



Lasy Państwowe

O ŚCINANIU DRZEW



POZNAĆ I ZROZUMIEĆ LAS



Centrum Informacyjne Lasów Państwowych

Wydano na zlecenie
Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych
Warszawa 2015

© **Centrum Informacyjne Lasów Państwowych**
ul. Grójecka 127
02-124 Warszawa
e-mail: cilp@cilp.lasy.gov.pl
www.lasy.gov.pl

Tekst
Edward Marszałek

Recenzja
Wojciech Gil

Koncepcja serii
Hanna Będkowska

Redaktor prowadzący
Maria Mozolewska-Adamczyk

Redakcja
Ewa Sulejczak

Korekta
Agata Przybyśz

Projekt graficzny
Agnieszka Kmiecik, Agnieszka Telega MONOLITH ONE

Skład i przygotowanie do druku
EDO – Jakub Łoś

Ilustracje
archiwum CILP (18); archiwum Głosu Lasu (37); archiwum Edwarda Marszałka (26, 38, 39, 40, 49, 64); Paweł Fabijański (21, 23, 24, 70); Jacek Frankowski (41, 44, 45, 46, 47, 48); Paweł Grądzki (19, 51, 53, 54, 56, 57, 58); Dariusz Lenio (22); Edward Marszałek (4, 5, 6, 8, 13, 16, 25, 27, 32, 35, 36, 43, 66, 72, 74); Wojciech Mędrzak (52, 55, 59); Grzegorz Semrau (17); Shutterstock.com: Leremy (1), ChameleonsEye (2), Anton Balazh (3), Gosphodesign (7), George W. Bailey (9), Lipskiy (10), Natalija Melnychuk (11), Zuzana Uhlakovai (12), Refat (13), Zurijeta (15), Dinja1 (29), photobess58 (30), arka38 (31), Khosro (33), PEPPERMINT (34), GeniusKp (42), JP Chretien (50), Richard Peterson (61, 78), Longchalem Rungruang (65), Zvonimir Athletic (67), meunired (68), Nancy Bauer (69), ESEkowska (73), ProfStocker (75), Kiev. Victor (76), Terrance Emerson (77), Mylimages - Micha (79); Andrzej Szymański (20)

ISBN 978-83-63895-58-7

Druk i oprawa
Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy
Lasów Państwowych w Bedoniu

SPIS TREŚCI

2	Od autora
4	Od zejścia z drzewa do jego ścięcia
6	Drewno – surowiec doskonały
8	Świątki, skrzypce i zapalki...
10	Zrównoważone gospodarowanie lasami
12	Cykl życiowy drzewostanu
14	Promujmy żywą choinkę
16	Rodzaje siekier i toporów
18	O trudzie dawnych drwali
20	Budowa siekiery
22	Jak zostać drwalem?
24	Dzień z życia drwala
26	Drwale w literaturze polskiej
28	Święci z siekierą i piłą
30	Drzewa – pomniki przyrody
32	Jak legalnie usunąć drzewo?

OD AUTORA

Drogi Czytelniku,

Mam świadomość, że ścinanie drzew nie jest popularne, bowiem najczęściej kojarzone bywa z dewastacją. Sam krajobraz po ścięciu drzewa dość długo sprawia wrażenie pewnej pustki. Dopiero upływ czasu i rosnące w jego miejscu nowe rośliny pozwalają zapomnieć o ubytku. Dlatego, pisząc tę broszurkę, postawiłem sobie za cel wykazanie, że ścinanie drzew nie zawsze oznacza dewastację przyrody.

Ścinka drzew w lasach, jeśli jest działaniem planowym, przynosi pozytywne rezultaty dla trwałości całego drzewostanu, daje też pożytek w postaci drewna - najbardziej ekologicznego i w pełni odnawialnego surowca na świecie.

W tej broszurce znajdziesz również informacje pozwalające lepiej poznać zawód drwala – trudny, ale niezwykle potrzebny, uprawiany przez ludzi o wielkiej tężyznie fizycznej, którzy nie boją się przeciwności lasu.

Wierzę, że lektura treści tu zawartych pozwoli odczarować wiele mitów związanych ze ścinaniem drzew, przybliży też pewne aspekty prawne w tej mierze. Być może te wskazówki pomogą Ci, Drogi Czytelniku, w jakiejś życiowej sytuacji lub też w wypracowaniu własnego poglądu na poruszone tu zagadnienia.

Edward Marszałek





A

246



OD ZEJŚCIA Z DRZEWA DO JEGO ŚCIĘCIA

①

Zejście z drzewa

Związek człowieka z lasem ma charakter pierwotny. Jest bowiem niezależny od wyznawanego światopoglądu: albo „zeszliśmy z drzewa”, by wreszcie wyjść z lasu, albo zostaliśmy wygnani z biblijnego raju, który uosabia idealny las. „Zejście z drzewa” to według teorii ewolucji pierwszy krok ludzkości w kierunku cywilizacji. Następnym było użycie narzędzia. Z czasem przybrało ono postać siekiery, niezbędnej do wycinania drzew.

Człowiek zaczął stronić od lasu, w którym widział same zagrożenia, często podsuwane mu przez wyobraźnię.

②

Krzesanie ognia

Żeby wykorzystać ciepło płomienia, człowiek pierwotny musiał nauczyć się go wzniecać, do czego wskazówkę dały mu pioruny, zapalające suche drzewa. Nauczono się uzyskiwać iskrę zapalającą poprzez tarcie dwóch suchych kawałków drewna o siebie. Kolejnym wielkim wynalazkiem było zastosowanie cięciwy łuku jako narzędzia zwiększającego prędkość tarcia. Rozniecanie ognia w ten sposób to jednak dość długa operacja.

Najnowsze odkrycia naukowców izraelskich wskazują na to, że człowiek „udomowił” ogień ok. 790 tys. lat temu. Przez kilka poprzednich milionów lat korzystał tylko z ognia powstałego z przyczyn naturalnych.

③

Drewno daje ciepło

Nie każdy gatunek drewna spala się tak samo. Najwyższą wartość opałową ma suche drewno grabu i dębu. Bardzo dobrym opałem jest również buczyna. Z kolei brzezina pali się niemal w stanie surowym, a drewno sosny daje w ognisku przyjemny żywiczny zapach. Dość trudno palą się: wierzbina, osiczyzna i olszyna, które wymagają dłuższego suszenia.



①



②



③



④

Drewno niezbędne do życia

Drewno, oprócz kamienia, było pierwszym i najważniejszym surowcem w ręku człowieka. Na naszych ziemiach znane są pradawne osady sprzed ponad 4000 lat, zbudowane niemal wyłącznie z drewna.

W Skansenie Archeologicznym w Trzcinity zrekonstruowano drewnianą osadę i umocnienia. Można się tam przekonać, jak wiele wysiłku taka budowa kosztowała ludzi żyjących przed tysiącami lat. Co ciekawe, budowniczy używali głównie drewna dębowego, bardzo trudnego w obróbce, ale wyjątkowo trwałego. Spośród dostępnych wówczas gatunków w konstrukcjach chat wykorzystywano: sosnę, lipę, jodłę i jesion. Tylko pokrycie dachu wykonywano najczęściej z trzciny.

Stwierdzono, że ok. 4000 lat temu w osadzie Trzcinica na Podkarpaciu ludzie nie ścinali drzew, lecz je „osłabiali”, obrabując pnie kamiennymi toporkami (podobnie jak to czynią bobry). Podcięte drzewa dopiero w czasie silnych wiatrów padały na ziemię, umożliwiając obróbkę kłód i gałęzi. Ociosane toporkami końce bierwion wyglądały na ścianach chat niczym ścięte przez bobry.



⑤

Kult drzew

W czasach słowiańskich istniały święte gaje, w których nasi przodkowie oddawali drzewom cześć boską. Te wierzenia sprawiały, że szanowano stare okazy. Echem tamtych czasów jest wieszanie na pniach kapliczek, sprawiających, że jakaś część kultu przechodzi również na drzewo. Ciekawostką jest nadawanie imion starym dębom. Przykładami są Poganin z Węglówki i Chrześcijanin z Januszkowic. Ich nazwy mają świadczyć o wieku skielkowania „za czasów pogańskich” i „w czasach, gdy były już na tej ziemi krzyże”.

Bez opanowania sztuki ścinania drzew człowiek nie byłby zdolny wkroczyć na ścieżkę rozwoju cywilizacyjnego. Drewno bowiem było surowcem niezbędnym do budowy chat i konstrukcji narzędzi.



! ZADANIA

- 1 Sprawdź w *Słowniku symboli* Władysława Kopalińskiego, jak bogatą symbolikę w kulturze powszechnej mają ogień i drzewo.
- 2 Odszukaj w literaturze gatunki drewna, których najczęściej używano do stawiania dawnych konstrukcji grodowych.



DREWNO – SUROWIEC DOSKONAŁY

⑥

Wszechobecne drewno

Nie ma na świecie surowca, który jest przyjazny i przydatny ludziom bardziej niż drewno. Od pradziejów do niedawna drewno było, a wielu regionach wciąż jest najbardziej poszukiwanym paliwem. Co ważne, w lasach całego świata rosną tysiące różnych gatunków drzew, których cechy tylko miejscowa ludność potrafi wykorzystać. Drewno można napotkać w elementach broni, mostów, łodzi, domostw, a nawet... nawierzchni dróg. Na przełomie XVIII i XIX w. ulice wielkich stolic europejskich wykładano drewnem, które po zakonserwowaniu było trwałe i doskonale tłumilo tętent końskich kopyt oraz łoskot kół licznych wówczas karet i powozów. Lista produktów wytwarzanych z drewna ma ponad 30 tys. pozycji i zapewne nie jest kompletna. Wciąż dodajemy do niej nowe wyroby, ponieważ współczesne technologie pozwalają na powrót tego surowca do łask.

⑥



⑦

Prawdziwa beczka jest drewniana

Jednym z najpowszechniejszych niegdyś zastosowań drewna była produkcja beczek, którą wymuszała rozwój piwowarstwa i winiarstwa. Winowozy, czyli furmanki z jedną ogromną beczką, rozwoziły trunki po całej Europie. Beczki, głównie dębowe, są wciąż niezastąpione przy składowaniu wina i cennych gatunków wódek.

