

MARIAN WYRZYKOWSKI, MAŁGORZATA GALECKA, PAWEŁ FRANKOWSKI

# NIEZBĘDNIK SURVIVALOWY



**ELEMENTARZ  
SZTUKI  
PRZETRWANIA  
W TERENIE**

Tekst: Marian Wyrzykowski, Małgorzata Galecka, Paweł Frankowski

Redaktor prowadzący: Łukasz Karolewski

Redakcja: Beata Kupczyk

Skład: Katarzyna Radkowiak

Zdjęcia: autorzy oraz stock.adobe.com

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz wydawca dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz wydawca nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Helion S.A.

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel.: 32 2309863

e-mail: [bezdroza@bezdroza.pl](mailto:bezdroza@bezdroza.pl)

www: [bezdroza.pl](http://bezdroza.pl) (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres:

[bezdroza.pl/user/opinie/besurv](http://bezdroza.pl/user/opinie/besurv)

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Wydanie I

ISBN: 978-83-289-3404-7

Copyright © Helion S.A., 2026

## SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
<b>01</b> PRZYGOTOWANIE	7
<b>02</b> SPRZĘT	15
<b>03</b> SCHRONIENIA	43
<b>04</b> OGIEŃ	71
<b>05</b> WODA	99
<b>06</b> WĘZŁY	111
<b>07</b> DIY	123
<b>08</b> SAMOPOMOC	137
<b>09</b> ODZIEŻ	155
<b>10</b> PRAWO LEŚNE	171
<b>11</b> DODATEK	193
BIBLIOGRAFIA	207

Kup książkę

Poleć książkę

## WSTĘP

*Niezbędnik survivalowy. Elementarz sztuki przetrwania w terenie* to poradnik stworzony z myślą o osobach poszukujących prostego, praktycznego narzędzia do rozpoczęcia przygody z survivaliem, bushcraftem, biwakowaniem lub turystyką kwalifikowaną.

Podczas szkoleń, warsztatów i kursów uczestnicy często pytali, czy istnieje poradnik, który w przystępny sposób pokazuje, jak rozpaść ognisko, przygotować obóz czy spakować plecak. Dlatego właśnie skupiliśmy się tutaj na skutecznych technikach przydatnych w lesie – tak, aby każdy pasjonat spędzania czasu na łonie natury mógł je wykorzystać nie tylko w sytuacjach kryzysowych, lecz także podczas zwykłego biwaku czy wyprawy turystycznej.

Wskazane przez nas techniki są:

- łatwe do zapamiętania,
- proste do wykonania,
- dostosowane do warunków i realiów naszego kraju.

Dzięki kieszonkowemu formatowi poradnika zmieścisz go w bocznej kieszeni spodni, torbie lub plecaku i nie obciążysz nadmierne ekwipunku.

## DLA KOGO JEST TA KSIĄŻKA?

Dla wszystkich: survivalowców, bushcrafterów, turystów pieszych, rowerowych i kajakowych, harcerzy, strzelców, edukatorów outdoorowych, samotnych wilków, rodzin, klas mundurowych oraz tych, którzy po prostu chcą przypomnieć sobie wiedzę lub nauczyć się czegoś nowego.

## CZYM JEST SURVIVAL?

„Survival” to potoczna nazwa sztuki przetrwania – zbioru umiejętności przydatnych w sytuacjach krytycznych. Słowo pochodzi z języka angielskiego i oznacza „przetrwanie”, czyli zdolność poradzenia sobie w nieoczekiwanych kryzysowych okolicznościach. Według definicji Krzysztofa Kwiatkowskiego „survival” to forma samoratownictwa pozwalająca wyjść cało z trudnej sytuacji.

Sytuacje survivalowe mogą być różne: dla jednej osoby będzie to pęknięta opona w samochodzie, dla innej – zatrzaśnięcie się w pokoju bez możliwości wyjścia. Wszystkie je łączy jednak zaskoczenie, brak przygotowania i nieprzewidywalność. Co prawda nie możemy przewidzieć wszystkich sytuacji, ale możemy przygotować się psychicznie i ćwiczyć techniki survivalowe oraz turystyczne, które pomogą nam skutecznie radzić sobie w kryzysie.

Ta książka jest sumą doświadczeń zdobytych podczas wypraw, treningów i prowadzonych przez nas szkoleń. Zawiera także elementy programu kursu przetrwania „SOWA”.

