



Ile prawdy tkwi w legendzie – porównanie metod określania wieku sędziwych drzew na przykładzie dębów z Uroczyska Święta Rozalia

Robert TOMUSIAK^(1,4), Jacek SAGAN^(2,4), Piotr LUTYK⁽²⁾, Michał ORZECOWSKI⁽³⁾, Paweł ZARZYŃSKI⁽⁴⁾

⁽¹⁾Samodzielna Pracownia Dendrometrii i Nauki o Produktivności Lasu, Wydział Leśny SGGW

⁽²⁾Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie,

⁽³⁾Katedra Urządzania Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa, Wydział Leśny SGGW

⁽⁴⁾Koło Naukowe Leśników, Wydział Leśny SGGW

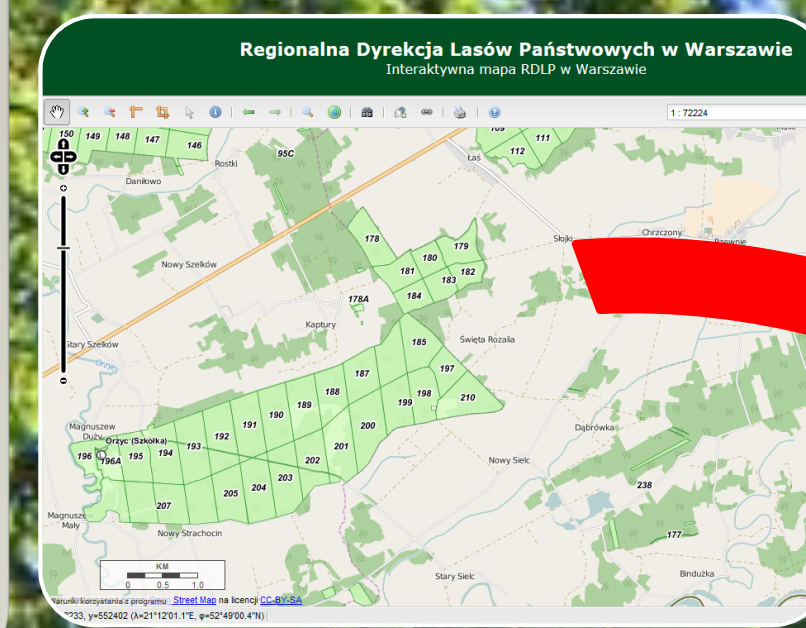
e-mail: Robert.Tomusiak@wl.sggw.pl

e-mail: jacek.sagan@warszawa.lasy.gov.pl



Wyjątkowym obiektem na mapie Polski jest Uroczysko Święta Rozalia, gdzie w sąsiedztwie słynnego kościołka znajduje się wiele imponujących, majestatycznych dębów. O ich genezie opowiada wiele legend, z których najbardziej prawdopodobna sięga początków XVII wieku. Również źródła pisane wskazują, że 43 z nich legitymuje się wiekiem 400-500 lat, a 11 z nich nawet około 600 lat.

