

cyjnymi i doliną Horodnianki. Powierzchnia wysoczyzny charakteryzuje się obecnością moreny ablacyjnej, a także niewielkich pagórków kemowych. Z omawianym terenem wysoczyzny związane jest istnienie największych wzniesień. Najwyższe wzgórze, o wysokości 164 m n.p.m. znajduje się w północnej części Lasu Solnickiego oraz na terenie Lasu Kleosin i wynosi 150,8 m n.p.m. Wschodnią część Lasu Solnickiego, stanowiącą morenę ablacyjną, budują średnioziarniste piaski, zaś południową część lasu, od strony Lotniska Krywłany, zajmują piaski drobne. W zachodniej części Lasu wyniesienia terenu budują piaski i żwiry. Na terenie oddziału 165 zalegają płytko gliny zwałowe, a na terenie Lasu Kleosin znajdują się powierzchnie, gdzie na głębokości 7-8 m pod glinami zalegają ility warwowe. Zachodnią część Lasu Kleosin stanowi dolina, którą budują piaski pylaste. Obszary źródliskowe znajdujące się w zachodniej części Lasu Solnickiego uwarunkowane są obecnością piasków zalegających na nieprzepuszczalnych glinach. Niżej położony obszar Lasu Solnickiego urozmaicony jest występowaniem źródeł będących naturalnym, skoncentrowanym wypływem wód podziemnych. Źródła i związane z nimi strumienie zlokalizowane są w następujących oddziałach: 168, 160, 161. W południowo-zachodniej części Lasu Solnickiego (oddz. 168 i 161) źródła występują grupowo, blisko siebie, tworząc zespół zwany źródliskiem. Strumienie wypływające z tych źródeł docierają do stawu usytuowanego przy granicy oddziału 168. Strumień, zlokalizowany w oddziale 160, wypływając z lasu łączy się ze stawem w Dojlidach. Południową część Lasu Kleosin stanowi dolina z rzeką Horodnianką. Rzeka charakteryzuje się wolnym przepływem wody. W południowo-wschodniej części Lasu Kleosin płynie bezimienny ciek, który wpada do rzeki Horodnianki. Z obecnością tego cieku związany jest proces erozji wstecznej. Erozja wsteczna prowadzi do cofania się progów w słabo wykształconym korycie rzeczonym. Jest ona skutkiem zmeliorowania cieku. Z obniżeniami terenowymi wiąże się występowanie mulków torfiastych bądź torfów.

Gleby. Badany obszar zdominowany jest przez rząd gleb brunatnoziemnych, wśród których przeważają gleby brunatne kwaśne i brunatne właściwe, a jedynie w niewielkiej części lasu występują gleby płowe typowe. W obrębie niewielkich wzniesień, oraz w sąsiedztwie dolinek denudacyjnych występują gleby płowe, które wykształciły się na piaskach słabogliniastych lub piaskach luźnych zalegających na piaskach gliniastych lekkich. Poza obszarem wyso-

czynny duży udział mają gleby torfowe, mniejszy murszowe obecne w dolinach denudacyjnych oraz w podmokłych obniżeniach terenu, w zachodniej i północnej części Lasu Solnickiego. Gleby torfowe występują również na obszarze torfowiska we wschodniej części Lasu Solnickiego. Południowa część Lasu Kleosin, obejmująca dolinę Horodnianki, zbudowana jest także z torfów. Wśród form związanych z działalnością człowieka występujących na terenie Lasu Solnickiego i Lasu Kleosin należy wymienić: nasypy kolejowe oraz nasypy przy drogach, wykopy pochodzące z okresu II wojny światowej, piaskownie, rowy odwadniające.

Roślinność. Na terenie Lasu Kleosin dominuje bór mieszany i las mieszany. Największą powierzchnię zajmuje bór mieszany *Quercus-Pinetum*, nieco mniejszą powierzchnię las mieszany świeży zdegradowany z drzewostanem brzozowo-osikowym. W północno-zachodniej i południowo-wschodniej części Lasu Kleosin, w niższych partiach wysoczyzny, występuje grąd zdegradowany. Rozciąga się on na stosunkowo niewielkiej powierzchni. Zbiorowisko to sąsiaduje z łąką wilgotną *Tilio-Carpinetum stachyetosum*, który graniczy z łąką jesionowo-olszową *Circae-Alnetum* w dolinie Horodnianki. Większa część doliny jest odlesiona i użytkowana jako łąki kośne, jedynie niewielkie fragmenty doliny są zajęte przez roślinność leśną. Niewielki płat łąki jesionowo-olszowej znajduje się w północno-zachodniej części Lasu Kleosin. Las Solnicki tworzą głównie różne postacie form zniekształconych i zdegradowanych grądu. Łąka jesionowo-olszowa *Circae-Alnetum* obejmuje głównie południową część Lasu Solnickiego. Znacznie mniejszy obszar zajmują lasy mieszane i bory mieszane. W zachodniej części Lasu Solnickiego rozciągają się niewielkie płaty boru mieszanego. W oddziale 161, na powierzchni 1 ha, występuje brzezina bagienna wraz z okrajkiem, na glebach torfowiska przejściowego.

Flora Lasu Solnickiego i Lasu Kleosin obejmuje 384 gatunki roślin naczyniowych i 14 gatunków mchów, reprezentowane są one przez 75 rodzin.

3.5.7. Las Zwierzyniecki (Fig. 3.8)

Las Zwierzyniecki stanowi cypel leśny, poprzez który kompleks Lasu Solnickiego łączy się z Parkiem Zwierzynieckim. Wschodnia część lasu stanowi

rezerwat o powierzchni 39 ha. Zawartą w dalszej części pracy charakterystykę przyrodniczą rezerwatu można odnieść do całego kompleksu, który w większości stanowią siedliska lasu grądowego z dominującym grabem w drzewostanie.

3.5.8. Dolina Rzeki Białej, Bażantarni i Dolistówki

Dolina rzeki Białej stanowi jeden z najważniejszych systemów przyrodniczych na terenie miasta Białystok. Poza jej obszarem jedynie zwarte powierzchnie leśne charakteryzują się znacznym bogactwem i zróżnicowaniem pokrywy roślinnej. Duża zmienność zbiorowisk roślinnych na obszarze doliny jest wywołana czynnikami naturalnymi, związanymi z warunkami siedliskowymi, zwłaszcza stosunkami wodnymi w grupie zbiorowisk hydrogenicznych, a także - w dużej mierze - sposobem użytkowania terenu. W dolinie rzeki Białej znajduje się wiele obiektów o dużych walorach przyrodniczych – stanowiska rzadkich roślin, ostoje i siedliska lęgowe ptactwa wodnego, a także kuropatw i bażantów. W miejscu należy podkreślić podstawową funkcję przyrodniczą tej doliny, nadrzędną do wszystkich innych funkcji: dolina rzeki Białej jest przede wszystkim korytarzem ekologicznym, łączącym naturalne ekosystemy przyrodnicze rozdzielone przez zabudowę miejską, jest to korytarz poprzez który następuje ciągła wymiana i uzupełnianie populacji gatunków roślin i zwierząt. W szerszym znaczeniu dolina rzeki Białej łączy regionalne systemy przyrodnicze związane z Puszczą Knyszyńską oraz dolinami rzek Supraśli i Narwi. Dolinę rzeki Białej można podzielić na cztery charakterystyczne odcinki:

- Odcinek górny rzeki związany jest genetycznie z obszarem nieekowatego wytopiska, w obrębie moreny dennej, z utworami zastoiskowymi, w którym znajdują się Stawy Dojlidzkie.
- Odcinek środkowy rzeki stanowi wąską dolinę, obecnie wciętą głęboko w wyniku regulacji i pogłębienia koryta poprzez nadsypanie przyległych terenów gruzowiskami i nasypami.
- Dolny odcinek rzeki, od dzielnicy Antoniuk, posiada szeroką dolinę z wykształconymi tarasami rzecznyymi i śladami starorzeczy; ta część doliny tworzy całość genetyczną z dolnym biegiem rzeki Bażantarki;
- Poniżej wsi Zawady można wydzielić zatorfiony, ujściowy odcinek doliny Białej, który jest już właściwie fragmentem szeroko pojmowanej pra-

doliny Supraśli.