W XIX w., w związku z rozwojem przemysłu naftowego, beczka znalazła nowe zastosowanie. W 1894 r. w Olszanicy koło Leska ruszyła największa w świecie wytwórnia drewnianych pojemników na ropę, zatrudniająca blisko tysiąc robotników. Wytwarzała miesięcznie prawie 25 tys. beczek! Surowca do tej produkcji dostarczały bieszczadzkie lasy.

⑦



⑧

Budulec wszech czasów

Na ziemiach polskich domy stawiano niegdyś niemal wyłącznie z drewna. Praca cieśli zaczynała się często jeszcze na zrębie, ponieważ surowiec na chałupę powinien być ścinany zgodnie z odwiecznymi prawami, często nieodbiegającymi od zwykłego zabobonu. Zwózka materiału na dom stanowiła również ceremoniał. Do dobrego tonu należało, aby cała wieś w tym uczestniczyła, gdyż drewno na chałupę należało przewieźć na miejsce obróbki w jeden dzień. Gdyby podzielono zwózkę na różne terminy, to „chałupa mogłaby się kupy nie trzymać”. Zwyczaje obejmowały także wykończenie chaty. Cieśle wycinali

⑧





9

na środkowej belce powalowej znak krzyża, datę i swoje inicjały.

Dawno minęły czasy toporów i cieśli. Dziś domów się nie stawia, ale buduje, i tylko gdzieś tam po wsiach stare chałupy o pięknie dopasowanych „na zrąb” belkach przypominają o kunszcie dawnych mistrzów ciesiołki. Drewno ma znakomite właściwości rezonansowe, dlatego jest wykorzystane do budowy instrumentów dętych, smyczkowych i strunowych. Mało kto wie, że nazwa instrumentu fagot, pochodzi od łacińskiej nazwy buka (*Fagus*), z którego drewna wyrabia się ten instrument.

9

Na konia trojańskiego i do budowy wodociągu

Starożytni Grecy poświęcali jodłę Posejdonowi – bogu morza. Dlatego z drewna jodłowego wyrabiali wiostła. Również słynny koń trojański był zbudowany z jodłowych desek. Drewno tego gatunku zawsze wysoko ceniono w budownictwie. Służyło m.in. do wyrobu sprzętów gospodarstwa domowego, a nawet do budowy wodociągów, bo zmurszałe w środku pnie starych drzew okazywały się bardzo przydatne i trwałe jako rury prowadzące wodę. Stosowano je w podziemnych instalacjach starożytnych akweduktów.

Dranica i gont to materiały, które służą jako pokrycia dachowe. Niegdyś wykonywano je bez użycia piły, za pomocą specjalnych siekier. Takie szczypane „dachówki” były bardzo trwałe.



10

10

Drewno na papier

Drewno nadal jest niezastąpionym surowcem do wytwarzania papieru. Jego produkcja ciągle zwiększa się, mimo ekspansji urządzeń umożliwiających przekaz elektroniczny. W 1990 r. uzyskano ponad milion ton papieru i tektury, a obecnie produkuje się dwa razy tyle. Na szczęście w procesie produkcji zużywa się również wielką ilość makulatury. Na tzw. papierówkę przeznaczają się drewno z cięć pielęgnacyjnych, głównie sosny, świerka, buka i brzozy. Drewno każdego z tych gatunków ma inne cechy, co pozwala na różnicowanie asortymentu produkcji.



! ZADANIA

- 1 Rozejrzyj się wokół i odszukaj pięć zastosowań drewna w swoim otoczeniu. Opisz je i pomyśl, czy chciałbyś, aby zastąpiono je materiałami syntetycznymi. Uzasadnij swoje stanowisko.
- 2 Wyszukaj w encyklopedii najstarsze drewniane budowle w Polsce.
- 3 Znajdź informacje o składzie chemicznym suchego drewna.



ŚWIĄTKI, SKRZYPCE I ZAPAŁKI...

11

Lipowe nie znaczy lipne

Drewno lipowe ze względu na swe zalety znajduje od lat liczne zastosowania. Jako łatwe w obróbce jest bardzo wysoko cenione przez rzeźbiarzy. Tysiące świątków z przydrożnych kapliczek dłubano właśnie w lipinie. Z czasem, z powodu miękkości drewna, zaczęto używać słów: lipa, lipne, na określenie bylejakości. Tymczasem surowiec lipowy jest wysoko ceniony przez koneserów.

Samo drzewo kojarzy się z letnim miesiącem, któremu dało swą nazwę – właśnie w lipcu przyciąga ono roje pszczoł zbierających nektar z lipowych kwiatów. Jako źródło pożytku pszczelego lipa ma niewiele sobie równych, dlatego także pszczelarze darzą ją wielkim szacunkiem.

Z drewna lipowego wykonano również słynny ołtarz Wita Stwosza w kościele Mariackim w Krakowie. Liczący kilkaset lat tryptyk w ołtarzu jest jednym z arcydzieł średniowiecznej sztuki europejskiej.



11

12

Skrzypce rosną w lesie

W żywym drzewie każdy może zobaczyć „rosnące na pniu” zabawki, narty, kije hokejowe, książki czy klepki podłogowe – trzeba tylko wyteżyc wyobraźnię. Zapewne i dyrygent wchodzący między drzewa widzi w nich skrzypce, kontrabasy i wiolonczele. Bo tak naprawdę las jest wielką orkiestrą symfoniczną, która potrafi dla ludzi wrażliwych, z szumu drzew, w powiązaniu ze śpiewem ptaków i innymi głosami natury, wygrać najpiękniejsze melodie. Nic dziwnego, że w drewnie świerków, jaworów i buków zakłute są zdolności odtwarzania muzyki, wykorzystywane przez największych wirtuozów.



12

13

Leśny ksylofon

Leśny ksylofon to najprostszy, a jednocześnie łatwo dostępny instrument muzyczny, na którym można wygrywać proste melodie. Kawałki drewna różnych gatunków i różnej długości dają się tak dopasować, że uderzane pałeczką, wydają dźwięki odpowiadające gamie. Prawdziwy ksylofon to perkusyjny instrument muzyczny złożony z drewnianych płytek o różnej długości, w które uderza się drewnianymi pałeczkami. Nazwa „ksylofon” oznacza drewniany dźwięk. Ksylofity to rośliny drzewiaste (*ksylo* w języku greckim oznacza drewno).



14

Zapałki z lasu

Przez dziesięciolecia zapałki były jednym z najcenniejszych wynalazków, gdyż umożliwiały łatwe wzniesienie ognia. Do ich produkcji, oprócz kilku substancji chemicznych, m.in. siarki, niezbędne jest drewno. Najczęściej wykorzystuje się do tego celu drewno osikowe i świerkowe. Surowiec taki, nazywany zapałczanką, musi spełniać ostre kryteria jakościowe.

Do oświetlania chat służyło niegdyś łuczywo, wykonywane ze smolnych (przesyconych żywicą) szczap drewna sosnowego, które w pomieszczeniu paliły się stosunkowo jasnym płomieniem. W górach stosowano też fakle bukowe (cienkie wióry), które dawały dużo światła.



15

Boski ogień

Ogień ma wielkie symboliczne znaczenie we wszystkich religiach. W Biblii napotykamy gorejący krzew, poprzez który Bóg przemawia do Mojżesza, nakazując mu: „A ogień na ołtarzu zawsze będzie gorzał, będzie go podsyczał kapłan...” (Lev. 6, 12.13). Dlatego w kościołach katolickich płonie wieczny ogień. Z kolei w Indiach czczony był bóg Agni (ogień), u starożytnych Greków z gromami i ogniem związani byli Zeus i Hefajstos, u Skandynawów zaś Odyn i Thor. Warto pamiętać, że w dawnych czasach ogień najczęściej kojarzono z drewnem.

W muzyce poważnej można znaleźć związki z drewnem. Przykładem jest *Drewniany książę* – balet, do którego muzykę napisał Béla Bartók, a także *Driady i Pan* – utwór Karola Szymanowskiego na skrzypce i fortepian (driady to mitologiczne boginki leśne, których nazwa pochodzi od greckiego słowa *dryás* (drzewo, dąb), a Pan to grecki bóg lasów i pól).



13



! ZADANIA

- 1 Sprawdź, jakie dźwięki wydają kawałki drewna pochodzące z różnych gatunków drzew uderzane pałeczką. Czy można z nich zbudować instrument?
- 2 Wyszukaj w tekście *Pana Tadeusza* Adama Mickiewicza pięć przykładów odniesień do drewna i lasu.
- 3 Wymień po jednym produkcie, który kojarzy się z drewnem: lipowym, jaworowym i osikowym.



ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE LASAMI

16

Równowaga w gospodarowaniu lasami...

... to przede wszystkim przestrzeganie zasady powszechnej ochrony, trwałości utrzymania i ciągłości wykorzystania wszystkich funkcji lasów. Takie gospodarowanie oczywiście jest niemożliwe na jednym obszarze leśnym, np. jeśli chcemy, aby las pełnił funkcję parku uzdrowiskowego, to musimy w nim zrezygnować z wycinki drzew na sprzedaż i pogodzić się z mniejszą liczbą zwierzyny, której przeszkadza częsta obecność ludzi. Z tego powodu wielkie znaczenie ma planowanie przestrzenne obejmujące duże obszary. Wydziela się wówczas część obszarów leśnych pełniących funkcje ochronne (ochrona różnorodności biologicznej i klimatu), część przeznaczona na cele rekreacyjne, a część na potrzeby zrównoważonego pozyskiwania drewna i innych pożytków leśnych.

.....



17

Zrównoważona gospodarka leśna

Termin „zrównoważona gospodarka leśna” (*sustainable forest management – SFM*) nabrał znaczenia po I Szczycie Ziemi ONZ w 1992 r. w Rio de Janeiro. Społeczność międzynarodowa ustanowiła wówczas *Niewiążące prawnie oświadczenie na temat zasad globalnego konsensusu w sprawie zarządzania, ochrony i zrównoważonego rozwoju wszystkich lasów*.

