

O tworzeniu ostępów.

Napisał

A. R o s e n b e r g.

W czasopiśmie *Centralblatt für das gesammte Forstwesen* za miesiąc wrzesień 1887 spotkaliśmy się z artykułem lustratora lasów p. Baudischa, w którym autor obszernie omawia tworzenie ostępów. Jakkolwiek w artykule tym znachodzimy bardzo wiele cennych wskazówek odnoszących się po części do podziału lasów co do ich przestrzeni, jako najpierwszej i nader ważnej czynności wstępnej do urządzenia lasów, po części do tworzenia ostępów, to przecież w kwestyi ostatniej odmienne zdanie nasze wypowiedzieć musimy. Uważamy bowiem, że czysto teoretyczne wywody autora do karpackich lasów naszych zastosować się nie dadzą. Odnosi się to w pierwszym rzędzie do wielkości przestrzeni, jaką przydzielić mamy do jednego ostępu.

Nim przystąpimy do wyłuszczenia zdania jakie objawia autor, przeciwstawiając mu nasze własne w tym względzie zapatrywania, wypada nam bliżej objaśnić cel i sposób tworzenia ostępów i wykazać potrzebę ich w gospodarstwie leśnem.

Ostępem (*Hiebszug*) nazywamy szereg po sobie następujących drzewostanów, których wiek tworzy postęp arytmetyczny, wzrastający lub opadający. Ostęp idealny przedstawia nam np. 100 hektarowa przestrzeń lasu, zagospodarowana w kolejni rębowej 100-letniej, składająca się ze 100 po sobie następujących jednohektarowych drzewostanów, w wieku lat 100, 99, 98 i t. d. do 1 roku. Potrzebnem jest, aby szereg tych drzewostanów wytworzył się w ten sposób, że cięcia rocznie przechodziły przez całą szerokość tejże części lasu, czyli, że ręby posuwały się dwoma liniami gospodarczymi.

Obręby czyli jednostki gospodarcze zajmują zwykle znacznie obszary leśne; objęte w jeden ostęp nie nadałyby gospodarstwu potrzebnej sprężystości, co nie tylko ujemnie wpłynąć by musiało na odbyt produktów leśnych, ale także i na odnowienie lasu. Przedstawmy sobie obręb lasu świerkowego o przestrzeni 4000 *ha*, niepodzielony dalej na ostępy, a zagospodarowany w kolejni rębowej 100-letniej. Teoretyczna płaszczyzna rocznego rębu wypadnie na 40 *ha*, a każdy leśnik przyzna, że tak wielki obszar rocznego rębu z wielu powodów jest niedopuszczalnym.

Aby uchylić te niedogodności, tamujące rozwój gospodarki, dzieli się obręb na mniejsze części, z których każda dla siebie tworzy osobny porządek cięć zamknięty w stałych granicach. Dodać należy, że cięcia przez cały ostęp przejść powinny w jednej kolejności rębowej, pozostawiając za sobą las odnowiony. Płaszczyznę takiego szeregu jest największym obszarem, jaki ostęp zająć może. Najmniejszy obszar jaki przydzielić można do ostępu dochodzi częstokroć tylko do wielkości kilku rocznych rębów. Na ostępy tak małe natrafiamy zwykle na krańcach lasów przeciętych liniami podziałowymi.

Zadaniem ostępów jest w razie potrzeby umożliwić przeniesienie wyrąbki na kilka miejsc w jednym obrębie, czyli prowadzenie cięć na przemian w rozmaitych miejscach. Tak ze względu na odnowienie lasu, na zbyt drzewa jak i na możliwość zaopatrzenia okolicy w potrzebny jej materiał ma takie przenoszenie się z rębami wiele dogodności.

Powróćmy do powyż opisanego obrębu z obszarem 4000 *ha.* Gdyby las ten miał tworzyć tylko jeden ostęp, natenczas ręby roczne prowadziłyby należało bez względu na potrzeby okolicy, na rodzaj i gatunek drzew, na ewentualność chybionej uprawy, na mniej lub więcej dogodny przystęp do lasu — w porządku takim, aby ręby regularnie po sobie następowały w kierunku przeciw wiatrom panującym. Prowadzenie rębów tak rozległych na jednym miejscu nie da się pogodzić z gospodarstwem racjonalnym, a to z powodów, z których tylko kilka najważniejszych przytoczyć chcemy.