Poniżej przedstawiono ogólną charakterystykę wyróżnionych odcinków doliny rzeki Białej i jej dopływów.

Stawy Dojlidzkie. Stawy Dojlidzkie stanowią współcześnie główny obszar zasilania rzeki Białej, jako jeden z najcenniejszych przyrodniczo obiektów na terenie objętym opracowaniem, zostały one szczegółowo scharakteryzowane oddzielnie w dalszej części opracowania.

Śródmieście i Dolina Dolistówki. Wzdłuż doliny rzeki Białej występują głównie zbiorowiska ruderalne z klasy *Artemisietea*, związane z silnie zniekształconymi i wtórnymi siedliskami nasypów ziemnych; rzadziej są tu obecne zbiorowiska antropogenicznych łąk świeżych. Jedynie w środkowym i górnym biegu Dolistówki, znajdują się niewielkie płyty zniekształconych form łągów olszowo - jesionowych, łąk ostrożeńcowych (*Cirsio-Polygonetum*) i młak niskoturzycowych. Są to jednak z reguły małe powierzchnie względnie naturalnych płatów, rozdzielone zbiorowiskami ruderalnymi. Większy kompleks zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych znajduje się w strefie źródłowej jednej z odnóg Dolistówki, na SE od ul. Trawiastej, gdzie stwierdzono obecność gatunków chronionych: dziewięciornika błotnego (*Parnassia palustris*) i kruszczyka błotnego (*Epipactis palustris*). Górnym odcinkom pozostałych odnóg Dolistówki towarzyszą przeważnie pastwiska *Lolio-Cynosuretum*. Warto podkreślić, że jeszcze kilkanaście lat temu, na wysokości ul. Wołyńskiej występowały turzycowiska ze związku *Magnocaricion*, w których miały stanowiska lęgowe takie ptaki jak kszysk, czajka, krzyżówka. Obecnie na miejscu szuwarów występują zbiorowiska ruderalne typu *Agropyro-Urticetum*.

Dolina Białej i Bażantarki na południe od Wysokiego Stoczka. Na południe od ulicy Zwycięstwa zachował się interesujący fragment tarasu rzeki Białej, rozbudowany w kierunku południowym przez dolinę Bażantarki i jej dopływy. Występuje tu dość rozległa powierzchnia urozmaiconego, parkowego krajobrazu, zdominowanego przez ekstensywnie użytkowane, bądź porzucone łąki wilgotne ze związku *Calthion*, niekiedy ze znacznym udziałem turzycy *Carex gracilis*. Ponadto są tu liczne kępy zarośli wierzbowych złożonych z *Salix fragilis*, *S. pentandra*, *S. cinerea* oraz łągi olszowo-jesionowe. Wokół kęp roślinności

krzewiastej i drzewiastej wykształcają się okrajki z wiązką błotną (*Filipendula ulmaria*) i roślinnością ruderalną. Zarośla te stanowią ostoje ptactwa: bażantów, kuropatw, a także bekasa i derkacza. Ten ostatni powrócił na łąki w wyniku zaprzestania koszenia i gospodarki pastwiskowej. Bardzo oryginalny obszar stanowi rejon położony wzdłuż ulicy Niskiej, gdzie płyty lasów łęgowych rozwinęły się na ponad metrowych pokrywach torfów niskich, na dawnych torfowiskach źródliskowych, u podnóża wysoczyzny morenowej, w miejscu występowania wód naporowych. Od zachodu dolina graniczy z Lasem Bacieczki.

Dolina Białej w rejonie dzielnic Bacieczki i Dziesięciny, Fasty. Łąki pomiędzy ulicami Zwycięstwa i Szosą Północno-Obwodową mają zdecydowanie antropogeniczny charakter; przeważają tu zbiorowiska budowane przez *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Poa palustris*, *Alopecurus pratensis*, *Deschampsia caespitosa*, zbiorowiska trawiaste graniczą ze zbiorowiskami ruderalnymi, rozprzestrzeniającymi się od strony koryta rzecznego. Taras prawy doliny, na wysokości Wysokiego Stoczka i Dziesięcin jest bardziej zdegradowany, są tu powierzchnie z całkowicie zniszczoną murawą lub zbiorowiska o charakterze wydepczykowym. Na stromych stokach wysoczyzny morenowej, poniżej dawnej zwirowni, występuje seria wysięków, źródlisk, miejscami rozkopanych i zarośniętych szuwarem trzcinowym, w których zachowały się rzadsze rośliny bagienne, np. storczyki. W nieco lepszym stanie znajdują się łąki na lewym tarasie rzeki, poniżej ulicy Bacieczki, gdzie łąki są generalnie wilgotniejsze, związane z siedliskami torfowymi lub madowymi. Łąki torfowe mają charakter łąk wilgotnych ze związku *Calthion*, z dosyć dużym udziałem turzyc (*Carex gracilis*). W latach siedemdziesiątych łąki te były bardziej podtopione i facje kwitnących kaczeńców (*Caltha palustris*) zajmowały znaczne powierzchnie - dziś należą one do rzadkości. W tym samym okresie, wiosną gromadziły się tu liczne ptaki błotne. Obecnie ta część doliny została zdewastowana przez nasyp projektowanej ulicy Kołtąja. W rejonie ulicy Tkackiej rozpoczyna się niewielki ciek, który zmierza w kierunku Osiedla Bacieczki. Wzdłuż strumyka występują dobrze wykształcone łąki ostrożeńiowe - *Cirsietum rivularis* z *Dactylorhiza maialis* oraz łęgi *Circaeo-Alnetum*. Przy Szosie Północno-Obwodowej, naprzeciw ul. Przędzalnianej występują olszynki, na obrzeżu których są rozmieszczone płyty bardzo rzadkiego zbiorowiska źródliskowego - *Caricetum davallianae* z *Carex flava* i storczykiem *Epipactis palustris*. Zbiorowiska te rozwinęły się na

wysiękach wód w obrębie stoku morenowego, opadającego w kierunku lasu olszynowego. Podobne zbiorowiska na wysiękach wód wokół nieckowatego obniżenia z olszyną w środku występują przy ul. Bacieczki w rejonie skrzyżowania z projektowaną ulicą Kołłątaja. Opisane olszyny są obecnie degradowane, a ich otoczenie zasypane nasypami, związanymi z budową osiedla TBS Bacieczki.

