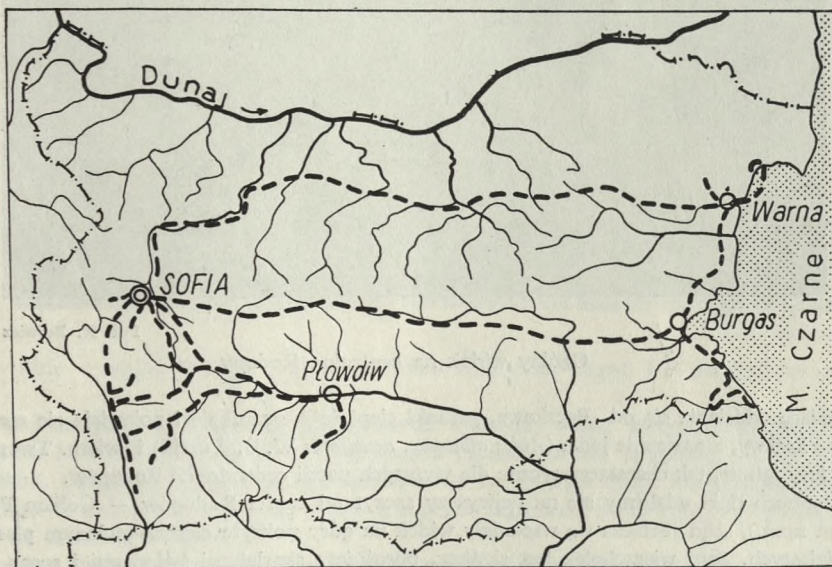


KAZIMIERZ BROWICZ

Sprawozdanie z pobytu w Bułgarii

We wrześniu i w październiku 1958 r., w ramach wymiany pracowników między Polską a Bułgarską Akademią Nauk, wyjechałem do Bułgarii. Głównym celem mojego wyjazdu było zapoznanie się z naturalną drzewiastą roślinnością tego kraju. Organizacją mojego pobytu zajmował się Komitet Przyjaźni i Współpracy z Zagranicą w Sofii. Swój czterotygodniowy pobyt w Bułgarii poświęciłem na zwiedzenie rejonów najbardziej interesujących pod względem dendrologicznym. W samej Sofii przebywałem tylko kilka dni. W czasie licznych wycieczek terenowych stale towarzyszył mi jeden z pracowników Instytutu Botaniki Akademii Nauk Iwan Gančev — sekretarz



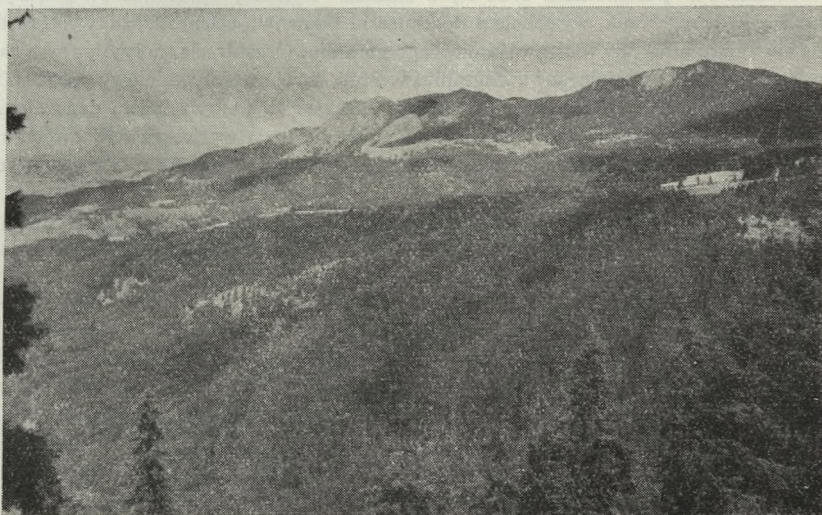
Rys. 1. Mapa Bułgarii z zaznaczoną trasą podróży

naukowy Instytutu lub Bożana Żelazowa. Dzięki dokładnej ich znajomości flory Bułgarii, i świetnemu organizowaniu wycieczek oraz wyjątkowej serdeczności z jaką spotykałem się na każdym kroku, mogłem w stosunkowo krótkim czasie zobaczyć szereg stanowisk rzadkich drzew i krzewów. Zebrane w czasie tych wycieczek materiały zielnikowe zostały złożone w Zielniku Zakładu Dendrologii i Pomologii PAN w Kórniku.

