

TEOFIL WOJTERSKI

PRÓBA PODZIAŁU GEOBOTANICZNEGO W OPARCIU O MAPE POTENCJALNEJ ROŚLINNOŚCI NATURALNEJ

Wstęp

Podział geobotaniczny badanego obszaru jest z jednej strony ostatecznym uwieńczeniem jego opracowania przyrodniczego i wymaga zarówno znajomości całokształtu stosunków fizjograficznych, a mianowicie zagadnień geologicznych, glebowych, geomorfologicznych i klimatycznych, jak i opartej na podstawach ekologicznych znajomości flory i zbiorowisk roślinnych. Niezwykle ważne są studia nad ich przestrzennym rozmieszczeniem. Im pełniejsza jest znajomość tych zagadnień, tym bardziej obiektywny jest przeprowadzony podział.

Z drugiej strony podział geobotaniczny stanowi dopiero podstawę i materiał wyjściowy dla prac nad regionalizacją kraju, czy też dla opracowania planu zagospodarowania przestrzennego. Widać stąd jak ważne są wszelkie prace prowadzące do zdobycia materiałów, nieodzownych dla prawidłowego przeprowadzenia podziałów geobotanicznych.

Zasadniczą trudnością, na jaką napotyka się w pracach nad szczegółowym podziałem geobotanicznym Polski, jest brak dostatecznej ilości danych dotyczących charakterystyki, a zwłaszcza rozmieszczenia podstawowych jednostek szaty roślinnej. Z tego też powodu główne linie podziału nawiązują często do przebiegu granic zasięgu najważniejszych lasotwórczych gatunków drzew, i tak np. granica między Działem Bałtyckim a Działem Północnym pokrywa się w dużej mierze z południowo-zachodnią granicą borealnego zasięgu świerka, a granica między Krainą Wielkich Dolin i Krainą Wyżyn Środkowych — z północną granicą zasięgu jodły i świerka wyżynnego.

W oparciu o kryteria florystyczne można dojść w podziale świata roślinnego do jednostek najwyższej rangi, do państw roślinnych (Schmithüsen 1961); trudności nastręcza jednak wydzielenie jednostek niższych od krainy. Na rozległym Niżu Środkowoeuropejskim, a więc także na terenie Polski niżowej, gdzie zróżnicowanie flory jest nieznaczne, a większość gatunków ma bardzo szerokie zasięgi, trudności te

jeszcze wzrastają. Dodatkowym utrudnieniem jest fakt, iż granice tych zasięgów zwykle są nieostro zaznaczone. Poza tym nieznaczne tylko obszary kraju zostały już pod względem florystycznym w pełni opracowane, a znajomość rozmieszczenia zespołów roślinnych jest w wielu regionach bardzo słaba. Zrozumiała stąd przyczyna niemożności ścisłego rozgraniczenia wielu jednostek geobotanicznych w randze okręgu (Szafer 1959, 1966).

Podjęcie zespołowych prac nad „Mapą potencjalnej roślinności naturalnej Polski“ doprowadzi w ciągu kilku lat do uzyskania pełnego obrazu przestrzennego rozmieszczenia wszystkich podstawowych zespołów potencjalnej roślinności w kraju. Biorąc pod uwagę fakt, że potencjalna roślinność naturalna jest równocześnie wyrazem potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk uzyskamy stosunkowo dokładną charakterystykę florystyczno-fitosocjologiczną każdego regionu. Warto byłoby więc zastanowić się nad tym, jak dalece przydatne mogą być mapy potencjalnej roślinności naturalnej przy przeprowadzaniu podziałów geobotanicznych.

Opierając się na mapie potencjalnej roślinności naturalnej Wysoczyzny Bielskiej (Faliński 1968) można bez większych trudności wykreślić dokładny przebieg, bardzo dotąd dyskusyjnej granicy między dwoma działami geobotanicznymi: Działem Bałtyckim oraz Działem Północnym. Należy przyjąć za podstawę do wyznaczenia tej granicy występowanie różnych odmian geograficznych w ramach trzech podstawowych zespołów leśnych tego regionu. W obrębie subkontynentalnych grądów lipowych (*Tilio-Carpinetum*) wydzielone zostały dwie odmiany regionalne: mazowiecka i mazurska (subborealna), natomiast w obrębie kontynentalnych borów mieszanych (*Pino-Quercetum*) — odmiana sarmacka i subborealna. Analogiczne odmiany (sarmacką i subborealną) wydzielono w obrębie kontynentalnych borów sosnowych (*Peucedano-Pinetum*). Pierwsze z wymienionych wyżej odmian mają charakter środkoeuropejski, drugie — subborealny. Linia rozdzielająca obie te grupy jednostek na mapie potencjalnej roślinności naturalnej Wysoczyzny Bielskiej wyznacza dokładnie przebieg wspomnianej wyżej granicy Działu Północnego na tym terenie.

