

METODY PREZENTACJI LASU NA MAPACH

Tomasz Olenderek

Wydział Leśny, SGGW w Warszawie, Polska
e-mail: tomasz_olenderek@sggw.pl

Abstrakt: W tekście przedstawiono sposoby ujęcia treści oraz graficznego przedstawienia obszarów leśnych na mapach pełniących różnorodne funkcje. Odrębnie opisano grupę map topograficznych (ryc. 1-3), map leśnych (ryc. 4-5) oraz map turystycznych (ryc. 6). Zaprezentowano przykłady zarówno map dawnych jak i współczesnych. Obraz lasu na analizowanych mapach jest bardzo zróżnicowany. Stopień uogólnienia treści zależy od skali oraz przeznaczenia mapy. Graficzny sposób prezentacji treści zależy również od okresu w jakim ją sporządzono. Dawni twórcy map posługiwali się językiem mapy w podobnym stopniu jak dzisiejsi kartografowie, mieli tylko znacznie mniejsze możliwości techniczne.

Słowa kluczowe: Dawne mapy, kartografia leśna, mapy leśne, mapy topograficzne, mapy turystyczne.

Methods of Presenting Forests on Maps

Tomasz Olenderek

Wydział Leśny, SGGW w Warszawie, Polska
e-mail: tomasz_olenderek@sggw.pl

Abstract: *Methods of Presenting Forests on Maps.* The article deals with methods of presenting and describing forest areas on maps of various types. The following groups are analysed separately: topographic maps (Figs. 1–3), forest maps (Figs. 4–5) and tourist maps (Fig. 6). Examples are taken from both old and modern maps. The ways in which forests are depicted on the analysed maps are very varied. The system of representation of information depends on the scale of the map and its intended purpose. The graphical method of presentation is also dependent on the period when the map was made. Mapmakers in former times made a proper use of the language of the map, like today's cartographers; they merely had much more restricted technical capabilities.

Keywords: Old maps, forest cartography, forest maps, topographic maps, tourist maps.

Wprowadzenie

Przedstawienia lasu mogą przyjmować różne formy. W polskiej literaturze pięknej jeden z najpełniejszych opisów puszczy znajdziemy w „Nadberezyńcach” Floriana Czarnyszewicza [oryg. 1942], powieści o życiu mieszkańców odległych osad leśnych na początku ubiegłego wieku. Szczególnie warty uwagi jest rozdział „Wilcze życie” (tom III), w którym prześladowani przez bolszewików bohaterowie „ciszy, swobody, paszy, wygod wszelakich w łonie dziewiczej natury zażywali, miarą pierwotnych, przedpotopowych

ludzi”. Wiele miejsca autor poświęcił nie tylko samej przyrodzie leśnej, ukazwanej tu z różnej perspektywy, ale też sposobom jej użytkowania. Kluczowy rozdział liczy łącznie około trzech tysięcy słów. Według znanego chińskiego przysłowia, stanowi zatem równowagę kilku obrazów.

Formy graficznego przedstawiania przestrzeni leśnej także są różnorodne. Poza malarstwem czy fotografią, na uwagę zasługują i mapy (opracowania kartograficzne), którym poświęcono niniejszy tekst. Można przytoczyć wiele definicji tego pojęcia. Jedna z najbardziej popularnych opisuje mapę geograficzną właśnie jako obraz powierzchni Ziemi. Najczęściej jest on umieszczony na płaszczyźnie, zawsze zmniejszony w ustalony ściśle sposób (między innymi przyjętą skalą mapy), odpowiednio uproszczony (zależnie od skali i przeznaczenia mapy) oraz przedstawiony za pomocą umownych symboli graficznych (czyli znaków o nadanym znaczeniu). W prostszej formie, podobna definicja mapy podana została przez Wisławę Szymborską w jej ostatnim wierszu „Mapa” (opublikowany w 2012 roku) – „Płaska jak stół (...). Wszystko tu małe, dostępne i bliskie.” Trudno o bardziej lapidarne wyrażenie pełni istoty rzeczy.

Cel i zakres

Celem opracowania jest opis zróżnicowania i ewolucji sposobów (metod) prezentacji obszarów leśnych na wybranych rodzajach opracowań kartograficznych. Poza przeglądem samych metod, podjęto próbę uzasadnienia ich stosowania w szerszym kontekście. Zakres treści mapy i sposób jej ujęcia opisano w powiązaniu z jej funkcją, natomiast szatę graficzną w powiązaniu z możliwościami reprodukcji.

Zakres merytoryczny pracy wyznaczają wybrane rodzaje map, wyróżniane w powszechnie stosowanych klasyfikacjach. Ze względu na tematykę (ogólny zakres treści), wyróżnia się mapy ogólnogeograficzne i mapy tematyczne. Do map ogólnogeograficznych zalicza się mapy przedstawiające, na podobnym poziomie szczegółowości, wszystkie główne elementy krajobrazu powierzchni Ziemi (rzeźbę terenu, hydrografię, roślinność, osadnictwo, infrastrukturę). Dzielą się one dalej, zależnie od skali, na mapy topograficzne oraz mapy przeglądowe (ta ostatnia grupa map nie będzie omawiana). Pozostałe należą do grupy map tematycznych. Wśród nich istotne znaczenie dla celu niniejszego opracowania mają mapy leśne (uwzględniono przede wszystkim mapy drzewostanów) i mapy turystyczne (uwzględniono głównie mapy turystyczno-przyrodnicze).

