuwaj pięty. Można też wykonywać takie ćwiczenie na przemian to z jedną, to z drugą nogą.

## „Wspinaczka po linie”



Położ się na plecach z ugiętymi kolanami i stopami opartymi płasko na podłożu, podnosząc ramiona prosto w górę. Wyobraź sobie, że z góry zwisa lina sięgająca ci do klatki piersiowej. Sięgaj po nią i „wspinaj się”, energicznie przebiegając rękami. To ciężki wysiłek i znakomite ćwiczenie mięśni tułowia.

## Brzuszki z wymianą



To ćwiczenie najlepiej wykonywać z towarzyszem. Dwie osoby siadają naprzeciwko siebie, zostawiając między sobą trochę miejsca. Kładą się z ugiętymi kolanami, a następnie siadają, przekazując sobie kolejno trzymaną w rękach belkę, i ponownie się kładą. Powtarzają to kilkakrotnie. Uwielbiam to ćwiczenie!

## Przechył na bok



Stań z nogami rozstawionymi na szerokość ramion, trzymając w jednej dłoni niewielki ciężarek. Od pasa w górę przechylaj się na jeden bok, to znów na drugi, ale zawsze z ciężarkiem po stronie przeciwległej do kierunku przechyłu.

## Ćwiczenia grupowe

Na wyprawie lub gdy na treningu jest więcej osób, warto wypróbować ćwiczenie grupowe. Wybierzcie jakąś grupę mięśni, np. klatkę piersiową, i jakąś formę ćwiczeń, np. pompki. Podzielcie się na dwie grupy; jedni wykonują ćwiczenie, drudzy mierzą czas. Najpierw jedna pompka i 10 sekund odpoczynku, potem dwie pompki i 10 sekund, potem trzy pompki. Zwiększając liczbę pompek, sprawdzajcie, do ilu jesteście w stanie dojść. Więcej niż dwanaście to już świetny wynik! Może wydaje się to łatwe, ale pompek wykonywanych w każdej serii wciąż przybywa, a dziesięć sekund przerwy upływa błyskawicznie. Zsumujcie końcowe wyniki wszystkich członków grupy i ten zbiorowy rezultat druga grupa stara się poprawić. Cała zabawa trwa około 15



minut, przy czym codziennie można wybierać inny rodzaj ćwiczenia. Dla równych szans skład grup można zmieniać. To ćwiczenie gwarantuje wszystkim uczestnikom świetną zabawę i trening jednocześnie. Po tygodniu wszyscy będą we wspaniałej formie!

## ELASTYCZNOŚĆ

---

Elastyczność jest najmniej znaną cnotą atletów. Większość ludzi ją zaniedbuje, tymczasem może się to na nich zemścić. To właśnie dzięki rozciąganiu jesteśmy chronieni przed kontuzjami i mamy pełną, prawidłową ruchomość stawów.

Ja sam w tygodniu przeprowadzam przynajmniej jeden pełny trening jogi, niezależnie od tego, gdzie akurat jestem – czy na leśnym odludziu, czy na lotnisku. Jest to dla mnie czas relaksu, zwolnienia tempa. Rozciągam wtedy mięśnie, zmęczone bieganiem i treningiem siłowym, pozwalam krwi w pełni wnikać w ciasne zakamarki o ograniczonym dostępie, do których zwykle z trudem dociera. Tę funkcję może spełniać nie tylko joga – są jeszcze ćwiczenia pilates czy odpowiednia gimnastyka. Nawet zwykłe rozciąganie pomaga zoptymalizować krążenie krwi w organizmie, które odpowiada za oczyszczanie ciała z toksyn. Na zakończenie każdej sesji jogi warto na co najmniej pięć minut położyć się płasko na plecach z rozprostowanymi nogami i ramionami, ciesząc się tą chwilą absolutnego spokoju. Ciało pozbywa się wtedy wszystkich szkodliwych substancji, przygotowując się, by wydalic je z moczem, co przypomina, że po każdej sesji warto wypić dużo wody. Ja sam w takich chwilach czuję zawsze wyraźne, wewnętrzne mrowienie – cudowne doznanie, jakby dokonywała się jakaś uzdrawiająca „defragmentacja dysku”.

Istnieje wiele różnych ćwiczeń elastyczności i, podobnie jak w przypadku biegania czy treningu siłowego, każdy może zdecydować się na to, co mu najbardziej odpowiada. Ja sam wykonuję prosty, mniej więcej czterdziestominutowy zestaw ćwiczeń jogi, który znam już na pamięć. Do tego dodaję kilka pojedynczych ćwiczeń rozciągających – wykonuję je pomiędzy sesjami jogi.