Kup książkę

Poleć książkę

# 04 OGIEŃ

W leśnym survivalu, bushcraftcie czy po prostu podczas dłuższego biwaku ogień zapewnia ciepło, światło, możliwość gotowania i podgrzewania wody, pozwala wysuszyć mokre ubrania i wysłać sygnał ratunkowy.

Kup książkę

Poleć książkę

W leśnym survivalu, bushcraftcie czy po prostu podczas dłuższego biwaku ogień zapewnia ciepło, światło, możliwość gotowania i podgrzewania wody, pozwala wysuszyć mokre ubrania i wysłać sygnał ratunkowy. Pomaga także odstraszyć zwierzęta, zwalczyć znużenie psychiczne i podnieść morale w trudnych warunkach. Mimo wszystko zachowaj ostrożność, bo ogień może także zaszkodzić, np. zdradzić twoją pozycję (dym w dzień, światło w nocy, zapach dymu).

Pozycja ognia na liście potrzeb może się zmieniać w zależności od sytuacji. Ogień może stać się drugą, a nawet najważniejszą potrzebą, np. jeśli okoliczności wymagają ogrzania schronienia lub jeśli ogień jest niezbędny do zagotowania wody w celu jej uzdatnienia.

## WYBÓR MIEJSCA NA OGNISKO

Zapomnij o zasadzie rozpalania ogniska „gdziekolwiek, byle bezpiecznie”. W Polsce kluczowe są legalność i bezpieczeństwo przeciwpożarowe. Ognisko rozpalaj wyłącznie w istniejących, oznakowanych paleniskach – tworzenie nowych bywa nielegalne. Szczegółowe informacje znajdziesz na stronach lokalnego nadleśnictwa. Nawet jeśli jesteś na łące, polu czy prywatnej działce, musisz zachować bezpieczny dystans od granicy lasu (100 m) i stogów siana (10 m). Torfowiska i wrzosowiska to jedne z najniebezpieczniejszych terenów pod względem pożarowym. Ogień, który przedostanie się pod suchą, torfową glebę, może tlić się tygodniami i pojawić nagle w zupełnie innym odległym miejscu.

Jeśli przebywasz w lesie prywatnym, to zasady rozpalania ogniska ustala właściciel. Najczęściej są to punkty wcześniej wykorzystywane i odpowiednio zabezpieczone. Idealne podłoże to piasek, żwir lub gleba mineralna. Upewnij się, że palenisko nie znajduje się w zagłębieniu, gdzie mogłaby gromadzić się woda opadowa. Usuń wszystkie

łatwopalne gałęzie, liście i inne resztki z powierzchni ziemi w promieniu około 3 m. Część z tego będziesz mógł wykorzystać później do ogniska.

Dym pod koronami drzewa ma tendencję do rozpraszania się – nie tworzy się wtedy charakterystyczna kolumna dymu, która precyzyjnie wskazuje twoją pozycję.



### WSKAZÓWKA

*Najlepiej, aby ognisko było rozpalone w pobliżu źródła wody (rzeka, potok, strumień, jezioro, sadzawka), aby mieć szybki dostęp do wody w razie potrzeby.*

Tylko w realnej sytuacji zagrożenia życia i zdrowia możesz rozpalic ogień tam, gdzie akurat się znajdujesz. Zwróć jednak uwagę na najbliższe otoczenie, aby nawet małe ognisko nie stworzyło dodatkowego zagrożenia pożarowego. Upewnij się, że nad ogniskiem nie wiszą żadne gałęzie (koniecznie zachowaj kilka metrów wolnej przestrzeni do korony drzew!) i że iskry nie dotrą do suchej roślinności, która mogłaby zadziałać jak „kurtyna ognia”.



### WSKAZÓWKA

*Jeśli pada, rozwiń dodatkową plandekę lub folię NCR około 1,5 m nad paleniskiem, aby chronić ogień przed deszczem.*

W jaskiniach i pod skalnymi okapami ogień przestaje być tylko źródłem ciepła i światła, a staje się potężnym problemem wentylacyjnym. Wnęki skalne i jaskinie rzadko mają dobrą cyrkulację powietrza. Dym z ogniska nie unosi się swobodnie, lecz szybko wypełnia przestrzeń, a wraz z nim bezwonny i śmiertelny tlenek węgla (CO). Jeśli jednak musisz mieć ciepło w środku (np. ze względu na chłód

wywołany deszczem lub śniegiem), rozpal ognisko na zewnątrz wnęki. Następnie przenieś sam żar do środka w metalowym naczyniu lub na płaskim kamieniu. Żar produkuje znacznie mniej dymu niż płomienie. Jeśli musisz palić, zrób to jak najbliżej wylotu wnęki/okapu, aby dym mógł szybko ulecieć.