Ze względu na skalę, wyróżnia się mapy wielko-, średnio-, i małoskalowe. W tekście skupiono się przede wszystkim na mapach średnioskalowych (umownie od 1:10000 do 1:200000), gdzie najlepiej pokazywane jest zróżnicowanie obszarów leśnych. O treści map w większych skalach decyduje przede wszystkim ich przeznaczenie. W przypadku obszarów leśnych, są to mapy służące przede wszystkim do określenia stanu posiadania (granic własności), a także podstawowych form użytkowania ziemi, bez graficznego

przedstawiania bardziej szczegółowych ich cech. Podobnie, na mapach małoskalowych (przeglądowych) cechy obszarów leśnych na ogół również nie są pokazywane, tym razem jednak ze względu na brak miejsca.

Ze względu na funkcję, wyróżnia się mapy o charakterze informacyjnym oraz perswazyjnym (mapy propagandowe, reklamowe). Skupiono się na pierwszej, lepiej poznanej grupie map. Tym niemniej, obszarom leśnym poświęcane są też i mapy należące do drugiej grupy. Szczególnie dzieje się tak w ostatnim czasie, w związku z konfliktem wokół Puszczy Białowieskiej, w którym obie strony wykorzystują materiały kartograficzne w celu przekonania do swoich racji. Ocena takich map jest bardziej złożona i zostanie dokonana w odrębnej publikacji.

Ze względu na formę, wyróżnia się mapy analogowe i numeryczne. W tekście zajęto się jedynie mapami analogowymi, występującymi w tradycyjnej, papierowej formie, chociaż mogą to być także wydruki sporządzone na podstawie map numerycznych. Analiza grupy map numerycznych wymagałaby dokonania uprzedniej charakterystyki różnych rodzajów geometrycznych baz danych (rastrowe, wektorowe). Niewykluczone wszakże, że za kilka lat podobny tekst o te same tematyce będzie już mógł dotyczyć tylko takich map.

Zakres przestrzenny opracowania obejmuje obszar dzisiejszej Polski, ze szczególnym uwzględnieniem terytorium dawnego Królestwa Polskiego (Królestwo Kongresowe). Zakres czasowy obejmuje okres od końca XVIII wieku do czasów współczesnych. Wynika on z etapów rozwoju omawianych grup map, a także z faktu, że w opracowaniu skoncentrowano się przede wszystkim na mapach polskich, czyli takich, na których podstawowe informacje (tytuł, legenda itp.) opisane zostały w języku polskim.

Mapy topograficzne

Mapy topograficzne miały początkowo wyłącznie przeznaczenie wojskowe (m.in. prace sztabowe działań, orientacja w terenie), później znalazły również szerokie zastosowanie gospodarcze (m.in. planowanie przestrzenne, turystyka). Na ziemiach polskich wykonywane były od XVIII wieku, początkowo przez topografów pruskich i austriackich, na podstawie pomiarów terenowych. Pierwszą polską mapą topograficzną obejmującą większy obszar kraju jest Topograficzna Karta Królestwa Polskiego (zwana też Mapą Kwaternistrzostwa), opracowana w pierwszej połowie XIX wieku dla terytorium Królestwa Polskiego (ryc. 1).

W latach międzywojennych bardzo dobre mapy topograficzne wykonywano w Wojskowym Instytucie Geograficznym (ryc. 2). W czasach powojennych mapy wojskowe utajniono, zaś mapy cywilne objęto klauzulą poufności. Współcześnie nastąpiła poprawa ogólnego poziomu map topograficznych, są one dobrze opisane w literaturze [Siwek 2006: 235-290; Kowalski, Siwek 2013: 334-343; Sobczyński, Pietruszka 2017: 107-119], jednak wiele z nich nie pokrywa całego obszaru kraju.



(ryc. 1)



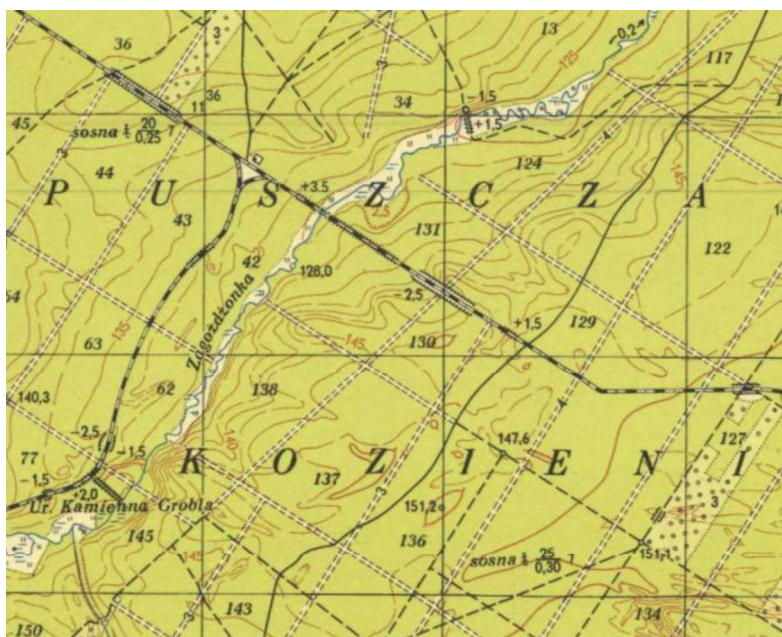
(ryc. 2)