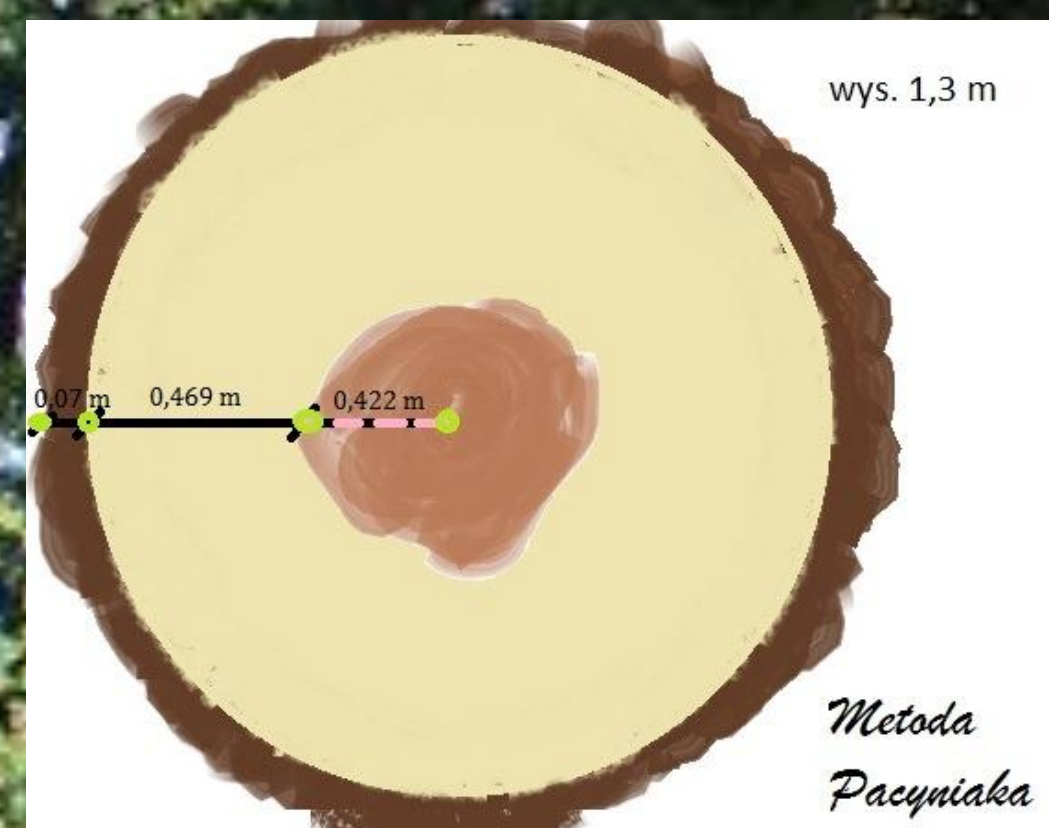
W niniejszej pracy podjęto próbę sprawdzenia wiarygodności informacji o wieku dębów z Uroczyska Św. Rozalia, z zastosowaniem wybranych metod określania wieku drzew.