Dolina Białej na wysokości Zawad i oczyszczalni ścieków. Na północ od Szosy Północno-Obwodowej, na prawym tarasie rzeki, silnie w tym miejscu zwężonym, wykształciły się zbiorowiska łąk antropogenicznych, o ubogim składzie florystycznym, zdominowane przez *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Poa palustris*. Na przeciwnym brzegu rzeki, analogiczne zbiorowiska łąkowe zostały wyparte przez agregacje gatunków ruderalnych, głównie *Urtica dioica* i *Cirsium arvense*. W tej części doliny występuje kilka ubogich płatów łągu olszowo-jesionowego, krzaczastych zarośli wierzbowych z *Betula pubescens* oraz płat ubogiej murawy piaszczystej *Polygalo-Nardetum*. Bardziej na północ, na wysokości oczyszczalni ścieków, lewobrzeżny taras rzeki jest silnie zredukowany lub zabudowany, natomiast prawobrzeżna część doliny Białej otwiera się na dolinę Supraśli. Szata roślinna odzyskuje tu półnaturalny charakter dzięki dominacji łąk ze związku *Calthion*, obecności ziołorośli z *Filipendula ulmaria* i licznym kępom i zakrzaczeniom wierzbowym. Zbiorowiska o podobnym charakterze występują na południe od oczyszczalni, wzbogacone obecnością turzycowisk *Caricetum gracilis*, *Caricetum vesicariae* i płatem z trzęślicą modrą *Molinia coerulea*. Oczyszczalnię oddziela od doliny ciąg dobrze wykształconych łągów *Circaeo-Alnetum* i *Ficario-Ulmetum*, z wartościowymi drzewostanami. W kierunku wysoczyzny (ulicy Produkcyjnej) łągi te przechodzą w lasy grądowe z panującą olszą; są to dawne olszyny źródliskowe, które zmieniły swój charakter po wyschnięciu źródeł oraz zniekształcone laski sosnowe na siedliskach grądu. Strefa tych lasów stanowi korzystną przegrodę pomiędzy oczyszczalnią i doliną rzeki Białej. W ostatnich latach znaczna część tego obszaru zmieniła całkowicie swój charakter w związku z budową hipermarketu Auchan.

3.5.9. Dolina Jaroszkówki

Położenie, rzeźba terenu. Strumień Jaroszkówka stanowi lewobrzeżny dopływ Supraśli i rozcina południową część strefy krawędziowej doliny. Dolina Jaroszkówki jest wąska, kręta i bardzo głęboko wcięta: różnice wysokości pomiędzy jej dnem i sąsiednimi wzgórzami sięgają 20-30 metrów, jej długość do stawów wynosi ok. 1,5 km. Dno doliny stanowią niewielkie tarasy zalewowe, biegnące wzdłuż silnie meandrującego strumienia, zbudowane z piasków aluwialnych. Nieco większe rozmiary taras aluwialny osiąga w środkowej części doliny, przed ujściem do stawów. W tym rejonie jest on nadbudowany pokrywami mineralno-organicznymi. Do doliny uchodzą dolinki boczne, część z nich ma podmokłe dno lub stanowi cieki okresowe, inne zostały przemodelowane w wyniku erozji współczesnej, związanej z wylesieniem. U ujścia większych dolinek bocznych widoczne są miejscami stożki napływowe, natomiast w górnej części dolinek i na zboczach doliny Jaroszkówki występują liczne źródła i wysięki wód, którym towarzyszą torfowiska wiszące (zboczowe). Obfitość torfowisk wiszących i źródlisk jest efektem głębokiego wcięcia doliny Jaroszkówki, dzięki czemu drenażuje ona wydajne poziome wodonośne i wody zretencjonowane w okolicznych wzgórzach, zbudowanych z piaszczysto-żwirowych utworów lodowcowych. Występujące w dolnej części doliny stawy, podpierające strumień, wpłynęły na ograniczenie procesów erozji wgłębnej, przyczyniając się do utrwalenia naturalnych stosunków wodnych w tym obszarze.

Roślinność. Na terenie Jaroszkówki wyróżniono dwa zbiorowiska roślinne, są to łęg *Circaeo-Alnetum* oraz grąd *Tilio-Carpinetum*. Łęg jesionowo-olszowy zajmuje całą strefę przystrumieniową o szerokości od kilkunastu metrów w południowej części badanego odcinka, do kilkudziesięciu metrów w części północnej. Od strony wschodniej zbiorowisko graniczy z grądami i polami uprawnymi, od zachodu sąsiaduje głównie z borami, ugorami i grądami. Jednowarstwowy dość zwarty drzewostan łęgu jest naturalnego pochodzenia i buduje go wyłącznie z olsza czarna *Alnus glutinosa* w wieku od 25 do 65 lat. Fitocenozy łęgowe leżące w sąsiedztwie stawów rybnych są wyraźnie bogatsze gatunkowo. Zwiększoną różnorodność odnotowano zwłaszcza w grupie gatunków żyźnych łąk (*Molinio-Arrhenatheretea*) i olsowych (*Alnetea glutinosae*). Obecność gatunków olsowych w płatach położonych w sąsiedztwie stawów rybnych i

wzrost dominacji gatunków szuwarowych wskazuje na znaczne uwilgotnienie siedliska i przynajmniej okresową stagnację wód powierzchniowych w tym rejonie, co może sprzyjać przyspieszeniu procesów regeneracyjnych. W górę cieku, gdzie podtopienie jest mniejsze a przepływ wody szybszy, łąg jest uboższy gatunkowo i zdominowany przez rośliny grądowe, przy nikłej obecności gatunków olsowych. Można sądzić, że procesy regeneracji prowadzą do regeneracji naturalnych form łągu jesionowo-olszowego *Circaeo-Alnetum*, bądź do łągu wiązowo-jesionowego (*Ficario-Ulmetum*) lub grądu wilgotnego w przypadku postępującego zamulania i eutrofizacji siedlisk. W wielu fragmentach łągu uwidaczniają się wyraźne ślady wyjątkowo silnej penetracji ludzi (liczne ścieżki i wydeptane miejsca). Ponadto w wielu miejscach w wyniku wyrębu powstały znaczne luki w drzewostanie.

Wyróżniony w dolinie cieku grąd jest jednym z podzespołów wilgotnych *Tilio-Carpinetum*. Podobnie jak w opisanym wyżej łągu drzewostan jest zdominowany przez olszę. Jedynie miejscami domieszkowo występuje tu lipa drobnolistna *Tilia cordata*. W środkowej części opisywanego obszaru dolina strumienia jest odlesiona. Do koryta przylegają ugory, zbiorowiska ziółoroślowe z dominacją wiązkówki błotnej *Filipendula ulmaria*, a także niewielkie fragmenty żyznych wilgotnych łąk z dominacją turzycy prosowatej *Carex panicea*, tomki wonnej *Anthoxanthum odoratum*, przewrotnika *Alchemilla* sp., kuklika zwisłego *Geum rivale* i jaskra ostrego *Ranunculus acris*. W strefie przystrumieniowej wykształcają się na tym odcinku drobnopowierzchniowe zarośla olszowo-wierzbowe. Ogromną osobliwością jest występowanie zbiorowisk źródłiskowych typu *Montio-Cardaminetea* oraz łągów źródłiskowych zbliżonych do *Circaeo-Alnetum brachythecietosum*.

Funkcjonowanie opisanych w dolinie strumienia zbiorowisk jest uzależnione przede wszystkim od stosunków wodnych. Ekosystemy te charakteryzują się znacznym potencjałem retencyjnym a ich trwałość jest warunkowana stałym, wysokim poziomem wód gruntowych. Zmiana stosunków hydrologicznych może doprowadzić do znacznych przekształceń w siedliskach, a w dalszej perspektywie - w składzie gatunkowym i budowie fitocenoz, co pogłębi jeszcze bardziej i tak już znacznie zaawansowany proces zniekształcenia zbiorowisk roślinnych. Zbiorowiska leśne wykształcające się w dolinie strumienia są pochodzenia naturalnego. Występowanie tych zbiorowisk tuż przy granicach ad-

ministracyjnych Białegostoku należy zaliczyć do osobliwości przyrodniczych. Warunkiem ich trwałości jest jednak utrzymanie w miarę stabilnych stosunków wodnych.