Zakres treści oraz sposoby jej ujęcia na poszczególnych mapach topograficznych są zróżnicowane. Zależy to od skali mapy (ilość miejsca na arkuszu warunkuje stopień uogólnienia treści), od jej przeznaczenia, a także od okresu w jakim mapa została wykonana. W przypadku obszarów leśnych, wyróżniano następujące ich cechy (rodzaje) [Ciołkosz-Styk, Ostrowski 2007: 209-228; Olenderek 2011: 202-211; Kuna 2014: 47-61; Panecki 2015: 47-65]:

- las podmokły (bagienny, błotny),
 - poręba (wyrąb),
 - zagajnik (krzaki, młodnik, młody las, szkółka leśna, zarośla),
- o przydzieleniu do tej klasy decyduje wysokość drzew a nie ich wiek, zwykle jest to 2-4 metry,

- las iglasty, liściasty, mieszany,
- las karłowaty (kosodrzewina),
- las rzadki (w znaczeniu: z niewielką ilością drzew),
- las spalony,
- las powalony przez burzę.

W XIX wieku nie przewidywano prowadzenia działań wojennych na obszarach leśnych, zatem wyróżniano tylko „lasy błotne”, a także „krzaki”. Las przedstawiano oznaczając jego granicę (kontur) z odpowiednim, obrazkowym deseniem (ryc. 1). Stosowanie wielobarwnego druku było bowiem jeszcze w tamtych czasach albo niemożliwe, albo zbyt kosztowne. W latach międzywojennych, rozwój lotnictwa wymusił traktowanie lasu jako schronienia, stąd potrzeba rozróżniania lasów iglastych i liściastych. Nadal stosowano desenie, chociaż już mniej skomplikowane, przy czym na niektórych mapach dla oznaczania zasięgu obszaru leśnego wprowadzano już zieloną barwę (ryc. 2). Na mapach późniejszych, zasięg obszaru leśnego przedstawia się już niemal zawsze zieloną barwą, zaś jego cechy za pomocą zmiany poziomu jasności (młodniki) lub deseni (ryc. 3).



(ryc. 3)

Ważną cechą obszarów leśnych, należących do lasów państwowych, jest ich podział na oddziały leśne (tzw. podział powierzchniowy). Każdy z nich ma swój numer, opisane są one na mapach w taki sposób, aby można było odtworzyć pełną numerację. Powierzchnie te rozgraniczone są przez drogi (przesieki), nazywane przez leśników liniami oddziałowymi. Na ich skrzyżowaniach znajdują się trwałe, kamienne słupki z numerami oddziałów, co ułatwia orientację w dużych kompleksach leśnych. Na mapach topograficznych-

przedstawia się także pozostałe drogi przebiegające przez las a nawet ścieżki (o ile pozwala na to skala mapy). Z innych ważnych, oznaczanych na wszystkich mapach obiektów związanych z leśnictwem, należy wymienić przede wszystkim leśniczówki, dawniej także gajówki. Na współczesnych, głównie cywilnych mapach topograficznych przedstawiane są także obiekty związane z ochroną przyrody: granice parków narodowych, krajobrazowych, rezerwatów, a także wybrane drzewa będące pomnikami przyrody.

Niektóre elementy treści map topograficznych przedstawiane są także za pomocą opisów. Na wszystkich mapach przedstawiane są nazwy miejscowe (toponimy) wybranych obszarów leśnych (np. Las Kabacki). Szczególnie bogatą treścią charakteryzują się mapy wojskowe wydawane w okresie powojennym. Szybko postępująca mechanizacja armii wymusiła powszechne przedstawianie ilościowych cech większych obszarów leśnych [Znaki... 1974]:

- dominujący gatunek drzewostanu (np. sosna),
- wysokość drzew,
- grubość pni,
- średnia odległość między drzewami (ryc. 3).

Przedstawiane są na tych mapach również szerokości dróg, w tym także linii oddziałowych.

Ważną zaletą map topograficznych są określone, precyzyjne zasady ich redakcji, opisane w odpowiednich instrukcjach technicznych. Zakres treści niektórych z nich wykracza daleko poza legendy umieszczane na arkuszach.

Po pierwsze, zawierają szczegółową charakterystykę obiektów oznaczanych konkretnymi znakami. Na przykład, znakiem „zagajnika” na jednej z map w skali 1:50000 oznacza się „obszary porośnięte młodymi drzewami, których wysokość jest mniejsza niż 2 m oraz szkółki leśne, poręby i lasy zniszczone (...), o ile powierzchnia tych użytków jest mniejsza niż 1 hektar (4 mm² na mapie)...”.

Po drugie, zawierają zasady generalizacji (uproszczenia) treści konkretnej mapy. Na przykład, ścieżki na tej samej mapie zaznacza się na obszarach o słabo rozwiniętej sieci dróg (na przykład w lasach). Przedstawia się je, gdy stanowią jedyne połączenie pomiędzy oznaczonymi na mapie obiektami lub połączenie takie znacznie skracają. Oznacza się też ścieżki, którymi biegną szlaki turystyczne [Zasady... 1998].

