



## ŚWIATOWY DZIEŃ DRZEWA. ŁAGIEWNIKI KOŚCIELNE. 23.08.2020r

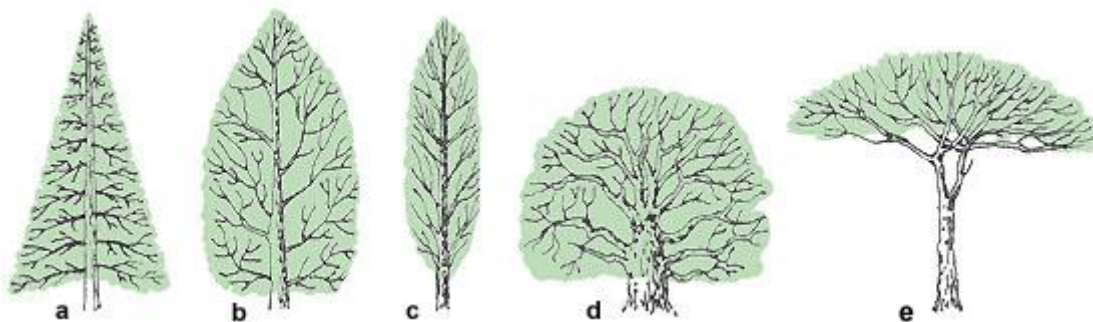
Konferencja: Dendrologia czyli co wiemy o drzewach?

Świat istot żywych jest niezwykle różnorodny. Mimo to wszystkie organizmy mają wspólny zestaw swoistych właściwości. Należy do nich specyficzna organizacja. Drzewa, podobnie jak inne organizmy, są zbudowane z komórek oraz z produktów wytwarzanych przez te komórki. Ponieważ na jedno drzewo składają się miliardy komórek, zachodzące w nim procesy są uzależnione od ich skoordynowanego działania.

Drzewo – wieloletnia roślina o zdrewniałym jednym pędzie głównym (pniu) albo zdrewniałych kilku pędach głównych i gałęziach tworzących koronę w jakimkolwiek okresie podczas rozwoju rośliny. Do drzew zaliczają się największe rośliny lądowe. Grupa ta nie jest taksonem – grupuje tylko organizmy roślinne podobne morfologicznie i funkcjonalnie. Od innych roślin drzewiastych (krzewów i krzewinek) różnią się posiadaniem pnia lub pni rozgałęziających się dopiero od pewnej wysokości. Do drzew zalicza się niekiedy rośliny posiadające kłodzinę zamiast pnia zakończoną pękiem liści tj. paprocie drzewiaste, sagowcowe, palmy, pandany, juki i draceny. Oprócz drzew typowych i kłodziniastych wyróżnia się również sukulenty drzewiaste (np. niektóre kaktusy) czy drzewiaste trawy (bambusy).

Dział botaniki zajmujący się drzewami to **dendrologia** (gr. δένδρον – drzewo). W Polsce kilkadziesiąt tysięcy najstarszych i najbardziej okazałych drzew podlega ochronie prawnej jako pomniki przyrody. W leksykonach lub spisach gatunków roślin drzewa bywają oznaczane symbolem podwójnie kreślonego h, przypominającym symbol Saturna lub alchemiczny symbol ołowiu (pojedynczo kreślone h, czyli ħ, oznacza krzew). Na całym świecie rośnie obecnie około 3 bilionów 40 miliardów drzew.