Przeprowadzone w latach 1969—1971 opracowanie kartograficzne potencjalnej roślinności naturalnej Pojezierza Lubuskiego (Wojterski, Leszczyńska, Piaszyk rkps) dostarczyło danych do przeprowadzenia próby podziału geobotanicznego wspomnianego regionu¹.

Podziały geobotaniczne i kryteria ich przeprowadzania

Podziały geobotaniczne Polski a także jej regionów mają już bogatą tradycję. Datują się od czasów Pola (1847) i Raciborskiego (1909, cyt. za Szaferem 1959). W miarę podnoszenia się znajomości flory i roślinności stają się one coraz dokładniejsze i uwzględniają jednostki coraz to niższej rangi. Celem tych podziałów jest

¹ W Polsce tego typu podział przeprowadził ostatnio w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich J. B. Faliński (1971), bliżej go jednak nie omawiając.

wyodrębnienie naturalnych jednostek regionalnych, stanowiących podstawę klasyfikacji geobotanicznej.

Podział geobotaniczny całej Polski przeprowadzony został przez Szafera i Pawłowskiego w r. 1959. W druku znajduje się drugie wydanie dzieła pod tytułem *Szata roślinna Polski*, w którym autorzy ci wprowadzili do wspomnianego podziału pewne poprawki i uzupełnienia.

Jako podstawowe kryteria podziału geobotanicznego przyjęto (l.c.) współczesny charakter flory i roślinności oparty na ich przemianach historycznych oraz całokształt warunków fizjograficznych (geomorfologicznych, klimatycznych i glebowych).

Podział ten jest najbardziej szczegółowy w odniesieniu do naszych gór. Piętra roślinności odpowiadają tam krainom, a te w obrębie Działu Karpackiego podzielone zostały aż do podokręgów, których granice zaznaczono na mapie. W Sudetach podział dochodzi do okręgów, także ściśle określonych terenowo.

W Pasię Wyżyn Środkowych stopień znajomości szaty roślinnej pozwolił na podobne wydzielenie okręgów tylko w niewielu krainach. W krainie Północnych Wysoczyzn Brzeźnych nie było to np. już możliwe.

W interesującym nas podziale, zwanym Pasem Wielkich Dolin, Szafer (1959-1966) wyodrębnia 4 krainy, z których największy obszar zajmuje Kraina Wielko, polsko-Kujawska, sięgająca od Nysy Łużyckiej i Odry na zachodzie aż po Mazowsze na wschodzie. Granice pięciu okręgów wchodzących w obręb tej krainy: 1. Noteckiego, 2. Lubuskiego, 3. Poznańsko-Gnieźnieńskiego, 4. Kujawskiego i 5. Baryckiego nie zostały z braku danych wykreślone. Autor zwraca uwagę, że w wielu wypadkach jednostki tej rangi zostały wyodrębnione prowizorycznie i stąd nie podano bliższych ich opisów ani też nie wyznaczono ich granic.

Bardziej szczegółowe są zazwyczaj regionalne podziały geobotaniczne. Czubiński (1950) przeprowadzając podział geobotaniczny Pomorza Zachodniego rozpatrywał szatę roślinną z naturalnymi jej zbiorowiskami, które nadają piętno poszczególnym krainom oraz stosunki florystyczne, oceniane głównie według gromadnego zasięgu form, wreszcie analizę rozmieszczenia elementów geograficznych na tle rzeźby terenu, stosunków glebowych i klimatycznych. Podział ten doprowadzony jest do okręgów, których granice zostały naniesione.

Na podobnych zasadach oparty jest podział geobotaniczny Pomorza Wschodniego, którego autorem jest Polakowski (1963).

Z dotychczasowych podziałów regionalnych najbardziej szczegółowy jest podział geobotaniczny Lubelszczyzny przeprowadzony przez Fijałkowskiego (1972). Autor ten miał jednak do dyspozycji wyniki licznych szczegółowych prac fitosocjologicznych, w znacznej mierze własnych, prowadzonych przez kilkanaście lat na tym terenie oraz ogromne, sięgające blisko 100 000 arkuszy, zbiory zielnikowe zebrane osobiście. Taka znajomość terenu, jego flory i roślinności pozwoliła autorowi temu na przeprowadzenie podziału geobotanicznego aż do okręgów i podokręgów włącznie oraz na wykreślenie granic wszystkich wydzielonych jednostek.

Znacznie prostsze i z pewnością jeszcze bardziej dokładne jest przedstawienie projektu podziałów geobotanicznych w oparciu o opracowania kartograficzne szaty roślinnej, i to zwłaszcza o mapy potencjalnej roślinności naturalnej.