Szczegółowy charakter komentarzy sprawia, że mapy topograficzne są cennym materiałem badawczym także w przypadku obszarów leśnych [np. Matuszkiewicz i inni 2017]. Problem w tym, że niektóre z wydań instrukcji są trudno dostępne. Ogólnie, liczba elementów treści przedstawianych na mapach topograficznych jest dość duża, lecz są one zróżnicowane pod względem jej zakresu. Zakres treści map wojskowych zmieniał się wraz z metodami prowadzenia walki. Część z nich zawiera wiele informacji na temat ilościowych cech lasu. Cywilne mapy topograficzne mają charakter wielofunkcyjny, lepiej pokazują cechy jakościowe, na przykład toponimy.

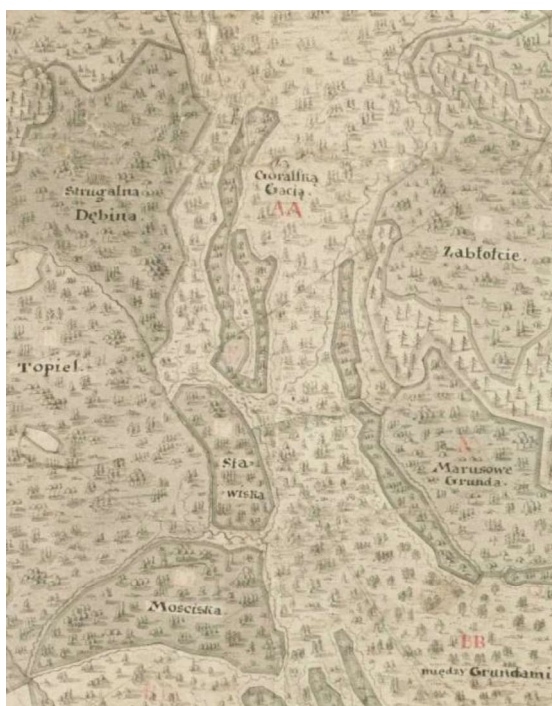
Mapy leśne

Mapy leśne są to opracowania kartograficzne wykonywane w celu efektywnego prowadzenia gospodarki leśnej [Olenderek 2007: 354-366]. Wykonywane są w bardzo różnych skalach, jedne obejmują obszary niewielkich kompleksów leśnych, inne terytorium nadleśnictwa, a jeszcze inne obszar całego kraju. Ogólnie zawierają informacje dotyczące stanu posiadania, a także wyniki inwentaryzacji lasu oraz plany działań gospodarczych na najbliższe lata (między innymi cięcia, odnowienia).

Pierwsze mapy leśne na ziemiach polskich wykonano w XVIII wieku, na obszarach należących do Prus, na podstawie wyników pomiarów terenowych [Skrycki 2013]. Pierwsze polskie mapy opracowywano dla lasów prywatnych (na przykład Ordynacja Zamojska) na obszarach włączonych do Austrii lub Prus w wyniku I rozbioru. Od początku XIX wieku mapami leśnymi zaczęto pokrywać coraz większe obszary polskich lasów. Zależnie od aktualnej sytuacji politycznej, wykonywano je w języku polskim, niemieckim lub rosyjskim.

Początkowo cechy obszarów leśnych pokazywano stosując deseń sygnaturowy (znaki w kształcie drzewek – ryc. 4). W ten sposób łatwo można było pokazać następujące cechy:

- kilka różnych gatunków drzewostanu, rozróżnione kształtem znaków,
- kilka klas wieku drzewostanu, rozróżnione wielkością znaków,
- kilka klas zwarcia drzewostanu, rozróżnione liczbą lub zagęszczeniem znaków.



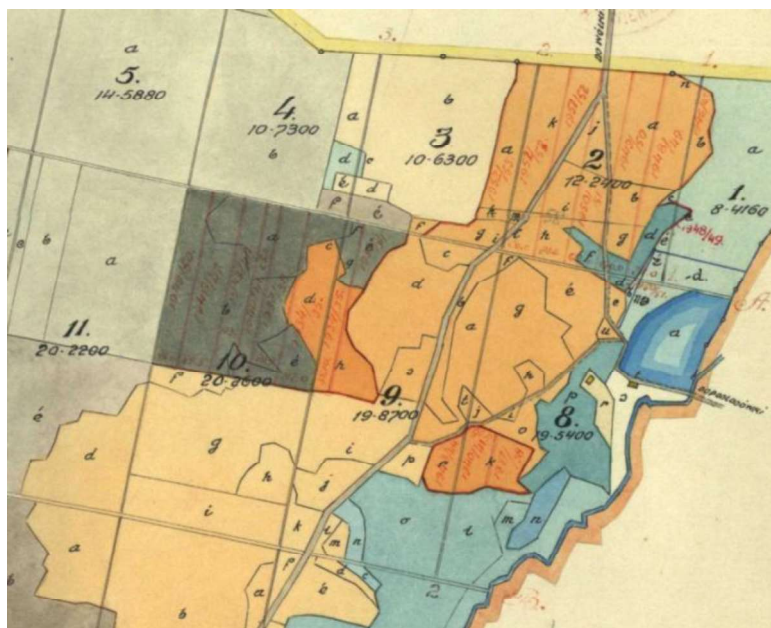
(ryc. 4)

Ten sposób prezentacji obszarów leśnych był popularny do czasów Księstwa Warszawskiego. Później wyraźnie zaczęła dominować metoda powierzchniowa, polegająca na zamalowaniu obszaru leśnego jednolitą barwą, zwykle zieloną lub szarą. Było to możliwe, gdyż mapy leśne wykonywano odręcznie, w jednej, najwyżej kilku kopiach i kolorowanie farbami było bardziej praktyczne niż rysowanie kilkuset znaków desenia. Cechy poszczególnych drzewostanów, jak gatunek, wiek (kwalifikujący do wyrębu) a przede wszystkim pole powierzchni wpisywano do obszernych tabel umieszczonych na mapie.