*Utrzymywanie elastyczności ciała najlepiej zapobiega kontuzjom.*

Kiedy dawno temu w wypadku spadochronowym poważnie uszkodziłem sobie kręgosłup, przez kilka lat musiałem co tydzień chodzić na ćwiczenia rehabilitacyjne. Potem odkryłem, że właściwy cotygodniowy trening jogi działa dokładnie w ten sam sposób, a może nawet lepiej. Czuję, jak ćwiczenia jogi wzmacniają moje plecy, nadają im giętkość i rozciągają je. Pamiętajmy, że większość kontuzji pleców polega na wypadnięciu dysku, które jest bezpośrednim efektem braku ruchomości w kręgosłupie. Rozciągając kręgosłup i całe ciało, utrzymując je w stanie giętkości i jakby płynności, zapobiegamy kontuzjom, do jakich łatwo może dojść podczas wędrówek. To chyba najpotężniejsza motywacja do uprawiania jogi. Jeden nieostrożny krok, poślizgnięcie, i już skręcenie kostki gotowe – jeśli nie dbaliśmy o elastyczność. Nie słyszy się przecież o tym, żeby kot skrzył łapę, czy żeby wypadł mu dysk – dlatego, że koty wciąż się rozciągają!

Warto na początek zapisać się na grupowy kurs jogi i nauczyć się podstaw. Potem można już samemu przeprowadzać prosty zestaw ćwiczeń i przystosowywać go do własnych potrzeb. Sesja jogi powinna trwać około 30–40 minut. Rozciągnięcia utrzymuj przez czas od 10 sekund do minuty. W czasie każdego rozciągnięcia głęboko oddychaj. Zamykaj oczy i rozluźniaj się. Pozwól odpłynąć napięciu psychicznemu i fizycznemu; niech odchodzą z każdym wydechem i rozciąganiem.

Przed każdym treningiem rozciągającym należy się rozgrzać, nawet jeżeli ma to być tylko intensywny spacer. Rozciągając się, pracuj kolejno nad każdą grupą mięśniową, od głowy i szyi po kostki i stopy. Przechodź przez klatkę piersiową, barki, tricepsy, dolne i górne mięśnie grzbietu, brzuch, biodra, pośladki, mięśnie ud, ścięgna i łydki. Gdy skończysz, po ciele rozejdziesz ci się rozkoszne mrowienie!

# DUCHOWOŚĆ

---

W licznych wyprawach, jakie odbyłem w ciągu lat, nie brakowało niebezpieczeństw i takich chwil, gdy katastrofa była blisko. Nauczyło mnie to, że tylko bardzo dumny człowiek może twierdzić, że nigdy nie potrzebuje pomocy. Na wysokości ponad 8000 metrów pod szczytem Everestu czy w szalupie ratunkowej nie tak łatwo spotkać ateistę!

O wierze trudno pisać. Jeśli jest autentyczna i wiele znaczy w życiu człowieka, stanowi wartość głęboko intymną. Między innymi to właśnie wyróżnia religię wśród różnych sfer życia człowieka. Można być chrześcijaninem, muzułmaninem, hinduistą czy buddystą... a można też nikim takim nie być. Każdy człowiek sam decyduje w końcu, czy w jego życiu jest miejsce na wymiar duchowy. Na pytanie, co to jest warte, mogę odpowiedzieć tyle, że jeśli wierzysz, życie staje się znacznie bardziej oszałamiające i bardziej radosne!



*Wiara w życiu rozjaśnia każdy dzień.*

Wydaje mi się, że jeśli mam napisać coś o duchowości, to najlepiej będzie w prosty i osobisty sposób powiedzieć, co moja wiara chrześcijańska znaczy dla mnie i w jaki sposób raz po raz pomaga mi w życiu. No więc tak...

Życie jest podróżą, w której każdy potrzebuje czasem przewodnika. Ja znalazłem przewodnika znacznie ważniejszego niż facet, który na skrzyżowaniu pokazuje nam drogę. Stał się moim pomocnikiem, towarzyszem i przyjacielem.

Jezus powiedział: „Ja przyszedłem po to, abyście mieli życie i mieli je w obfitości”. Te słowa nurtowały mnie i w końcu otworzyły mi oczy. Zawsze myślałem, że chrześcijaństwo polega na tym, żeby być cały czas bardzo pobożnym, cnotliwym i postępować delikatnie. Ale im więcej dowiadywałem się o samym Jezusie Chrystusie, tym wyraźniej widziałem człowieka, który był

tak daleki od znanej nam religijności, jak to tylko możliwe. O tym, jak znaleźć wiarę i dostać się do nieba, Jezus mówił bardzo niekonwencjonalnie: „Jeśli się nie odmienicie i nie staniecie jak dzieci, nie wejdziecie do Królestwa Niebieskiego”. Okazywało się, że sednem wiary chrześcijańskiej nie jest wcale kościół, ambona, kazania i łacińskie teksty! Musiała być nim raczej więź z kimś, kto obiecuje nam obfitość życia, radość w sercu, spokój wewnętrzny i wolność ducha. Ooo, to zupełnie inna rozmowa! Tym bardziej że ten ktoś zwykł był zamieniać wodę w wino, żeby impreza się udała...