W wyniku badań terenowych stwierdzono występowanie na tym terenie kilku gatunków roślin objętych ochroną całkowitą. Są to: dość licznie pojawiający się w łęgu, zwłaszcza w części północnej, wawrzynek wilcze łyczo *Daphne mezereum* oraz równie licznie rosnące na wilgotnych łąkach storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata* i storczyk szerokolistny *Dactylorhiza majalis*. Spośród gatunków objętych ochroną częściową w dolinie strumienia obficie występują krzewy: porzeczka czarna *Ribes nigrum*, kruszyna pospolita *Frangula alnus* i kalina koralowa *Viburnum opulus*, a w warstwie zielnej kopytnik pospolity *Asarum europaeum*. Ponadto w środkowej części opisywanego obszaru odnaleziono okazałą sosnę o obwodzie na wysokości 130 cm wynoszącym około 3 m, wysokości 20 m i wieku około 100 lat; stanowi ona potencjalny pomnik przyrody. Pomnikowe rozmiary osiągają także niektóre osobniki czeremchy zwyczajnej, występujące w łęgach olszowo-jesionowych i w strefach źródlisk.

3.5.10. Stawy Dojlidzkie

Położenie. Na południowy-wschód od miasta znajdują się Stawy Dojlidzkie – obiekt cenny zarówno ze względu na florę jak i awifaunę. W podziale administracyjnym Stawy Dojlidzkie leżą na granicy trzech gmin: Białystok, Supraśl i Zabłudów. Cały kompleks Stawów Dojlidzkich zajmuje obszar ok. 400 ha. Ogroblowana powierzchnia samych stawów wynosi 154 ha, z czego powierzchnia lustra wody przy napełnionych wszystkich stawach wynosi ok. 106 ha. Łącznie jest 19 stawów o wielkości od 2 do 45 ha. Spośród wszystkich stawów tylko największy użytkowany jest jako zbiornik rekreacyjny i wędkarski – jest to tzw. Staw Plażowy, pozostałe są stawami hodowlanymi. Najbliższe otoczenie stawów stanowią pola, łąki oraz niewielkie kompleksy leśne: od południa dominuje krajobraz rolniczy, natomiast od wschodu, w odległości ok. 5 km rozciąga się Puszcza Knyszyńska. W pobliżu Stawów znajduje się kilka zabudowań, wzdłuż zachodniej granicy stawów biegnie ulica Plażowa, a dalej rozciąga się luźna zabudowa Białegostoku. Z południowego wschodu ku północnemu zachodowi teren przecina dolina rzeki Białej.

Rzeźba terenu została częściowo zmieniona w wyniku przekształceń antropogenicznych. Dotyczy w szczególności stawów, gdzie pierwotnie zabagnione obniżenie zostało pogłębione i otoczone nasypami ziemnymi. Obecnie integralną częścią krajobrazu Stawów Dojlidzkich są trwałe elementy antropogeniczne: rowy melioracyjne, nasypy pomelioracyjne i groble o wysokościach 2-7 m, ciągnące się wokół zbiorników wodnych. Liczne groble o szerokości od 2 do 10 m (średnio 6 m) osiągają łączną długość ok. 16 km. Teren na zewnątrz od Stawów podwyższa się osiągając najwyższy punkt (151,8 m n.p.m.) w południowo-wschodniej części obszaru w okolicy wsi Zagórki, deniwelacje maksymalne sięgają rzędu 13 m

Gleby. W obrębie Stawów Dojlidzkich występują zasadniczo dwie grupy gleb: autogeniczne, związane z obszarami wysoczyzn morenowych i hydrogeniczne - w obniżeniach terenu i w dolinkach strumieni. Odrębną kategorię stanowią gleby zniekształcone, gleby inicjalne i substraty sztuczne, pozbawione właściwie poziomów glebowych i związane z degradacją powierzchni ziemi. Najniżej położone obszary dolinki rzeki Białej, oraz niewielkiego ciek w północno-wschodniej części terenu, zajmują gleby torfowe i torfowo - murszowe. Są to obszary silnie wilgotnych łąk kośnych i zarośli wierzbowych. Podtopienie tych obszarów przez dłuższą część roku utrudnia uprawę, zmusza ich właścicieli do zaniechania gospodarki łąkowej i pastwiskowej, a co za tym idzie - sprzyja regeneracji zbiorowisk łągowych. Większość gleb hydrogeniczných terenu Stawów Dojlidzkich podlega ciągłemu procesowi degradacji na skutek osuszania przez wprowadzenie systemu odwadniających rowów melioracyjnych. Zjawisko to zagraża licznym naturalnym i mało zmienionym zbiorowiskom roślinnym na siedliskach hydrogeniczných.

Najbardziej powszechne na terenie Stawów Dojlidzkich są czarne ziemie, które występują w licznych typach i podtypach. Są to gleby typowe dla tarasów rzecznych i podmokłych dolinek ze zbiorowiskami wilgotnych łąk i pastwisk. Czarne ziemie stanowią tu swego rodzaju strefę przejściową pomiędzy glebami płowymi i charakterystycznymi dla najniżej położonych terenów glebami hydrogenicznymi. Gleby brunatne i płowe związane są z lokalnymi wyniesieniami terenu. Tego typu gleby zajmują największe powierzchnie we wschodniej i południowej części badanego obszaru. Są to w przewadze powierzchnie zajęte pod uprawy rolnicze. Dość często spotykaną grupę gleb stanowią gleby antro-

pogeniczne. Na obszarach użytkowanych jako sady i ogrody występują kulturoziemy, czyli gleby zmienione przez uprawę, nawożenie, nasypywanie i powiększanie poziomów próchnicznych. Stanowią one zwykle otoczenie zabudowań gospodarskich.

Wody. Sieć wód powierzchniowych na badanym terenie tworzą stawy, ciekі łączące się i dające początek rzece Białej w postaci niewielkich strumieni, tereny podmokłe i zabagnione. Najważniejszym jednak składnikiem układu hydrologicznego są stawy. Na terenie objętym badaniami jest 19 stawów o wielkości od 2 do 45 ha (średnio 11 ha); ich głębokość waha się od 0,5 m do 2,5 m. Łączna powierzchnia stawów wynosi 154 ha. Oprócz tego teren poprzecinany jest niewielkimi ciekami zasilającymi stawy od południa w pobliżu wsi Zagórki i od wschodu niedaleko wsi Sobolewo. Dolinki tych cieków, jak również lokalne obniżenia terenu są zwykle podmokłe lub też niejednokrotnie zabagnione. We wschodniej części badanego obszaru założony został system kanałów melioracyjnych, doprowadzających wody z pobliskich terenów do stawów. Stawy również okolone są rowami odprowadzającymi wodę ze zbiorników podczas odłowów ryb.