Prawidłowe stopniowanie klas wieku jest w lasach naszych tylko wyjątkiem. Gospodarka systematycznie prowadzona — o ile się z nią spotykamy — nie dawnych sięga czasów, stopniowanie to wyrobić się więc nie mogło. Wytworzenie tego ugrupowania, do którego leśnik zmierzać powinien, trudniej da się osiągnąć, kiedy większe poręby przez drzewostany różnowiekowe prowadzić musimy, gdyż przesuwanie większych co do płaszczyzny drzewostanów do stosownego okresu kępuje działalność gospodarczą przy opracowaniu głównego planu cięć.

Mając mniejsze poręby, a przez to i mniejsze ostępy, często poddać możemy starsze drzewostany w jednej kolejności rębowej dwukrotnie do cięcia, pozostawiając inne nietknięte młodsze do następnej kolejności, a to w celu najrychlejszego ugrupowania klas wieku. Proceder ten przy większych rocznych rębach, a przeto

i większych ostępach jest więcej utrudnionym i staje się w skutek powolnego postępu rębów zwykle spóźnionym.

Większa ilość ostępów ułatwia rychlejsze uprzątnięcie drzewostanów rębnych, gdy tego wymaga wzgląd na ich wiek i jakość, a odwrotnie przyczynia się do przechowania młodszych do odpowiedniego czasu.

Postępując porębami większemi bylibyśmy częstokroć zmuszeni ciąć drzewostany odchodzące od wieku rębności, natrafiwszy na drzewostan jakkolwiek rębny, nie wydający jednak potrzebnego sortymentu np. budulca, nie bylibyśmy w możności zaspokoić nasze potrzeby, gdy przeciwnie w innym czasie pozyskalibyśmy sortyment ten w takiej ilości, że zbyt jego po stosownej cenie stałby się utrudnionym.

Najwyższą intratę z lasu osiągniemy, jeżeli zdołamy zaspokoić potrzeby okolicy, nie gromadząc na jednym miejscu materiału w takiej ilości, któraby popyt przewyższała. Z istoty rzeczy wynika, że z jednej poręby w pewnym tylko kierunku najlepszy może być odbyty, gdy przeciwnie większa ilość rębów konkurencyą ułatwia.

Trwałe i w przybliżeniu równe roczne dochody z lasu są najpewniejszym czynnikiem w bilansie właściciela, a raptowne przejście z wyższej intraty do małych dochodów pociągnęło już nieraz za sobą przykre następstwa. Prowadząc ręby na większych przestrzeniach, a natrafiwszy na drzewostan mniej wydajny nie mamy sposobu, aby uszczerbek ten odpowiednio zrównoważyć. Powiększenie przestrzeni rębowej, do czego się w podobnych wypadkach ucieka, nietylko nadwiera trwałość etatu, ale pociąga za sobą podwyższenie kosztów uprawy. Większa ilość rębów daje nam możliwość utrzymania pewnej równowagi w budżecie naszym, a trwałość rocznego dochodu podwyższa wartość przedmiotu intratę dającego.

Kiedy odmładniamy lasy nasze częściowymi rębami, natenczas w razie niedopisania naturalnego obsiewu, albo w dłuższych przestankach lat nasiennych, zagraża nam trudność osiągnięcia tego celu przez samą przyrodę — zmuszeni jesteśmy chwycić się uprawy sztucznej i kosztowniejszej. W zaległych lasach niektóre drzewostany we większej, inne zaś mniejszej obfitości wydają nasienie, co zawisłem będzie od położenia, nachylenia ku pewnej części świata i wieku drzewostanów. Przy większej ilości rębów

łatwiej nam pójść w ślad za przyrodą i zakładamy cięcia w tych drzewostanach, które bogatsze są w nasienie.

Nadmienić wypada, że sztuczna uprawa poręb większej rozległości częstokroć spotyka się z trudnościami z powodu braku robotnika; czego przy mniejszych porębach łatwiej uniknąć można.

Kto walczył z najazdem owadów leśnych, a w szczególności z szeliniakiem, ten przyzna, że przeciw owadowi temu tylko natenczas ze skutkiem wystąpić możemy, jeżeli na pewien czas przeniesiemy się z rębami na inne miejsca, od owadu tego wolne. Nie należy przytem zapomnieć, że skutkiem większych poręb są rozległe młodniki, których ochrona przed owadem, ogniem lub klęską elementarną jest utrudnioną.