Potencjalna roślinność naturalna jako podstawa podziału geobotanicznego

Zakładając, że potencjalna roślinność naturalna jest wyrazem tendencji rozwojowych roślinności rzeczywistej aż do stanu granicznego i że wyraża ona równocześnie obecne możliwości produkcyjne siedlisk możemy w oparciu o znajomość rozmieszczenia jednostek tej roślinności przeprowadzić podział geobotaniczny dowolnych obszarów. Ranga przyjętych jednostek potencjalnej roślinności naturalnej zależna jest od skali mapy. Z uwagi na to, że w badaniach prowadzonych nad potencjalną roślinnością naturalną w Polsce przyjęto skalę 1 : 300 000, kartować można zespoły roślinne a często nawet zbiorowiska w randze podzespołu czy odmiany geograficznej. Oczywiście nieraz zachodzi konieczność nanoszenia jednostek wyższej rangi, jeśli wyróżnione zespoły zajmują bardzo małe powierzchnie lub tworzą kompleksy, a nawet oznaczania ich tylko za pomocą sygnatury. Wyniki uzyskane przy zastosowaniu podanej wyżej skali są na tyle dokładne, że można na ich podstawie przeprowadzać bardzo szczegółowe podziały geobotaniczne do podokręgów włącznie.

Przyjmując za podstawę podziału geobotanicznego opracowania kartograficzne mamy znacznie ułatwioną pracę przy wyznaczaniu granic wydzielonych jednostek. Trudności nie znikają jednak całkowicie. Przy wykreślaniu granic jednostek często pojawiają się problemy, jakie obszary są ze sobą ściślej powiązane i dopiero wzięcie pod uwagę wszystkich istotnych czynników, dotyczących zarówno szaty roślinnej, jak i siedlisk, pozwala na możliwie obiektywną decyzję.

Biorąc pod uwagę udział i rolę poszczególnych zespołów uzyskujemy wyraźnie oddzielone od siebie jednostki różnej rangi, charakteryzujące się często obecnością takich zespołów leśnych, które w danym regionie są wyłącznie do nich przywiązane. W wielu przypadkach charakterystyczne dla określonej jednostki tego podziału jest dominowanie jakiegoś zespołu pod względem zajmowanego przez ten obszar.

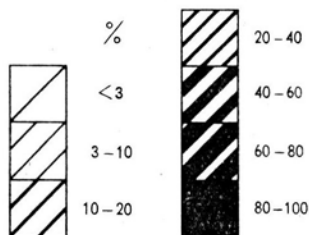
Szczegółowe opracowanie kartograficzne potencjalnej roślinności naturalnej² pozwoliło na wydzielenie w północnej części Krainy Lubuskiej następujących okręgów i podokręgów:

Kraina Lubuska (część północna)

1. Okręg Dolnej Warty
 - a. Podokręg Kostrzyński
 - b. Podokręg Gorzowski
2. Okręg Pojezierza Lubuskiego
 - a. Podokręg Górzycy
 - b. Podokręg Borów Skwierzyńskich
 - c. Podokręg Püszczy Rzepińskiej
 - d. Podokręg Sulęcińsko-Świebodziński

² Wielobarwna mapa „Potencjalna roślinność naturalna Pojezierza Lubuskiego” z naniesionym podziałem geobotanicznym, która stanowi załącznik do pracy, umieszczona jest na końcu zeszytu. Mapa ta została wydana dzięki dotacjom Wydziału V Polskiej Akademii Nauk.

Jednostka geobotaniczna	Zespół												
	łęg wierzbowo - topolowy Salicetum albo - fragilis	łęg jesionowo - olszowy Circaeo - Alnetum	łęg jesionowo - wiązowy Fraxino - Ulmetum	Buczyna pomorska Melico - Fagetum	Uboga buczyna Trientali - Fagetum	Acidofilny las dębowo - bukowy Fago - Quercetum	Naturalne murawy kserotermiczne Natural xerothermic grassland	Świetlista dąbrowa Potentillo albae - Quercetum	Grady środkowo - europejskie Galio silvatici - Carroinietum	a. postać bogata (rich variants)	b. postać uboga (poor variants)	Bór mieszany sosnowo - dębowy Pino - Quercetum	Subceaniczny bór sosnowy Leucobryo - Pinetum
Okręg: Myśliborski													
Okręg: Brzegu Pradoliny Noteckiej													
Okręg: Pradoliny Warciańsko - Odrzańskiej Podokręg: Środkowej Odry													
Okręg: Dolnej Odry													
Okręg: Dolnej Warty Podokręg: Kostrzyński													
Podokręg: Gorzowski													
Okręg: Pojezierza Lubuskiego Podokręg: Łagowski													
Podokręg: Górzycy													
Podokręg: Sulęcina - Świebodziński													
Podokręg: Zbąszyński													
Podokręg: Puszczy Rzepińskiej													
Podokręg: Borów Skwierzyńskich													



Procentowy udział powierzchniowy jednostek potencjalnej roślinności naturalnej w okręgach i podokręgach wydzielonych na obszarze Krainy Lubuskiej (część północna) i terenów sąsiadujących

- e. Podokręg Łagowski
- f. Podokręg Zbąszyński
- 3. Okręg Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej (Warszawsko-Berlińskiej)
 - a. Podokręg Środkowej Odry
 - b. Podokręg Kargowski
- 4. Okręg Gubińsko-Zielonogórski
 - a. Podokręg Gubiński
 - b. Podokręg Zielonogórski