Roślinność. Stawy Dojlidzkie stanowią cenny przyrodniczo obiekt, pomimo że geneza tego obszaru wiąże się ze sztucznie ukształtowanymi zbiornikami wodnymi i groblami. Jednakże obszar ten już wcześniej miał charakter zabagnionego obniżenia z przewagą roślinności bagiennej. Można więc sądzić, że istnieje tu pewna ciągłość hydrogenicznych zbiorowisk roślinnych. Strefowość zbiorowisk jest słabo wyraźna, ze względu na sztuczny charakter zbiorników wodnych. Dominantę w szacie roślinnej stanowią szuwały związku *Phragmites*. Roślinność wynurzona reprezentowana jest m.in. przez trzinę pospolitą (*Phragmites communis*), rdest ziemnowodny (*Oenanthe aquatica*), tatarak zwyczajny (*Acorus calamus*), pałkę szerokolistną (*Typha latifolia*) i pałkę wąskolistną (*Typha angustifolia*). Od strony toni wodnej szuwały kontaktują się z zespołem rdestu ziemnowodnego (*Polygonatum natantis*), od strony lądu z zaroślami wierzbowymi, łąkami i pastwiskami oraz polami uprawnymi. Tylko do południowych brzegów zagospodarowanego turystycznie stawu Plażowego przylega większy kompleks leśny z zespołami łęgowymi, grądowymi i borami. Siedliska najbardziej wilgotne zajmują łęgi, na siedliskach świeżych obecne są lasy grądowe ze sztucznie wprowadzonym drzewostanem sosno-

wym. Na siedliskach nieco uboższych pojawia się bór mieszany świeży. W północno-wschodniej części terenu obniżenie po byłych stawach zarasta od lat osiemdziesiątych i tworzy podmokły zagajnik brzoza-wierzbowy. Na groblach między stawami rosną: olsza czarna, brzoza brodawkowa, osika, topola biała, wierzba iwa, wierzba pięcioprzecikowa, wierzba szara, bez czarna, leszczyna, kalina, oraz malina kamionka i pokrzywa zwyczajna. Większe zakrzaczenia i zadrzewienia zajmują w obrębie stawów powierzchnię ok. 10 ha. Teren charakteryzuje się znacznym bogactwem pokrywy roślinnej. Zmienność zbiorowisk roślinnych na tym obszarze jest wywołana w głównej mierze czynnikami naturalnymi, związanymi z warunkami środowiskowymi, stosunkami wodnymi w grupie zbiorowisk hydrogenicznych, a także w dużej mierze sposobem użytkowania terenu. Często spotykane zarzucenie koszenia łąk prowadzi do pogorszenia ich właściwości produkcyjnych, ale też w skutek sukcesji przybyły nowe zbiorowiska zwiększające bioróżnorodność tych terenów, m. in. spontaniczne rozpowszechnienie się zarośli wierzbowych i olszowych przyczyniło się do pojawienia i rozwoju wielu populacji ptaków.

Bogata flora roślin naczyniowych tego obszaru liczy ponad 290 gatunków.

3.5.11. Stawy Marczukowskie

Na skutek dawniejszego podniesienia wód gruntowych przez groble stawów oraz współczesne utrudnienia w przepływie wód Bażantarki, spowodowane nasypem ul. Popiełuszki, w rejonie tym wykształcił się szereg dynamicznie powiązanych ze sobą, wtórnych zbiorowisk hydrogenicznych, o dużych walorach przyrodniczych, które doskonale uzupełniają użytek ekologiczny Stawów Marczukowskich. Zaznacza się tu wyraźna strefowość zbiorowisk roślinnych - od szuwarów i oczeretów typu *Phragmitetum*, *Typhetum angustifoliae* i *T. latifoliae*, *Scirpetum lacustris*, poprzez szuwary turzycowe *Caricetum gracilis*, *C. vesicariae*, *C. rostratae* oraz młaki *Carici-Agrostietum* - do łąk wilgotnych związku *Calthion*. Znaczący jest tu także udział zbiorowisk ruderalnych, zwłaszcza na północ od ulicy Popiełuszki. Spośród gatunków chronionych zarejestrowano obecność *Pedicularis palustris*, *Parnassia palustris*, *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza maialis*.

4. ZIELEŃ MIEJSKA

4.1. Rozwój przestrzenny Białegostoku i historyczny aspekt kształtowania się form zieleni miejskiej

Pod koniec XVII w Białystok był niewielką osadą, położoną z lewej strony rzeki Białej, a mieszkało w nim zaledwie 100 osób. Miastu towarzyszyło założenie ogrodowe (dzisiejszy Park Branickich), które powstało z inicjatywy rodziny Wiesiołowskich. Wśród osób zamożnych istniała wtedy pewnego rodzaju moda na tego typu pałacowo–ogrodowe inwestycje. Całe założenia spełniały – oprócz funkcji mieszkalno–wypoczynkowych – również funkcje prestiżowe i kulturalne.

W 1745 r. miasto rozbudowuje się po drugiej stronie rzeki Białej i już pierwsze miejsce w tym układzie zajmował pałac z ogrodami, arsenałem i oranżerią, na którego zapleczu ulokowano żerowiska danieli (Zwierzyniec Danieli, dziś Park Planty), żerowiska kilkudziesięciu jeleni (Zwierzyniec Jeleni, na zachód od parku na głównej osi kompozycji), bażantarnię i kuropatwiarnię. Miasto miało wtedy bardzo dużo zieleni ponieważ parki z wymienionym zapleczem oraz z okazałym Lasem Zwierzynieckim, w którym przeważały sosny, świerki i olsze, zajmowały obszar o obwodzie 15 km.

W latach pięćdziesiątych XVII w. powstał za Bramą Suraską cmentarz żydowski (miasto było wtedy otoczone parkanem z sześcioma bramami), a także funkcjonował katolicki cmentarz na wzgórzu Św. Rocha. W roku 1768 powstał katolicki cmentarz na wzgórzu Marii Magdaleny. Natomiast za Bramą Choroską mieścił się cmentarz unicki. W tym czasie miasto rozbudowało się wzdłuż dzisiejszej ulicy Lipowej w kierunku wzgórza Św. Rocha. W roku 1771 Białystok liczył już 3500 osób, 357 budynków mieszkalnych oraz 51 domów skarbowych. W tym czasie jeszcze poza miastem znajdowały się wsie należące do Jana Klemensa Branickiego.

Od 26 stycznia 1796 r. rządy Białegostoku przejęli Prusacy i miasto stało się stolicą rozległej Prowincji Prus Nowowschodnich, oraz siedzibą władz wyższego szczebla. Na skutek tego wzrastała wciąż liczba mieszkańców : w 1807 r. wynosiła 4145, w 1825 r. – 8640. W efekcie tego nowe budynki zaczęto bu-

dować na gruntach ornych w sąsiedztwie pałacu oraz na Zwierzyńcu. Wcześniej tego typu działania były rygorystycznie zakazywane. W tym czasie zacieśniała się różnica pomiędzy miastem w oficjalnych granicach i przedmieściami, w mieście wzrosła 3 razy liczba domów murowanych, a w ogóle nie przybywało terenów zielonych. W następnych latach szybko rosła liczba mieszkańców – 1837 r. – 10 tys. mieszkańców, 1845 r. – 15 tys. mieszkańców, 1860 r. – 16,5 tys. mieszkańców. Tak duży wzrost liczby mieszkańców był spowodowany wchłonięciem przez miasto przedmieść: Piaski, Bojary, część Białegostoczka, co powiększyło obszar miasta do 600 ha. W połowie XIX w. wysychający staw przy północnym ogrodzeniu pałacu zamieniono na Bulwar (dzisiejszy Skwer Koniuszego).

Od lat 60-tych XIX w. Białystok rozwijał się bardzo dynamicznie ale również chaotycznie. Nie zaradziły temu nawet próby projektowania przestrzennego. W latach 80-tych XIX w. założono nowe wielkie cmentarze poza granicami miasta: cmentarz ewangelicki (dziś przy ul. 27 Lipca, pozostał tylko fragment), cmentarz żydowski (dziś przy ul. Wschodniej), cmentarz Farny (dziś przy ul. Raginisa) oraz cmentarz prawosławny położony przy szosie na Grodno.