## PRZYGOTOWANIE MIEJSCA NA OGNISKO

Idealnie byłoby, gdybyś wykorzystał miejsce, w którym ktoś wcześniej palił już ogień. Może to być zarówno palenisko, jak i ślad po wcześniejszym ognisku. Dzięki temu twój wpływ na środowisko naturalne będzie mniejszy.

Jeśli jest ciepło i sucho (późna wiosna, okres letni):

- Bezwzględnie usuń całą ściółkę, korę, mech i suchą trawę na obszarze minimum metra wokół paleniska aż do czystej, mineralnej ziemi.
- Jeśli to możliwe, wykop płytki dół, aby ogień znajdował się poniżej poziomu gruntu. Zagłębienie zadziała jak naturalna bariera dla wiatru i iskier. Po zgaszeniu przywróć stan pierwotny!
- Przygotuj wodę oraz saperkę do kontroli oraz zagaszenia ogniska.

Jeśli jest mokro (okres wiosenny, jesień i zima):

- Zbuduj podwyższoną, suchą platformę pod ognisko. Ułóż obok siebie kilka grubych polan lub kamieni i rozpal na nich właściwy ogień. To ochroni żar przed kontaktem z zimną, nasiąkniętą glebą.
- W śniegu oczyść miejsce do ziemi. Możesz użyć odgarniętego śniegu jako naturalnego pierścienia bezpieczeństwa wokół paleniska. Następnie wybuduj platformę.

- Ogień potrzebuje powietrza. Jeśli wokół będzie za dużo śniegu, udusi się.
- Ogień potrzebuje ciepła (i suchości). Jeśli będzie za wilgotno, rozpalenie ogniska zajmie ci dużo czasu, a czasem wręcz będzie niemożliwe.

## CZY WARTO OBKŁADAĆ OGNISKO KAMIENIAMI

Wiele osób kojarzy tę metodę zarówno z filmów, książek, jak i z własnych obserwacji. Kamienny krąg z założenia działa jak fizyczna bariera, która zapobiega rozsunięciu się żarzących polan poza palenisko i powstrzymuje toczące się żagwie oraz iskry przed dotarciem do suchej ściółki. Ponadto nagrzane kamienie oddają ciepło jeszcze długo po zgaszeniu ognia.



➤ Miejsce na ognisko

## ODWRÓCONE OGNISKO (OGNISKO APOLLO)

Technika celowo łamie konwencję budowania ogniska, aby uzyskać powolne, stabilne spalanie, ograniczenie dymu i większą kontrolę, o ile jest dobrze wykonane.

- Na samym dnie ułóż platformę izolacyjną. Weź trzy–cztery najgrubsze, najbardziej mokre kłody/gałęzie i ułóż je równolegle ściśle obok siebie. To ochroni twoją konstrukcję przed zimną, wilgotną ziemią. Podczas suchego i słonecznego lata możesz pominąć ten etap.
- Na platformie ułóż pierwszą, najbardziej masywną warstwę drewna (polana o średnicy przedramienia). Ułóż je równolegle, blisko siebie.
- Ułóż kolejną warstwę drewna o mniejszej średnicy (np. kciuk i nadgarstek), ale prostopadle do warstwy leżącej pod spodem.
- Utwórz kolejne trzy lub cztery warstwy, każdą prostopadle do poprzedniej i każdą cieńszą od poprzedniej. Całość powinna przypominać solidną wieżę lub kratę.
- Na samym szczycie wieży ułóż najcieńsze, najbardziej suche patyczki, kępy wiórów i suchą korę brzozy. Tam zainicjowany zapalniczką ogień musi przenieść się na niższe, grubsze warstwy.
- Jeśli używasz krzesiwa, na czubku stosu rozpałki dodatkowo umieść gniazdo z hubki (np. wata z woskiem, suchy mech). Ogień rozpala się na szczycie i powoli, stopniowo pali się w dół.