Na północ od Pradoliny Noteckiej, a więc już poza granicami Krainy Lubuskiej wchodzi w obręb omawianej mapy fragment innego poddziału (Pas Równin Przy-morskich i Wysoczyzn Pomorskich). Jest to południowo-zachodnia część krainy zwanej Zachodniopomorskim Pasem Przejściowym. W oparciu o mapę potencjalnej roślinności naturalnej można było wydzielić w obrębie tej krainy trzy bardzo ostro od siebie oddzielone okręgi: Dolnej Odry, Myśliborski oraz Brzegu Pradoliny Noteckiej (Toruńsko-Eberswaldzkiej).

Na północnym wschodzie widoczna jest zachodnia część dwóch okręgów: Puszczy Noteckiej oraz Pojezierza Poznańskiego, wchodzących już w obręb sąsiedniej Krainy Wielkopolsko-Kujawskiej.

Załączona rycina obrazuje udział i rolę różnych zespołów potencjalnej roślinności naturalnej w odpowiednich okręgach i podokręgach.

Okręg Dolnej Warty, stanowiący część Pradoliny Noteckiej, cechuje się np. wyraźną przewagą zespołów łągowych. W niżej położonym Podokręgu Kostrzyńskim, który jest bardziej narażony na zabagnienie, przeważają łągi wierzbowo-topolowe i łągi jesionowo-olszowe. Łęg jesionowo-wiązowy odgrywa tu już mniejszą rolę, podczas gdy w Podokręgu Gorzowskim to właśnie zbiorowisko leśne wysuwa się na plan pierwszy.

Podobnie dominująca jest rola zespołów łągowych nad Odrą, przy czym w Podokręgu Środkowej Odry udział wszystkich trzech zespołów łągowych jest mniej więcej równy, natomiast w Podokręgu Dolnej Odry panują wyłącznie siedliska łągi wierzbowo-topolowego.

Każda jednostka podziału geobotanicznego (fitosocjologicznego) wydzielona na terenie wyniesień Pojezierza Lubuskiego ma swoje cechy charakterystyczne. Podokręg Łagowski — to obszar, na którym największą rolę odgrywają lasy z udziałem buka od buczyny pomorskiej począwszy a na acidofilnym lesie dębowo-bukowym skończywszy. W Podokręgu Górzycykim na pierwszy plan wysuwają się świetliste dąbrowy. Kserotermiczny charakter siedlisk podkreślony jest poza tym obecnością naturalnych muraw ciepłolubnych. Podokręg Sulęcińsko-Świebodziński, największy powierzchniowo, obejmujący szeroką gamę siedlisk, cechuje się udziałem wszystkich zespołów, z jednym tylko wyjątkiem: brak tu nadrzecznego łągi wierzbowo-topolowego. Na pierwszym miejscu pod względem zajmowanej powierzchni znajdują się w tym podokręgu niespodziewanie bory sosnowe, mimo iż jest to pasmo wzgórz morenowych. Wybitnie borowy charakter mają natomiast dwa podokręgi: Puszczy Rzepińskiej (bory sosnowe — 67%) i Borów Skwierzyńskich (82%).

Cechy indywidualne obszarów położonych na północ od Pradoliny Noteckiej

są szczególnie dobrze zaznaczone. Brzeg Pradoliny Noteckiej wyróżnia się dużym udziałem zbiorowisk kserotermicznych (światlista dąbrowa i liczne płyty ciepłolubnych muraw), a na Pojezierzu Myśliborskim obok przewagi zbiorowisk żyźniejszych (grądy i bory mieszane) widoczny jest duży udział acidofilnych lasów liściastych z udziałem buka. Wyłącznie do tej jednostki ogranicza się występowanie torfowisk wysokich.

Charakterystyka jednostek geobotanicznych w północnej części Krainy Lubuskiej

W podziałach fizyczno-geograficznych Pojezierze Lubuskie traktowane było do niedawna jako mezoregion w obrębie makroregionu zwanego Pojezierzem Wielkopolskim (Kondracki 1965). W podziale tym mezoregion sąsiadujący z Pojezierzem Lubuskim od wschodu nazywany był Pojezierzem Poznańskim (wg Bartkowskiego 1970 = Pojezierze Wielkopolskie).

Ze względu na szereg istotnych różnic jakie istnieją między obu tymi jednostkami Bartkowski (1968, 1970) podniósł ostatnio rangę Pojezierza Lubuskiego i traktuje je jako makroregion, a więc jednostkę tej samej rangi jak Pojezierze Wielkopolskie. Wspomniany autor przytacza liczne argumenty związane z budową geologiczną i morfogenezą tego obszaru dla potwierdzenia swego ujęcia.

W podziale Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne (Mroczkiewicz i Trampler i in. 1964) Dzielnicą Lubuska i Dzielnicą Wielkopolsko-Kujawska wchodzi w skład wielkiej Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej także jako równorzędne jednostki.