W dokumencie zapisano m.in.: „Zasoby leśne i obszary leśne powinny być zarządzane w sposób zrównoważony w celu zaspokojenia potrzeb społecznych, gospodarczych, ekologicznych, kulturowych oraz duchowych obecnych i przyszłych pokoleń. Te potrzeby dotyczą produktów i usług leśnych, takich jak drewno i produkty drzewne, wody, pożywienie, pasze, leki, paliwa, domostwa, zatrudnienie, wypoczynek, schronienie dla dzikiej przyrody, różnorodność krajobrazowa, wchłanianie węgla, wszystkie inne produkty leśne”. Takie zasady są stosowane w polskich lasach zarządzanych przez Lasy Państwowe.

17



W Polsce pozyskuje się drewno w granicach 60% rocznego przyrostu jego masy, co oznacza, że zapasy drewna wciąż rosną. Inne kraje nie oszczędzają swych zasobów, np. Szwajcaria pozyskuje 100%, Szwecja 93%, a Finlandia 82% rocznego przyrostu, ale to nie kłóci się z zasadą równowagi.



18

Lasy problemem światowym

ONZ ogłosiła rok 2011 Międzynarodowym Rokiem Lasów. Hasło roku brzmiało: „Forests for People” („Lasy dla ludzi”) i miało na celu rozbudzenie świadomości ekologicznej społeczeństw i podniesienie poziomu wiedzy na tematy leśne. Mało kto wie, że powierzchnia lasów Europy stale się powiększa i poprawia się ich stan zdrowotny. Jest to wynik odpowiedzialnej gospodarki leśnej. Problemem są natomiast dewastacyjne wycięcia lasów w wielu krajach.

19

Certyfikacja gospodarki leśnej

Certyfikacja to proces społecznej kontroli dokonywanej przez zespoły fachowców z niezależnej organizacji. W Polsce lasy certyfikowane są w systemach międzynarodowych: FSC (Forest Stewardship Council) i PEFC (Program for Endorsement of Forest Certification). Certyfikat dobrej gospodarki leśnej zaświadcza, że drewno pozyskane przez jego posiadacza pochodzi z lasu, w którym jest prowadzona zrównoważona gospodarka. Wszystkie lasy zarządzane przez Lasy Państwowe uzyskały certyfikaty dobrej gospodarki leśnej w jednym z tych systemów.

20

Las dla każdego inny

Koncepcja zrównoważonej gospodarki leśnej kładzie nacisk na „potrzeby obecnych i przyszłych pokoleń”, zakładając, że będą one zróżnicowane. Bogate społeczeństwa wykorzystują rekreacyjne, turystyczne i kulturowe funkcje lasów, a biedne w większości ograniczają się do zaopatrywania się w opał i żywność.

W lasach powinna być utrzymana równowaga wiekowa, tak aby poszczególne przedziały wieku drzewostanów były jednakowo reprezentowane. To zapewnia ciągłość następstwa pokoleń, m.in. dlatego, że stare drzewostany kumulują mniej CO₂ niż las w pełni rozwoju.

! ZADANIA

- 1 Wyjaśnij różnice między lasem gospodarczym a rezerwatem przyrody pod względem sposobu wykorzystania ich zasobów i udostępnienia społeczeństwu.
- 2 Odwiedź najbliższy leśny rezerwat przyrody i porównaj go z młodym drzewostanem gospodarczym.
- 3 Sprawdź, czy produkty z drewna w twoim otoczeniu mają certyfikat dobrej gospodarki leśnej.



CYKL ŻYCIOWY DRZEWOSTANU

21

W odwiecznej harmonii

Las w stanie naturalnym podlega cyklicznym zmianom, których poznanie jest podstawą dobrego gospodarowania. Na żyznych siedliskach występują drzewostany wielopiętrowe i wielogatunkowe, w których nie da się określić fazy rozwojowej, bo całość tworzy trwałą harmonię. Na martwych pniach drzew wyrastają siewki, wykorzystując to, że w miejscu zwalonego drzewa do runa dociera więcej światła. W takim lesie daje się wyróżnić warstwy runa, podszytu, podrostu i wreszcie górne piętra drzewostanu.

Podszyt to dolna warstwa drzewostanu złożona głównie z krzewów, odgrywająca ważną rolę w ekosystemie lasu: wzbogaca glebę w składniki odżywcze, zmniejsza parowanie wody, chroni glebę przed nadmiarem słońca, „pielęgnuje” pnie wysokich drzew, osłaniając je i „zmuszając” do oczyszczania z gałęzi.

Podrost to młode pokolenie lasu, wyrosłe pod warstwą koron, które będzie trzonem drzewostanu, czyli warstwą panujących w nim drzew.



22

Las też ma swoje narodziny

W drzewostanach jednogatunkowych i równowiekowych można określić zarówno czas narodzin lasu, jak też apogeum jego wzrostu i wreszcie rozpad. W takim drzewostanie zwracają uwagę: jednolita warstwa koron, czyli **okap**, i przestrzeń poniżej niego, zwana **pułapem**.

22



23

Z życia drzewostanu

Fazy życia całego drzewostanu jednogatunkowego odpowiadają cyklowi rozwojowemu pojedynczego drzewa. Leśnicy sadzą nawet 10 tys. **sadzonek** na ha. Ważne jest, by korony drzewek zamknęły przestrzeń pod sobą, przenikając się gałązkami. Taka uprawa to **młodnik**. Czas potrzebny do zwarcia koron różnych gatunków wynosi 5–10 lat. Gdy młode drzewa oczyszczają się z usychających dolnych gałęzi, rozpoczyna się bardzo szybki ich wzrost. Konkurencji o światło nie wytrzymuje część drzewek i usycha. Pozostałe przybierają postać tyczek, dlatego las w tej fazie rozwoju (między 10. a 20. rokiem życia) leśnicy



23

nazywają **tyczkowiną**. W fazie wzrostu, do 30. roku życia, na skutek niedostatku światła część drzewek rośnie wolniej, więc zostaje w cieniu tych najmocniejszych. Wtedy można wyciąć je i przeznaczyć na żerdzie, stąd nazwa takiego lasu – **żerdziowina**. W ciągu następnych 10–20 lat wysokość drzew zmienia się wolniej, ale zaczyna się kulminacja przyrostu ich masy. W toku zabiegów pielęgnacyjnych można pozyskiwać kopalniaki i drągi – taki las to **drągowina**. Zaczyna się faza **drzewostanu dojrzałego**, który wytwarza nasiona. Z czasem korony się przerzedzają, co oznacza wkroczenie w fazę starzenia się drzewostanu, spadku wartości technicznej drzew i ich zamierania. Mimo ciągłego przyrostu masy poszczególnych osobników, zasobność lasu maleje. To najwyższy czas, by rozpocząć pozyskanie surowca i odnowić **las**. Młody las powstały z naturalnego samosiewu leśnicy nazywają **nalotem**, gdyż młode siewki skiełkowały z nasion, które upadły (naleciały) na glebę z koron drzew macierzystych.

24

Nasze lasy się starzeją

Analiza wieku drzewostanów zarządzanych przez Lasy Państwowe pozwoliła stwierdzić, że lasy nie mogą się starzeć bez końca, gdyż dla ich trwałości konieczne jest utrzymanie wszystkich faz rozwojowych w odpowiedniej proporcji. Wycinka części drzew w lesie gospodarczym jest koniecznym warunkiem trwałości całego drzewostanu.

25

Drzewa żyją po swej śmierci

W lesie potrzebne są też martwe drzewa, dlatego leśnicy pozostawiają część z nich do naturalnego rozpadu. Jeśli w sosnowym borze w zasięgu wzroku jest 3–5 suchych lub powalonych wiatrem drzew, to znaczy, że las jest pod kontrolą. Jeśli jest ich o wiele więcej, może to być zagrożeniem dla stanu sanitarnego lasu.

Dużo martwego drewna można zobaczyć w bieszczadzkiej buczynie (nawet 40 m³/ha). Stanowi ono ważną bazę żywiową licznych organizmów.



ZADANIA

- 1 Określ, do jakiej warstwy drzewostanu należą: leśniczyna, bez czarny i jarzab pospolity.
- 2 Zajrzyj pod korę martwego drzewa leżącego w lesie, a przekonasz się, ile jest tam życia.
- 3 Uporządkuj poniższe terminy w kolejności według chronologii etapów w życiu lasu:
... drągowina, ... drzewostan dojrzały, ... młodnik,
... żerdziowina, ... uprawa, ... tyczkowina.



25



PROMUJMY ŻYWĄ CHOINKĘ

26

Od św. Bonifacego

Na ziemiach polskich tradycja wnoszenia drzewka do domu ma zaledwie 200 lat, ale jej europejska historia liczy 1300 lat; sięga czasów przedchrześcijańskich i wiąże się ze św. Bonifacym. Ów angielski mnich, żyjący na przełomie VII i VIII w., nawracając Germanów, własnoręcznie ściął potężny dąb, któremu miejscowi od prawieków oddawali cześć. Zauważył, że Germanie, czcząc drzewa, ozdabiali je na czas swych świąt. Zwyczaj ten wykorzystał, wprowadzając obrzęd wnoszenia żywego drzewka iglastego do domów w okresie Bożego Narodzenia i nadając mu nową symbolikę – drzewa poznania dobrego i złego.

.....

27

Choinka w Polsce

Początkowo na ziemiach polskich popularne były „jodełka”, „jódka” lub „podłaźnik”, czyli wierzchołek sosny, jodły lub świerka zawieszony u pułapu izby. To miało chronić dom i jego mieszkańców od złych mocy. Choinka w obecnej formie przywędrowała z Niemiec do Wielkopolski dopiero z końcem XVIII w., o czym wspomina Zygmunt Gloger w *Encyklopedii staropolskiej*. Z czasem przyjęły się nasze narodowe wzorce, według których drzewko należy wnieść do domu w dniu wspomnienia pierwszych ludzi – Adama i Ewy. Nie powinno na nim zabraknąć jabłek, bo właśnie te owoce były na biblijnym rajskim drzewie, a ponadto jabłko symbolizuje zdrowie. Wśród iglastych gałązek należy przewlec lekkie, słomkowe i bibułkowe łańcuchy jako pamiątkę po wężu-kusicielu. Obowiązkowa gwiazda na wierzchołkowej gałązce symbolizuje gwiazdę betlejemską, która wiodła Trzech Króli do Dzieciątka Jezus. Tak ustrójona choinka stała w domu do święta Trzech Króli.

.....