Budowa i morfologia drzew: Drzewa posiadają zróżnicowaną budowę części nadziemnej. Z powierzchni ziemi wyrasta pień, który od pewnej wysokości otoczony jest koroną składającą się z rozdzielających się gałęzi zakończonych liśćmi. Pień oraz starsze, grubsze gałęzie są zdrewniałe, młode drewnieją z końcem okresu wegetacyjnego. Pień może na wysokości początku korony dzielić się na grubsze gałęzie, nazywane konarami, lub też może przebiegać pionowo w górę przez koronę, czasami nawet niemal do końca wysokości drzewa (zobacz: strzała, kłoda). Nieco odmiennym typem morfologicznym drzewa jest kłodzina, która nie wytwarza bocznych rozgałęzień i jest pojedynczym pniem zakończonym pióropuszem liści. Niektóre rośliny potocznie uznawane za drzewa wykształcają jedynie tzw. pień pozorny, pozostając bylinami (np. banan i niektóre inne imbirowce). Drzewa rosną pojedynczo (soliter), w grupach (zadrzewienia) lub tworząc rozległe skupienia (lasy). Ogólny kształt części nadziemnej drzewa (pnia i korony, w tym ułożenia gałęzi) określa się mianem pokroju drzewa. Wyróżnia się pokrój stożkowy, kolumnowy, okrągławy i parasolowaty.



**Pokrój drzewa:** a, b. stożkowy, c. kolumnowy d. okrągławy, e. parasolowaty

Życie drzewa zwykle zaczyna się od kiełkowania nasiona, jednak człowiek często wykorzystuje rozmnażanie bezpłciowe które jest bardziej ekspansywne. Po ukorzenieniu rozpoczyna się okres wzrostu drzewa. Pierwsze lata to faza młodociana - okres decydujący. Kolejny etap to lata szybkiego wzrostu, w których tempo rozwoju jest zależne od warunków klimatycznych, dostępności do wody i światła słonecznego.

W ciągu życia drzewo ciągle powiększa przekrój pnia i gałęzi. Za wzrost tego rodzaju odpowiada miazga, tzw. kambium, czyli warstwa nieustannie dzielących się komórek

znajdujących się pod korą drzewa. Na przekroju pnia można zobaczyć wyraźne pierścienie przyrostów rocznych, które dają informację na temat wieku danego drzewa. Każdy pierścień pokazuje przyrost drewna podczas jednego okresu wegetacyjnego.

Roczny przyrost drewna w Polsce nie jest równomierny, gdyż sezon wegetacyjny nie trwa przez cały rok, zaś mając dwa okresy wegetacyjne w roku - drewno składa się z dwóch rodzajów stójów: jasnego i ciemnego. Stój jasny powstaje wczesną wiosną. Stój ciemny powstaje późnym latem.

Czasem wraz z wiekiem tempo wzrostu drzew spowalnia aż w końcu ulega zahamowaniu. Takie okazy mogą żyć jeszcze wiele lat, jednak często zostają zaatakowane przez szkodniki lub grzyby które naruszają równowagę biologiczną co doprowadza do ich powolnej śmierci. W przeważającej większości badanych przypadków jednak tempo wzrostu wraz z wiekiem długo nie maleje, a im większe i grubsze jest drzewo, tym tempo asymilacji dwutlenku węgla i przyrostu masy jest większe. Dotyczy to zwłaszcza drzew rosnących w towarzystwie innych drzew konkurujących o światło.

Wiele gatunków drzew charakteryzuje się długowiecznością. W Polsce wiek poszczególnych dębów oraz cisów dochodzi do 1000 lat. Najstarszym drzewem w Polsce jest cis pospolity, który rośnie na terenie prywatnym w Henrykowie Lubańskim (województwo dolnośląskie). Wiek drzewa ocenia się na ok. 1250 lat, obwód 512 cm, wysokość 13 m. Najbardziej sędziwy wiek osiągają okazy sosny długowiecznej (*Pinus longaeva*) rosnące w Górach Białych (ponad 4700 lat). Często określa się je mianem najstarszych roślin na Ziemi, jednak żyją znacznie krócej od wegetatywnie rozmnażających się okazów topoli osikowych i niektórych krzewów (np. okaz *Lomatia tasmanica* z Tasmanii istnieje od 43,6 tys. lat. Z tego też względu czasem najstarszym drzewem określa się Old Tjikko, okaz świerka pospolitego, którego system korzeniowy miał w czasie odkrycia (2004) ok. 9 550 lat, mimo że pień jest o wiele młodszy. Nawet najkrócej żyjące gatunki drzew dożywają zwykle kilkudziesięciu lat, nierzadko gatunki określane jako krótkowieczne (np. sumak octowiec lub topola osika) mają jedynie stosunkowo krótkotrwałe poszczególne pędy nadziemne, podczas gdy całe organizmy żyją znacznie dłużej tworząc z pędów podziemnych kolejne drzewiaste pędy nadziemne.