Takie ognisko pali się od góry w dół i mało dymi, dopóki płomień nie dotrze do najniższych bali. Rozpalenie ogniska od góry powoduje, że płomień i żar na górze są dobrze napowietrzane. Z kolei sam żar znajduje się nad świeżym opalem, a więc wszystkie części lotne (w tym dym) przejdą przez gorącą strefę i zostaną tam dopalone. A jeśli nie ma dymu, to nie ma również zapachu dymu.

To idealne rozwiązanie, gdy potrzebujesz ciepła na kilka godzin bez ciągłego dokładania.

## PALENISKO KOPCOWE – TECHNIKA LEAVE NO TRACE

Jeśli musisz rozpałcić ogień poza istniejącym paleniskiem (np. w celach szkoleniowych), ta technika minimalizuje ślad zgodnie z wytycznymi LNT:

1. Przygotowanie podłoża – rozłóż koc gaśniczy lub złożony kilkakrotnie arkusz folii aluminiowej na gołej ziemi.
2. Na to podłoże wysyp warstwę gleby mineralnej (piasek, żwir, ziemia bez próchnicy) o grubości minimum 10 cm.
3. Ognisko rozpalasz na tym kopcu. Tym samym całe ciepło i żar są izolowane od podłoża.
4. Wielkość ogniska powinna być dopasowana zarówno do podłoża, jak i realnych potrzeb, np. zagotowania wody w manierce lub czajniczku.
5. Po zgaszeniu i ostudzeniu zbierasz popiół (np. do worka), a czystą glebę z kopca rozsypujesz w okolicy na tyle cienko, by była niewidoczna. W ten sposób nie zostawiasz żadnego śladu na naturalnym podłożu.

## OGNISKO DRWAŁA (SZWEDZKA POCHODNIA)

Nie jest to ognisko w tradycyjnym sensie, ale samowystarczalny piecyk, który pali się od wewnątrz i zużywa drewno powoli i równomiernie.

1. Konstrukcja wymaga półmetrowego kawałka drewna, najczęściej iglastego (sosna, świerk), ponieważ drewno żywiczne pali się dłużej i intensywniej.
2. Następnie za pomocą siekiery (ewentualnie noża) rozręb ją na cztery w miarę równe części. Nacięcia muszą sięgać niemal do samego dołu, ale nie powinny przeciąć polana na wylot (pozostaw 10 cm litego drewna na dnie jako podstawę).
3. Wytnij ze środków nieco drewna, przyda się jako klin czy podpałka.
4. Do środka nacięć wsyp dużą ilość drobnej podpałki i hubki (np. sucha kora brzozy, wióry).

5. Pamiętaj, aby zostawić odstępy pomiędzy poszczególnymi kawałkami drewna w celu zapewnienia dopływu powietrza.
6. Dla bezpieczeństwa owiż konstrukcję drutem lub ewentualnie plecionką z młodej gałęzi.
7. Ogień rozpala się w szczelinie na szczycie.

Skuteczność tego rozwiązania polega na tym, że ciepło odbija się i utrzymuje między wewnętrznymi płaszczyznami pniaka. Płomień powoli schodzi w dół. Nacięcia dostarczają tlen (efekt kominowy), a polano pali się od środka na zewnątrz. Ogień jest zamknięty w drewnie, co minimalizuje ryzyko rozprzestrzenienia się iskier, o ile mocno nie wieje.

Konstrukcja ogniska drwala jest stabilna. Kiedy ogień rozpali się równomiernie, wystarczy postawić na szczycie metalowe naczynie, aby coś



➤ Ognisko drwala

ugotować lub upiec. Pali się powoli i stabilnie kilka godzin, w zależności od wielkości polana i gatunku drewna.

Ognisko drwala wymaga użycia piły lub siekiery do nacięć, a zestaw survivalowy zazwyczaj nie obejmuje tych narzędzi. Aby przy wilgotnej pogodzie ogień się rozpałił, potrzeba bardzo suchego drewna oraz dużej ilości dobrej podpałki.