28

Choinki jadą z lasu

Co roku leśnicy sprzedają standardowe choinki o wysokości od 1,5 do 5 m. Bywają również zamówienia specjalne, np. potężne 20-metrowe choinki z Lasów Państwowych trafiły do Watykanu i przed budynek Parlamentu Europejskiego w Brukseli. Sprzedaż żywych choinek jest coraz większa. W leśnej tradycji można znaleźć motyw choinkowy. Według zwyczaju w Beskidach Wschodnich leśniczy przynosił z pierwszego zimowego zrębu wierzchołek jodły i wbijał go obok leśnicówki. Drzewko ozdabiano „judaszowymi



26



27

28



29



30



srebrnikami”, czyli torebkami nasiennymi miesięcznicy trwałej, które, szeleszcząc na wietrze i mrozie, miały odpędzać złe moce i chronić mieszkańców leśniczówki przed wilkami.

W okresie międzywojennym wycięcie choinki w lesie traktowano w wielu okolicach jako kradzież rytualną. Po drzewka wysyłano dzieci, które w razie przyłapania na gorącym uczynku unikały odpowiedzialności karnej.

29

Ekologiczna choinka

W latach 70. XX w. sztuczne choinki uznano za proekologiczne, ponieważ drzewka są wielosezonowe i pozwalają jakoby oszczędzić las. Okazało się jednak, że do wytworzenia takiej choinki używa się substancji, których produkcja szkodzi środowisku. Średniej wielkości sztuczne drzewko jest zbudowane z 1,5 kg żelaza, 0,7 kg polietylenu i 0,5 kg PCV. Przy jej wytwarzaniu trzeba wyemitować do atmosfery 10 kg CO₂ oraz nieprzyjemne dla środowiska substancje chemiczne, a w czasie transportu – kolejne 3–9 kg CO₂. Sama choinka, gdy już po latach użytkowania trafi na śmietnik, rozkłada się przez 100–300 lat.

30

Choinka nie musi umierać

Żywa choinka może być drzewkiem wyhodowanym w donicy i wstawionym do pokoju na czas świąt. Taką choinkę trzeba po święcie Trzech Króli przenieść do chłodnego pomieszczenia. Jeżeli nie dysponujemy piwnicą, można ją wystawić na balkon, chroniąc bryłę korzeniową przed gwałtowną zmianą temperatury z pokojowej na ujemną. Wczesną wiosną należy drzewko posadzić w ogrodzie, po czym obficie podlać. W razie suszy powtarzać tę czynność aż do pojawienia się nowych przyrostów na gałązkach. Przez kolejne lata drzewko będzie nam przypominać minione święta.

!

ZADANIA

- 1 Sprawdź w słownikach, jak nazywają choinkę: Anglicy, Francuzi i Niemcy.
- 2 Wypisz wady i zalety choinek sztucznych i naturalnych. Które są, twoim zdaniem, przyjaźniejsze dla środowiska? Bez względu na to, jaką choinkę masz w domu, opisz, co dzieje się z nią po świątach.
- 3 Ustal, jak w twoim regionie nazywało się drzewko będące w polskiej tradycji poprzednikiem choinki.



RODZAJE SIEKIER I TOPORÓW

31

Z dziejów siekiery

Pierwowzorem siekiery był ciosak (ostrzy kawałek kamienia) zastosowany po raz pierwszy ok. 100 tys. lat p.n.e. Dopiero ok. 32 tys. lat temu ludzie pierwotni osadzili kamienną lub rogową siekierkę na drewnianym trzonku. Niektórzy badacze uważają, że pierwsza siekiera powstała między 12 tys. a 6 tys. lat p.n.e. Dała ona początek innym narzędziom, jak choćby młotkowi, motyce czy toporowi ciesielskiemu. Wielu naukowców uznaje ten moment za początek naszej cywilizacji. We wczesnym paleolicie siekiera była tylko ostro zakończonym odłupem krzemienym, nazywanym dziś pięściakiem lub tłukiem, używanym zarówno jako narzędzie, jak i broń.

Według naukowców ścięcie sosny o średnicy 17 cm neolityczną siekierką z krzemienia łupanego trwało 7 minut, a siekierką gładzoną 5 minut. Na ścięcie dębu o średnicy 30 cm kamiennym toporem potrzeba było pół godziny.

32

Kult siekiery

Bardzo ciekawe epizody z dziejów siekiery miały miejsce w „podkarpackiej Troi”, czyli w Trzciny koło Jasła, gdzie ponad 2000 lat p.n.e. rozkwitła kultura Otomani-Füzesabony, rozwijająca się po południowej stronie Karpat od początku epoki brązu (2150 lat p.n.e.). Podczas wykopaliśk na terenie dawnego grodziska archeolodzy z Muzeum Podkarpackiego w Krośnie odkryli siekierki kamienne i wspaniale zachowany toporek z brązu. Prawdopodobnie był on insygnium władzy w tej potężnej osadzie. Innym ważnym odkryciem było znalezienie przelamanego brązowego toporka na ołtarzu całopalnym. Naukowcy przypuszczają, że w odległych czasach istniał tu kult siekiery.

33

Siekiera niejedno ma imię

Niegdyś używano siekiery w bitwach, dlatego pewnie tęgich mężczyzn posługujących się nią w walce nazywano rębajłami. Podróżni i kupcy w dawnych czasach nosili przy sobie stale *obuszek* lub *czekanik*, m.in. do obrony własnej. Wraz ze wzrostem bezpieczeństwa narzędzie to zatracalo swój bojowy charakter, nabierając cech ozdobnej laski wykończony ostrzem. Takiego charakteru nabrała ciupaga górali karpaccich, zwłaszcza w Tatrach i Czarnohorze.



31



32



33



Rodzajem siekier były także toporki strażackie, noszone przy pasie przez *fajermanów* i używane niegdyś w czasie gaszenia płonących drewnianych budynków.

W okolicy Krosna na Podkarpaciu „leczono” dzieci, każąc im skakać nad ostrzem siekiery, by dolegliwość „wyciąć”. W Europie Zachodniej chłopi odczytywali przyczynę choroby z drgnięć wiszącego topora. Na Słowacji zalecano chorym na gościec trzykrotne zacięcie siekierą krzaka głogu, w Bułgarii zaś leczono wodą z siekiery, czyli przelaną po ostrzu.

34

Z siekierą przez życie

Słowo „siekiera” i pokrewne mu są wszechobecne w języku, bezwiednie używamy ich w różnych powiedzeniach.

Toporne wykonanie przedmiotu oznacza, że został on zrobiony *od siekiery*. Fachowiec, który ten przedmiot wytworzył może *mieć przerąbane*. Może nawet zostać *wycięty* za swe *nieokrziesanie* zawodowe. Mógłby wówczas poświęcić czas na *leżenie toporem* lub kąpiele w basenie, pod warunkiem że nie *pływa jak siekiera*. Gdyby chciał pracować, to mógłby *wyciąć* numer i zostać drwalem w lesie, który akurat *idzie pod topór*, za co ktoś mógłby mu *ciosać kotki na głowie*...

35

Siekierka leśniczego

Rodzajem siekiery była też kiedyś **cechówka leśniczego**, która miała formę czekanika. Na jej obuchu wyłoczone były znaki identyfikujące, wybijane na drewnie. Jej ostrzem zaś leśniczy robił zacios na korze, wyznaczając drzewa do ścinki. Obecnie używane przez leśników cechówki nie są typowymi czekanami, bowiem nie mają ostrza jak ta sprzed lat.



35

! ZADANIA

- Wymienione pojęcia przyporządkuj odpowiednim użytkownikom.

ciupaga	toporek	czekan	halabarda
strażak	góral	alpinista	strażnik pałacowy
- Siekiera występowała nawet w dawnej dziecięcej wliczance:
*Rąbał, rąbał siekiereczką,
 Narąbał szesnaście,
 Jeśli któreś z was nie wierzy,
 Porachować każcie.*
 Sprawdź, czy na pewno ta wliczanka umożliwia wskazanie co szesnastego uczestnika zabawy.



O TRUDZIE DAWNYCH DRWALI

36

Polska drewnem stała

Drewno było cennym surowcem eksportowym, z którego Polska słynęła przez długie lata. Od 1363 r. – jak zanotowano w kronikach – Wisłą płynęły tratwy i barki z produktami chemicznego przerobu drewna. Gdy w 1466 r. Polska odzyskała dostęp do morza, dla naszego potażu, dziegiu, węgla drzewnego, smoły i mazi otworzyły się zachodnie rynki zbytu. Systematyczny karczunek lasu, jego wypalanie pod uprawę roli i przeznaczanie coraz większych terenów pod uprawę spowodowały rozbitcie wielkich puszc na mniejsze kompleksy leśne. Fortuny magnackie w dawnej Rzeczypospolitej rodziły się również z handlu drewnem.

W latach 1854–1856 Wisłą i jej dopływami spławiono 513,1 tys. ton drewna opałowego i 113,7 tys. ton drewna materiałowego. To stanowiło łącznie 85,9% masy wszystkich spławianych towarów. Rekordową liczbę 2021 tratw flisackich zanotowano na Wiśle w 1883 r.



36

37

Gospodarka żarowa

Przed laty człowiek prowadził walkę z lasem o tereny zdadne do uprawy i pod wypas bydła. Takie przeobrażenie gruntu leśnego wymagało wypalenia całości pokrywy roślinnej. Dziś świadczą o tym tzw. nazwy żarowe, związane m.in. z wypalaniem lasów np.: Czerteż, Pasika, Czerenina, Łaz, Zrub, Pohar, odnoszące się do miejsc, które człowiek wydarł lasom i zamienił na pastwiska lub pola uprawne.



37

38

Boru i lasu do czasu

Dewastacja polskich lasów stała się masowa w XIX w., kiedy zapotrzebowanie na surowiec drzewny zwabiło kupców nawet w najdalsze zakątki gór. Całe ekipy górali ścinały drzewa, aby potem obrobione kłody zrzucić w doliny za pomocą tzw. ryz. Część surowca spławiano później rzekami, część zaś na miejscu przerabiano, by uzyskać węgiel drzewny, maź, dziegieć czy potaż. Wielkie zasoby puszc znikwały w szybkim tempie. Przysłowie „Nie będzie nas, będzie las” traciło swą wymowę, ustępując nowemu powiedzeniu: „Boru i lasu do czasu”. Wielkie wylesienia w Galicji związane były z wyprzedacją dóbr królewskich zagarniętych przez zaborców. W ciągu 70 lat w ręce



38



prywatnie przeszło prawie 540 tys. ha lasów, które zaczęto intensywnie eksploatować. Lasy sprzedawano po bardzo niskich cenach, np. dobra krośnieńskie (16 tys. ha) sprzedano zaledwie po 3,35 złotego za 1 ha, co odpowiadało cenie fury opału. Las sam w sobie wielkiej wartości wówczas nie przedstawiał.

