

3. O NARZĘDZIU

SLUŻĄCEM DO MIERZENIA U DRZEW STO-
IĄCYCH, ŚREDNICY DOLNÉY I ŚREDNICY
GÓRNÉY W UPODOBANÉY WYSOKOŚCI. (1)

W Tomie III Sylwana na stronnicy 360. umieszczone jest opisanie narzędzia do mierzenia wysokości, obwodu i średnicy drzew służącego; chociaż ono dokładnie zakreślonymu odpowiada celowi, nie służy jednak do wymiaru średnicy górnej u drzew stojących w upodobanej wysokości. Wymiar pewny średnicy drzew w upodobanej wysokości, jest nader ważną rzeczą, szczególnie przy szacowaniu szczegółowym drzewa wyborowego czyli towarowego, o czém każdy gospodarz leśny w działaniu praktycznym powinien być przeko-

(1) Artykuł nadesłany przez P. Kozłowskiego Nadleśnego Leśnictwa Bodzentyn i Profesora Szkoły praktycznej. (P. R.)

nanym, gdyż niepewnie wzięta średnica górna, na straty narażać może. Wprawdzie w Numerze I Tomu III Sylwana Tablice służące do wyrachowania masy pni stojących podają stopień zwięzania strzały dla każdego rodzaju drzewa, lecz gdy dwóch szacujących w praktycznym działaniu nie zgodzą się na pewną klasę zakończeń strzały, wtedy wątpliwość nie może być rozstrzygnięta, i każdy zostaje przy swém widzi mi się.

P. Schmitt w dziele swém: *Anleitung zur Forstgehaubestimmung* na stronicy 22. podaje narzędzie (Baummesskreutz) służące do wynalezienia średnicy górnej u drzew stojących, które sporządzone w kształcie krzyżów coraz krótszych i po sobie równoległe następujących, ma być przyrządowane do tyczki pewnej długości i przystawione prostopadle do drzewa. Długość ramion krzyża iakiego, odpowiednia średnicy drzewa, daie poznać téżę wymiar: średnicy zaś drzewa powyżę tego narzędzia dochodzi się tylko przez porównanie podług okomiaru. Narzędzie to iakkolwiek przydatne, iednak iest niedogodnym do przenoszenia i nie do każdego drzewa wymiaru średnicy da się użyć.

Ta potrzeba, ta niedogodność narzędzia wyżey powiedzianego, stała się pobudką do sporządzenia poniżey tu opisuiącego się, mającego służyć zarazem do wymierzania wysokości drzewa, średnicy dolney bez Obwodomiaru i średnicy górney w upodobaney wysokości.

Prawda geometryczna okazuje, że z dwóch punktów linii prostey wychodzące linie, nigdzie się z sobą nie zeydą i są równoodległe; na zasadzie téy prawdy sporządzone narzędzie o którym mowa, jest zupełnie podobne do narzędzia w Tomie III Sylwana opisanego i podług takiéyże saméy miary, z następującemi tylko odmianami.

Wysokość drzewa mierzy się tym samym sposobem iak w cytowaném opisanu wskazano.

Średnicy drzewa u dołu dochodzi się laską od tegoż narzędzia: gdy będzie (patrz w Tomie II Sylwana N^{ru} 4. Tablicę 4^{ta} Fig 1) liniał CD: do laski przyśrubowany, ten tworzy z laską kąt prosty: na lasce od początku liniału biorąc, są oznaczone cale, dotknąwszy tąż laską i liniałem drzewo, i zwyczajną miarę calową z drugiey strony, przy dotknięciu drzewa, położywszy

pod kątem prostym, na lasce okaże się długość średnicy w calach.

Ten wymiar skutecznia się tak iak znamioném narzędziem zwaném *Taster*. Na téżé lasce czworograniastéy, na drugim boku, od początku skówki są oznaczone stopy, na trzecim zaś boku pręciki sznura geometrycznego.

Średnicy drzewa w górze w upodobanéy wysokości, następnie się dochodzi: liniał CD długi cali 23. przesuwa się przez czworograniaste wydrążenie; na tymże liniale podzielonym na ćwierci cala, iest druga poniżéy podziałka na cale oznaczona, które poczynają się od środka osi gdzie liniały CD i DE obracają się. — Liniał DE iest dowolnie ruchomy i gdy się tak otworzy że z liniałem CD tworzy kąt prosty a iest równoległy od liniału NB, wtedy sprężyna u dołu w punkcie D zatrząska się i utrzymuie liniał DE w miejscu. Na środkowéy linii każdego liniału na końcach znajdują się celowniki, które podług woli wystawione albo wsunięte byđź mogą. Na przeciwko środka liniału BN: na czworograniastém wydrążeniu w samym środku iest okienko przez które widzieć można liczbę cali podziałki znajdujących się

na liniale CD. Pod środkiem czworograniastego wydrążenia jest zawiaska, na której liniał NB porusza się tak, że tworzyć może linią pionową i w rozmaitym kierunku nachyla się aż do linii pozioméy; mierząc średnicę drzewa w upodobanéy wysokości, najprzód obieram wzrokiem na drzewie punkt pewny, staję z témże narzędziem w upodobanéy i dogodnéy odległości, wtykam w ziemię laskę z narzędziem, na liniałach NB i DE otwieram celowniki: liniał NB tak nachylam, aby trafiał do punktu na drzewie wzrokiem obranego, przez celowniki znajdujące się na liniale NB celuję do brzegu strony lewéy drzewa, obok obranego punktu: przez celowniki na liniale DE celuję do przeciwnéy czyli prawéy strony drzewa i przesuвам liniał CD z liniałem DE dopóki celowniki na liniale DE nie natrafią do brzegu strony prawéy drzewa: liczba jaka okazuje się w środku okienka środkowego, oznacza średnicę szukaną w calach. Tegoż narzędzia użyć można do wymiaru jakiegó małego powierzchni ziemi podług sposobu jak Artykuł 11. na stronicy 371 w Tomie III. Sylwana wskazuje.

Doskonałość tego narzędzia na tém zależy, aby liniał DE od liniału NB w każdym wysunięciu był równoodległy. Gdyby to narzędzie i do tego zmosiądzu, tak jeszcze było sporządzone, aby na środku czworograniastego wydrążenia i naprzeciwko środka linii na liniale NB znajdujący się, wrazie potrzeby, można było kompas czyli igłę magnesową przytwierdzać; wtedy służyłoby mogło zarazem dla Urzędników leśnych do zakładania cięć rocznych.