Teren i obiekt badań

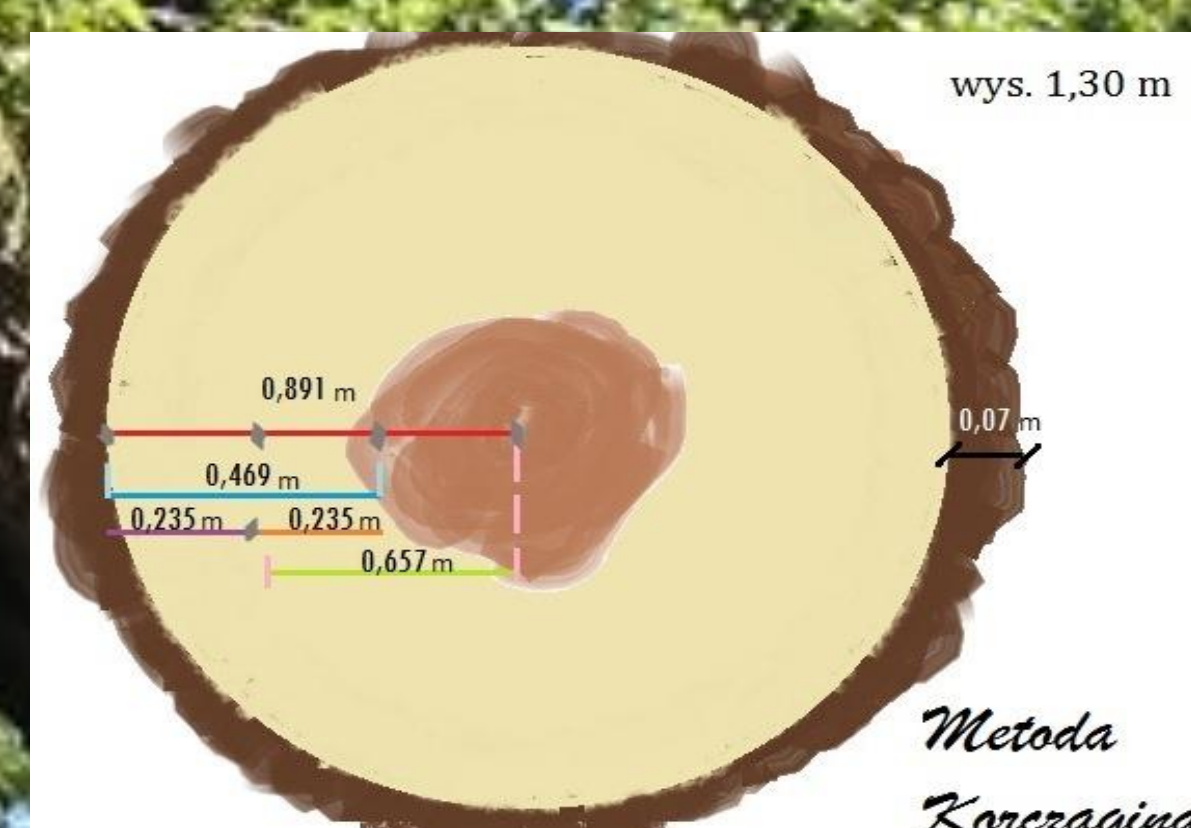


Metody i wyniki



Sposób I (metoda Pacyniaka)

Pobieramy możliwie długi wywierc świdrem Presslera z części pnia w której nie występuje zgnilizna bądź ubytki drewna. Wyliczamy średnią wielkość słoja rocznego na tym odcinku. Wykonujemy pomiar obwodu, grubości kory i wyliczamy wielkość promienia. Ekstrapolujemy liczbę słoików rocznych na całą długość promienia.