39

Nie tylko siekiera

Całkiem inny niż dziś był niegdyś zestaw narzędzi drwala. Używano całej mozaiki siekier: **hucułki** służyły do ścinki drzew, **baniasy** do rąbania polan, **bardy** do darcia dranic na dachy. W lesie niezbędne też były kliny, osęki, czagany, korowaczki, capiny, windy i raki. Do połowy XIX w. w górach do ścinki nie używano piły ręcznej, gdyż uważano, że żywe drzewo bardziej cierpi od szarpania zębami piły niż od ostrza topora. Śmierć drzewa od ostrego narzędzia była bardziej „honorowa”.

40

Czarne leśne zawody

Prócz drwali, w lasach spotkać można było niegdyś węglarzy, potażników, dziegciarzy, maziarzy, smolarzy zajmujących się wytwarzaniem: węgla drzewnego, potażu, dziegciu, mazi do smarowania kół czy smoły drzewnej. Były to prace wykonywane w głębi puszczy przez ludzi o twarzach czarnych od dymu i pyłu. Mówiono o nich, że wykonują **czarne zawody**. Po tamtych czasach zostało wiele nazw terenowych, np.: Smolary, Smolarzyna, Smolnica, Smolniki i Smolno. Rzadziej występują nazwy: Węglowe, Węglówka, Maziarnia, Mazierze, czy Dziegciarnia i Dziegietnia.

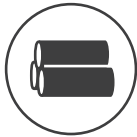
Potaż to węglan potasu wytwarzany w procesie ługowania popiołu drzewnego. Najwięcej potażu dawał popiół z drewna klonu, dobrym surowcem były też jesion, wiąz i grab, natomiast nieopłacalne było spopielenie drzew iglastych.

Dziegieć wytwarzany ze smolnych szczap lub kory brzoźowej był niegdyś cennym produktem w medycynie ludowej. Dziegciarze zalecali go na świerzb, zajady, liszaje, choroby żołądkowe, kulawkę u owiec i pryszczycę. Leczono nim również „grudę” – chorobę koni. Był niezastąpiony do konserwacji skór i obuwia.



! ZADANIA

- 1 Ustal, czy w twojej okolicy są miejscowości, których nazwy pochodzą od lasu.
- 2 Wymień trzy produkty suchej destylacji drewna.
- 3 Wyjaśnij, od czego pochodzą nazwy terenowe: **Czerteż, Czerenina, Łaz, Pasika, Pohar, Zrubań.**



BUDOWA SIEKIERY

41

Budowa siekiery

Niewielu dziś potrafi sprawnie posłużyć się tym najstarszym narzędziem ludzkości, nie mówiąc już o umiejętności jego wykonania. Każda siekiera składa się z **żeleźca** i **toporzyska** lub siekiery właściwej i siekierzyska (trzonka, rękojeści). Żeleźce ma: **obuch**, **ucho** lub **gniazdo**, **czepiec**, **policzek**, **lico**, **stopę** i **ostrze**. Sam klin ostrza ma swój **grzbiet** i **czoło**. Łatwo zauważyć, że nazwy te nawiązują często do elementów ludzkiej fizjonomii, co świadczy o bardzo dużej estymie, jaką nasi przodkowie darzyli to narzędzie.

42

Topór

Inaczej nazywają się części **topora**. Jego **osada** służy do osadzania **toporzyska**. Pomiędzy nią a ostrzem znajduje się **szyjka**. Górny element osady, mający postać języczka, to **kapturek**, który obejmuje górną część toporzyska, w odróżnieniu od **wąsów** obejmujących toporzysko przed i za osadą. Z kolei **broda** to część topora tworząca ostrze.

43

Siekiera i strzelba w jednym

Wielka była różnorodność konstrukcji, form i funkcji siekier w przeszłości. W średniowieczu wytwarzano bardzo interesujące „toporostrzelby”, które – prócz żeleźca do cięcia – miały rażącą ogniem króćcę ukrytą w przemysłnie wykonanym toporzysku.

44

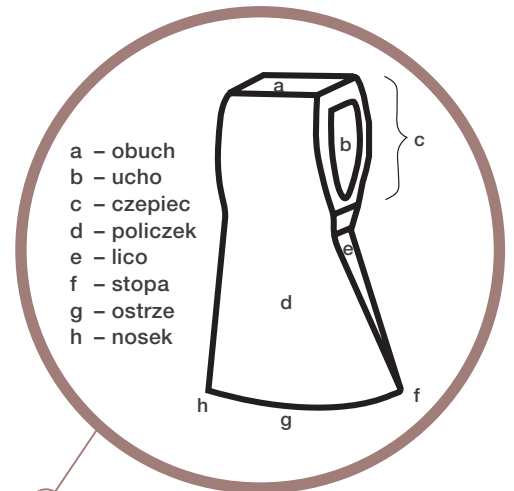
Narodowy charakter siekiery

W wielu regionach siekiera przybrała formy, które nadały jej „narodowy” charakter: są siekiery norweskie, amerykańskie, alpejskie, angielskie. U nas utrwaliły się wzory siekier określanych dziś jako polskie. Wszystkie charakteryzują się prostotą konstrukcji i lekko zaokrąglonym ostrzem.

45

Siekiera polska I

Ma proste toporzysko, a żeleźce – płaski obuch; płaskie lub lekko wybrzuszone policzki rozszerzają się ku ostrzu.



41

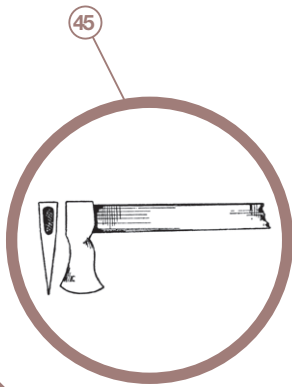


42



43

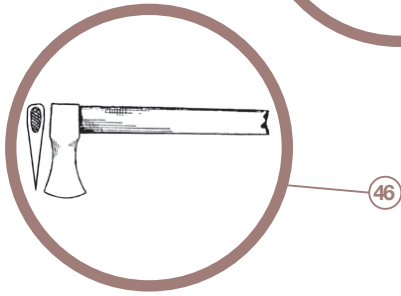




46

Siekiera polska II

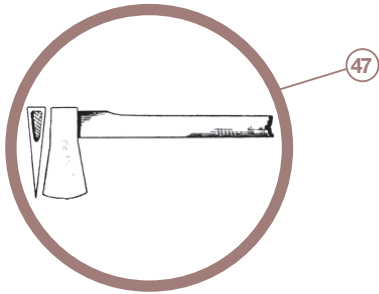
Jest podobna do poprzedniej, ale ma zaokrąglony obuch, a lica, czyli czoło i grzbiet, pojedynczo wygięte – to oznacza, że obydwa policzki rozszerzają się łukiem ku ostrzu w tzw. jaskóczy ogon.



47

Siekiera polska III

Ma płaski obuch i płaskie czoło, a policzki rozszerzają się prosto ku ostrzu (krawędzie są liniami prostymi).



48

Tomahawk

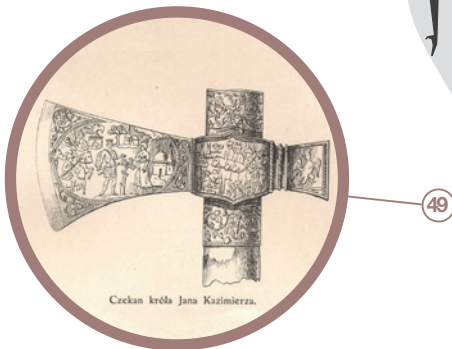
Duże znaczenie w kulturze Indian miał topór zwany tomahawkiem. Jego zakopanie oznaczało zakończenie wojny, puszczenie w niepamięć wszelkiej urazy, zapomnienie sporów. Indianie północnoamerykańscy na czas palenia fajki pokoju (kalumetu) zakopywali w ziemi wszelką broń, by uchronić się od pokusy jej użycia.



49

Czekan – szlachecka broń

Ma obuch w kształcie młotka, często z bogatymi zdobieniami. W Polsce do XVII w. stanowił pomocniczą broń jazdy. Chętnie nosiła go szlachta i często używała w czasie zwady. Nic dziwnego, że aż trzy konstytucje (z lat: 1578, 1601 i 1620) zabraniały noszenia czekana „*in loco publico*, pod winą dwóch set grzywien...”. Bronią taką można było uderzyć ostrzem, obuchem, płazem lub łaską. Wśród szlachty powiadano: „U czekana obuch na złodzieja, biał na przyjaciela, ostrze na nieprzyjaciela, toporzysko (łaska) na chłopca”. Rodowe czekany mieli nawet królowie. Zakazy sprawiły, że czekany ukrywano pod postacią instrumentów muzycznych. Przykładem jest czekanik, na którym grywał sienkiewiczowski Uhlík z Kmicicowej kompanii.



! ZADANIA

- 1 Zwiedzając skansen lub muzeum leśnictwa, zwróć uwagę na narzędzia służące do pozyskiwania oraz obróbki drewna. Zapytaj przewodnika o ich nazwy i sposób używania.
- 2 Napisz, czym różnią się: siekiera, topór i czekan, a także opisz ich cechy wspólne pod względem budowy i przeznaczenia.
- 3 Pod opieką dorosłych obejrzyj jakąś siekierę i opisz jej cechy, wzorując się na opisach siekier polskich.



JAK ZOSTAĆ DRWALEM?

50

Po pierwsze chcieć

Wybierając zawód operatora maszyn leśnych, trzeba uświadomić sobie jego zalety i wady, a przede wszystkim specyfikę: konieczność pracowania w różnych warunkach atmosferycznych, działania w małych zespołach, przy dużym obciążeniu fizycznym i psychicznym. Dopiero wtedy należy zdecydować, czy jest się na to gotowym.