Wszystko jesteście ułomni. Głęboko na dnie duszy mam przecież świadomość, że tyle już razy w życiu dałem plamę, postąpiłem źle. Ale tym, którzy czują, że potrzeba im Boga, Jezus mówi, że „Syn Człowieczy przyszedł szukać i zbawić to, co zginęło”. Pamiętacie z Biblii historię o kobiecie, która marzyła, żeby dotknąć choć rąbka szaty Jezusa, bo czuła, że to uleczy ją z choroby? Albo o tym złoczyńcy, który wisiał na krzyżu obok Jezusa i prosił, żeby Jezus odpuścił mu grzechy? Oboje pragnęli tego, co tylko On może dać: wolności. Słowa Jezusa były nektarem dla tamtego przestępcy na krzyżu i są nektarem też teraz dla mnie. Kiedy zwracamy się do Jezusa, po prostu i uczciwie, prosząc o wybaczenie, zostajemy oczyszczeni. Kiedy po raz pierwszy to do mnie dotarło, zalała mnie fala miłości i ugasiła wiele bólu. Nie dziwię się, że tyle mężczyzn i kobiet w ciągu wieków mówiło o „pokoju Bożym, który przekracza wszelkie pojmanie”. Taka miłość, takie wybaczenie nie mieszczą się w naszym rozumieniu i logice. Toteż dar miłości Boga jest czymś wyjątkowym.

Kiedy patrzymy w przeszłość, nie znajdujemy wielu wybitnych ludzi czy przywódców, którzy w ciszy swojego serca nie zginaliby kolan, szukając u Jezusa pomocy, siły, rady i uspokojenia. Pomyślmy o Isaacu Newtonie, Krzysztofie Kolumbie, braciach Wright, Joannie d'Arc, Ryszardzie Lwie Serce, Abrahamie Lincolnie, Waszyngtonie, Winstonie Churchill, Nelsonie Mandeli, Galileuszu, Leonardzie da Vinci, no i oczywiście o twórcy skautingu, generale Baden-Powellu. Wszyscy oni byli ludźmi wiary.

Wiara jest doświadczeniem indywidualnym, więc zrozumiałe, że korzystamy z niej w osobistym wymiarze. Jest ona darem dla nas, nabytym przez Jezusa za wysoką cenę. On zamiast nas umarł na krzyżu, zamęczony na śmierć, aby nasze grzechy były odkupione, abyśmy byli wolni. Nic dziwnego, że dominującym w chrześcijaństwie uczuciem jest wdzięczność. Kiedy żyjemy życiem pełnym tej wdzięczności, jej blask rozchodzi się daleko i szeroko. Stajemy się spokojniejsi, miłsi, bardziej życzliwi; więcej się śmiejemy, więcej dajemy, lepiej potrafimy dodać otuchy, więcej jest w nas autorytetu, ale i łagodności; jesteśmy bardziej radośni i chyba bardziej nieokielznani. Te owoce Ducha to jakby uboczne produkty relacji z naszym Stwórcą.

Wiara chrześcijańska to dla mnie odnalezienie domu i odnalezienie naszego Ojca. Jednego i drugiego w życiu mi brakowało, co niezbyt miło jest mi przyznać. Za sprawą swojej wiary jestem mocniejszy i za jej sprawą się uśmiecham. To taka tajna siła mojego życia. Ludzie pytają mnie czasem, czy wiara jest podporą. „Podporą”? Co to jest podpora? Coś, co pomaga nam stać. No to przypuszczam, że tak, ale dla mnie jest czymś więcej. Jeśli podpora, to taka, która biegnie przez sam środek mojego ciała. Raczej – kręgosłup.

Jeśli więc ty, czytelniku, takiej wiary jeszcze nie znalazłeś, nie bój się jej szukać. Zrób krok. Co masz do stracenia? A co masz do zyskania? Powiedz sobie w myślach prostą modlitwę i poproś, żeby Jezus zagościł w twoim życiu i stanął obok ciebie. Zapewniam cię, że zaczną się wte-

dy dzień dziwne rzeczy.

Chciałbym tu przywołać pewną opowieść i kilka krótkich zdań, które mogą wam pomóc, tak jak mnie pomagały w całym moim życiu.

Pewien człowiek miał raz w nocy sen.

Śniło mu się, że idzie plażą, a obok idzie z nim Pan.

Na niebie rozbłyskały sceny z jego życia.

Co scena, na piasku pojawiały się nowe ślady stóp, jedna para jego śladów, druga – śladów Pana.

Kiedy rozbłysła już ostatnia scena, obejrzał się na ślady na piasku.

Zauważył, że ścieżkę jego życia wiele razy znaczyła tylko jedna para śladów.