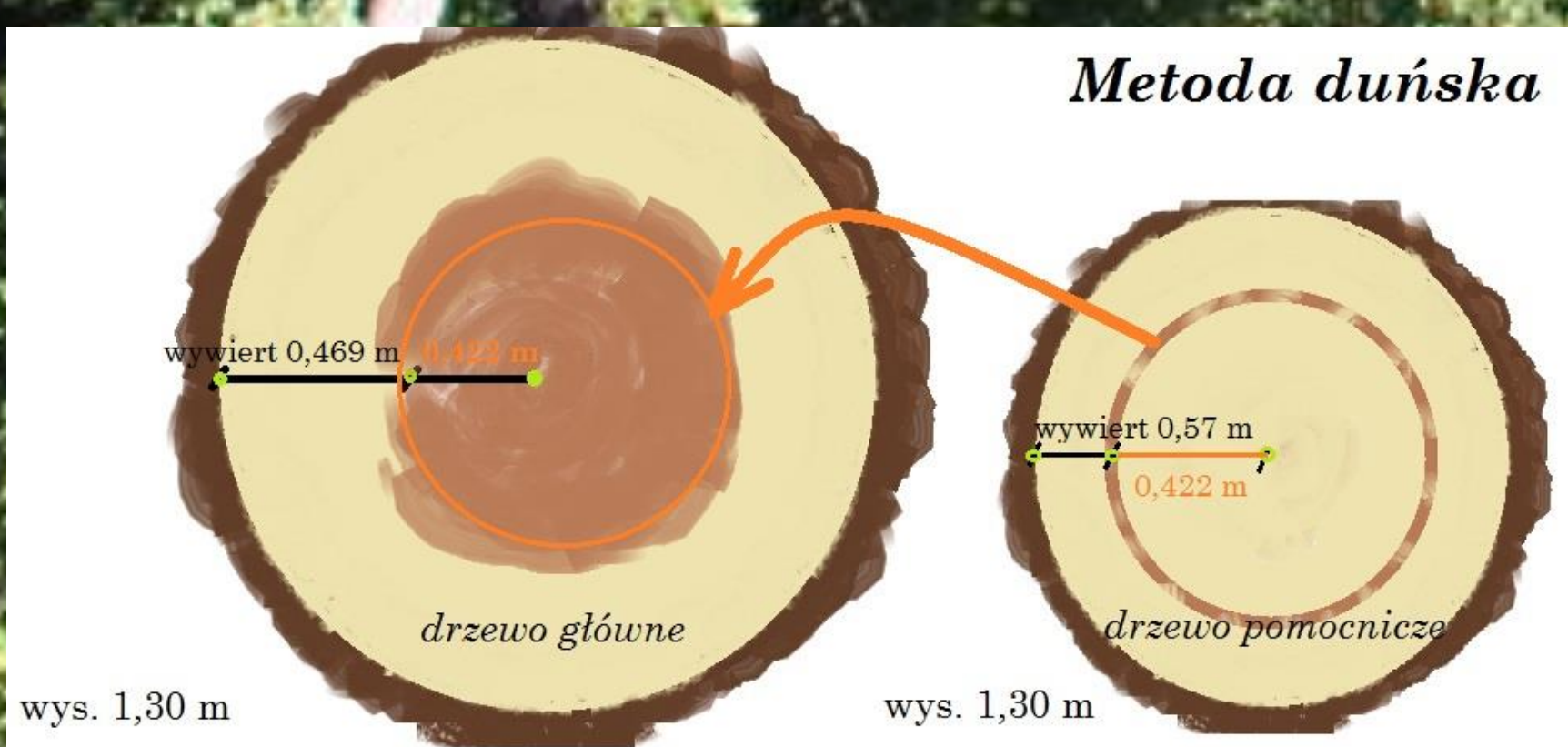


Sposób II (metoda Korczagina)

- na wywiercie pobranym jak w sposobie I wyodrębniamy dwie strefy: wąską- i szerokosłostą.
- wykonujemy niezbędne pomiary do wyliczenia długości promienia w strefie o szerokich słoikach
- ekstrapolujemy liczbę słoików rocznych na całą długość promienia.

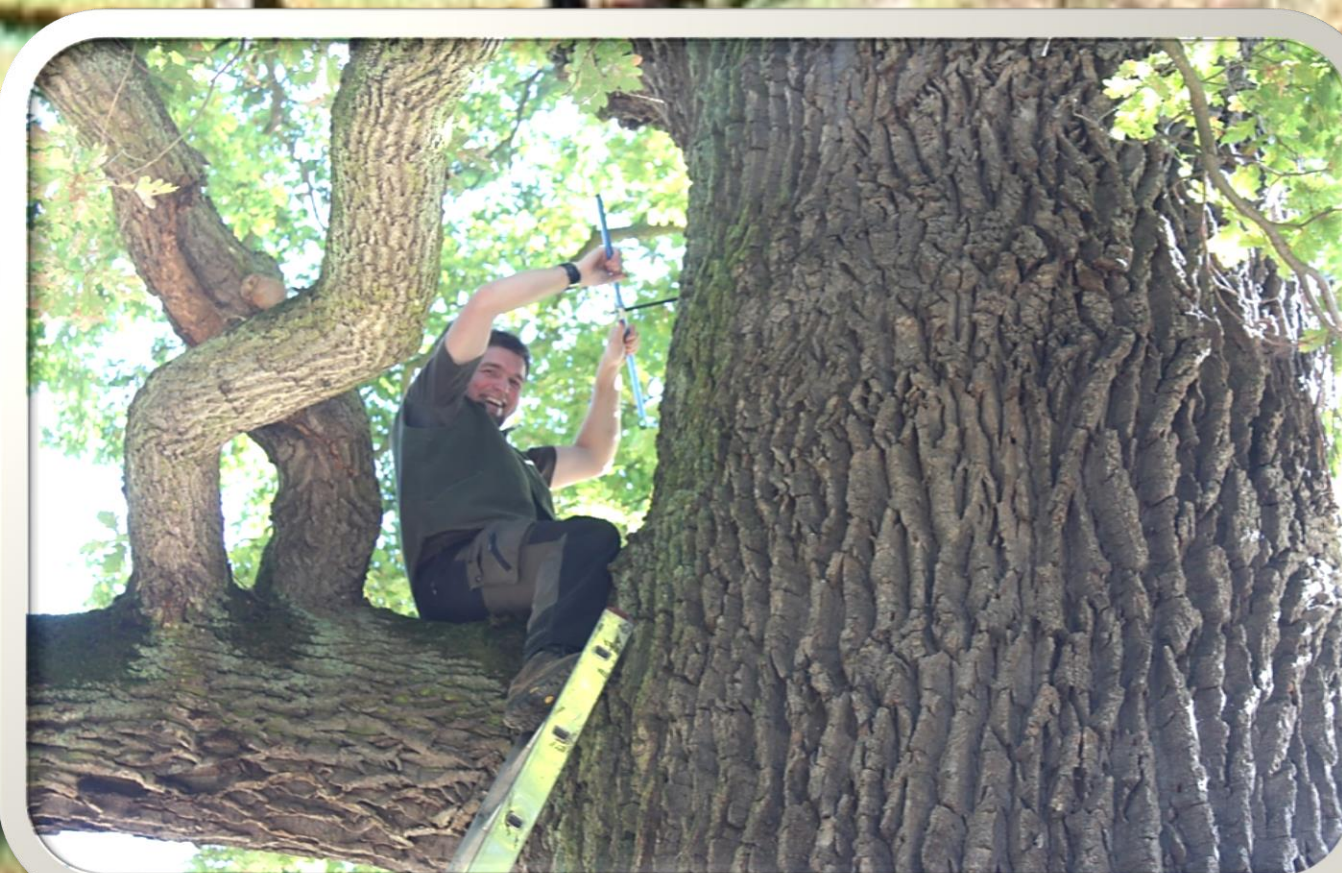
Sposób III (metoda duńska)