W 1877 r. uległy poszerzeniu granice miasta poprzez włączenie Lasu Zwierzynieckiego, części wsi Piaski i terenów koło dworca kolejowego. Obszar miasta wzrósł do 10 km². W 1897 r. zniknął rozległy staw między Pałacem a rzeką Białą, w którego miejscu powstał Park Miejski im. Poniatowskiego (obecnie Park Stary im. Poniatowskiego). Do 1910 r. liczba mieszkańców wzrosła do 82,5 tys.. W dniu 10 maja 1919 Białystok miał 42 km², a jego granice objęły Antoniuk, Skorupy, Dojlidy, Marczuk, Pieczurki, Starosielce, Słobodę, Wygodę, Wysoki Stoczek, Zacisze, dolny Zwierzyniec. Na skutek tego poszerzenia w granicach miasta znalazł się Park Dojlidy. W tym czasie parki i ogrody publiczne stanowiły 3 % powierzchni. W latach 30-tych XX w. rozpoczęto budowę Parku Planty (na terenie dawnych Zwierzyńców) oraz wytyczono drogi spacerowe w Lesie Zwierzynieckim. Liczba ludności w roku 1939 wzrosła do 107 tys.

W latach 1938–1939 na zlecenie Związku Miast Polskich został sporządzony pierwszy plan urbanistyczny Białegostoku. Zakładano między innymi odciążenie śródmiejskiego węzła komunikacyjnego poprzez nowe arterie tranzytowa wschód - zachód oraz północ południe, a także powiązanie unikalnego klina zieleni Zwierzyńca z nowymi pasami zadrzewień, wykorzystanie niepo-

wtarzalnych walorów krajobrazowych wzgórz. Niestety wybuch wojny zaprzepaścił szansę wprowadzenia tego programu.

Po wojnie w roku 1948 zmieniono stary cmentarz żydowski na Park Centralny, po wojnie powstały jeszcze Park Antoniuk, Park Bulwary, a także liczne skwery. Przez cały okres powojenny w obrębie miasta pozostawały obszary otwarte, wykorzystywane jako kośne łąki, bądź w ogóle nie wykorzystywane. Chodzi tu głównie o doliny rzek (Białej, Bażantarki i Dolistówki), które jeszcze do 1938 r, oprócz doliny Białej między ulicami Orzeszkowej i Poleską, nie były zabudowane. Spowodowane to było niesprzyjającymi warunkami wodnymi, utrudniającymi prowadzenie inwestycji budowlanych na tych terenach. W ostatnich latach degradacja terenów dolin rzecznych przybrała na sile i prowadzi ona do zaniku lub dewastacji naturalnych i półnaturalnych ekosystemów łąkowych. Sprzyja temu lokalizacja obiektów szkodliwych dla środowiska w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Białej, np. stacji paliw, garaży, pętli autobusowych, strzeżonych parkingów itp. Podobnie degradujący charakter tych obszarów ma budowa licznych przegród w poprzek dolin – budowli i nasypów drogowych, które pogarszają drożność dolin, pełniących rolę korytarzy ekologicznych. Zachowanie dolin rzecznych w dobrej kondycji ma kapitalny wpływ na przyszły kształt systemu białostockiej zieleni miejskiej, ponieważ są jedyne obecnie tereny otwarte, poza centrum miasta, gdzie możliwe jest jeszcze kształtowanie i uzupełnianie systemu zieleni urządzonej. Większość terenów zieleni została zaprojektowana i urządzona w XVIII i XIX w i świadczy to o większej dbałości o środowisko przyrodnicze, większej kulturze i świadomości ekologicznej dawnych mieszkańców i rajców miejskich.

4.2. Historia białostockich Parków Zabytkowych

Dzisiejszy wygląd Białegostoku, a w szczególności układ przestrzenny jego centralnej części, jest efektem rozwoju sztuki komponowania przestrzeni w dobie Odrodzenia i Baroku. W tamtym okresie miasto, będąc jednym z najważniejszych centrów kulturalnych regionu, przodowało także w sztuce ogrodowej. Poniżej przedstawiono przegląd założeń ogrodowych na terenie Białegostoku, które mają charakter historyczny.

Park Branickich. W XVI w. był to jeden z najważniejszych elementów kompozycji braci Wiesiołowskich, położony na północny-wschód od dworu, sięgający aż do rzeki, który stał się podwaliną dzisiejszej postaci Parku Branickich. Park z upływem czasu był często przebudowywany. W latach 1661–1709 właścicielem Białegostoku został Stefan Mikołaj Branicki, który poczynił tu szereg inwestycji, między innymi w latach 1680–1700. Tylman z Gameren – architekt i planista, zaplanował i przeprowadził przebudowę dworu wraz z ogrodem.

Nowy, barokowy ogród, zwany górnym, sąsiadował z położonym niżej, (za fosą) terenem zwierzyńca, którego północną część przebudowano i nazywano ogrodem dolnym. Ogrody te oddzielał mur oporowy ciągnący się wzdłuż kanału. Ustalone zostały granice ozdobnej części ogrodu, które dotrwały do lat 30-tych XX w.

W 1709 r. dobra białostockie odziedziczył Jan Klemens Branicki, późniejszy hetman wielki koronny. Z jego działalnością związany jest dalszy rozwój białostockiej siedziby, jak również powstanie w dorzeczu rzeki Białej szeregu założeń satelitarnych związanych kompozycyjnie, widokowo i funkcjonalnie z główną rezydencją. W 1732 r. opracowano projekt ogrodu, który wkrótce zaczęto realizować, zaczynając od przebudowy ogrodu pałacowego i kolejno urządzając inne ogrody. W ciągu kilku lat posadzono ogromne ilości drzew np. w 1739 r. – 675 sztuk drzew w ogrodzie dolnym, 791 sztuk grabów w szpalerach w ogrodzie dolnym, 90 drzew w zwierzyńcu danielim i wiele innych. Sadzono głównie lipy, graby i wiązy, także kasztanowce, orzechy, brzozy i olsze.

Efektem szerokiej działalności Jana Klemensa Branickiego było powstanie rozbudowanej kompozycji wieloczęściowej rezydencji, z powodu bogatego wystroju architektonicznego i rzeźbiarskiego zwanej często Wersalem Podlaskim. W skład tej kompozycji wchodził kompleks ogrodów o różnych funkcjach: ozdobnych (ogród dolny, ogród górny, ogród kwiatowy, dwa ogródki przy apartamentach łaźniennych i partery przy oranżerii), użytkowych (ogród warzywny zwany kuchennym, ogród porzeczkowo-owocowy przy domu ogrodnika i sad za browarem) oraz ozdobno-użytkowych (zwierzyniec jeleni, zwierzyniec danieli i Las Zwierzyniecki).

Po śmierci Jana Klemensa Branickiego (1771 r.) ogrody uległy zaniedbaniu, a w końcu XVIII w. rezydencja białostocka uległa częściowej dewastacji.

Zniszczenia naprawiono i za rządów Izabeli Branickiej ogrody były starannie pielęgnowane. Prawdopodobnie jeszcze przed śmiercią Izabeli Branickiej (tj. przed 1808 r.) przekształcono w park angielski dolny ogród ozdobny przy pałacu białostockim.