Na terenie Pojezierza Lubuskiego wzgórza morenowe osiągają największą wysokość w stosunku do wszystkich sąsiadujących obszarów pojezierzy (na zachodzie Pojezierze Brandenburskie, na wschodzie — Pojezierze Wielkopolskie).

Klimat na Pojezierzu Lubuskim należy do najłagodniejszych w Polsce. Pozwala on nawet na uprawę winorośli. Opady są tutaj wyższe niż w Wielkopolsce. W związku z ubogim podłożem (rozległe pola sandrowe) obszar Pojezierza Lubuskiego cechuje się najwyższą w Polsce lesistością, wynoszącą ponad 40%. Zbiorowiska leśne mają obecnie w większości charakter borów sosnowych oraz borów mieszanych z mniejszym lub większym udziałem buka i pozostają pod silnym wpływem gospodarki człowieka. Zachowały się jednak w wielu miejscach fragmenty starodrzewi, z których szczególnie interesujące są różne zbiorowiska lasów bukowych (*Melico-Fagetum*, *Trientali-Fagetum*) oraz acidofilnych lasów mieszanych dębowo-bukowych (*Fago-Quercetum*), a więc zespoły leśne o charakterze zachodnim. Podobnie zachodni charakter mają zbiorowiska wilgotnych jałowych piaszczysk nad jeziorami w okolicach Lubska.

Okręg Pojezierza Lubuskiego łącznie z Okręgiem Dolnej Warty zaliczam stąd do odrębnej Krainy Lubuskiej, równorzędnej Krainie Wielkopolsko-Kujawskiej, pragnąc podkreślić dostrzeżone różnice oraz nawiązać do nowszych koncepcji dotyczących podziału fizyczno-geograficznego.

Okręg Dolnej Warty

Krainę Lubuską oddziela od północy, od Pojezierza Myśliborskiego, równoleżnikowo biegnąca Pradolina Notecka³ (Toruńsko-Eberswaldzka), która na badanym terenie rozszerza się znacznie (od 7 do 12 km), tworząc bardzo wyraźnie zarysowaną w krajobrazie, rozległą, płaską równinę⁴. Najbardziej zachodni odcinek Pradoliny, położony między Skwierzyną a Kostrzynem nad Odrą, określony został jako Okręg Dolnej Warty. W okręgu tym o wybitnie azonalnym charakterze, dominują wyraźnie siedliska łąkowe.

Okręg Dolnej Warty wchodzi całkowicie w obręb Pradoliny Noteckiej, której zarówno Kondracki (1965), jak i Bartkowski (1968, 1970) przyznają rangę makroregionu. Ponieważ jednak w podziałach geobotanicznych Polski doliny rzeczne ani też pradoliny nie były dotąd wyodrębniane nawet w postaci okręgów⁵, włączam Okręg Dolnej Warty do Krainy Lubuskiej, zaznaczając, że jest to jednostka azonalna. W podziale Szafera (1959, 1966) granica Poddziału Pasa Wielkich Dolin biegnie wzdłuż południowej krawędzi Pojezierza Myśliborskiego, a więc i w tym podziale omawiany obszar włączony został do Okręgu Lubuskiego (= Krainy Lubuskiej).

We wschodniej jego części, w Podokręgu Gorzowskim (B — I — 1 b), występują w dolinie nieznaczne, płaskie wyniesienia o podłożu uboższym, które stanowią siedlisko mezofilnych łąk (*Galio-Carpinetum*). Zdarzają się tam nawet wyspy piasków wdmowych porośnięte borami sosnowymi.

Zdecydowanie największy obszar (około 64% powierzchni), potencjalnie biorąc to siedliska łągi jesionowo-wiązowego (*Fraxino-Ulmetum*, postać dolinowa). W obrębie wałów, gdzie groźba zalewów jest stała, istnieją warunki tylko dla rozwoju łągi wierzbowo-topolowego (*Salicetum albo-fragilis*).

Część zachodnia czyli Podokręg Kostrzyński (B — I — 1 a), podlega bardzo częstym i długotrwałym zalewom, które są wywołane wahaniami stanu wody w Odrze oraz w ujściowym odcinku Warty. Ich skutkiem jest silne zabagnienie terenu. Przy wysokim stanie wód Odry wszystkie niżej położone obszary zalane są wodą. Dominują tu siedliska łągi wierzbowo-topolowego (*Salicetum albo-fragilis*) oraz łągi olszowego (*Circaeo-Alnetum*).

Okręg Pojezierza Lubuskiego

Opierając się na mapie potencjalnej roślinności naturalnej okręgu Pojezierza Lubuskiego wydzielono w jego obrębie 7 podokręgów.

Podokręg Górzycy (B — I — 2 a) zajmuje szczególną pozycję ze względu na znaczny udział (około 23%) siedlisk świetlistej dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum*) oraz występowanie naturalnych muraw kserotermicznych. Dalszą cechą charakterystyczną dla tego regionu jest obecność zбочowej postaci łągi jesionowo-wiązowego

³ Wg Bartkowskiego (1970) prawidłowa nazwa powinna brzmieć: Pradolina Wisły—Noteci.