Z powyż przytoczonych kilku tylko powodów widzimy, że prowadzenia rozległych zrębów unikać należy. Aby więc osiągnąć wszystkie dogodności, wypływające z cięć więcej ograniczonych, nie pozostaje nic innego, jak tworzyć ostępy mniejsze, które nadają całemu ustrojowi gospodarki większej rzutności.

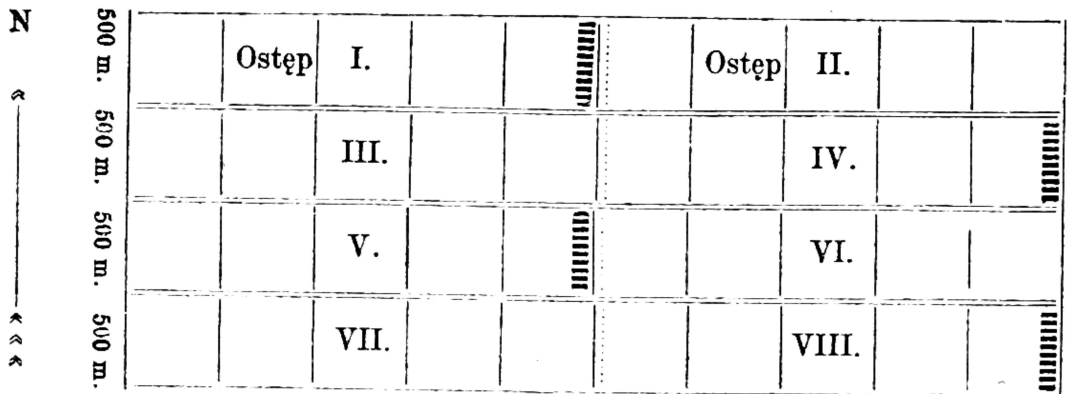
Jak z jednej strony bardzo rozległe ręby nie odpowiadają celowi, tak i odwrotnie zbyt wąskie rozdrabnianie poręb ma swoje strony ujemne, o których również przemilczeć nie można. O tych ostatnich pomówimy w ciągu dalszym.

Najodpowiedniejsza wielkość ostępów nie da się dokładnie oznaczyć. Zawisłą ona będzie od rozmaitych czynników, a mianowicie od intensywności gospodarki, od terenu, od środków komunikacyjnych, nawet od większego lub mniejszego wzniesienia lasu ponad poziom morza i t. d. W obszernych lasach, położonych na równiach, ostępy ograniczone prostymi liniami podziałowymi będą co do wielkości równe, z wyjątkiem ostępów krańcowych, dochodzących do brzegów lasu. W lasach górskich nie dadzą się wytworzyć równe co do objętości ostępy, co zresztą jest rzeczą podrzedną.

Ażeby bliżej objaśnić ich cel i potrzebę przenoszenia się z porębami z jednego ostępu w drugi, chcemy skreślić normalny obraz podziału obrębu na ostępy.

Dla uproszczenia naszego zadania, przedstawmy sobie obręb 1000 hektarowej powierzchni w kształcie równoległoboku, którego wysokość ma się do podstawy, jak 2:5.

Przyjmiemy dalej kolej rębową na lat 100, to wielkość rocznego rębó wypadnie na 10 *ha*. Wychodząc z powyższego założenia co do kształtu, wypadnie na wysokość 2000 *m*, zaś na długość obrębó 5000 *m*, a poniższy szkic będzie obrazem naszego lasu:



Podzieliwszy obręb ten na 8 ostępów, wypadnie na jeden płaszczyzna $\frac{1000}{8} = 125$ *ha*. Ponieważ cięcia nie mogą przechodzić wzdłuż całej szerokości obrębó, którego podstawa rozciąga się — przypuśćmy — od wschodu ku zachodowi, przeto wypada podzielić las ten zapomocą trzech linii gospodarczych w kierunku równoległym do podstawy na 4 części tak, że długość porębó posuwających się pomiędzy liniami gospodarczymi wynosić będzie tylko 500 *m*.