Dzisiaj drwal to nie jest osiłek machający siekierą, ale dobrze przygotowany operator urządzeń mechanicznych. Ścinka i obróbka drzew jest wykonywana za pomocą pilarki lub dużych urządzeń mechanicznych. To wymaga sporo siły, a przede wszystkim czujności i inteligencji. Dlatego właśnie wstępne badanie lekarskie powinno wykluczyć jakiegokolwiek przeciwwskazania do tego zawodu.

51

Pierwszy krok

Najłatwiej jest wziąć udział w kursie dla drwali-operatorów pilarki z zakresu wiedzy i umiejętności wymaganych do wykonywania zawodu – jak mówi Zarządzenie nr 41 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 1998 r. Reguluje ono ramy szkolenia, które musi przejść każdy jego uczestnik, a także wymagania egzaminacyjne. Trzeba nauczyć się budowy pilarki, jej obsługi codziennej, ścinki drzew i ich obróbki, również zasad BHP, do których w Lasach Państwowych przywiązuje się szczególną wagę.

52

Młody leśnik musi poznać pracę drwala

Zagadnienia związane z pozyskaniem drewna są omawiane bardzo szeroko w trakcie nauki w technikum leśnym. Jego absolwent bez trudności powinien zdać egzamin na drwala, gdyż prócz umiejętności czysto technicznych zdobywa jeszcze bardzo potrzebną w lesie wiedzę przyrodniczą.

Zanim adept leśnej sztuki zetnie swe pierwsze drzewo, musi wykazać się wiedzą teoretyczną i poćwiczyć ścinkę na specjalnych trenażerach. Pozwoli to oswoić się z bardzo niebezpieczną sytuacją, gdy ścięte drzewo pada na ziemię. W trakcie ścinki drwal musi ze spokojem, ale bardzo szybko, podjąć wiele decyzji.

50



51



52





53

Strój drwala

To nie jest Marsjanin, ale drwal solidnie przygotowany do pracy w lesie. Na głowie ma kask ochronny z siatką lub szybą zabezpieczającą oczy i twarz przed urazami („Gdzie drwa rąbią, tam trzaski lecą”). Bluza robocza jest na tyle luźna, że nie krępuje ruchów, ale stanowi również dobry pancerz. Bardzo istotne są spodnie zaopatrzone w specjalną wkładkę, która zabezpiecza nogi drwala przed przecięciem łańcuchem pilarki. Reszty dopełniają ergonomiczne buty i rękawice.

Niegdyś drwale musieli kilometrami podążać na miejsce pracy. Obecnie korzystają z samochodów lub ciągników dowożących ich wprost na zrąb.

54

Sprzęt do ścinki

Wydawać by się mogło, że podstawowym wyposażeniem współczesnego drwala jest pilarka mechaniczna, tymczasem niezbędna jest również siekiera, bez której wciąż nie można wyobrazić sobie pracy w lesie. Za jej pomocą koruje się fragment pnia w miejscu cięcia i podbija się kliny w trakcie ścinki. Bardzo pomocne w obalaniu cienkich drzew są też tyczki kierunkowe, a do ściągania drzew zawieszonych podczas ścinki niezbędne są obracaki i ściągacz linowy.

W polskich lasach pozyskuje się rocznie ponad 30 mln m³ drewna. Ilość ta co roku jest większa. Tę potężną pracę wykonuje kilkadziesiąt tysięcy osób uprawnionych do ścinki drzew. Są one zatrudnione w firmach świadczących usługi na rzecz Lasów Państwowych.

Od niedawna zawód drwala mogą wykonywać kobiety!



54



! ZADANIA

- 1 Sprawdź, gdzie w twojej okolicy jest najbliższa szkoła leśna – tam możesz nabyć umiejętności niezbędne do wykonywania zawodu drwala.
- 2 Pomyśl, czy chciałabyś/chciałbyś pracować jako drwal. Widzisz w tej pracy więcej wad czy zalet?



DZIEŃ Z ŻYCIA DRWAŁA

55

Po pierwsze, bezpieczeństwo

W lesie można napotkać tablice zakazujące wstępu na niektóre powierzchnie. Przyczyną zakazu są prowadzone tam prace zrębowe. Oznakowanie takiego terenu to podstawowa czynność na początku pracy. Zimą drwal ma obowiązek palenia ogniska, które daje mu się ogrzać, a także pozwala wysuszyć mokre od śniegu rękawice robocze. W czasie ścinania, gdy drzewo zaczyna się przechylać, drwal wydaje głośny krzyk „Uwaga! Leeeeeci!!!”, po czym odskakuje kilka metrów od pnia. W lesie podczas ścinki drzew nie wolno przebywać nikomu z wyjątkiem drwali i leśników nadzorujących ich pracę. Powierzchnie, na których odbywa się pozyskanie drewna, oznaczone są tablicami „Zakaz wstępu. Ścinka drzew!”

Praca w lesie jest bardzo ciężka i niebezpieczna, dlatego drwale muszą pracować w zespołach dwuosobowych, by w razie potrzeby udzielać sobie pomocy.

56

Jak bezpiecznie ściąć drzewo

Drzewo powinien ścinać drwal, który zaliczył specjalne przeszkolenie i dysponuje odpowiednim sprzętem: pilarką, siekierą i zestawem klinów. Po wybraniu kierunku obalania drzewa pracownik wykonuje rząz podcinający, czyli dwa cięcia tworzące klin sięgający $\frac{1}{3}$ średnicy pnia. Wówczas przechodzi na drugą stronę drzewa, gdzie nieco powyżej poprzedniego cięcia wykonuje rząz ścinający, który musi być poziomy. Gdy już prowadnica pilarki „utonie” w drewnie, wkłada w ślad za nią dwa lub cztery kliny. Następnie podbija je siekierą, aby podnieść ścinany pień na tyle, że nie zaciska on pracującego na prowadnicy łańcucha i pozwala dociągnąć cięcie na odległość 2–3 cm od linii rządu podcinającego. Taka kilkucentymetrowa strefa, zwana zawiasą lub niedopałem, zabezpiecza padającą na ziemię kłodę przed ześlizgnięciem się z pnia, co byłoby niebezpieczne dla drwala.

57

Okrzesywanie, przerzynka, manipulacja surowca

Samo ścięcie drzewa to dopiero początek jego obróbki w lesie. Kłodę należy ładnie okrzesać z gałęzi i poprzerynać w poprzek na odcinki umożliwiające ich transport od składu i po drogach publicznych. Drwal musi też znać normy techniczne dotyczące

55



56



57



58

drewna, gdyż od jego decyzji przy przerynaniu na krótsze kawałki zależy, czy za surowiec uzyska się odpowiednią cenę. Całość tych operacji zmierzających do wytworzenia konkretnego sortymentu ze ściętego drewna nosi nazwę manipulacji. Jest to termin bardzo stary i nie ma nic wspólnego ze współczesnym, negatywnym wydźwiękiem tego słowa.

58

Jak obliczyć objętość kłody?

Niegdyś do wyliczania masy ściętych drzew leśnicy korzystali ze specjalnych tablic, obecnie tę czynność wykonuje elektronicznie rejestrator. Objętość (miąższość) drewna możemy jednak wyliczyć, znając jego długość i średnicę. Wystarczy je podstawić do wzoru Hubera:

$$v = \frac{\pi}{4} d^2 l$$

d – średnica, l – długość kłody

59

Jak wyglądają zawody drwali?

Ludzie lasu rywalizują również sportowo. W ramach zawodów drwali rozgrywa się zazwyczaj pięć konkurencji: ścinka drzew, okrzesywanie, składanie pilarki, przerzynka kombinowana na kozłach i przerzynka na dokładność. Pierwsza konkurencja jest rozgrywana zazwyczaj w lesie na terenie planowanej wycinki, w naturalnych warunkach, co odróżnia te zawody od rozgrywanych na stadionach przed publicznością. Jeżeli są to jednak zawody organizowane dla licznych widzów, to do ścinki przygotowuje się specjalne słupy. Każda czynność jest wówczas drobniogowo punktowana, sędziowie bez skrupułów przyznają też punkty karne za najdrobniejsze wykroczenie przeciwko przepisom BHP.



59

Ścinka drzew mylona jest często ze **zrywką**. Pamiętaj, że zrywka drewna to jego transport od pnia do składu przejściowego, gdzie można je załadować na samochód.

Zgodnie z zasadami BHP bezpieczna dla widza odległość od ścinanego drzewa wynosi dwie wysokości drzewa. To znaczy, że gdy ścinana jest topola wysoka na 30 m, widz jest bezpieczny dopiero 60 m od jej pnia.

! ZADANIA

- 1 Znajdź w swoim otoczeniu ścięte drzewo i za pomocą wzoru Hubera wyliczyć objętość drewna.
- 2 Poszukaj informacji na temat wielooperacyjnych maszyn leśnych zastępujących drwala w ciężkiej pracy: harwesterów, skiderów, harwarderów i forwarderów. Do czego one służą?





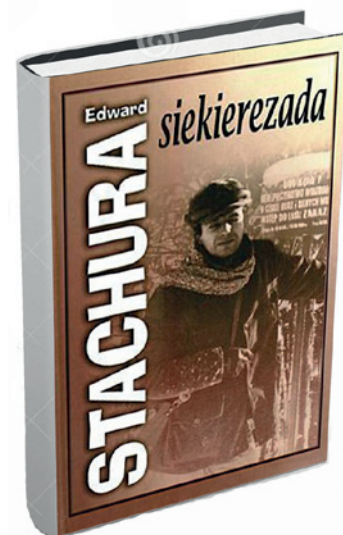
DRWALE W LITERATURZE POLSKIEJ

60

Siekierzada albo Zima leśnych ludzi

Kultowa powieść **Edwarda Stachury** była wielką pochwałą siekiery. Bohater tej książki, Janek Pradera, po kilku dniach pracy w lesie dochodzi do wprawy i zawodowej mądrości: „Na zrębie trzeba robić także z głową. Machać siekierą każdy wawrzon, każdy frajer potrafi i nie musi zaraz być kulturystą, któremu prześmieszne, umięśnione ramiona wystają z barków, jak niektórym nieszczęśliwcom wystają z ust zęby przednie. Więc machać siekierą każdy potrafi, ale jak długo? Godzinę, dwie, trzy. A tu trzeba robić cały boży dzień i tak dziś, jak jutro, tak pojutrze, jak i zapojutrze. Cały boży tydzień, cały boży miesiąc. Całą bożą zimę i całe boże lato...”. To bardzo cenne wskazówki pisarza, który pracował przez pewien czas jako robotnik leśny w Nadleśnictwie Sława Śląska. *Siekierzada* doczekała się ekranizacji.