Dostrzegł też, że działo się tak w najgorszych i najsmutniejszych chwilach jego życia.

Uderzyło go to, więc rzekł do Pana:

– Panie, powiedziałeś, że gdy wezmę Cię za przewodnika, Ty już zawsze będziesz szedł ze mną. A teraz widzę, że tam, gdzie było najciężej, jest tylko pojedynczy ślad stóp. Nie rozumiem, czemu opuszczałeś mnie wtedy, gdy potrzebowałem cię najbardziej.

Pan odpowiedział:

– Synu, kocham cię i nigdy bym cię nie opuścił. Wtedy, gdy ci było ciężko i cierpiełeś, niosłem cię na rękach. Dlatego widzisz tam tylko pojedynczy ślad.

A te wersy z Biblii zawsze noszę przy sobie, dobrze schowane:

„Zła się nie ulęknę, bo Ty jesteś ze mną”. Ps, 23: 4

„Wszystko mogę w Tym, który mnie umacnia”. Flp, 4: 13

„Pan sam strzeże cię”. Ps, 121: 5

„Nie bój się i nie lękaj, ponieważ z tobą jest Pan, Bóg twój”. Joz 1: 9

„A oto Ja jestem z wami przez wszystkie dni, aż do skończenia świata”. Mt 28: 20

„Ja, Pan, twój Bóg, ująłem cię za prawicę. [...] Nie lękaj się, przychodzę ci z pomocą”. Iz 41: 13

To właśnie mam na myśli, kiedy mówię, że wiara umacnia w życiu!

## MOTYWACJA

---

To, o czym teraz piszę, znalazło się na końcu książki, ale pod wieloma względami od tego właśnie wszystko się zaczęło. Wszystko bierze się z marzeń i z uporu w ich realizacji. Ale co będzie, jeśli się nie uda? Jeżeli wszystko pójdzie źle? Lęk przed niepowodzeniem jest jednym z największych wrogów, jakich mają przygoda, wyobraźnia i marzenia. Nie dostałem nigdy lepszej rady niż ta, że jeśli chcę, żeby się udało, muszę robić swoje i ponosić porażki, choćby i dwadzieścia dwa razy. Na szczęście, realistycznie rzecz biorąc, około dziewiętego razu prawdopodobnie

trafimy w dziesiątkę i zadanie będzie wykonane! Póki co, życzę optymistycznych porażek!

Ale skąd wziąć pieniądze na planowane wyprawy? Dość tych wykrętów! Trzeba zabrać się do roboty i zacząć pisać listy, kołatać do różnych drzwi, oferować usługi w zamian za wsparcie. Najważniejsze to zacząć – i często też najtrudniejsze.

Warto zapamiętać te słowa:

„To nie krytyk, który wszystko rozważa; nie ten także, kto pokazuje, że bohater też się potyka, albo kto dywaguje, co człowiek czynu mógł zrobić lepiej. Zasługę ma ten, kto rzeczywiście znajduje się na arenie, z twarzą umazaną kurzem, potem i krwią, kto dzielnie dąży do celu [...], a w końcu w najlepszym razie poznaje smak triumfu, a w najgorszym przegrywa, ale po śmiałych zmaganiach, nie dzieląc miejsca z tymi zimnymi, lęklivymi duszami, które nie wiedzą, co to zwycięstwo ani co to klęska”.

Theodore Roosevelt

Lubię powiedzenie „wiosłuj w swoim kajaku”. Nie ma co siedzieć z założonymi rękami i narzekać czy tłumaczyć się, czemu czegoś nie możemy zrobić. Nie ma co się spodziewać, że ktoś inny przyjdzie nas uszczęśliwić, że da nam do ręki pieniądze i zafunduje przygodę. Po prostu: wiosło do ręki i w drogę!

A kiedy już zdecydowaliśmy się, żeby coś robić, jak w tym postanowieniu wytrwać? Ludzie mówią mi czasem: „Ależ ta cała motywacja jest tylko na chwilę. To się nie utrzyma”. Pewnie, że na chwilę! Pranie jest czyste też przez chwilę. Dlatego właśnie trzeba pracować i pracować. Trzeba trzymać z tymi, którzy myślą podobnie jak my, którzy szanują innych ludzi, cenią przygodę i marzenia.

Czasem rzeczywiście jest ciężko. A czemuż by nie miało być? To tylko wyzwanie, żeby się nie załamywać, żeby wytrwać dłużej niż inni. Kiedy jest ciężko, wtedy mamy okazję zabłysnąć. To w takich ważnych momentach życia przekonujemy się, kim naprawdę jesteśmy. Wtedy trzeba zebrać wszystkie swoje siły.