### 🔥 UWAGA

*Popularne wśród żołnierzy (nauczane na szkoleniu SERE) ognisko Dakoty (np. Dakota Fire Hole) jest bardzo wydajne, ale niszczy glebę, co narusza polskie prawo leśne oraz wytyczne Leave No Trace!*

## JAK KONTROLOWAĆ OGIENI

Ognisko powinno być stale nadzorowane. Często na filmach fabularnych ogień się rozpala, bohater idzie po wodę do strumienia, wraca, a ognisko idealnie czeka. Jednak w polskich warunkach (szczególnie latem) to idealny przepis na przypadkowy pożar. Wiatr potrafi zmienić kierunek i siłę w ciągu minut. Nawet minimalny wiatr porywa żarzące się iskry, które mogą pokonać kilka metrów. Jeśli taka iskra wylądnie na suchej ściółce, zaczynają się tlić. Dlatego nigdy nie odchodź od ogniska, jeśli jego płomień sięga wyżej niż kolano, gdy jest wietrznie. Dopóki się nad ogniem panuje, daje światło i grzeje.

### 🔥 UWAGA

*Jeśli leśniczy lub strażnik leśny zobaczy ognisko bez opieki, to ma podstawę do nałożenia mandatu za spowodowanie zagrożenia pożarowego lub niezachowanie należytej ostrożności.*

Zawsze miej pod ręką minimum kilka litrów wody lub saperkę do zasypania żaru. Woda posłuży nie tylko do gaszenia, lecz także do podlewania otaczającej ściółki w przypadku, gdyby była bardzo blisko paleniska.

Nawet jeśli idziesz spać (w sytuacji survivalowej, daleko od ludzi, na wyznaczonym palenisku), ognisko musi zostać wygaszone lub zminimalizowane do bezpiecznego poziomu. Chyba że od tego, że będzie się nadal paliło, zależy twój komfort termiczny albo ochrona przed hipotermią. Jeśli przebywasz w kilkuosobowej grupie, warto wyznaczyć dwu- lub trzygodzinne warty czuwania nad ogniem.

#### WSKAZÓWKA

*Miej świadomość, że kamery termowizyjne (także na wyposażeniu dronów) natychmiast wykryją nawet małe źródło ciepła, a szczególnie to pochodzące z ogniska.*

Zrozumienie trójkąta ognia daje ci praktyczną informację, jak go kontrolować. Aby zgasić ogień, wystarczy usunąć z trójkąta tylko jeden element (ciepło, powietrze, paliwo). W pożarnictwie mówi się czasem o czworościanie ognia, który zawiera dodatkowy, czwarty element: reakcję łańcuchową, czyli wzajemne podtrzymywanie się procesu spalania.

## TECHNIKA PODTRZYMYWANIA ŻARU

W prawdziwym survivalu i bushcrafcie często liczy się nie tyle rozpalenie ognia, co jego zachowanie, wszak to oszczędność paliwa i czasu. Utrzymanie żaru przez wiele godzin, a nawet całą noc, pozwala uniknąć konieczności ponownego rozpalania rano.

Klucz do podtrzymywania żaru leży w opóźnieniu dwóch elementów trójkąta ognia: tlenu i ciepła. Chcemy odciąć tlen (duszenie) i zachować ciepło (izolacja).

Przykładowe rozwiązanie: Skup cały żar w jednym, ciasnym miejscu w centrum paleniska. Przykryj kopiec warstwą popiołu (który działa jak izolator), a następnie całość grubą warstwą suchej ziemi mineralnej. Po upływie kilku godzin wystarczy usunąć górną warstwę ziemi/popiołu i dmuchnąć w żar, aby ponownie rozpaścić ogień.

#### WSKAZÓWKA

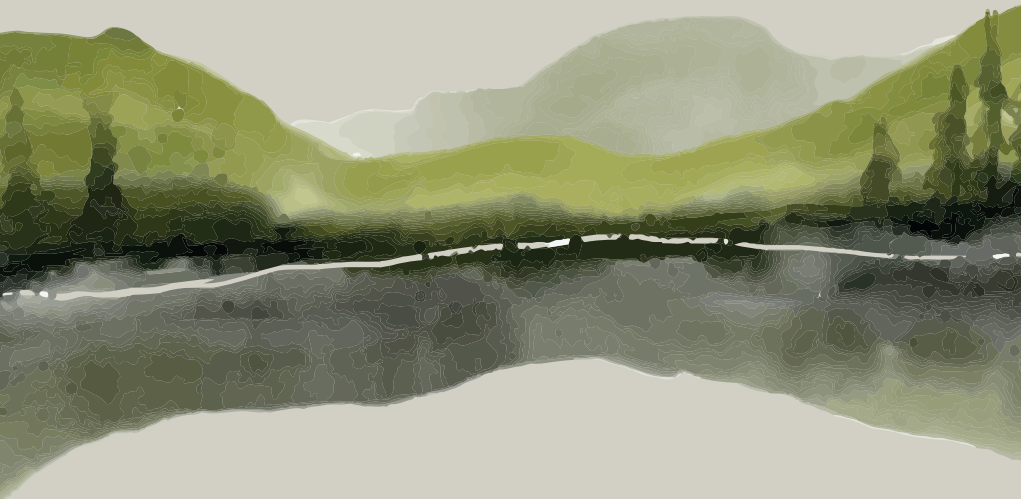
*Do podtrzymywania żaru zawsze wybieraj twarde gatunki drewna liściastego (dąb, buk, grab). Mają one większą gęstość i palą się znacznie wolniej niż lekkie i żywiczne drewno iglaste (sosna, świerk), które nie nadaje się do długiego utrzymywania żaru.*