W leśnictwie, jak i w tradycji, stosuje się podział na drzewa iglaste i liściaste oraz wydziela różne grupy użytkowe (np. drzewa owocowe).

- Drzewa iglaste (szpilkowe) należą do nagonasiennych. Mają liście w postaci igieł lub łusek. W zdecydowanej większości są wiecznie zielone (tzn. nie zrzucają igieł na okres niekorzystnych warunków) – wyjątkiem są modrzewie, metasekwoje, cypryśnik błotny, modrzewniki oraz *Glyptostrobus pensilis*. Drzewa iglaste dominują w górach oraz zimnym klimacie dalekiej północy. Niektóre gatunki występują również w lasach tropikalnych i na pustyniach. Są dominantami lasów zajmujących strefy klimatyczne o krótkim sezonie wegetacyjnym, takich jak tajga lub niektóre lasy twardolistne, jak również lasów na obszarach o całorocznym sezonie wegetacyjnym, takich jak niektóre wilgotne lasy strefy umiarkowanej. W języku polskim pojęcie "iglaste" dotyczy również taksonu, do którego należą tego typu drzewa i krzewy (*Pinopsida*, znane również jako *Coniferopsida*). Niektórzy dendrolodzy do grupy drzew i krzewów iglastych na drodze wyjątku włączają również inne rośliny nagonasienne, nienależące do taksonu iglastych, mimo że mają one szerokie liście lub brak liści, takie jak uznawany za drzewo liściaste miłorząb dwuklapowy. W kulturze anglojęzycznej analogiczną grupę roślin określa się jako *softwoods*, niezależnie od rzeczywistej twardości drewna konkretnych przedstawicieli.
- Drzewa liściaste należą do okrytonasiennych. Mają stosunkowo szerokie blaszki liści. Występują i dominują w ciepłym i umiarkowanym klimacie, przy czym w klimacie umiarkowanym przeważnie zrzucają zimą liście. W kulturze anglojęzycznej analogiczną grupę roślin określa się jako *hardwoods* lub *broadleaf trees*.

Stosowany w polskiej tradycji podział dotyczy drzew i krzewów występujących współcześnie w strefie umiarkowanej i borealnej. Wyłamują się z niego niektóre drzewa i krzewy ze strefy międzyzwrotnikowej, takie jak przedstawiciele okrytonasiennych jednoliściennych: palmy, pandanowce, juki, draceny i in., a także nagonasienne sagowce i gniotowce czy paprocie drzewiaste. W literaturze botanicznej one jednak również określane są jako drzewa.

Drzewa rosnące razem w zbiorowisku na określonym obszarze tworzą drzewostany. W Polsce dotyczy to 38 gatunków drzew rodzimych (31 liściastych, 7 iglastych). Gatunki rodzime to takie, które powstały na danym terenie lub przywędrowały tam spontanicznie w odległej przeszłości i zadomowiły się trwale. Wykazują szereg przystosowań do warunków panujących na danym terenie i stanowią składnik naturalnych ekosystemów. Wprawdzie drzewostany w Polsce tworzy 38 gatunków, jednak lite drzewostany na dużych obszarach tworzy tylko siedem spośród nich; nazywane są one gatunkami lasotwórczymi. Zaliczamy do nich: sosnę zwyczajną, świerk pospolity, jodłę pospolitą, buk zwyczajny, dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy, olszę czarną. Pozostałe gatunki drzew leśnych im współtowarzyszą.