Przypuśćmy dalej, że płaszczyzna jednego rębó o wielkości 2·5 *ha* najlepiej odpowie miejscowym stosunkom, a mianowicie ze względu na zbyt produktów leśnych, na odnowienie i t. d., natenczas założymy cięcia w czterech ostępach, gdyż wypośrodkowana płaszczyzna rocznego rębó na całym kompleksie wynosi 10 *ha*. Aby według możliwości zadość uczynić potrzebom miejscowym, ciąć należałoby w ostępie np. I., IV., V. i VIII., gdy ostępy II., III., VI. i VII. zostają nietkniętymi do roku następnego. Po upływie dwóch lat powracamy do tego samego porządku.

Przypuśćmy, że objętość porębó 2·5 *ha* była ze względu na kosztą budowy drogi zanadto małą, gdyż kosztą transportu mniejszej ilości produktów leśnych nie stały w odpowiednim stosunku do kosztów budowy drogi wywozowej, i zdecydowaliśmy się powiększyć powierzchnię porębó na 5 *ha*, w takim razie rozkładamy cięcia na 2 ostępy, a uwzględniając znów potrzebę okolicy i odbyt produktów np. na ostęp I. i IV. W roku następnym użytkujemy w ostępie II. i V., w trzecim roku w III. i VIII. Po upływie tego czasu powracamy z cięciami w miejsca te, w których

przed 4ma laty poręby rozpoczęto. Kiedy ostępy w latach od użytkowania wolnych spoczywają, nastaje pora odnowienia rębów, czy to obsiewem naturalnym w latach nasiennych, czy sztuczną uprawą.

Powyż opisane prowadzenie cięć daje nam obraz idealny, do którego zmierzać powinniśmy. W praktyce jednak rozmaite czynniki zmuszają nas do odmiennego postępowania, czy to w myśli szybszego posuwania się w jednym ostępie, do czego nas zniewalają drzewostany rębne lub nawet przestałe, tam nagromadzone, wymagające rychłego sprzętu; albo też drzewostany młode, niedosłe, których pominięcie na razie staje się koniecznością. Zaprzestanie cięć na dłuższy czas także z innych względów gospodarczych stać się może nieuniknionem.

Przedstawmy sobie np. że linia podziałowa 5ta (obacz szkic) poprowadzona od południa ku północy, przecina pomiędzy ostępem V. i VI. drzewostan 60-letni. Gdybyśmy rozpoczęli cięcia w ostępie V. postępując w kierunku ku zachodowi bez względu na drzewostan w tyle pozostały, narazilibyśmy resztę tego drzewostanu przynależną do ostępu VI. na powalenie przez wiatry zachodnie. Ażeby uniknąć tej ewentualności, a drzewa krańcowe o tyle wzmocnić w układzie korzeni i w rozgałęzieniu korony, ażeby burzom skutecznie się oparły, wykonujemy wcześniej t. z. *cięcie przedzielające* (Loshieb). Zrąb taki o szerokości około 20 m (odpowiednio do wysokości drzewostanu) jest tylko rozpoczęciem regularnych cięć, które dopiero wtenczas dalej prowadzone być mogą, kiedy drzewostan odsłonięty wzmocnił swe korzenie, a korony drzew krańcowych wskutek wpływu słońca osadziły się nisko na strzale.

Z powyższego wynika, że w razie, gdyby obręb nasz 1000-hektarowy tworzył tylko jeden ostęp, roczne ręby wielkości 10 hektarów musiały by po sobie bez przerwy się szeregować, zaś w drugim wypadku t. j. przy podziale obrębu na więcej ostępów, ręby na kilku miejscach rozpoczęte postępowałyby w szeregach mniejszych i grupowałyby się obok siebie w okresach czasu lat dwóch, a względnie czterech. Korzyści ztąd osiągnięte są widoczne i odnoszą się nietylko do zbytu materiałów, do ich stosownego rozkładu pod względem jakości, ale i do odnowienia lasu.

Podział taki ułatwia odmłodnienie lasu o tyle, że daje nam możliwość zaprzestania cięć w tych ostępach, w których ostatnie ręby nie mogły być zalesione, albo uprawa się nie udała.

Częstokroć zachodzi potrzeba pozostawić młodnikowi boczną ochronę do czasu, dopóki się nie wzmocni należyście, aby się oprzeć zdołał szkodliwym wpływom atmosferycznym. Mamy tu na myśli mroźne wiatry północne. — Mając tylko małą liczbę ostępów do wyboru, nie możemy się wstrzymać z dalszym wyrębem do czasu, kiedy niebezpieczeństwo dla młodnika zupełnie minęło. Odpowiednia ilość ostępów ułatwia nam to zadanie. (Dok. nast.).