## JAK SKUTECZNIE ZGASIĆ OGNISKO

Przed zakończeniem biwakowania nie powinniśmy zapomnieć o dogasającym ognisku. Postaraj się wypalić ognisko do końca, nie zostawiaj niedopalonego drewna ani węgli. Nigdy nie zakopuj płonącego drewna, bo zasypane może się tlić godzinami, a wiatr może je później rozdmuchać i roznieść żar wokoło, a tym samym stworzyć zagrożenie pożarowe. Dotyczy to również sytuacji, kiedy wykorzystujesz zastane palenisko.

### SUGEROWANA PROCEDURA:

- Przystań dokładać nowy opał na minimum 30–60 minut przed planowanym odejściem. Pozwól, by płomień naturalnie zgasty, a ogień zredukował się do żaru.
- Gdy płomień zgaśnie, użyj saperki lub kija do rozgarnięcia całego żaru i popiołu na płaską warstwę.



Kup książkę

Poleć książkę

Oceń książkę



Księgarnia internetowa



Lubię to!  
Nasza społeczność

# PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY HELION —



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA  
**Helion**

**Survival – dla jednych pasja, dla innych sposób na sprawdzenie się i ucieczkę od codzienności. Jedno jest pewne: to sztuka, która daje wolność, uczy zaradności i pozwala poczuć prawdziwy kontakt z naturą.**

**Niezbędnik survivalowy. Elementarz sztuki przetrwania w terenie** to praktyczny przewodnik dla każdego, kto chce bezpiecznie wejść w świat outdooru. Pokazuje, jak przygotować się do wyprawy, dobrać sprzęt, rozpalić ogień, zdobyć wodę czy zbudować schronienie – prosto, konkretnie i bez zbędnej teorii.

**Z książki dowiesz się między innymi, jak:**

- zaplanować wyjście w teren i spakować plecak
- poruszać się z mapą i busolą
- rozpalić ogień w różnych warunkach
- zbudować schronienie i przetrwać noc w terenie
- zadbać o wodę, bezpieczeństwo i podstawową samopomoc

Idealna propozycja zarówno dla początkujących, jak i tych, którzy chcą uporządkować i rozwinąć swoje umiejętności. Bo choć przygoda zaczyna się od wyjścia w teren, to bezpieczeństwo zaczyna się od wiedzy.

**Patroni medialni:**



**MARIAN WYRZYKOWSKI**

Instruktor survivalu, twórca projektu TRI Survival i autor szkolenia Sowa, trener etyki outdoorowej Leave No Trace, opiekun w Przedszkolu Leśnym. Współautor poradników survivalowych i bushcraftowych. Pasjonat sprzętu turystycznego i outdoorowego.

**MAŁGORZATA GALECKA**

Pielęgniarka, absolwentka Akademii Medycznej w Warszawie. Od najmłodszych lat ukształtowana przez outdoor i harcerstwo. Pasjonatka bezpiecznego bytowania w naturze, która merytoryczną wiedzę medyczną przekłada na praktykę survivalową.

**PAWEŁ FRANKOWSKI**

Z wykształcenia prawnik i informatyk, z zamiłowania głodny survivalowej wiedzy badacz. Jest instruktorem survivalu, ratownikiem KPP i nurkowym, trenerem etyki outdoorowej. Autor popularnych książek o survivalu, DIY, przygotowaniach na trudne czasy oraz pierwszej pomocy.