Do Sofii przyjechałem 12 września wieczorem i już następnego dnia udałem się na pierwszą wycieczkę w centralne Rodopy. Wycieczka została zorganizowana przez pracowników Uniwersytetu w Sofii oraz Bułgarskiej Akademii Nauk. Trasa prowadziła przez Płowdiw, Asenowgrad,

Baczkowo i Chwojnę. Za Sofią wzdłuż drogi rozciągały się niskopiennie lasy dębowe i zarośla sziblaku, w których dominującym elementem jest *Carpinus orientalis* Mill. i *Paliurus spina-Christi* Mill. W dolinie Maricy przejeżdżaliśmy wzdłuż pól uprawnych i winnic. Po minięciu Płowdiw, w pobliżu Asenowgradu wjechaliśmy w Rodopy. Droga wiodła w górę, prawie cały czas wzdłuż rzeki Czepełarska.

Tę część Rodopów N. Stojanoff zalicza do Górnej Trakji. Charakteryzuje się ona występowaniem licznych gatunków submediterrańskich i mediterrańskich w niższych jej położeniach. Po obu stronach rzeki Czepełarska, a zwłaszcza na zboczach południowych rozciągają się kserotermiczne zarośla z udziałem *Quercus pubescens* Willd., *Carpinus orientalis* Mill. i *Fraxinus ornus* L., wśród których wyrastają pojedyncze okazy *Juglans regia* L. i *Ficus carica* L. Z innych gatunków charakterystycznym składnikiem tych zbiorowisk jest *Pistacia terebinthus* L. Nad samym brzegiem rzeki występują zarośla wierzb, topola biała, a nawet i platany (*Platanus orientalis* L.).



Fot. K. Browicz

Ogólny widok na centralne Rodopy

W miarę oddalania się od Baczkowa, gatunki ciepłolubne zanikają i pojawiają się mezofilne drzewa i krzewy, a następnie jodła (*Abies alba* var. *acutifolia* W. B. Turrill) i świerk. Tworzą one zwarte lasy iglaste, tak charakterystyczne dla wyższych partii centralnych Rodopów.

Następnego dnia udaliśmy się na najwyższy szczyt tej części Rodopów — Goljam Persenk (2091 m n.p.m.), skąd roztacza się wspaniały widok na góry pokryte ciemno-zielonym płaszczem lasów iglastych. Sam wierzchołek jest skalisty, porośnięty skarłalymi świerkami i sosną (*Pinus peuce* Griseb.) oraz krzewami i krzewinkami, jak: *Cotoneaster integerrimus* Med., *Cytisus hirsutus* L. i *Bruckenthalia spiculifolia* Reichenb. W niższych partiach góry, na silnie nasłonecznionych miejscach występuje *Cytisus supinus* subsp. *rhodopeus* Stoj. et Stef., który gdzieś tam tworzy czyste zarośla.

W pobliżu schroniska znajduje się wspaniały twór przyrody wapienny most Jer-Kuprija o wysokości około 40 m. Jest to jeden z najbardziej interesujących przykładów krasu w Bułgarii. W pobliżu skalnego mostu założono rezerwat wysokogórskiego ptactwa.

W powrotnej drodze zatrzymaliśmy się w Baczkowie, celem zwiedzenia zabytkowego monasteru. Na dziedzińcu tego klasztoru rośnie stary okaz *Diospyros lotus* L. i *Cupressus sempervirens* var. *tricta* Ait.

Po powrocie do Sofii zwiedziłem Instytut Botaniki Akademii Nauk, a następnie 16 września wyjechałem do Rylskiego Monasteru, gdzie wzdłuż rzeki Monasterskiej doszedłem do Partyzanckiej Polany. Po obu stronach rzeki wznoszą się skaliste wierzchołki gór o wysokości ponad 2500 m n.p.m.; wchodzi one w skład masywu górskiego Riła Płanina. Największe wrażenie robi groźny szczyt Malowicy, jeden z najwyższych w tym masywie (2729 m n.p.m.). Zbocza gór pokryte są mieszanymi lasami iglastymi (jodła, świerk) z domieszką buka, które w wyższych partiach przechodzą w czyste lasy świerkowe. Na wysokich brzegach rzeki rozciągają się zarośla osiki, miejscami z udziałem kosej olchy (*Alnus viridis* DC.). W pobliżu Rylskiego Monasteru, w lasach dębowych, występuje *Acer hyrcanum* Fisch. et Mey.