W SAS nie należałem wcale do najsprawniejszych żołnierzy, ale byłem uparty i kiedy wszystko się waliło, próbowałem dalej. Kiedy zacząłem trenować sztuki walki, wielu mogło mnie pobić w karate, ale ćwiczyłem tydzień po tygodniu, rok po roku. I mam swój czarny pas. Rzeczy cenne wymagają poświęcenia i wysiłku. Właśnie dlatego są cenne. A nagradzani są w życiu wcale nie najlepsi czy najbardziej utalentowani. Życie nagradza upartych.

Chciałbym zakończyć tę książkę prostym zdaniem, w którym łączą się światy przygody i skautingu. Bardzo je lubię. „Życie jest przecież takie proste: ile w nie włożymy, tyle dostaniemy”.

## INDEKS

---

- alarm, sygnały 167
- aparaty fotograficzne 195
- apteczka 201
- astronawigacja 158–161
- awokado 93
- azymut 141
  - wyznaczanie azymutu w terenie 144–146
  - wyznaczanie azymutu na podstawie mapy 146
- baldachim z drzew 59
- Beauforta, skala 165
- białko 94–95
- bicepsy, ćwiczenia 245–246
- bieganie 234–236
- bielizna 18
- borsuk 177, 179, 182, 183, 184
- bóbr, ślady 178
- buchta 67
- buff 21
- butelki 115–116
  - przecinanie butelki 75
- camelbak 116
- chleb 106
- chlód, wpływ wiatru na temperaturę odczuwalną 165–166, 220–222
- chmury 163–164
- chodzenie i tropienie 190–191
- piecyki 102–104
- pieczenie 102–104
- piekarnik pod ogniskiem 103
- piekarnik z dwóch kamieni 103
- pierwsza pomoc 200–225
  - apteczka 201
  - krwotoki wewnętrzne 210
  - oparzenia 216
  - pielęgnacja ran 206–210
  - pielęgnacja złamań 211–216
  - przeżranie 218–220
  - reanimacja 203
  - udławienie 206
  - wstrząs 210
  - wyziębienie 220–222
  - zasłabnięcie 202
- piły 48–49
- pinola 117
- plandeka biwakowa 26–27
- plecaki *patrz* ekwipunek
- plecy
  - ćwiczenia 244
  - kontuzje 248
- płatki owsiane 94
- pocenie się 10, 16, 95, 110, 219–220
- podkradanie się 185–191, 196
  - kamuflaż 186
  - osłona 187
  - skradanie się 188–189
- podpałka 84
- podwójna ósemka, węzeł 68
- pogoda 10, 162–167
- pokrzywa 64
- południe, kierunek geograficzny 142, 160, 161, 162
- pompki, ćwiczenia 242, 247



- cholera 112, 223
- choroby podróźników 223–225
- chód 179–80
- chrześcijaństwo 249–52
- chwyt Heimlicha 206
- ciało, higiena 122–3
- COLDER, zasada 16
- cukry 94
- czołganie się 189
- czystość *patrz* higiena
- ćwiczenia 239–247
  - ćwiczenia bicepsów 245
  - ćwiczenia grupowe 247
  - ćwiczenia klatki piersiowej 242
  - ćwiczenia nóg 241
  - ćwiczenia obręczy barkowej 243
  - ćwiczenia pleców 244
  - ćwiczenia tricepsów 245
  - ćwiczenia tułowia 246
- deszcz 10
- digiscoping 195
- dłonie
  - mycie 130, 207
  - ochrona 19
  - wyziębienie 220–222
- duchowość 249–252
- dzik, ślady 177
- ekwipunek 22–24
- elastyczność 248–249
- filtrowanie wody 114–15
- Gamma Cephei 159
- garnki i patelnie 105–105
- głowa
  - nakrycie głowy 21
- gotowanie 96–105
- pościel, wietrzenie 123, 134
- pozycja boczna, ustalona 202–203, 205, 210
- północ, kierunek geograficzny 143, 159, 161, 162
  - prawdziwa i magnetyczna 141–142
- praca zespołowa 131–135
- produkty pełnoziarniste 228–229
- prysznic 127–128
- przegrzanie 10, 21, 218–220
- przybory kuchenne, 104–105
  - zmywanie, 133
- przysiady, ćwiczenia 241
- przywództwo 132
- puls, sprawdzanie 202–203
- ramię, urazy 214
- rany, pielęgnacja 206–210
  - mniejsze rany 207
  - rany brzucha 210
  - silny krwotok 208
  - zapobieganie zakażeniom 207
- Reguła Naismitha 153
- reanimacja krążeniowo-oddechowa *patrz* RK-O
- rejestracja przyrody 195
- ręka, złamanie 212–213
- rękawiczki 19
- RK-O (Reanimacja krążeniowo-oddechowa) 203–205
- rodopsyna 192, 193
- rozgrzewka, ćwiczenia 234
- rozwołnienie 122
- rutyna obozowa 132–134
- schronienia
  - namioty *patrz* namioty