⁴ Stanowi ona północno-zachodnią część wydzielanej przez geografów w randze mezoregionu Kotliny Gorzowskiej (Krygowski 1956, Kondracki 1965, Bartkowski 1968, 1970).

⁵ Wyjątek stanowi mapa obrazująca podział geobotaniczny Pomorza Zachodniego (Czubiński 1950), na której naniesiono jednostki azonalne, nie wykreślając jednak w ich obrębie żadnych granic.

(*Fraxino-Ulmetum*), przywiązanej do stromych zboczy w dolinie Odry między Ślubicami a Górzycą. Na znacznym obszarze występują także siedliska grądów w postaci ubogiej (*Galio-Carpinetum*), boru mieszanego (*Pino-Quercetum*) oraz suboceanicznego boru sosnowego (*Leucobryo-Pinetum*).

Podokrąg Borów Skwierzyńskich (B — I — 2 b)⁶, to rozległy obszar utworzony przez piaski rzeczne terasów akumulacyjnych, w południowo-wschodniej części wyraźnie zwydmiony. Nic więc dziwnego, że dominuje tu niemal absolutnie subatlantycki bór sosnowy (*Leucobryo-Pinetum*), zajmujący ponad 80% całej powierzchni podokręgu. Na krawędziach pradoliny, na zboczach o wystawie północnej częste są w zachodniej części podokręgu siedliska ubogiej buczyny (*Trientali-Fagetum*).

W znacznej przewadze borowy charakter ma także podokrąg określony mianem Puszczy Rzepińskiej (B — I — 2 c). Przecinające go doliny Pliszki i Ilanki są w terenie słabo zaznaczone i miejscami tak wąskie, że nie wprowadzają żadnych zmian w podstawowej roślinności. Północnym zboczom w środkowym biegu Pliszki towarzyszy uboga buczyna (*Trientali-Fagetum*). Nieco bogatsze siedliska występują na wyniesieniach tzw. Wału Cybinkowsko-Lubogoskiego oraz na wyspach wysoczyznowych w okolicach Krosna Odrzańskiego. Określono je jako potencjalne siedliska grądów (*Galio-Carpinetum*) oraz boru mieszanego (*Pino-Quercetum*). Zbocza nadodrzańskie koło Krosna wystawione ku południowi stwarzają korzystne warunki dla rozwoju świetlistej dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum*).

Największy obszar zajmuje podokrąg Sulęcińsko-Świebodziński (B — I — 2 d), odpowiadający fizyczno-geograficznemu mezoregionowi Wzgórz Osieńsko-Sulechowskich⁷ (Bartkowski 1970), zbudowanych głównie z utworów moreny czołowej.

Środkowa, kulminacyjna część tego regionu ze względu na szczególny charakter jej szaty roślinnej wydzielona została w postaci odrębnej jednostki, jako podokrąg Łagowski.

Najbardziej charakterystycznym elementem szaty roślinnej Podokręgu Sulęcińsko-Świebodzińskiego są bory mieszane (*Pino-Quercetum*) i grądy (*Galio-Carpinetum*) w obu postaciach: uboższej i bogatej, największą jednak powierzchnię zajmują siedliska borowe (około 42%). Wielka różnorodność podłoża sprawia, że poza nadrzecznym łęgiem wierzbowo-topolowym (*Salicetum albo-fragilis*) znaleźć tu można siedliska wszystkich znanych z Pojezierza Lubuskiego zespołów roślinności potencjalnej, od żyznych buczyn (*Melico-Fagetum*) w głębokich rynnach nad jeziorami w okolicach Lubniewic aż do skupień muraw kserotermicznych na zboczach nad Odrą w rejonie Cigacic. Ciepłe te zbocza są obecnie w dużej mierze zajęte przez winnice.

Podokrąg Łagowski (B — I — 2 e), tworzący niewielką wyspę w obrębie rozległego Podokręgu Sulęcińsko-Świebodzińskiego cechuje się dużym udziałem powierzchniowym lasów bukowych. W wąwozach nad jeziorami są to fragmenty

⁶ Bartkowski (1970) nazywa ten region Borami Waldowickimi.

⁷ Krygowski (1956) obszar ten nazywał Pagórkami Świebodzińsko-Sulęcińskimi.

buczyny pomorskiej (*Melico-Fagetum*). Na pagórkowatych wyniesieniach morenowych przeważają siedliska ubogiej buczyny (*Trientali-Fagetum*), acidofilnego lasu dębowo-bukowego (*Fago-Quercetum*) oraz borów mieszanych z udziałem buka. W północnej części podokręgu dominują siedliska łąkowe.