Od końca XIX wieku, w wyniku kolejnych zmian w sposobie prowadzenia gospodarki leśnej (m.in. stosowanie sztucznych odnowień), upowszechnił się nowy sposób prezentacji drzewostanów. Grupy gatunkowe rozróżniane są za pomocą kolorów, zaś klasy wieku za pomocą jasności barwy (im ciemniejsza, tym starszy drzewostan). Kolory dla poszczególnych gatunków zmieniały się w czasie, ale w okresie międzywojennym przyjęto niżej przyjęte rozwiązanie (ryc. 5), które, z pewnymi modyfikacjami, stosuje się do dziś [Instrukcja... 1980]:

- sosna, modrzew: sjena palona,
- jodła, daglezja: ultramaryna,
- dąb: czerń słoniowa,
- buk, grab: ugier złocisty,
- jesion, klon, jawor, wiąz: zieleń chromowa,
- olsza: zieleń soczysta,
- brzoza: błękit pruski,
- topola, osika, wierzba, lipa: karmin.

Użyte nazwy barw wynikają z faktu wykorzystywania farb wodnych.



(ryc. 5)

Na mapach leśnych zawsze umieszczano obiekty istotne dla gospodarki leśnej. Przede wszystkim były to osady leśne (osady strzelców, leśniczówki, gajówki) oraz drogi, niezbędne do wywozu drewna z lasu. Niektóre z nich, jak bindugi, obecnie nie mają już dawnego znaczenia. Inne, jak ścieżki edukacyjne, są obiektami typowymi dla czasów współczesnych.

Dawne mapy leśne uzupełniano licznymi opisami. Do początku XIX wieku związane one były z serwitutami i innymi uprawnieniami mieszkańców wsi i często nawiązywały do nazw osad lub rodzin. Później, wraz z wprowadzeniem planowej gospodarki i dokonaniem podziału przestrzeni leśnej na leśnictwa, strażę, okręgi, obręby i oddziały, każdej wydzielonej jednostce przypisywano nową nazwę [Hedemann 1939; Zaręba 1970]. Stopniowo zaczęto wprowadzać także numerację oddziałów leśnych (oraz litery dla pododdziałów), która wkrótce zaczęła wypierać dawne „nazwiska” i w okresie powojennym zaniknęły one całkowicie.

Jedną z charakterystycznych cech polskiej kartografii leśnej w okresie powojennym było stopniowe zwiększanie liczby map tematycznych. Dla poszczególnych nadleśnictw opracowywano ich nawet po kilkanaście, jednak były dostępne praktycznie tylko dla leśników. Najbardziej pełny ich opis zawarty jest w „Poradniku urządzania lasu” [Strzebiński 2005: 274-292].

Opisane metody opracowywania map leśnych utrzymały się stosunkowo długo, bo aż do końca XX wieku. W innych działach kartografii (tak jak w przypadku map topograficznych) już od dawna stosowano wielobarwny druk. Dopiero w latach 90-tych, po zdjęciu embarga na nowoczesne technologie, zaczęto testować w leśnictwie systemy informacji przestrzennej (geograficznej). Na początku wieku zaczęto tworzyć mapy numeryczne dla poszczególnych nadleśnictw [Okla 2010], na ich podstawie możliwy był wydruk nowych map, przeznaczonych początkowo tylko dla leśników, ale później także dla odwiedzających las turystów [Olenderek 2014: 77-80].

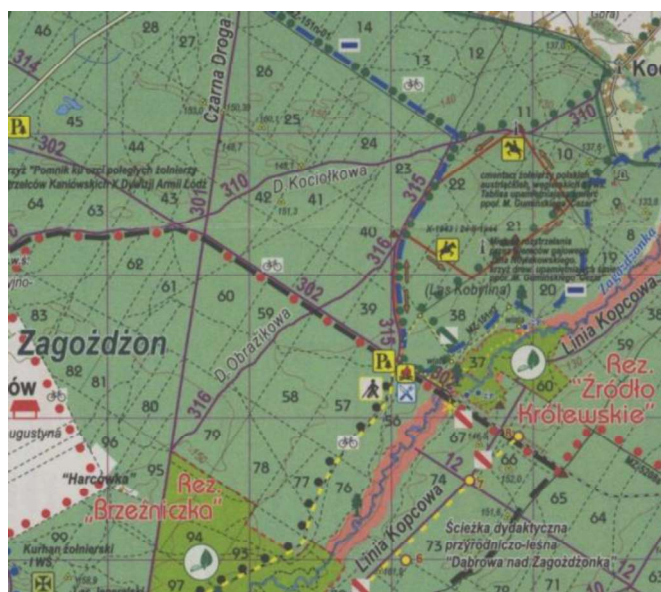
W zasadach redakcji map leśnych, opisanych w aktualnej Instrukcji urządzania lasu (2012) ogólnie przyjęto zasadę stosowania dawnych, sprawdzonych oznaczeń [Instrukcja... 2012]. Przykładowo zatem, na mapie drzewostanów zachowano tradycyjne barwy, tyle że ich nazwy zamieniono na liczby w systemie RGB. Instrukcja, wraz z przykładowymi mapami leśnymi jest łatwo dostępna w Internecie. Co więcej, kilka lat temu (2013) uruchomiono także portal internetowy, tzw. Bank danych o lasach, którego integralną część stanowią wybrane mapy leśne. Jest wśród nich i omawiana mapa drzewostanów, którą można podejrzeć dla wybranego regionu kraju, oczywiście tylko dla lasów państwowych.