GPS (global positioning systems) 158

gra Kima 174–175

grafik/rutyna  
obozowa 132–134

grillowanie 104

Gwiazda Polarna 159–160

herbata  
jako środek na oparzenia 217

higiena osobista 122–8  
ciało 122  
stopy 124  
zęby 125

higiena zbiorowa 126–128

histoplazmoza 59

infekcje, zapobieganie 207

inspekcja 133–134

jaskinie 59

jedzenie na szlaku 105–106

jeź, ślady 178

joga 248–249

kamuflaż 186–188

Kasjopea, gwiazdozbiór 159

klatka piersiowa, ćwiczenia 242

kompas 140–149  
azymut 141  
dwie północe i odchylenie  
magnetyczne 141–142  
omijanie przeszkód 148  
rodzaje kompasów 142  
wyznaczanie kierunku 143

kora  
jako materiał do tworzenia  
sznurów 64–65  
jako rozpalka 82  
wykorzystanie  
przy opatrywaniu poparzeń 217

namoty *patrz* namioty  
naturalne 58–59  
plandeka biwakowa 26–27  
szalasy otwarte 61, 77  
szalasy trójkątne 62–63  
szalasy z dachem  
jednospadowym 60–61

sen 28, 234

siekiery 42–47  
ostrzenie 44–45  
używanie i przechowywanie 45–47  
wybór 42–44

sierść, ślady 184

skarpety 14, 124

skradanie się 188–189

skręcenia 216

słońce  
nawigowanie według słońca *patrz*  
nawigacja  
ochrona przed słońcem 21, 218–219

śluch  
jak nie być słyszalnym 190  
odgłosy zwierząt 184–5

smażenie 101–102

sól 95–96

spodnie 18

sprawność fizyczna 233–247  
bieganie 234–236  
trening siłowy 236–247

stanowiska obserwacyjne 192

stawy, kontuzje 211–212

stopa, urazy 215

stół obozowy 72–73

stuptuty 21

suplementy diety 232–233

sygnały alarmowe 167

sygnały dymne 167

- kości, złamania 211–15
- krokomierz 157
- królik 178, 183
- krwawienie
  - wewnętrzne 210
  - zewewnętrzne 208–209
- kryjówki 192
- krzesła obozowe 73
- Krzyż Południa,  
gwiazdozbiór 160
- kurtki 19
- latryna 128–130
- liny 64–70
- lipa 65
- lis 177, 183–184
- lornetki 191, 193–194
- lew 185
- łóżko obozowe 71–72
- hydki, ćwiczenia 241
- malaria 224
- Mała Niedźwiedzica (Mały Wóz),  
gwiazdozbiór 159
- Maori hangi, piecyk 103
- mapy 168–9
  - umiejętność odczytywania
  - map 149–150
  - skala 149
  - używanie razem z kompasem 142–8
  - wyznaczanie pozycji obiektu 147
  - wyznaczanie własnej pozycji 148
- maty 30
- mądrości ludowe 166–7
- metabolizm 92, 230, 236–7
- mięśnie 236, 239–40
- mleko 220, 222
- szalaśy z dachem jednosładowym 60–62,  
77
  - szalaś oparty o pień drzewa 60
  - szalaś otwarty 61–62
- szalaśy trójkątne 62–63
- szczęka, urazy 214
- szczoteczka do zębów 125
- szkolenia grupowe, ćwiczenia 247
- sznury 65–67
- sztuczne oddychanie 204–205
- szyna 212–213
- ślady zwierząt 177–180
- ślady/tropienie 177–185, 196–197
  - domy zwierząt 183
  - odchody 182
  - odgłosy zwierząt 184–185
  - pośrednie ślady 180
  - ścieżki 181
  - ślady sierści 184
  - ślady żerowania 183
  - tropy 177
- śmieci 126–127
- śniadanie 231
- śpiwór 28–30
- świeczki 74–75
- świerk, korzenie 77
- techniki odmierzania kroków 156
- telefony komórkowe 167
- teleskopy 191
- temblak 212–13, 214, 215
- temperatura ciała 10, 217
- termowizja 194
- tężec 225
- tłuszcze 93, 229
- tłuszcz kuchenny 126