Powiększenie tej jednostki przez włączenie do niej obszarów położonych między Sulęcinem, Lubniewicami i Międzyrzeczem doprowadziłoby co prawda do usunięcia charakteru wyspowego Podokręgu Łagowskiego, ale równocześnie naruszyłyby jednorodność tej jednostki, która wiąże się właśnie z największymi wyniesieniami Wzgórz Osieńsko-Sulechowskich i ma niejako charakter piętra wysokościowego w ich obrębie.

W granicach badanego terenu znajduje się jeszcze znaczna część prowizorycznie wyodrębnionego Podokręgu Zbąszyneckiego (B — I — 2 f), który łączy kilka wąskich, równolegle biegnących heterogenicznych jednostek krajobrazowych, a mianowicie: wydzielany przez Krygowskiego (1956) Rów Brójecki (głównie siedliska łągi olszowego na utworach torfowych i płytkich murszach) i Wał Zbąszynkowski (dwa pasma borów sosnowych rozdzielone żyzniejszym pasmem siedlisk łąkowych) oraz wyraźne pasmo obniżeń, zwane Bruzdą Zbąszyńską (Kondracki 1965). Poszczególne typy krajobrazu zajmują jednak zbyt małą powierzchnię, aby można było je wyodrębnić w postaci samodzielnych jednostek. Ostateczną decyzję co do podziału tego regionu podjąć będzie można dopiero po ukończeniu prac nad potencjalną roślinnością naturalną Pojezierza Wielkopolskiego.

Obszary otaczające Krainę Lubuską

Od południa badany obszar zamknięty jest wyraźną lecz niezbyt szeroką Pradolina Warszawsko-Berlińską⁸. Szerokość jej waha się na odcinku między Cigacicami a ujściem Nysy Łużyckiej od 2 do 6 km. Poglądy na rangę tej doliny w podziałach fizyczno-geograficznych są różne. Krygowski (1956) i Kondracki (1965) nadają jej rangę makroregionu, Bartkowski (1970) szeroko uzasadnia konieczność obniżenia jej rangi do mezoregionu.

Wspomniany odcinek pradoliny łącznie z doliną Odry aż po Kostrzyń traktowany jest jako Podokrąg Środkowej Odry (B — I — 3 a). Szeroko rozpowszechnione są tu wszystkie typy lasów łąkowych: łąg wierzbowo-topolowy (*Salicetum albo-fragilis*), łąg jesionowo-olszowy (*Circaeo-Alnetum*) oraz łąg jesionowo-wiązowy (*Fraxino-Ulmetum*). Tereny nieco wyżej wyniesione ponad dno doliny zajęte są przez żyzne łąki niskie (*Galio-Carpinetum*), nawiązujące do łągów jesionowo-wiązowych, a na wydmach dolinowych rozwijają się fragmenty borów sosnowych (*Leucobryo-Pinetum*).

Dwa podokręgi położone na południe od Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej: Podokrąg Gubiński (B — I — 4 a) oraz Podokrąg Zielonogórski (B — I — 4 b) omówione zostaną po ukończeniu badań prowadzonych w rejonie Zielonej Góry.

Od północy granicę Krainy Lubuskiej stanowi podokrąg określany jako Brzeg Pradoliny Noteckiej, jednostka pod względem krajobrazowym niezwykle

⁸ Wg Bartkowskiego (1970) — Pradolina Warciańsko-Odrzańska.

charakterystyczna. Obejmuje ona mniej lub bardziej strome, wysokie do 100 m zbocza o wystawie południowej, stanowiące na znacznym obszarze (ponad 45% ogólnej powierzchni podokręgu) siedliska świetlistej dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum*). Niezwykle bogate florystycznie są też tutaj liczne płaty muraw kserotermicznych, które w dalszym rozwoju mogłyby nieraz przejść w ciepłą dąbrowę (*Lithospermo-Quercetum*).

Potencjalną roślinność Podokręgu Myśliborskiego stanowią grądy *Galic-Carpinetum* w obu postaciach: bogatej i ubogiej (około 40% powierzchni), bory mieszane z udziałem buka (*Pino-Quercetum*), acidofilne lasy dębowo-bukowe (*Fago-Quercetum*) i bory sosnowe (*Leucobryo-Pinetum*). Do zbiorowisk nie spotykanych na całym terenie Krainy Lubuskiej należą na Pojezierzu Myśliborskim torfowiska wysokie powstające głównie w bezodpływowych rynnach i kociołkowatych zagłębieniach terenu.

Wnioski

Podziały geobotaniczne opierają się na różnych przesłankach. Próba przyjęcia potencjalnej roślinności naturalnej za podstawę podziału dała pozytywne wyniki. W terenie dość urozmaiconym o wyraźnie zróżnicowanych krajobrazach naturalnych (Kondracki 1969) można było bez większych trudności przeprowadzić granice między naturalnymi jednostkami regionalnymi.