W okresie, gdy dobra te stały się własnością króla pruskiego Fryderyka Wilhelma III, nastąpiła całkowite zniszczenie tego terenu. Postępująca dewastacja rezydencji doprowadziła do niekontrolowanego wzrostu roślin i zdziczenia dużych partii ogrodu, toteż obecnie trudno ocenić jak daleko posunięte były świadomie dokonane krajobrazowe przekształcenia i które spośród dziś istniejących elementów powstały w wyniku przebudowy, a które wskutek długoletniego zaniedbania. W 1809 r. ogród i pałac nabył car Aleksander I. Car rzadko tu bywał i założenie przeżywało w tym czasie wyraźny regres. W 1836 r. Mikołaj I przeznaczył pałac na siedzibę nowo powstałego Instytutu Panien Szlacheckich. Równocześnie przeprowadzono prace porządkowe na dziedzińcach i w ogrodzie pałacowym. Jednakże po 1847 roku ogród pałacowy uległ zaniedbaniu i częściowo zdziczał. Podobnej dewastacji i zdziczeniu uległy zwierzynce pałacowe, należące do Instytutu Panien Szlacheckich do lat 90-tych XIX w., kiedy to odstąpiono ich tereny miastu. Powstały wtedy: ulica Sadowa (ob. Akademicka). Później wkroczyła na tereny Zwierzyńca Jeleni zabudowa miejska, której rozwój doprowadził do całkowitego zniszczenia tam pierwotnej kompozycji. Zabudowa miejska zajęła też teren dawnego ogrodu kuchennego i sadu. Ogród górny i dolny zostały w okresie międzywojennym uporządkowane, jednak ich wygląd dalece różnił się od osiemnastowiecznego. Najmniejszym zmianom uległ stary układ prostych dróg, jednak przestrzenie między nimi wypełniały trawniki porośnięte przez stare drzewa i grupy krzewów. Zachowały się: kanał, mur oporowy i balustrady tarasu górnego, most, wodotrysk z głową lwa w murze oporowym i fragmenty starych ogrodzeń.

Park Dojlidy. Wiek XIX, który przyniósł tak wiele zniszczeń ogrodom Białegostoku był natomiast okresem rozkwitu sąsiednich Dojlid. Mianowicie w latach 60 – tych XIX w. senator Aleksander Kruzensztern zbudował w samym centrum dawnego folwarku, na obszernej polanie opadającej łagodnie ku największemu ze stawów pałac o charakterze neorenesansowej willi włoskiej. Ca-

Je założenie oparte było częściowo o drogi folwarczne, ale też przeprowadzono nowe, swobodne drogi spacerowe. W przypałacowym parku posadzono wiele drzew i krzewów ozdobnych tworzących malownicze grupy na tle starych alei. Część tej krajobrazowej kompozycji zajmowały naturalne kępy drzew i zagajniki. We wnętrzach bardziej reprezentacyjnych starano się zestawiać rośliny na sposób naturalistyczny, stopniowo wzbogacając całą kompozycję w kolejne gatunki i odmiany. Od 1922 r. właścicielem Dojlid stał się Jerzy Rafał książę Lubomirski z Przeworska. Właściciel ten rozbudował browar i zakłady przetwórcze w części gospodarczej oraz dokonał nowych, różnogatunkowych nasadzeń w parku dzięki czemu wnętrza parkowe przybrały bardziej naturalistyczny charakter.

Park Poniatowskiego powstał w 1895 r. na terenie stawu młyńskiego i bulwarów, nieopodal Parku Branickich. Podczas prac osuszono staw oraz uregulowano przebieg rzeki Białej, płynącej teraz równolegle do wschodniej granicy parku. Kompozycja parku składała się z kilku wnętrz powiązanych skomplikowanym systemem dróg – w części prostych, a w części łukowatych lub kolistych. Jedna z nich biegła przez ozdobny mostek na rzece. Roślinność skomponowana w duchu naturalistycznym miała być bogatsza, niż w naturalnym krajobrazie. Klomby i grupy składały się z różnych gatunków drzew i krzewów starannie dobieranych pod względem pokroju i barwy, a uzupełnionych rosnącymi na trawnikach kępami kwiatów. Wprowadzono tu wiele roślin rzadkich gatunków oraz całą kolekcję pokrojowych i barwnych odmian roślin iglastych. Pozostawiono stare topole rosnące dawniej na grobli przy stawie. Całość urozmaicał staw położony w centrum parku. W 1897 r. park ogrodzono masywnym murem z czerwonej cegły i żelazną kutą kratą. Do wnętrza wiodły trzy ozdobne, zamykane na noc bramy. W 1912 r. park otrzymał oświetlenie. Aż do lat 30-tych był to jedyny publiczny ogród miasta, licznie odwiedzany zwłaszcza w czasie festynów i zabaw z tańcami.

Park Zwierzyniecki. W ostatniej ćwierci XIX w. i w początkach wieku XX zaszły istotne zmiany w północnej części miejskiego już Lasu Zwierzynieckiego. Zaczął on graniczyć bezpośrednio z zabudową miejską, która powoli wkra-
czała na jego obszar. Znacznie też okrojono go od zachodu, gdzie wzniesiono

domy mieszkalne. W końcu lat 30-tych XIX w przeprowadzono przez Zwierzyńiec strategiczną Szosę Baranowicką, która zmieniła dotychczasowy układ dróg, przecinając las ze wschodu na zachód. W miejscu dawnego leśnictwa zlokalizowano pawilon restauracyjny, a obok niego inne drewniane zabudowania służące celom rozrywkowym. Od tego czasu ta część lasu cieszyła się dużym powodzeniem wśród mieszkańców Białegostoku. W czasie I wojny światowej las miejski uległ dewastacji na skutek wycinek i kradzieży drewna. Trzeciego maja 1921 r., w 140 rocznicę ogłoszenia Konstytucji 3-go Maja zasadzono w parku uroczyście trzy dęby, a las otrzymał nową nazwę używaną do 1939 r. – Park 3-go Maja. Nazywano go jednak powszechnie Zwierzyńcem. W 1926 r. zlokalizowano w lesie stadion sportowy Miejskiego Komitetu Wychowania Fizycznego i Przysposobienia Wojskowego, a obok stadionu korty tenisowe klubu sportowego Jagiellonia. Przy nowych obiektach sportowych pozostawiono okazy starych sosen. W 1930 r. rozpoczęto modernistyczną przebudowę kompozycji Lasu Zwierzynieckiego według szczegółowego projektu naczelnego inżyniera miasta J.B.Rybołowicza. Przeprowadzono meliorację terenu. Na przeszło 70 ha lasu powstały drogi spacerowe. Wprowadzono żywopłoty z jaśminowców i innych krzewów oraz różnogatunkowe grupy drzew i nasadzenia alejowe. W dawnym budynku restauracyjnym ogrodu rozrywkowego umieszczono w 1930 r. szkołę powszechną na wolnym powietrzu przeznaczoną dla dzieci zarażonych gruźlicą. Wokół szkoły urządzono Centralny Ogród Szkolny o pow.7 ha, który zajął teren częściowo zabagniony, a częściowo porośnięty lasem grabowym. W ogrodzie założono dział botaniczny (grupujący rozmaite, skomponowane w klomby rośliny), dział roślin leczniczych i zbóż oraz szkółkę drzew i krzewów morwowych, a także działki szkolne. Umieszczono tam również altanę i boisko, a wnętrza ogrodu udostępnione zostały publiczności. Już w okresie międzywojennym kompozycja Parku Zwierzynieckiego dzieliła się na dwie części położone po obu stronach Szosy Baranowickiej stanowiącej element obcy w układzie przestrzennym parku.