60



61

61

Złota siekierka szczęścia nie daje

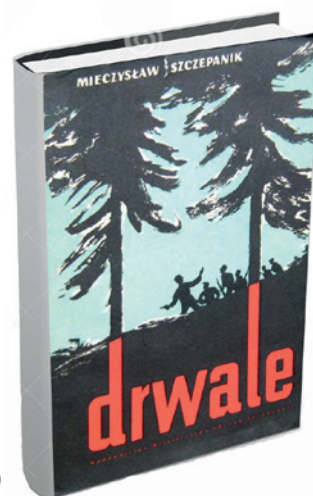
W chińskiej opowieści *Złota siekierka* mały chłopczyk, sierota Li Siao, wysłany przez swych opiekunów do lasu po drewno, gubi siekierę podczas przejścia wysokim mostem. Pojawiający się natychmiast bajkowy starzec, widząc rozpacz dziecka, wskazuje do wody i wyławia srebrną siekierę; próbuje dociec, czy to jest zguba. Małec zaprzecza, więc ten znów nurkuje i wyławia szczerozłotą siekierkę. Szlochający chłopak kręci jednak głową, że nie o tę chodziło. Gdy starzec wyławia tę żelazną, uradowany chłopiec dziękuje mu, ten zaś odpowiada: „Jesteś uczciwym chłopcem, będziesz szczęśliwy w życiu”.

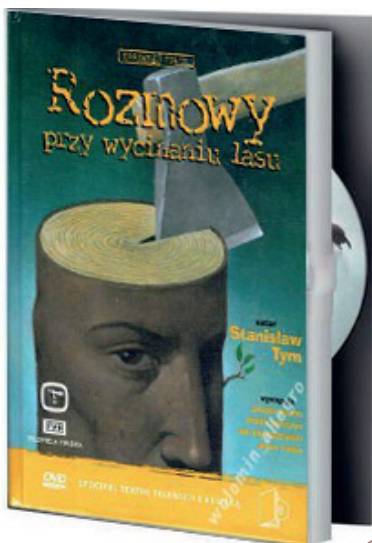
62

Tytułowi drwale

Drwale to tytuł powieści autorstwa Mieczysława Szczepanika. Jej akcja rozgrywa się na Kielecczyźnie podczas okupacji. Jest to dramatyczna opowieść o okrucieństwie wojny. Siekiera i ciężka praca drwali pełnią w niej rolę obrazu i metafory ilustrującej położenie najbiedniejszych warstw społecznych „wyrąbujących” sobie lepszą przyszłość. Bardzo ciekawą rolę pełni siekiera w bajce *Złota gęś* autorstwa braci Grimm. Samoczynnie rani ona drwali, którzy wykazali się skąpstwem, nagradza zaś tego, który pracując ciężko na zrębie, dzieli się ze spotkanym starcem resztką swego jedzenia.

62





63

63

Przy ścince drzew dobrze jest pogadać

Znakomita sztuka *Rozmowy przy wycinaniu lasu* autorstwa Stanisława Tyma to przewrotna i gorzka zarazem opowieść o drwalach, których świat zaczyna się i kończy na zrębie, a wszystko co istotne w życiu krąży wokół siekiery. W tej komedii występuje „pan siekierowy” jako urzędnik odpowiedzialny za codzienne dostarczanie siekier drwalom i ich zabieranie do depozytu po pracy. Ważność swą „siekierowy” podkreśla, spóźniając się codziennie z narzędziami, na które robotnicy czekają. W tej sztuce drwal nie był właścicielem siekiery, a jej przydział musiał traktować jako rodzaj wyróżnienia.

W polskiej literaturze drwal nie miał nigdy zbyt wysokich notowań, dlatego że pozyskuje żywe drzewa. Trzeba jednak pamiętać, że drewno jest surowcem odnawialnym, w przeciwieństwie do węgla, ropy naftowej czy gazu, które raz „puszczone z dymem” nie wrócą już nigdy do złoża.



64

64

Drwal prezydentem USA

Abraham Lincoln urodził się 22 lutego 1809 r. w rodzinie uboższego farmera, od dzieciństwa musiał więc ciężko pracować. Zaczął zarabiać jako drwal u bogatszych sąsiadów. Abraham bardzo lubił czytać książki, ale był też pracowity. Napisano o nim po latach, że nikt tak jak on „nie machał siekierą”. Lincoln potrafił wbić siekiere najgłębiej ze wszystkich pracujących drwali, a ponoć *drzewa pod jego ciosami padały jak łany zboża*. W leśnej głuszy wygłaszał do drzew swe pierwsze płomienne orędzia polityczne. Ukończył studia prawnicze i rozpoczął karierę polityczną. W 1856 r. stał się współzałożycielem Partii Republikańskiej, a w 1860 r. został wybrany prezydentem Stanów Zjednoczonych Ameryki.

Abraham Lincoln był uważany za znakomitego mówcę – ponoć ćwiczył się w tej umiejętności w czasie pracy w lesie, mówiąc do drzew i sugestywnie uzasadniając konieczność ich wycinania. Czy przekonał swych „adwersarzy” – nie wiemy, ale wyborców na pewno potrafił sobie zjednywać.



! ZADANIA

- 1 Wymień tytuł przeczytanej książki, w której występuje postać drwala.
- 2 Znajdź w znanej ci literaturze przykłady ludzi żyjących z pracy w lesie.
- 3 Wyjaśnij, od czego pochodzi nazwa zawodu „drwal”.



ŚWIĘCI Z SIEKIERĄ I PIŁĄ

65

Siekiera w Biblii

Wśród świętych są postacie związane z lasem: zarówno pustelnicy, jak i ci, którzy z powodu historii życiowej są zwykle przedstawiani z siekierą lub piłą. Biblijna „siekiera przyłożona do korzenia” symbolizuje radykalne zniszczenie (wykorzenie), skazanie na zagładę i upokorzenie. Jest też symbolem Sądu Ostatecznego: „Już bowiem siekiera przyłożona jest do korzenia drzew. Wszelkie drzewo niedające dobrego owocu będzie wycięte i wrzucone w ogień” (Ewangelia wg św. Mateusza).

W Biblii napisano, że gdy drwalowi żeleźce spadło z trzonka i wpadło do wody, prorok Elizeusz wrzucił tam również trzonek, a siekiera wypłynęła w całości. Znalazło to wyraz w powiedzeniu: „Nie każdemu siekiera pływa”.



65

66

Święty Jan z Dukli (1414–1484)

Młodość spędzał na modlitwie w leśnej pustelni, w górskich borach pełnych dzikiego zwierzaja. W wieku 25 lat wstąpił do zakonu franciszkanów. Kilkakrotnie obierano go przełożonym klasztorów w Krośnie i Lwowie. W 1733 r. został ogłoszony błogosławionym.

Dziś św. Jan odbiera należną mu cześć w rodzinnej Dukli, gdzie mieści się klasztor bernardynów. Na pobliskiej górze Zaśpít (612 m n.p.m.) jest kaplica i dom rekolekcyjny, bije tam również źródło uznawane za cudowne. W lasach na stoku Cergowej (716 m n.p.m.) od wieków stoi kapliczka, przy której w drugą niedzielę lipca odbywają się uroczystości odpustowe.

66



67

Apostołowie z atrybutami drwala

Z toporem lub piłą są przedstawiani święci, którzy ponieśli śmierć od tych narzędzi. Znaleźć je zatem można na wizerunkach apostołów: św. Macieja, św. Mateusza i św. Szymona – ten ostatni przedstawiany jest z piłą, toporem i włócznią. Toporem ścięto też głowę św. Jana. Również św. Jozafat Koncewicz, patron kościoła unickiego, na ikonach przedstawiany jest z książką jako symbolem mądrości oraz toporem przypominającym o jego męczeńskiej śmierci przez ścięcie.



67

Siekiera to również atrybut św. Wolfganga z Ratzybony. Odnosi się on do wydarzenia z życia świętego, który wybrał życie w odosobnieniu – rzucił siekierą w zarośla i punkt upadku narzędzia uznał za miejsce przeznaczone przez Boga na budowę swojej pustelni. Na miniaturze namalowanej ok. 1100 r. w sławnym Ewangeliarzu św. Emmerama, znajdującym się w zbiorach Archiwum i Biblioteki Krakowskiej Kapituły Katedralnej, widnieje postać biskupa z siekierą w prawej i pastorałem w lewej ręce.

68

Święty Franciszek (1182–1226)

Jest patronem przyrodników i leśników. Mimo że pochodził z bogatej rodziny, zwany był biedaczyną bożym z Asyżu. Swą postawą moralną i filozofią życiową wybiegał w daleką przyszłość. Rozszerzył pojęcie „brata” i „bliźniego” na wszystkie stworzenia. Uważa się, że potrafił rozmawiać ze zwierzętami. Najważniejsze dla nas przesłanie św. Franciszka to postawa szacunku dla wszelkiego stworzenia, dla całości przyrody. Korzystanie z jej dóbr winno być ograniczone do tego, co niezbędne; człowiek jest wszak tylko gościem i przechodniem na Ziemi. Zapewne jako eremita posługiwał się siekierą, ścinając drzewa niezbędne mu od przeżycia.

Siekiera występuje też w słowach proroka Izajasza o mocy ludzkiej w stosunku do mocy Boga: „Czy się pyszni siekiera wobec drwala? Czy się wynosi piła wobec tracza? Jak gdyby bicz chciał wywijać tym, który go unosi, i jak gdyby pręt chciał unosić tego, który nie jest z drewna”.

69

Święty Józef – cieśla

Najczęściej kojarzony z toporem lub siekierą jest św. Józef, który był cieślą. Za swego patrona uważają go robotnicy najemni, drwale i cieśle.