O tym, że regiony roślinności wydzielać można w oparciu o dominujące zbiorowiska roślinne, o zespoły przewodnie czy też o zbiorowiska charakteryzujące się wysoką stałością pojawiania się wiedziano zresztą już od dawna (Schmithüsen 1961). Mając mapę obrazującą rozmieszczenie zespołów potencjalnej roślinności naturalnej dysponuje się właśnie wszystkimi wyżej wymienionymi danymi dotyczącymi roślinności, co niezmiernie podnosi dokładność pracy i obiektywność podziału.

Dużą pomoc w pracy stanowiły podziały fizyczno-geograficzne badanego obszaru (Krygowski 1956, Bartkowski 1968, 1970) i ich dokumentacja geologiczna a zwłaszcza geomorfologiczna. Podobnie wysoko ocenia wartość szczegółowych podziałów fizyczno-geograficznych dla podziału geobotanicznego Fijałkowski (1972). Warto jednak dodać, że przy ich opracowywaniu na obszarze Lubelszczyzny brał udział oprócz geografów także geobotanik.

Praca na terenie Pojezierza Lubuskiego była ułatwiona pod względem merytorycznym przez wysoką lesistość terenu. Co prawda lasy te uległy zmianom pod wpływem gospodarki człowieka, nie na tyle jednak, aby nie można było ich prawidłowo zaklasyfikować. Ze względów technicznych wysoka lesistość utrudniała pracę, gdyż na skutek ograniczonej widoczności w lesie konieczne było znaczne zagęszczenie sieci tras badawczych.

Równoległe z pracami nad wykonaniem mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski należałoby kontynuować próby dalszych podziałów geobotanicznych w kraju. Nowe dane wpływają zwykle na modyfikację przeprowadzonych wcześniej

granic. Podział geobotaniczny kraju staje się tym samym dokładniejszy i lepiej uzasadniony.

Dalszym, ważnym zadaniem stojącym przed przyrodnikami pracującymi nad podziałem geobotanicznym Polski jest korelacja uzyskanych dotychczas wyników z opracowaniami przedstawianymi przez nauki stosowane, a zwłaszcza z podziałem Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne.

Zakład Systematyki i Geografii Roślin Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu

LITERATURA

- Bartkowski T., 1968. *Podział Polski północno-zachodniej na regiony fizyczno-geograficzne*. Wyd. UAM Poznań.
- Bartkowski T., 1970. *Wielkopolska i środkowe Nadodrze*. PWN, Warszawa.
- Czubiński Z., 1947. *Historia i podział naturalnych lasów Polski*. Przegląd Leśniczy, IV, Poznań.
- Czubiński Z., 1950. *Zagadnienia geobotaniczne Pomorza*. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., z. 4. PTPN, Poznań.
- Czubiński Z., Urbański J., 1950. *Świat żywej przyrody [w] Ziemia Lubuska*, praca zbiorowa pod red. M. Szczanieckiego i S. Zajchowskiej. Instytut Zachodni, Poznań.
- Faliński J. B., 1968. *Potencjalna roślinność naturalna Wysoczyzny Bielskiej*. Zakład Fitosocjologii Stosowanej. Warszawa—Białowieża.
- Faliński J. B., 1971. *Methodical basis for Map of Potential Natural Vegetation of Poland*. Acta Soc. Bot. Pol. Vol. XL, Nr 1, Warszawa.
- Fijałkowski D., 1972. *Stosunki geobotaniczne Lubelszczyzny*. Ossolineum, Wrocław.
- Kondracki J., 1965. *Geografia fizyczna Polski*. PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 1969. *Podstawy regionalizacji fizyczno-geograficznej*. PWN, Warszawa.
- Krygowski B., 1956. *O dwóch nowych podziałach na regiony geograficzne Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej*. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach. T. III. PTPN, Poznań.
- Matuszkiewicz W., 1968. *Fitosocjologiczne podstawy zagospodarowania rejonu Jezior Ostrzyckich dla potrzeb turystyki i rekreacji*. Biul. Inst. Urbanistyki i Architektury, Nr 27, Warszawa.
- Mroczkiewicz L., 1952. *Podział Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne*. Warszawa.
- Mroczkiewicz L., Trampler T. i in., 1964. *Typy siedliskowe lasu w Polsce*. Prace Inst. Bad. Leśnictwa, Nr 250, PWRiL, Warszawa.
- Polakowski B., 1963. *Stosunki geobotaniczne Pomorza Wschodniego*. Zeszyty Naukowe WSR w Olsztynie, Z. 1. Olsztyn.
- Schmithüsén J., 1961. *Allgemeine Vegetationsgeographie*. Berlin.
- Szafer W. i in., 1959. *Szata roślinna Polski*. PWN, Warszawa.
- Szafer W., 1966. *The Vegetation of Poland*. PWN, Warszawa.
- Tüxen R., 1956. *Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung*. Arbeiten aus der Bundesanstalt für Vegetationskartierung, Angewandte Pflanzensoziologie, Stolzenau/Weser.
- Wojterski T., Leszczyńska M., Piaszyk M., *Potencjalna roślinność naturalna Pojezierza Lubuskiego (rkps)*.