Z Rylskiego Monasteru poprzez Błagojewgrad, udałem się do leśnego rezerwatu Parangalica. Do rezerwatu prowadzi droga bita wzdłuż rzeki Bistricy, dopływu Strumy. W niższych położeniach dolina Bistricy jest niemal całkowicie wylesiona, a jej zbocza są silnie zerodowane i pokryte



Fot. K. Browicz

Pirin — szczyłek lasów sosnowych (*Pinus Heldreichii* Christ. i *P. peuce* Griseb.)

miejscami luźnymi zaroślami kserotermicznych krzewów, wśród których występuje *Colutea arborescens* L. i *Coronilla emerus* L. W wyższych partiach zarośla są gęstsze, tworzą je przede wszystkim: *Carpinus orientalis* Mill., *Fraxinus ornus* L., *Quercus sessilis* Ehrh., *Juglans regia* L. oraz głogi. W niektórych miejscach zarośla są zupełnie zagłuszone przez wyjątkowo obficie rozrastający się tu *Clematis vitalba* L.

Rezerwat Parangalica uważany jest za jeden z najbardziej pierwotnych obiektów leśnych Bułgarii. W skład lasu wchodzi trzy zasadnicze gatunki drzew: jodła, świerk i buk. Drzewa osiągają ponad 30 m wysokości a ich pnie i gałęzie pokryte są gęsto epifitycznymi porostami z rodzaju *Alectoria* i *Usnea*. W pobliżu Bistricy las robi wrażenie zupełnie pierwotnego, tym bardziej, że wywrócone pnie drzew nie zostały uprzętnięte.

Następny dzień poświęciłem na zwiedzenie doliny Strumy, w bułgarskiej Macedonii. Rano wyjechałem z Błagojewgradu i dotarłem aż do Sandanski, miasta położonego w odległości około 20 km od granicy greckiej. Rzeka Struma, która wpada do Morza Egejskiego płynie głęboką doliną i wielokrotnie, zwłaszcza na północy, przepływa między wysokimi skałami. Na południu dolina jest szersza i tu wąskim pasem wzdłuż brzegów rzeki rozciągają się bardzo specyficzne lasy łęgowe w których głównym elementem jest *Platanus orientalis* L., *Populus alba* L., i *Ulmus foliacea* Gilib

oraz krzewy pnące, jak: *Vitis silvestris* Gmel. i *Periploca graeca* L. Tam gdzie brzeg rzeki jest żwirowaty lub kamienisty pojawiają się zarośla tamaryszków: *Tamarix Pallasii* Desv. i *T. tetrandra* Pall.

Wysokie zbocza doliny pokryte są kserotermicznymi zaroślami typu pseudo-makchia. Zbiorowiska takie oglądałem w pobliżu wioski Gara Pirin. Głównym ich składnikiem jest *Phillyrea latifolia* ssp. *orientalis* Sébastian i dwa gatunki jałowca: *Juniperus oxycedrus* L. i *J. excelsa* Bieb.