- pobieramy możliwie długi wywierc na którym liczymy słoje roczne oraz określamy długość brakującej części promienia.
- szukamy w okolicy zdrowego drzewa tego samego gatunku o rozmiarach zbliżonych brakującej części ocenianego drzewa
- określamy liczbę słoików na jednostkę długości na drzewie referencyjnym i na tej podstawie uzupełniamy szacunek wieku głównego drzewa



Sposób IV (metoda Tomusiaka)

- wywierc pobieramy możliwie wysoko, w miejscu pozbawionym nieregularności pnia, bez rozgałęzień
- niezbędna jest tutaj drabina, rusztowanie lub podnośnik samochodowy;
- ekstrapolacja wieku na strefie promienia nie objętej wywiertem jak w metodzie Pacyniaka lub Korczagina
- wykorzystanie modelu wzrostu drzewa indywidualnego do określenia wieku w którym drzewo dorosło do wysokości pobrania wywiercu.



Podsumowanie i wnioski

- Przeprowadzone analizy nie potwierdzają wieku drzew, podawanego w oficjalnych dokumentach, przywołujących historię dębów na Uroczysku Święta Rozalia. Wiek pierwszego drzewa oszacowano w przedziale od 263 do 306 lat, a drugi z dębów może legitymować się wiekiem z przedziału od 352 do 416 lat.

- Okazałe sędziwe drzewa, posiadają zwykle wypróchniałe wnętrza, co uniemożliwia zastosowanie standardowej metody liczenia słoików na całej długości promienia. Przedstawione w pracy metody w różnym stopniu rozwiązują ten problem; do najbardziej wiarygodnych metod należy zaliczyć metodę duńską i metodę Tomusiaka.

Metoda Pacyniaka

- Zakłada, że w całym okresie życia drzewa wielkość słoików rocznych kształtuje się na zbliżonym poziomie. Nie jest uwzględniony tutaj fakt, że drzewa w młodości mają większe przrosty, które z wiekiem stopniowo maleją (tzw. trend wiekowy). Metoda zwykle zawyża rzeczywisty wiek drzewa.

Metoda Korczagina

- Przy stosowaniu tej metody nie udało się wyróżnić na wywiercie wyraźnych stref o wąskich i szerokich słoikach. Propozycja jest w takim przypadku uwzględnienie drugiej połowy wywiercu do ekstrapolacji. Możliwe jest w tym przypadku zawyżenie wieku drzewa.

Metoda duńska

- Wiąże się z większą pracochłonnością w porównaniu do metody Korczagina i Pacyniaka. Trudności wystąpiły w znalezieniu odpowiedniego drzewa referencyjnego. Metoda nie uwzględnia innych warunków wzrostu drzewa referencyjnego. Należy ją uznać za stosunkowo dokładną.

Metoda Tomusiaka

- Najbardziej pracochłonna spośród porównywanych metod. Trudności wiąże się z pobraniem wywiercu na znacznej wysokości nad ziemią (drabina - niebezpieczeństwo; podnośnik samochodowy - nie wszędzie wjedzie).
- Dłuższy wywierc (zgnilizna stanowi mniejszą część przekroju pnia) a z uwagi na węższe słoje również większa liczba słoików przypadająca na jednostkę długości sprawiają, że najkrótszy odcinek promienia objęty zgnilizną podlega szacowaniu. Metoda w największym stopniu wykorzystuje prawidłowości wzrostu drzew.