Mapy turystyczne

Mapy turystyczne są to mapy opracowane w celu służenia turystom. Najczęściej powstają na podstawie map ogólnogeograficznych, poprzez dodanie informacji o infrastrukturze turystycznej i walorach (atrakcjach) przedstawianego obszaru. Treść ogólnogeograficzna pozostaje, ale jest

generalizowana (uogólniana) dla zachowania czytelności. Mapy turystyczne wykonywane są od dawna, jednak znaczący wzrost ich liczby przypada dopiero na okres ostatnich 30 lat. Obecnie wykonywane są przez wydawnictwa prywatne, w pierwszej kolejności dla obszarów chętnie odwiedzanych przez turystów. Skala i zakres treści map zależą od rodzaju turystyki, któremu są dedykowane [Jancewicz, Borowicz 2017: 29-43].

Przykładowo, najczęściej spotykane mapy krajoznawcze dla turystyki pieszej lub rowerowej opracowywane są w skalach od 1:25000 do 1:75000. Obszary leśne przedstawiane są tam na ogół jednolitą, zieloną barwą, rzadko zdarza się różnicowanie drzewostanów pod względem wieku (młodnik lub starodrzew). Pozostawia się sieć dróg i aktualizuje się informacje dotyczące form ochrony przyrody. Dodatkowo nanoszony jest przebieg szlaków turystycznych oraz pokazywane położenie obiektów o charakterze kulturowym – najczęściej są to miejsca pamięci lub obiekty związane z walkami partyzantkimi. W porównaniu z mapami topograficznymi, na mapach turystycznych umieszcza się więcej opisów, podając nazwy uroczysk, dróg, rezerwatów czy szlaków turystycznych. Prawdopodobnie czynione jest to w nadziei, że podanie nazwy jakiegoś miejsca na mapie bardziej zachęci do jego odwiedzenia (ryc. 6). Zdarza się też, że część arkusza mapy pokryta jest zdjęciami lub rysunkami, przedstawiającymi na przykład wybrane gatunki zwierząt żyjących w lesie.



(ryc. 6)

Specjalną grupą map turystycznych są mapy turystyczno-przyrodnicze. Często do ich wydania przyczyniają się (finanse, dostarczenie danych) jednostki lasów państwowych, zwykle nadleśnictwa. Poza typową treścią turystyczną oraz numerami oddziałów leśnych, dodatkowo oznacza się na

nich granice i nazwy leśnictw oraz obiekty edukacyjne [Olenderek 2009: 350-356] (ryc. 6).

Trudno jest jednoznacznie określić, dlaczego na tego rodzaju mapach w zasadzie nie pokazuje się gatunku czy wieku drzewostanów. Zapewne decyduje kilka czynników: zmienność tych cech w czasie (wyręby), większe koszty redakcji takiej mapy lub obawa przed pogorszeniem jej czytelności. Istotną przyczyną może być też brak odpowiednich danych na temat lasów prywatnych. Tym niemniej, zdarzają się godne zauważenia wyjątki. Największą liczbę cech obszarów leśnych pokazano na mapie turystyczno-przyrodniczej „Puszcza Białowieska” (skala 1:40000, Wydawnictwo Pryzmap, 2016) wyróżniając:

- 8 rodzajów gatunków dominujących w drzewostanie, rozróżnione sygnaturami,
- 4 klasy wiekowe drzewostanów, rozróżnione jasnością barwy, dodatkowo podano wiek najstarszych drzewostanów za pomocą opisu,
- obszary wiatrolomów, płazowin, halizn lub sukcesji, rozróżnione deseniem kreskowym,
- 13 typów siedliskowych lasów, w podziale na 3 klasy wilgotności (rozróżnione deseniem kreskowym) i 4 klasy żyzności (rozróżnione kolorem),
- 16 rodzajów miejsc występowania specyficznych gatunków zwierząt (11) i roślin (5).

Jak się okazuje, na mapie połączono zakres treści dwóch map podstawowych map leśnych: mapy drzewostanów i mapy siedlisk. Dodatkowo zawarto na niej pełny zakres treści zarówno standardowej mapy topograficznej, jak i turystycznej. Kosztem tak niezwykle szerokiej tematyki jest słabsza czytelność oraz wyższa cena mapy, co ogranicza liczbę użytkowników, przede wszystkim do osób bardzo sprawnie posługujących się mapami. Według przedstawicieli branży, o sukcesie będzie można mówić dopiero w przypadku pomyślnego wydania kolejnych tego rodzaju opracowań.

Ogólnie, należy zgodzić się ze stwierdzeniem, że na standardowych mapach turystycznych dostatecznie dobrze pokazuje się obiekty, słabiej (rzadziej) jednak ich cechy – dotyczy to także obszarów leśnych. Nazwa „mapa turystyczno-przyrodnicza” często odnosi się raczej do rodzaju przedstawianego obiektu (puszcza, nadleśnictwo, park narodowy), niż do specyficznego zakresu treści. W przypadku bardziej popularnych obiektów (Puszcza Białowieska, Puszcza Kampinoska, Tatry), większa konkurencja między wydawcami map przyczynia się jednak do znaczącej poprawy ich jakości.