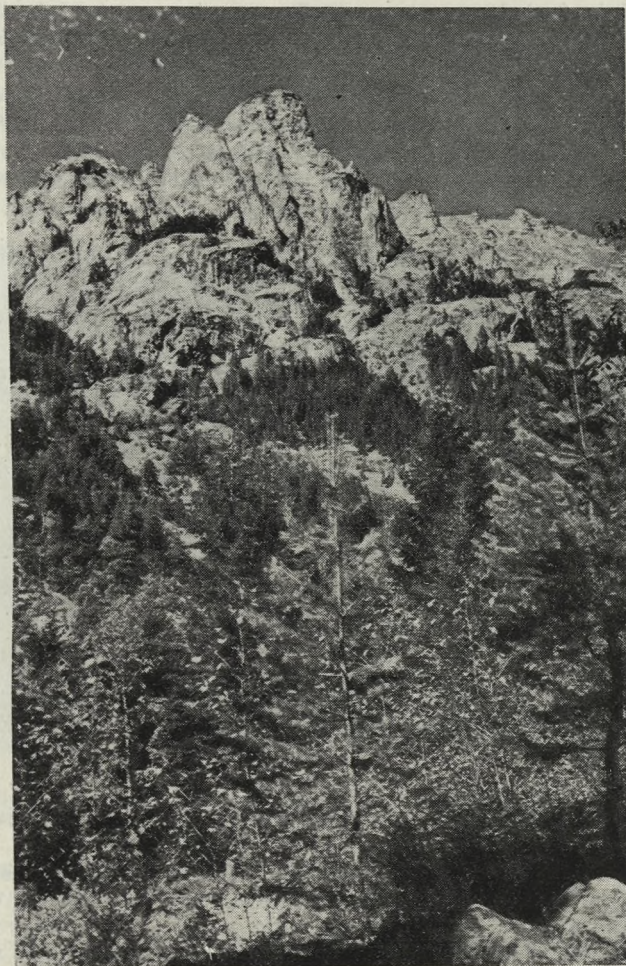
Fot. K. Browicz

Pirin — wyspy lasów sosnowych na marmurowych zboczach,
na wysokości około 2000 m npm. Okolice Wichrenu

Ten ostatni gatunek dorasta do 5–6 m wysokości. Z innych gatunków drzew i krzewów można wymienić: *Pistacia terebinthus* L., *Paliurus spina-Christi* Mill., *Colutea arborescens* L., *Coronilla emerus* L., *Jasminum fruticans* L. Na bardziej skalistych miejscach pojawiają się pojedyncze okazy *Ficus carica* L. Do najrzadszych gatunków należy *Quercus coccifera* L. (po bułgarsku „parnar“),

który rośnie tylko w kilku miejscach, na odsłoniętych silnie nasłonecznionych zboczach zwykle w formie krzaczastej o wysokości około 1–2 m.

Klimat doliny Strumy jest wybitnie łagodny; tutaj właśnie, w miejscowości Petricz, zanotowano najwyższą średnią temperaturę roku w Bułgarii $+13,9^{\circ}\text{C}$. Tego rodzaju klimat pozwala na rozwinięcie uprawy szeregu roślin wymagających specjalnych warunków. Toteż w południowej części doliny kwitnie uprawa tytoniu, winorośli, orzeszków ziemnych (*Arachis hypogaea*), granatów



Fot. K. Browicz

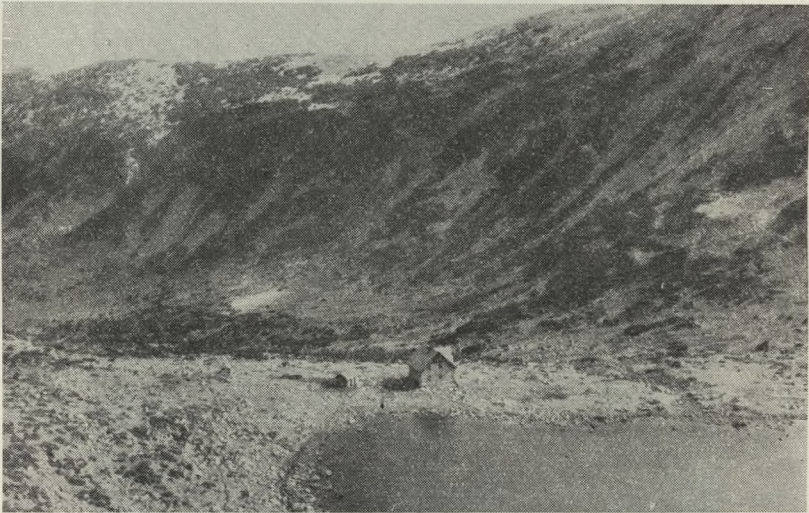
Zachodnia Riła — szczyt Malowicy z charakterystycznymi placówkami lasów świerkowych

i figowców. W pobliżu Sandanski zwiedziłem stację naukową zajmującą się aklimatyzacją i hodowlą roślin ciepłolubnych. Głównymi obiektami prac tej stacji jest selekcja figowca i granatów oraz aklimatyzacja: *Laurus nobilis* L., *Diospyros lotus* L., *D. kaki* L.f., a w ostatnich czasach również oliwki i krzewów cytrusowych. Te ostatnie muszą być jednak na zimę okrywane.