W początkach chrześcijaństwa narzędziem prześladowań był topór, podobnie jak krzyż, dlatego do dziś stanowi on symbol męczeństwa za wiarę.



68



69



!

ZADANIA

- 1 Oceń wizerunek drwala, siekiery i topora na podstawie przywołanych w tekście przykładów.
- 2 Wyszukaj w książkach lub internecie, kto jest patronem smolarzy i węglarzy.



DRZEWA – POMNIKI PRZYRODY

70

Co to jest pomnik przyrody?

To forma ochrony przyrody, która dziś odnosi się do drzew, alej, skał, wodospadów i źródeł. Niegdyś termin „pomnik przyrody” dotyczył wyłącznie wielkich drzew. Po raz pierwszy użył go Aleksander Humboldt na początku XIX w. W sprawozdaniu z podróży do Wenezueli opisał najstarsze i najpotężniejsze drzewo w tym kraju zwane Zamangiem. Porównał je do smoczego drzewa (*Dracena draco*), monstrum świata roślin, rosnącego na Wyspach Kanaryjskich i nazwał **pomnikiem przyrody**. W naszych lasach są dziesiątki tysięcy drzew pomnikowych, którymi opiekują się leśnicy.



71

Drzewo może być uznane za pomnik przyrody, jeśli osiągnęło odpowiedni obwód pnia w pierśnicy

Obwody drzew pomnikowych mierzy się na wysokości 130 cm od ziemi. Średnica w tym miejscu nazywa się **pierśnicą**, ponieważ jest mierzona na wysokości klatki piersiowej człowieka.

71

Wymiary kwalifikujące na pomnik przyrody w lasach

Gatunek	Obwód drzewa w cm
brzoza brodawkowata	220
buk zwyczajny	310
dąb szypułkowy	380
grab pospolity	200
jarząb pospolity	160
jesion	250
jodła	310
klon jawor	250
lipy (wszystkie gatunki)	310
sosna zwyczajna, świerk i modrzew	310
topola biała i topola czarna	380
wiązy (wszystkie gatunki)	220

72

Masz prawo

Każdy z nas może być „ojcem” nowego pomnika przyrody. Trzeba tylko znaleźć odpowiedni obiekt, opisać go i złożyć wniosek do miejscowego urzędu gminy. Jego rozpatrzeniem zajmą się specjaliści, którzy – jeśli wniosek okaże się zasadny – przygotują dla rady gminy stosowną uchwałę. To wymóg art. 44. ust. 1. *Ustawy o ochronie przyrody*: ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy, która w tym dokumencie określa nazwę danego obiektu, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, a w razie potrzeby ustala także zasady czynnej ochrony oraz zakazy wybrane spośród zakazów przewidzianych w ustawie.

72



73

Najokazalsze drzewa

Do niedawna najgrubszym polskim dębem był dąb szypułkowy Napoleon o obwodzie w pierśnicy 1052 cm, rosnący w Nadleśnictwie Przytok (lubuskie). Niestety, w 2010 r. drzewo zostało podpalone i runęło na ziemię.



73

W okresie międzywojennym Państwowa Rada Ochrony Przyrody skierowała do ok. 20 tys. osób i instytucji w całym kraju ankietę z prośbą o opisy dużych okazów drzew. W akcję zaangażowały się zwłaszcza szkoły wiejskie. Efektem tysięcy ankiet był opracowany przez profesora Szymona Wierdaka *Wykaz drzew godnych ochrony przyrody*, opublikowany w *Roczniku Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego* w 1926 r. W 1934 r. sąd konkursowy działający pod przewodnictwem profesora Władysława Szafera uznał Bartka z Zagnańska za „najokazalsze drzewo w Polsce” – od tamtego czasu datuje się wielka sława tego dębu.

74

Najgrubsze drzewa Lasów Państwowych

U progu XXI w. redakcja *Przeglądu Leśniczego* zorganizowała konkurs na najgrubsze drzewo Lasów Państwowych. Leśnicy przystali 202 zgłoszenia, opisując 6034 drzew.

Oto kilku rekordzistów w polskich lasach:

- brzoza brodawkowata, 295 cm, Nadleśnictwo Górowo Iławieckie
- buk zwyczajny, 670 cm, Nadleśnictwo Przedborów
- daglezja zielona, 470 cm, Nadleśnictwo Karnieszewice
- grab zwyczajny, 402 cm, Nadleśnictwo Rudy Raciborskie
- jodła pospolita, 517 cm, Nadleśnictwo Stuposiany
- klon jawor, 621 cm, Nadleśnictwo Krzyż
- lipa drobnolistna, 817 cm, Nadleśnictwo Człopa
- modrzew europejski, 478 cm, Nadleśnictwo Gdańsk
- sosna zwyczajna, 568 cm, Nadleśnictwo Sulechów
- wiąz szypułkowy, 638 cm, Nadleśnictwo Nowa Sól

Konkurencja między drzewami w lesie nie sprzyja osiągnięciu przez nie wielkich rozmiarów, dlatego najgrubsze polskie drzewa rosną w parkach miejskich lub na osobności, co pozwala im na zbudowanie dużej korony i szybki przyrost masy.



74



! ZADANIA

- 1 Znajdź najgrubsze drzewo w twojej okolicy, określ jego gatunek, zmierz obwód i sprawdź, czy spełnia ono kryterium uznania za pomnik przyrody.
- 2 Wspólnie ze znajomymi opracuj wniosek do rady gminy (miasta) o uznanie wybranego drzewa za pomnik przyrody.
- 3 Które, według ciebie, gatunki drzew są najczęściej uznawane za pomniki przyrody?
- 4 Sprawdź w przewodniku po okolicy, czy drzewa pomnikowe można napotkać również w twoim otoczeniu.



JAK LEGALNIE USUNĄĆ DRZEWO?

ZASADY USTAWOWE UBIEGANIA SIĘ O ZGODĘ NA USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW

75

Nie każde drzewo może rosnąć bez końca

Bywają sytuacje, gdy piękne i cieszące nasze oko drzewa trzeba usuwać. Dzieje się tak, gdy z powodu złego stanu zdrowotnego drzewa zagrażają ludziom i obiektom. Czasem wycina się je z powodu nowych inwestycji lub remontów. Zawsze jednak usunięcie drzewa wymaga zgody organów administracji publicznej – nie może być samowolą, gdyż ta jest karalna.

Najstarszym źródłem prawa pisanego dotyczącego ochrony drzew są *Statuty Kazimierza Wielkiego* z 1347 r., w których określono kary za wyrąb dębów i innych drzew w cudzym lesie lub gaju. Przepisy dotyczące ochrony przyrody są w statucie warszawskim Władysława Jagiełły z 1423 r., zakazującym pozyskania „drzewa cennego jako jest cis”.

76

Nie podcinajmy gałęzi

Prawo stanowi, że nie można dowolnie kształtować koron żyjących starych drzew. Dopuszczalne jest to na osobnikach młodszych niż 10-letnie. Wszelkie zabiegi w obrębie gałęzi mogą dotyczyć jedynie formowanego wcześniej kształtu korony i usuwania gałęzi obumarłych, nadłamanych lub wchodzących w kolizję z obiektami budowlanymi i urządzeniami technicznymi.

77

Zgodnie z prawem

Kwestie usuwania drzew reguluje Ustawa o ochronie przyrody, w której art. 83 ust. 1 mówi, że drzewo rosnące w obrębie posesji można usunąć tylko po uzyskaniu pozwolenia od wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Wniosek w tej sprawie musi złożyć właściciel posesji lub jej posiadacz za zgodą właściciela. Jeżeli nieruchomość jest wpisana do rejestru zabytków, zezwolenie takie wydaje wojewódzki konserwator zabytków. Pozwolenie wójta, burmistrza lub prezydenta miasta na usunięcie drzewa nie jest konieczne w wypadku drzew rosnących w lasach, w sadach, na plantacjach i w ogrodach botanicznych, gdyż regulują to inne przepisy.



75



76



77



78



79



78

Drzewa są drogie

Wysokie opłaty są nakładane za nielegalne usunięcie drzew o średnicy powyżej 10 cm. Są one naliczane za każdy centymetr obwodu pnia na wysokości 130 cm od gruntu. Za drzewo o średnicy do 25 cm opłata za centymetr wynosi 270 zł, a za drzewo pomnikowe o obwodzie powyżej 700 cm trzeba zapłacić 3500 zł za każdy centymetr!

Zanim zostanie wydane zezwolenie na usunięcie drzewa, urzędnik sprawdza, czy wycięcie nie zagraża gatunkom prawnie chronionym. Wydanie zezwolenia może też uzależnić od przesadzenia drzew lub krzewów w inne miejsce lub zastąpienia ich nie mniejszą liczbą podobnych roślin.

79

Jak napisać wniosek?

Wniosek o wydanie zezwolenia na usunięcie drzewa powinien zawierać dane adresowe wnioskodawcy i tytuł prawny, na którego podstawie wnioskodawca rozporządza nieruchomością oraz nazwę gatunku drzewa, wielkość obwodu pnia na wysokości 130 cm, przeznaczenie terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przyczynę (uzasadnienie) i planowany termin wycięcia. Do wniosku należy załączyć szkic lub plan nieruchomości z oznaczonym usytuowaniem drzew przeznaczonych do usunięcia oraz dokument potwierdzający prawo wnioskodawcy do władania nieruchomością. Bardzo ważne jest uzasadnienie, gdyż od niego zależy ostateczna decyzja. Przyczynami usunięcia są zwykle: obumieranie gałęzi, niszczenie przez drzewo murów budynków, zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi lub ruchu drogowego.

Nie pobiera się opłat za usunięcie drzew: obumarłych, zagrażających bezpieczeństwu ludzi i ruchu drogowego, drzew z terenów komunalnych i parków gminnych oraz w innych przypadkach przewidzianych ustawą.

! ZADANIA

1. Znajdź w *Ustawie o ochronie przyrody* art. 85 ust. 1. § 2. taryfikator opłat za usunięcie drzewa i wylicz kwotę, którą należałoby zapłacić za usunięcie zgodnie z prawem z własnej posesji lipy o obwodzie pnia 210 cm.
2. Przygotuj wniosek na wycinkę drzewa z własnej posesji i uzasadnij go zgodnie z wymogami prawa.
3. Znajdź akt prawny regulujący wycinkę drzew lasach.