Park Planty powstał w 1925 r, w miejscu Zwierzyńca Danieli, który był traktowany jako nieużytek oraz w zachodnich i północnych obrzeżach ogrodu ozdobnego Parku Branickich. W latach 1930-1938 było prowadzonych tam wiele prac, które nadały parkowi modernistyczną kompozycję z wyraźnie podkre-

śloną osią główną, biegnącą równolegle do starej alei jesionowo-klonowej (zasadzonej w XIX w.). Oś ta biegła na ukos przez teren parku i ciągnęła się również na zachód od ulicy Sadowej aż do ronda przy Parku Zwierzyńskim. Wzdłuż osi, między drogami umieszczono rząd prostokątnych trawników i kwietników obsadzonych przy granicach szpalerami żywotników zachodnich odmiany kolumnowej. W centrum parku, pod schodami prowadzącymi na górny poziom umieszczono na tej osi duży, prostokątny basen z fontanną. Wschodnią część parku (fragment dawnego sadu pałacowego), położoną naprzeciw Sądu i Izby Skarbowej, zajęła różanka o regularnym układzie kwater, rozplanowana na czterech poziomach. Na poziomie najniższym, w centrum różanki, wybudowano prostokątny basen, przy którym ustawiono przed 1938 r. rzeźbę praczek dłuta Stanisława Horno-Popławskiego.

Na południe od głównej osi położona była stara sadzawka, a u zbiegu bulwarów powstałych na wydzielonych obrzeżach ozdobnego ogrodu pałacowego (przy skrzyżowaniu obecnych ulic Legionowej i Akademickiej) założono regularną kompozycję prostokątnych kwietników i trawników, na których rosły też drzewa i krzewy ozdobne. Podobna kompozycja powstała też później w północno-zachodnim narożniku parku. Przy nowo wytyczonych, szerokich drogach spacerowych bulwarów, posadzono aleje lipowe oraz dokonano innych nasadzeń, łącząc kompozycje geometryczne ze swobodnymi. Z czasów Branicznych zachowała się część starych lip, wiązów i jesionów, które wkomponowano w układ parku i bulwarów. Przeprowadzono między nimi nowe, żwirowe drogi spacerowe, a we wnętrzach dosadzono wiele drzew i krzewów ozdobnych różnych gatunków (w tym dużo roślin iglastych). Cały park i bulwary otrzymały oświetlenie i niezbędne dla ogrodów publicznych wyposażenie.

4.3. Otwarte tereny zieleni urządzonej

Terenami zieleni otwartej określa się tereny dostępne do ogólnego użytkowania mieszkańców, są to swego rodzaju „wyspy zieleni” w obrębie aglomeracji miejskiej stanowiąc podstawowy element przemysłanego, zdrowego i czystego środowiska miejskiego. Tereny zieleni urządzonej pełnią w miastach następujące funkcje.

- Funkcja renaturalizacyjna (przyrodotwórcza) polega na odnawianiu i wzmacnianiu elementów środowiska w krajobrazie zurbanizowanym. Chodzi tu o łagodzenie klimatu miasta, ochronę gleby i wody oraz zwiększenie liczby roślin i zwierząt.
- Funkcja melioracyjna (ulepszająca) polega na łagodzeniu skrajności klimatu panującego na obszarze zurbanizowanym. Na przykład drzewa osuszają glebę poprzez transpirację, co zmniejsza możliwość jej zabagnienia, a także wzbogacają glebę w próchnicę, poprawiają jej strukturę i aktywność.
- Funkcja asenizacyjna przejawia się w poprawie stosunków higienicznych: za pośrednictwem zieleni można uzdrawiać cieki i powierzchnie wodne, miejsca składowe materiału odpadowego i wysypiska śmieci.
- Funkcja izolacyjna polega na ochronie przed silnym wiatrem, promieniowaniem, kurzem, hałasem, substancjami szkodliwymi i zapachami, które towarzyszą ciągłej degradacji środowiska życia człowieka.
- Funkcja rekultywacyjna przejawia się w ponownym użyciu gleby za pośrednictwem roślinności drzewiastej, zwłaszcza na terenach działalności inwestycyjnej, usługowo-przemysłowej, które są źródłem higienicznej i krajobrazowej degradacji środowiska.
- Funkcja architektoniczna polega na wykorzystaniu zieleni miejskiej do kształtowania optymalnego, zdrowego i kultywowanego przez człowieka środowiska. Zawiera w sobie funkcję estetyczną, kryjącą i maskującą, które w ogólnym zestawie działalności planistycznej i budowlanej kompozycyjnie kształtują dany obszar.
- Funkcja socjalna obejmuje szeroki zakres wpływów i skutków oddziaływania zieleni, sprzyjających tworzeniu najbardziej odpowiedniego środowiska dla celów wypoczynkowych, kulturalno-wychowawczych i poznawczych; środowiska, kształtującego samego człowieka, jego odczucia estetyczne, wiedzę i pozytywny stosunek do przyrody, którą opanowuje i przekształca.

Poza terenami zieleni naturalnej i półnaturalnej, której udział powierzchniowy na terenie miast przekracza 90% całej zieleni, pozostałą zieleń określono

jako „zieleń miejską”. Elementy zieleni urządzonej, do której zaliczono parki, skwery, zieleńce, cmentarze, ogródki działkowe, sady i zieleń towarzysząca obiektom sportowym, przemysłowym i in., znajduje się głównie w centralnej części Białegostoku. Obecna ilość zieleni urządzonej jest niewystarczająca do poprawnego funkcjonowania miasta, ale duże powierzchnie terenu zajęte przez zieleń nieurządzoną rokuja nadzieje na poprawę wyglądu miasta w przyszłości. Jest to w dużej mierze uzależnione polityki władz miejskich i planistów miejskich, którzy zdecydują o sposobie wykorzystania tych terenów, w kontekście jakości życia mieszkańców a także minimalizacji stopnia ingerencji struktur urbanistycznych w naturalny układ przyrodniczy miasta.

4.4. Przegląd i charakterystyka form zieleni urządzonej

4.4.1. Parki (Fig. 4.1)

Parki są najbardziej wartościowymi elementami systemu zieleni, ponieważ przeznaczone są one do wypoczynku i rekreacji zarówno ludzi starszych, jak młodzieży i dzieci. Ich obecność urozmaica architekturę i poprawia pejzaż miasta. Parki są ostoją licznych gatunków roślin, zwłaszcza że część parków zabytkowych w Białymstoku powstała na skutek odpowiedniego kształtowania dawnych kompleksów leśnych i od wieków istnieje w parkach ciągłość pierwotnych populacji niektórych gatunków roślin i zwierząt. Występowanie w mieście parków i skwerów poprawia mikroklimat miejski, który jest mocno zachwiany głównie poprzez duże natężenie ruchu ulicznego. Obiekty tego typu znajdują się głównie w centralnej części miasta, a dojazd do nich z każdego kierunku za pomocą komunikacji miejskiej nie przekracza 30 minut. W Białymstoku znajduje się 8 parków, z czego 5 to parki zabytkowe.

Bardziej szczegółową charakterystykę dendrologiczną parków zamieszczono w dalszej części pracy. Parki położone w centrum miasta wraz z Rezerwatem Przyrody - Lasem Zwierzynieckim tworzą rzadko spotykaną w innych aglomeracjach formę „klina” łączącego centrum miasta z Lasem Solnickim. Stopień naturalności roślinności „klina” rośnie się wraz z oddalaniem się od centrum miasta kierunku południowym