20 września wyjechałem autokarem z Błagojewgradu do Bansko, małego miasteczka położo-

nego u północnego podnóża Pirinu, na wysokości 925 m nmp. Jest to najlepszy punkt wypadowy w centralną część piryńskiego masywu. Droga do schroniska Wichren (1950 m nmp.) prowadziła wśród lasów iglastych, które prawie nieprzerwanie rozciągają się od Bansko do schroniska Banderica (1770 m nmp.). Na stokach północnych, na granitowym podłożu, najbardziej typowymi są lasy świerkowe (*Piceetum myrtillosum*), podczas gdy na zboczach północnych lasy sosnowe z udziałem *Pinus silvestris* L. i *P. nigra* Arnold., a w wyższych położeniach również z *Pinus peuce* Griseb. i *P. Heldreichii* Christ. (po bułg. „czarna mura“). Ten ostatni gatunek jest subendemitem bałkańskim i rośnie jedynie w Bułgarii (Pirin, Sławianka), Grecji (Olimp), Jugosławii oraz w południowych Włoszech.

„Czarna mura“ wyznacza w górach Pirin górną granicę lasu i występuje od 1500–1700 do 2100–2250 m nmp., często w zmieszaniu z *Pinus peuce* Griseb. Zwarte lasy „czarnej mury“ należą już obecnie do rzadkości, gdyż zostały w znacznym stopniu zniszczone przez człowieka. Oglądałem je, jednak w szczątkowej formie, na obszarze między schroniskiem Wichren a Banderica. W pobliżu Bandericy rośnie najgrubsze i najstarsze drzewo w Bułgarii *Pinus Heldreichii*



Fot. K. Browicz

Riła Płanina — schronisko Musala. Na zboczach zarośla kosówki i jałowców

Christ., jest to „Bajkuszewa czarna mura“, nazwana tak na cześć zasłużonego leśnika bułgarskiego. Drzewo oceniane jest na 500–600 lat i posiada pień o obwodzie 747 cm na wysokości piersi. Znajduje się pod ochroną.

Następnego dnia wyruszyłem na najwyższy szczyt Pirinu — Wichren (2915 m nmp.); jest to drugi co do wysokości szczyt górski w Bułgarii. Do wysokości 2400–2500 m nmp. rozciągają się tu jeszcze luźne zarośla kosówki i jałowców (*Juniperus nana* Willd.), a wśród nich pojawiają się pojedyncze, skarłate okazy *Pinus peuce* Griseb. Między krzewami jałowca występuje *Bruckenthalia spiculifolia* Reichenb. i *Daphne oleoides* Schreb. Wyższe partie pokryte są zbiorowiskami wapiennych oreofytów, głównie *Carex laevis* Kit. Sam marmurowy wierzchołek Wichrenu jest całkowicie pozbawiony roślinności.

22 września udałem się do Borowca, do jednej z najpiękniejszych górskich miejscowości wypoczynkowych w Bułgarii, położonej na wysokości 1320 m nmp., w masywie Riła Płanina, wśród zwartych lasów iglastych. Stąd prowadzi najkrótsza droga na najwyższy szczyt Półwyspu Bałkańskiego — Musala (2925 m nmp.); wyższy o 7 metrów od Olimpu.

Do schroniska Musala trasa prowadzi początkowo wśród lasów iglastych, głównie świerkowych, a następnie zaroślami kosówki, która w górach Riła tworzy olbrzymie łąny. Gdyby nie obecność w lasach *Pinus peuce* Griseb., w runie *Bruckenthalia spiculifolia* Reichenb. a w kosodrzewinie krzewów *Lonicera coerulea* L. można by mniemać, że są to lasy tatrzańskie. Górską roślinność Riła Płanina posiada o wiele więcej (35%) arktycznych i borealnych gatunków roślin, niż dalej na południe położony Pirin, gdzie stanowią one 27% flory; na Sławiance (na granicy greckiej) tylko 19%, a na Olimpie 6%.

Schronisko Musala położone jest na wysokości 2389 m n.p.m., na brzegu wysokogórskiego jeziora, wśród łąk alpejskich, w których najważniejszymi składnikami są: *Carex curvula* All. i *Sesleria phleoides* Stev. Powyżej schroniska masowo występuje *Vaccinium uliginosum* L., która w tym czasie, na skutek jesiennego przebarwienia liści, tworzyła duże, fioletowo-czerwone plamy. Następnego dnia o świcie (24 IX) wybrałem się na szczyt Musala, pokryty olbrzymimi głazami i pozbawiony roślinności. Na samym wierzchołku, tuż obok wieży widokowej rośnie drobny krzew *Juniperus nana* Willd.



Fot. K. Browicz

Strandża Płanina — lasy dębowe (*Quercus cerris* L. i *Q. conferta* Kit.)