Wprawdzie zdarzają się na niewielkich fragmentach lite drzewostany np. z brzozy, jednak nigdy nie na większych obszarach. Jeżeli domieszka gatunków współtowarzyszących nie przekracza 10% ogólnej masy drzew lub 10% powierzchni uprawy czy młodnika, to drzewostan jest określany jako jednogatunkowy. Natomiast drzewostany wielogatunkowe (mieszane) złożone są z dwu lub więcej gatunków drzew, lecz udział żadnego z nich nie przekracza 90% ogólnej masy drzew lub powierzchni. Drzewostany sztuczne powstają w wyniku zwykle jednego zabiegu odnowieniowego (naturalnego lub sztucznego) inicjowanego przez człowieka. Drzewa rosnące w tak powstałym drzewostanie są jednorodne pod względem budowy, wieku i związku z warunkami siedliskowymi, a same drzewostany podobne pod względem przyrodniczym i gospodarczym. W leśnictwie drzewostany to najmniejsze jednostki podziału przestrzennego lasu. Są wyodrębniane m.in. z uwagi na konieczność stosowania w poszczególnych drzewostanach odmiennych zabiegów gospodarczych. Korony drzew tworzących drzewostan mogą stanowić jedno piętro; jest on wtedy nazywany drzewostanem jednopiętrowym. Tak wygląda większość drzewostanów w Polsce. Z kolei w drzewostanach wielopiętrowych korony drzew tworzą dwa piętra lub nawet więcej. Takie drzewostany składają się najczęściej z kilku gatunków drzew, rzadziej z jednego gatunku w różnym wieku. Poszczególne gatunki drzew leśnych, zarówno lasotwórcze, jak i współtowarzyszące, dominują w składzie poszczególnych warstw lasu pod względem zajmowanej powierzchni, objętości drewna lub liczebności. Są one nazywane gatunkami panującymi.

Drzewa odgrywają dużą rolę w życiu człowieka, dostarczają m.in. jeden z materiałów budowlanych, jakim jest drewno, a także takie substancje jak żywica lub kauczuk. Drewno wykorzystywane jest również jako materiał opałowy dostarczający energii cieplnej. Jednym z powszechnych zastosowań jest również produkcja papieru. Pewne części niektórych drzew mogą być wykorzystywane w celach spożywczych – przede wszystkim owoce, ale także kora (cynamonowiec), liście (herbata), nasiona (kawa), a nawet kwiaty (goździkowiec). Stosuje się je także w ziołolecznictwie, np. liście brzozy lub orzecha włoskiego, kora wierzby czy kwiaty lipy. Drzewa zapobiegają erozji i łagodzą wpływ pogody na ekosystem pod koroną drzew.

---

10 ciekawostek o drzewach:

1. Najwyższe drzewa mogą rosnąć nawet do 100 m wysokości i tak rosną sekwoje.
2. Obwód pnia najgrubszego drzewa świata ma 44 metry.
3. Na świecie rośnie ponad 23 000 różnych gatunków drzew.
4. Z kory dębu korkowego robi się korki do butelek.
5. Drzewa to wielkie pochłaniacze dwutlenku węgla
6. Przeciętnie 1 drzewo (buk, dąb, jesion, lipa) liczące kilkadziesiąt lat, w ciągu sezonu wegetacyjnego oddaje do atmosfery kilkaset litrów wody.
7. Wierzba zielna to najmniejsze drzewo świata.
8. 1300 letni cis pospolity z Henrykowa Lubańskiego jest najstarszym drzewem polskim.
9. Dęby brytyjskie mogą żyć nawet przez 500 lat.
10. Kora czerwonego drewna może mieć grubość nawet 60 cm.

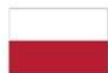
---

Opracowano na podstawie:

Krzysztof Borkowski, Robert Tomusiak, Paweł Zarzyński: 2015, Wydawnictwo Naukowe PWN  
“Drzewa naszych lasów”, “Młody Obserwator przyrody” “Życie drzewa”. Multico .

<https://www.drzewapolski.pl/>

[http://drzewapolski.pl/Drzewa/atlas\\_drzew.html](http://drzewapolski.pl/Drzewa/atlas_drzew.html)



Rzeczpospolita  
Polska



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



<https://www.drewnex24.pl/blog/drewnex-zaprasza-na-blog/10-ciekawostek-o-drzewach>

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Drzewo>

<https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/publikacje/dla-dzieci-i-mlodziezy/tego-nie-wiesz-o-drzewach-1/tego-nie-wiesz-o-drzewach.pdf>