mleko owsiane 229

mocz

tropienie zwierząt 182–3

wykorzystanie do obmywania ran 208

zmiana w czystą wodę do picia 112

morale 131–2

moskitiera 26, 56

motywacja 252–253

mróz 15, 222

muchy 108–109

mycie, przybory 127–128

mydło 105, 123

nabiał 233

nakrycie głowy 21

naleśniki 106

namioty 25–27, 58

rozstawianie 56–57

nawigacja 138–169

czas i odległość 152–157

GPS (global positioning system) 157–158

kompas i mapa 140–150

nawigacja astronomiczna 158–161

nawigacja według słońca 161–162

pogoda 162–167

sygnały alarmowe 167

wybór trasy 151

nić dentystryczna 31, 125–126

niedźwiedź 74, 108–109

nietoperz 59

nogi

złamanie 213

ćwiczenia 241

noktowizory 194

norniki, ślady 178

nos, złamanie 214

trasa, wybór 151–152

trening siłowy 236–47

tropienie *parz ślady*/tropienie

trójkąt ognia 80–81

ubranie 16–21

bielizna 18

bluzy 18

buff 21

kurtki 19

nakrycie głowy 21

rękawiczki 19

spodnie 18

stuptuty 21

udar cieplny 21, 218–20

udar słoneczny *patrz* udar cieplny

umywalka 75, 127

Venturiego, efekt 59

wanigan 104

warunki sanitarne 128–130

wąż 190

węglowodany 93–4

węzeł namiotowy 69

węzeł ratowniczy 67

węzeł zaciskowy 69

węzły 64, 67–70

wiara 249–252

wiatr 10, 164–167

widzenie w nocy 192–194

Wielka Niedźwiedzica (Wielki Wóz),  
gwiazdozbiór 159

wierzba 65

wietrzenie 123, 134

wiewiórka 178, 184

witaminy 67

- noże 36–42
  - wybór 37
  - ostrzenie 38
  - przechowywanie 41–42
- obojczyk, złamanie 214
- obozowisko, wybór miejsca 54–56
- obserwacja 173–176, 192–194
  - gra Kima 174–175
  - jak patrzeć 175–176
  - lornetki i lunety 191
  - obserwacja nocna 192–194
  - stanowiska obserwacyjne 192
  - teoria widzenia 173–174
  - znaki na szlaku 176
  - patrz także* ślady/tropienie
- obuwie 12–15, 124
- odchody zwierząt 182–183
- odchylenie magnetyczne 143, 145
- oddychanie 202–203
- odległość 152–157
- odmrożenia 222
- odpady *patrz* śmieci
- odwodnienie 21, 110
- odżywianie 228–233
- ognisko 62, 80–89
  - ognisko „gwiazda” 86
  - ognisko „studnia” 86
  - ognisko „wigwam” 85
  - podpałka 84
  - rozpalanie 81–87
  - rozpałka 82
  - teoria 80
  - wygaszanie 88–89
- oparzenia 216–17
- orzechy 95
- ostre narzędzia 36–51 *patrz także* noże; piły; siekiery
- ostrzałki 38–40, 44–45
- wiataminy 95
- woda 109–116
  - filtrowanie 114
  - oczyszczanie 112
  - poszukiwanie 111
  - transportowanie 115
- wstrząs 210–211
- wyblinka 68
- wydra, ślady 178
- wyziębienie 10, 32–33, 220–222
- zadławienia 205–206
- zając 178, 184
- zapalenie mózgu 224
- zapalenie opon mózgowych 224
- zapalki 85
- zasłabnięcie 202–203
- zestawy naprawcze 31
- zęby 125–126
- ziemniaki, gotowanie 102
- zmywanie naczyń 105, 133
- znajdowanie drogi *patrz* nawigacja
- znaki na szlaku 176
- zwierzęta
  - fotografowanie 195
  - legowiska i nory 183–184
  - obserwacja 172–197
  - ochrona przed zwierzętami 27, 74
  - odchody 182–183
  - odgłosy 184
  - ślady 177–180
  - ślady żerowania 183
  - tropienie *patrz* ślady/tropienie
  - zmysł powonienia 190
- zebra, złamanie 213
- żel alkoholowy 130
- żółta febra 225

ostrzenie  
  noży 38–40  
  piły 48  
  siekiery 44–45

oświetlenie 74–75

owsianka 105–106

palec, złamanie 215

paliwo 80–81

parang 50

pemikan 117

pęcherze 13, 14, 124, 125

pętla zaciskowa, węzeł 69

piecyk beduiński 102

żywność 92–109

  białko 94

  chleb 106

  ciepły posiłek 96–98

  duszenie 99–101

  gotowanie 97–99

  grillowanie 104

  naleśniki 106

  owsianka 105–106

  pieczenie 102–104

  smażenie 101

  sól 95–96

  tłuszcze 93

  węglowodany 93–94

  witaminy 95

  żelazne racje 116–117

  żywność na szlaku i w obozie 105–109

## OD AUTORA:

---

Niniejsza książka jest w gruncie rzeczy zbiorem doświadczeń wielu moich znajomych (zarówno ich sukcesów, jak i błędów!), a także rezultatem wielu lat spędzonych przeze mnie z dala od cywilizacji. W szczególności jednak chciałbym podziękować mojemu przyjacielowi Andrew „Woody” Woodowi.