Następne dwa dni spędziłem w Sofii i zwiedzałem niektóre zakłady naukowe Uniwersytetu Sofijskiego oraz Instytut Leśny Akademii Nauk. Wieczorem 26 września wyjechałem pociągiem pośpiesznym do Burgas, skąd następnego dnia taksówką do Primorska i Miczurina. Z Miczurina, dzięki uprzejmości miejscowych władz, które użyczyły mi swego auta, dotarłem do wioski Kosti, w samym centrum bułgarskiej części Strandża Płanina.

Góry Strandża to jeden z najbardziej interesujących pod względem florystycznym zakątków Europy. Charakteryzują się one znaczną ilością opadów atmosferycznych (ponad 800 mm), łagodnym klimatem i bogatą konfiguracją terenu, przy stosunkowo nieznacznej wysokości (do 690 m n.p.m.) Pokryte są mieszanymi lasami liściastymi, które zajmują 56% ogólnej powierzchni Strandży. Są to przede wszystkim lasy dębowe (*Quercus sessilis* Ehrh., *Q. cerris* L. *Q. conferta* Kit.) oraz bukowe (*Fagus orientalis* Lipsky). Pierwsze z nich zajmują południowe stoki gór oraz wyższe wzniesienia, podczas gdy lasy bukowe przywiązane są głównie do zboczy północnych oraz głębokich i wilgotnych jarów.

W górach Strandża rośnie szereg bardzo rzadkich w Europie, reliktowych gatunków, których

większa część zasięgu znajduje się w Małej Azji i na Kaukazie. Oprócz tego występują tu drzewa i krzewy typowe dla rejonu śródziemnomorskiego. Do pierwszej grupy można zaliczyć: *Rhododendron ponticum* L., *Laurocerasus officinalis* Roem., *Daphne pontica* L., *Hypericum calycinum* L., *Vaccinium arctostaphylos* L., *Fagus orientalis* Lipsky, *Quercus Hartwissiana* Stev., *Mespilus germanica* L. i *Smilax excelsa* L., a do drugiej: *Phillyrea latifolia* ssp. *latifolia* Sébastian, *Jasminum fruticans* L., *Erica arborea* L., *Pyracantha coccinea* Roem., *Pistacia terebinthus* L. i inne.

Oprócz lasów bukowych i dębowych spotyka się w Strandży w dolinach większych rzek, zwłaszcza w pobliżu ich ujścia do Morza Czarnego, szczątki lasów łągowych, tak zwane „longosy”. Głównymi komponentami longosów są: *Fraxinus oxycarpa* Willd., *Ulmus foliacea* Gilib. i *Carpinus betulus* L. oraz liczne gatunki pnączy, jak: *Smilax excelsa* L., *Clematis vitalba* L., *Vitis silvestris* Gmel., *Periploca graeca* L., *Hedera helix* L., *Solanum dulcamara* L., *Humulus lupulus* L., *Tamus communis* L. i *Calystegia sepium* R.Br. Tworzą one gęste, trudne do przebycia zarośla i przypominają swym wyglądem tropikalną dżunglę.

W górach Strandża przebywałem kilka dni, przy czym głównym punktem wypadowym była wioska Kosti, gdzie korzystałem z gościnności miejscowych władz leśnych. Potem wyruszyłem do



Fot. K. Browicz

Kamienny las — Dikili Taz koło Gebedze

Brodziłowa, a następnie Ahtopola, położonego nad samym Morzem Czarnym, gdzie zapoznałem się z roślinnością nadbrzeżną w okolicach Ahtopola oraz w pobliżu ujścia rzeki Weleka. Na wydmach nadmorskich rośnie oryginalny krzew pnący z rodziny *Asclepiadaceae* — *Marsdenia erecta* R.Br.

Następnego dnia wyjechałem do Primorsko, a potem na krótką wycieczkę do ujścia rzeki Ropotamo, gdzie na skalistych zboczach występuje szereg rzadkich gatunków krzewów, jak: *Ficus carica* L., *Periploca graeca* L., *Marsdenia erecta* R. Br., *Ephedra distachya* L. i *Osyris alba* L.

Wieczorem powróciłem do Burgas, skąd rano 3 października udałem się autokarem do Warny.

W Warnie byłem tylko 3 dni, które głównie poświęciłem na zwiedzanie pięknie urządzonych parków tego miasta oraz na dalsze wycieczki.