Podsumowanie

Obraz przestrzeni leśnej na analizowanych mapach przedstawiony jest w sposób zróżnicowany. Stopień uogólnienia treści zależy od skali i przeznaczenia mapy, zaś graficzny sposób jej prezentacji także od okresu w jakim ją sporządzono. Dawni twórcy map posługiwali się językiem mapy

w podobnym stopniu jak dzisiejsi kartografowie, mieli tylko mniejsze możliwości techniczne.

Początkowo zarówno na mapach leśnych jak i na mapach topograficznych przedstawiano las metodą desenia sygnaturowego. Na mapach leśnych dość szybko ustąpiła ona metodzie powierzchniowej. Początkowo lasy kolorowano jednolitą barwą, pod koniec XIX wieku powstały wielokolorowe mapy drzewostanów i ten sposób prezentacji przestrzeni leśnej utrzymał się do dziś. Na mapach topograficznych tradycyjny sposób pokazywania obszarów leśnych utrzymał się dłużej. Dopiero po drugiej wojny światowej lasy powszechnie już przedstawiano barwą zieloną, choć desenie nadal stosuje się dla ilustracji niektórych ich cech. Podobnie dzieje się w przypadku współcześnie wydawanych map turystycznych.

Obraz lasu na mapach uzupełniają napisy. Na mapach leśnych oraz (w mniejszym stopniu) mapach topograficznych były to przede wszystkim nazwy powierzchni leśnych (uroczysk). W okresie powojennym ustąpiły one miejsce numeracji oddziałów leśnych, na mapach wojskowych uzupełnianej także ilościową charakterystyką cech lasu. Współcześnie większą liczbę nazw (toponimów) umieszcza się na niektórych mapach turystycznych.

Warto na zakończenie spojrzeć na opisane zmiany sposobów prezentacji lasu na mapach w kontekście cytowanego we wstępie wiersza. Poza morzami („zawsze przyjaźnie błękitne”) i granicami krajów („ledwie widoczne”), Wisława Szymborska tam opisuje także puszcze, jako „oznaczone kilkoma drzewkami, między którymi trudno by zabłądzić”. Czyżby zatem nawiązanie do dawnych, XVIII-wiecznych map? W odniesieniu do poruszanych tu zagadnień można jednak przypuszczać, że wiersz stanowi wielce pożyteczną refleksję na temat problemu nieuchronnej generalizacji (uogólnienia) treści opracowań kartograficznych. Za jej przyczyną, mapy przedstawiają, inaczej niż na przykład fotografie, obraz „nie z tego świata”. Za co zresztą Szymborska mapy lubiła – „bo kłamią”.

Literatura

- A. Ciołkosz-Styk, W. Ostrowski, *Porównanie treści i formy graficznej polskich map topograficznych 1:50000 w wersji cywilnej*. „Polski Przegląd Kartograficzny” 2007, nr 3, s. 209-228.
- F. Czarnyszewicz, *Nadberezyńcy*, Arcana, Kraków, 2010 (oryg. 1942).
- O. Hedemann, *Dzieje Puszczy Białowieskiej w Polsce przedrozbiorowej (w okresie do 1798 roku)*, Instytut Badawczy Lasów Państwowych, Rozprawy i sprawozdania, Seria A, Nr 41, Warszawa 1939, Reprint: Agencja „Benkowski”, Białystok, 2004.
- *Instrukcja urządzania lasu, część 3, instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych*. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa, 2012.
- *Instrukcja urządzania lasu, tom 1, prace urzędzeniowe*. Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, Naczelny Zarząd Lasów Państwowych, Warszawa, 1980.
- K. Jancewicz, D. Borowicz, *Tourist maps – definition, types and contents*. „Polish Cartographical Review” 2017, nr 1, s.29-43.
- P. Kowalski, J. Siwek, *Polskie mapy topograficzne do użytku powszechnego – ćwierć wieku sukcesów czy niepowodzeń?* „Polski Przegląd Kartograficzny” 2013, nr 4, s. 334-343.
- J. Kuna, *Zmiany znaków na XX-wiecznych mapach topograficznych w skali 1:100000*. „Polski Przegląd Kartograficzny” 2014, nr 1, s. 47-61.