Przez te wszystkie lata byłem z nim na wielu wyprawach w interesujących miejscach. Razem przemierzyliśmy dżungle, bagna, pustynie i dzikie góry. Woody zawsze potrafi zachować dystans, gdy jest to konieczne, ale jest także wyluzowany, zabawny i ma kolosalne doświadczenie. To prawdziwy ekspert (choć niewątpliwie on sam nie zgodziłby się na takie określenie!). Od lat bada i szkoli swoje własne umiejętności przetrwania, odwiedzając rozliczne plemiona autochtoniczne na całym świecie.

Te podróże uświadomiły nam że od innych możemy nauczyć się naprawdę wiele i że dla prawdziwego „eksperta” proces nauki nigdy się nie kończy. Jestem zdeterminowany, aby wszystkie umiejętności, jakimi posługiwali się członkowie starożytnych plemion i ludzie, którzy przetrwali w najtrudniejszych warunkach, oraz popularne techniki skautingu połączyć w jedną całość, pozwalającą współczesnemu skautowi przeżyć z dala od cywilizacji.

Wszystkie informacje zawarte w tej książce mają charakter ogólny. Nie zastępują pełnej lekarskiej wiedzy ani fachowego doradztwa w poszczególnych, wymienionych tu dziedzinach. Według wiedzy autora, wszystkie informacje były prawidłowe według stanu na październik 2009 r. Autor i wydawcy nie ponoszą jakiegokolwiek odpowiedzialności za wyniki działań wynikających bezpośrednio lub pośrednio z wykorzystania informacji zawartych w tej książce.

Copyright © Bear Grylls 2010, 2011, 2012, 2013, 2014

Translation copyright © Wydawnictwo Pascal 2010, 2011, 2012, 2013, 2014

Tytuł: *Szkola przetrwania*

Tytuł oryginalny: *Living Wild: The Ultimate Guide to Scouting and Fieldcraft*

Autor: *Bear Grylls*

Tłumaczenie: *Marcin Kowalczyk, Wojciech Nowicki*

Redakcja: *Zespół*

Korekta: *Małgorzata Pasicka*

Skład: *Jarosław Jabłoński*

Zdjęcia: *Discovery, Geoff Kirby/Press Association Images, Raimund Koch, Robin Matthews*  
*Dreamstime.com: Galyna Andrushko, Antoinette Wessel Cirkel, Cristi180884, Udoudo, Anna Dudko,*  
*Tom Ferris, Maksym Gorpenyuk, Anton Gvozdikov, Hansenn, John James Henderson, Joywang225,*  
*Lehmanphotos, Torsten Lorenz, Nolte Lourens, Lunamarina, Dmitry Naumov, Christopher Nuzzaco,*  
*Manea Raluca Alexandra, Photoboykane, Pklimenko, Sergey Popov, Paul Prescott,*  
*Corbis: Anthony Bannister/Gallo Images, Niall Benvie, Jason Burke/Eye Ubiquitous, Clayton, Roger De*  
*La Harpe/Gallo Images, Uli Wiesmeier, Bill Gentile, Kennan Harvey/Aurora Open, Christophe*  
*Lehenaff/Photononstop, moodboard, Phil Schermeister*  
Reproduced by permission of Ordnance Survey on behalf of HMSO © Crown copyright 2009.  
All rights reserved. Licence number 100049367  
Mike Weston © Crown Copyright/MOD, images from [www.photos.mod.uk](http://www.photos.mod.uk). Reproduced with  
the permission of the Controller of Her Majesty's Stationery Office

Redaktor techniczny: *Mariusz Kurkowski*

Redaktor prowadzący: *Mariusz Dyduch*

Redaktor naczelny: *Agnieszka Hetnał*

Wydawnictwo Pascal sp. z o.o.

ul. Zapora 25

43-382 Bielsko-Biała

[www.pascal.pl](http://www.pascal.pl)

Bielsko-Biała 2014

ISBN 978-83-7642-377-7

eBook maîtrisé par [Atelier Du Châteaux](http://Atelier Du Châteaux)



# SPIS TREŚCI

---

KARTA TYTUŁOWA

DEDYKACJA

WPROWADZENIE

ROZDZIAŁ 1 – SPRZĘT

ROZDZIAŁ 2 – NIEZBĘDNE NARZĘDZIA

ROZDZIAŁ 3 – SZTUKA OBOZOWANIA

ROZDZIAŁ 4 – OGNISKO

ROZDZIAŁ 5 – KUCHNIA OBOZOWA

ROZDZIAŁ 6 – ŻYCIE BLISKO NATURY

ROZDZIAŁ 7 – TAJNIKI NAVIGACJI

ROZDZIAŁ 8 – OBSERWACJA PRZYRODY

ROZDZIAŁ 9 – PIERWSZA POMOC W WARUNKACH POLOWYCH

ROZDZIAŁ 10 – W ZDROWYM CIELE ZDROWY DUCH

INDEKS

OD AUTORA

KARTA REDAKCYJNA