W drugim dniu pobytu w Warnie wyjechałem pociągiem do Gebedze. Na północ od tej miejscowości, po drugiej stronie skalistego, wapiennego grzbietu znajduje się piaszczysta pustynia, po-

wstała prawdopodobnie na skutek nadmiernego wypasu bydła. Obecnie pustynia ta jest częściowo zalesiana (*Robinia pseudoacacia* L. i *Amorpha fruticosa* L.). W jej centralnej części rozciąga się osobliwy „kamienisty las“ — Dikili Tasz. Tworzą go słupy kamienne o wysokości do 9 m i średnicy do 2 m, które powstały około 40 milionów lat temu na dnie dawnego Morza Sarmackiego. Roślinność drzewiasta jest tu wyjątkowo uboga i tylko gdzieniegdzie, ze szczelin skalnych wyrastają drobne okazy *Ephedra distachya* L. o bardzo charakterystycznie poskręcanych końcach pędów. Pomiedzy skałami znaleźć można pojedyncze, skarłale okazy: *Tilia tomentosa* Moench., *Berberis vulgaris* L., *Paliurus spina-Christi* Mill., *Pirus communis* L. i *Crataegus monogyna* Jacq.

W Dobrudży gdzie znalazłem się następnego dnia, na charakterystycznych, skalistych, wapiennych zboczach pobrzeży Balczyku, roślinność zielna była już w tym czasie całkowicie wyschnięta. Przeważały drobne krzewinki z rodziny *Cruciferae* i *Labiatae*, a miejscami występowała *Genista trifoliata* Jka. W wyższych partiach zboczy, dzięki stałemu wysiękowi wody wytworzył się zdaleka już widoczny wąski pas zieleni dzielący zbocze na dwie części. Tutaj też usadowiła się topola biała, wiąz polny, ligustr, antypka (*Cerasus mahaleb* L.) szczydrzeniec czerniejący (*Cytisus nigricans* L.) i róże.



Fot. K. Browicz

Balczyk — wapienne zbocza z zaroślami topoli białej, wiązu polnego i ligustru

Następne dwa dni spędziłem w Sofii gdzie zapoznałem się z Zielnikiem Katedry Botaniki Uniwersytetu Sofijskiego oraz z Zielnikiem Instytutu Botaniki Akademii Nauk. Obydwa zielniki liczą po około 100 tys. arkuszy, głównie roślin Półwyspu Bałkańskiego.

Ostatnie dni pobytu w Bułgarii poświęciłem na wycieczki terenowe. 9 października wybrałem się na Witoszę (2290 m n.p.m.). Masyw Witoszy stanowi ulubiony obiekt turystyczny mieszkańców Sofii i traktowany jest obecnie jako park narodowy. Roślinność Witoszy została w silnym stopniu zmieniona przez człowieka i brak tu zupełnie pierwotnych lasów. Zniszczony został również zwierzostan, a ostatni niedźwiedź padł tu w 1928 roku. Następnego dnia zwiedziłem Ljulin Płaninę (1256 m n.p.m.), która stanowi zasadniczo przedłużenie Witoszy w kierunku północno-zachodnim. Pokryta jest ona gęstymi zaroślami krzewów, wśród których dominują: *Carpinus orientalis* Mill., *Fraxinus ornus* L., *Sorbus aria* Cr., *Acer hyrcanum* Fisch. et Mey., *Ligustrum vulgare* L., *Viburnum lantana* L., *Cornus mas* L. i inne. Wśród tych zarośli znaleźć można pojedyncze

drzewiaste egzemplarze *Corylus colurna* L. Na Ljulin Płaninie występuje także *Rosa gallica* L. i *Amygdalus nana* L.

Wyjazd do Bułgarii przyniósł mi duże korzyści. W stosunkowo krótkim czasie poznałem bogatą florę drzewiastą tego kraju oraz niezmiernie interesujące rejony, gdzie występują rzadkie i relikto-
towe drzewa i krzewy. Dla celów porównawczych zebrałem bogate materiały zielnikowe, zaznajomiłem się z mało u nas dostępną botaniczną literaturą bułgarską oraz nawiązałem bezpośredni kontakt z botanikami bułgarskimi. Oprócz tego zebrałem szereg danych do swojej pracy o geograficznym rozmieszczeniu niektórych gatunków z rodzaju *Cotoneaster* Ehrh. i do podjętej ostatnio pracy z zakresu systematyki rodzaju *Colutea* L.