- J. Matuszkiewicz, J. Solon, A. Kowalska, J. Wolski, A. Affek, M. Degórski, B. Grabińska, A. Kozłowska, J. Plit, R. Pawlicki, *Historyczne zmiany pokrywy leśnej na pograniczu mazursko-kurpiowskim w aspekcie rozwoju zrównoważonego krajobrazu*. „Prace Geograficzne” nr 259, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, 2017.
- K. Okła (red.), *Geomatyka w Lasach Państwowych, Część 1, Podstawy*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2010.
- T. Olenderek, *Wykorzystanie leśnej mapy numerycznej w praktyce*. „Polski Przegląd Kartograficzny” 2014, nr 1, s. 77-80.
- T. Olenderek, *Przedstawienie lasów na mapach topograficznych*. „Sylwan” 2011, nr 3, s. 202-211.
- T. Olenderek, *Leśne mapy turystyczne*. „Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej”, 2009, nr 4, s. 350-356.
- T. Olenderek, *Problemy współczesnej, polskiej kartografii leśnej*. „Polski Przegląd Kartograficzny” 2007, nr 4, s. 354-366.
- T. Panecki, *Porównanie zakresu i sposobu ujęcia treści na mapach topograficznych ziem zaboru rosyjskiego z przełomu XIX i XX wieku*. „Polski Przegląd Kartograficzny” 2015, nr 1, s. 47-65.
- J. Siwek, *Mapy topograficzne*, w: *Wprowadzenie do kartografii i topografii*, red. J. Pasławski. Nowa Era, Warszawa, 2006, s. 235-290.
- R. Skrycki, *Prace kartograficzne w dolinach Odry, Warty i Noteci w okresie fryderycjańskim*. Wydawnictwo naukowe Wydziału humanistycznego US „Minerwa”, Szczecin, 2013.
- E. Sobczyński, J. Pietruszka, *NATO revolution in the Polish military cartography*, „Polish Cartographical Review” 2017, nr 3, s.107-119.
- P. Strzebiński, *Mapy leśne*, w: *Poradnik urządzania lasu*, red. B. Ważyński. Wydawnictwo Świat, Warszawa, 2005, s. 274-292.
- R. Zaręba, *Uroczyska leśne Puszczy Kozienickiej*, w: *Lasy Puszczy Kozienickiej, Monografia przyrodniczo-leśna*, R. Zielony (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1997, s. 303-322. Przedruk z „Biuletynu Kwartalnego” Radomskiego Towarzystwa Naukowego, 1970, nr 3-4.
- *Zasady redakcji mapy topograficznej w skali 1:50000, katalog znaków, instrukcja techniczna*. Główny Geodeta Kraju, Warszawa, 1998.
- *Znaki umowne map topograficznych*. Ministerstwo Obrony Narodowej, Sztab Generalny, Warszawa, 1974.

Podpisy do map

Ryc.1. Fragment arkusza mapy topograficznej „Topograficzna Karta Królestwa Polskiego”; kolumna IV, sekcja IV, Grójec; skala oryg. 1:126000; wyd. 1843, źródło: portal internetowy polona.pl

Ryc. 2. Fragment arkusza mapy topograficznej „Mapa Taktyczna Polski”; pas 42, słup 33, Kozienice; skala oryg. 1:100000; wyd. Wojskowy Instytut Geograficzny 1937, źródło: portal internetowy mapywig.org.

Ryc. 3. Fragment arkusza mapy topograficznej; M-34-20-A, Stara Wieś; skala oryg. 1:25000; wyd. Wojskowe Zakłady Kartograficzne 1957, źródło: biblioteka kartograficzna Samodzielnego Zakładu Geomatyki i Gospodarki Przestrzennej.

Ryc. 4. Mappa Geometryczna Lasów Klucza Nieporęckiego podług Gatunku Drzewa rozróżnionych z Oznaczeniem Granic całego Klucza i Położenia Wsiów w Nim znajdujących się; skala oryg. około 1:14200; wyk. Tadeusz Górski 1797, źródło: Archiwum Główne Akt Dawnych, Zbiór Kartograficzny, sygn. 504-2.

Ryc. 5. Mapa drzewostanowa lasów dóbr Sobieszyn i Blizocin...; skala oryg. 1:10000; wyk. Jan Miklaszewski 1933, źródło: biblioteka kartograficzna Samodzielnego Zakładu Geomatyki i Gospodarki Przestrzennej.

Ryc. 6. Nadleśnictwo Kozienice, mapa turystyczna; skala oryg. 1:50000; wyd. DTPsystem 2017, źródło: biblioteka kartograficzna Samodzielnego Zakładu Geomatyki i Gospodarki Przestrzennej.

Dr Tomasz Olenderek: Autor jest doktorem nauk leśnych, magistrem geografii. Pracuje na Wydziale Leśnym w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problematyka badawcza:

- kartografia leśna: historia i kierunki jej rozwoju,
- kartograficzne metody prezentacji: przedstawianie lasu na różnego rodzaju mapach,
- toponimy leśne: wykorzystanie map jako źródła wiedzy o dawnych nazwach,
- gospodarka przestrzenna: wykorzystanie dawnych i współczesnych map w analizie rozwoju przestrzennego oraz w promocji miast i obszarów wiejskich.

Prowadzi zajęcia dydaktyczne na różnych kierunkach studiów: gospodarka przestrzenna, leśnictwo, architektura krajobrazu, turystyka i rekreacja.

Dr Tomasz Olenderek: The author has a master's degree in geography and a doctorate in forestry studies. He is a researcher at the Forestry Faculty of Warsaw University of Life Sciences, and his areas of interest include:

- forest cartography: the history and directions of its development;
- cartographic methods of presentation: presentation of forests on different types of maps;
- forest toponyms: the use of maps as a source of knowledge about former names;
- spatial development: the use of old and modern maps in the analysis of spatial development and in the promotion of towns and rural areas.

He teaches students on a number of different courses: land management, forestry, landscape architecture, and tourism and recreation.

Contact details / Dane kontaktowe:

*Tomasz Olenderek, Samodzielny Zakład Geomatyki i Gospodarki Przestrzennej,
Wydział Leśny, SGGW w Warszawie, adres: ul. Nowoursynowska 159,
02-776 Warszawa,
telefon służbowy: 225938215, e-mail: tomasz_olenderek@sggw.pl*