

ARCHITEKTURA
KRAJOBRAZU
LANDSCAPE ARCHITECTURE

AGATA ZACHARIASZ

dr hab. inż. arch.
Politechnika Krakowska, Wydział Architektury, Instytut Architektury Krajobrazu
azachar@pk.edu.pl

HALINA LIPIŃSKA

dr hab.inż.
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Wydział Agrobiotechnologii, Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu.
hllpl@yahoo.com

TRAWY W PRZESTRZENI ZURBANIZOWANEJ. O PROJEKTOWANIU Z TRAWAMI

GRASSES IN AN URBANISED SPACE. ON DESIGNING WITH GRASS

STRESZCZENIE

Łąka, łąka kwietna, polana, trawnik – gładki, strzyżony, płaski i zagłębiony, trawiasta ścieżka – to elementy ogrodów znane od stuleci, wykorzystywane w różnych stylach, w różnych typach ogrodów, także w przestrzeniach publicznych. *Pratum commune*, błonia, trawiasty kopiec to wyróżniki krajobrazu kulturowego niejednego miasta, historycznie i współcześnie. W XIX w. w Anglii zaczęto używać w kompozycjach ogrodowych trawy ozdobne, m.in. pampasową, miskanta i rozplenicę. Początkowo bardziej jako swojego rodzaju osobliwość niż dla ich piękna. Dopiero naturalizm, dał początek szerszemu stosowaniu traw w ogrodach i parkach, w różnych częściach świata, i zyskał wielu propagatorów, m.in. W. Robinsona, J. Jensena, K. Foerster i P. Oudolfa.

Współcześnie trawy są chętnie projektowane przez architektów krajobrazu w przestrzeniach zurbanizowanych. Wykorzystywane zarówno w kompozycjach geometrycznych, jak i swobodnych. Ich tekstura i delikatna kolorystyka tworzą tło dla innych bardziej wyrazistych gatunków roślin. Często stanowią kluczowy element układów naturalistycznych, a wykorzystanie gatunków rodzimych sprzyja zachowaniu bioróżnorodności i odtwarzaniu rodzimego krajobrazu. Wiele z tych współczesnych realizacji, opisanych jest w czasopiśmie, literaturze przedmiotu, nagradzanych w konkursach. Tej problematyce poświęcony jest ten przeglądowy artykuł.

Słowa kluczowe: formy ogrodowe, kompozycja, przestrzeń publiczną, style ogrodowe, tereny otwarte

ABSTRACT

A meadow, a flowery meadow, a clearing, a lawn – smoothly trimmed, flat and recessed, a grassy pathway – these are elements of gardens that have been known for centuries, used in different styles and different types of gardens, including in public spaces. *Pratum commune*, commons or grassy mounds are the landmarks of the landscape of many a city, both currently and throughout history. Decorative grasses, such as pampas, *Miscanthus* or *Pennisetum* started to be used in garden compositions in XIX-century England. Initially more so due to their peculiarity than beauty. However, it was naturalism that gave rise to the wider use of grasses in gardens and parks in various places of the world and gained many propagators, including W. Robinson, J. Jensen K. Foerster and P. Oudolf.

Grasses are currently often designed by landscape architects in urbanised spaces. They are employed both in geometric and freeform compositions. Their texture and delicate colour create a background for more expressive plants. They often constitute the key element of naturalist layouts, and the use of domestic species aids in preserving biodiversity and recreating the domestic landscape. Many of these current projects have been discussed in magazines and subject literature and have received awards in competitions. This review article is devoted to this subject.

Key words: composition, garden forms, garden styles, open spaces, public spaces

WSTĘP

Łąka, łąka kwietna, polana, trawnik, gładki strzyżony, płaski i zagłębiony, trawiasta ścieżka, to elementy ogrodów znane od stuleci, wykorzystywane w różnych stylach, w różnych typach ogrodów, także w przestrzeniach publicznych. Przestrzeń zurbanizowana, w której zaistniały lub zaprojektowane zostały różne formy zieleni z użyciem traw zyskuje na jakości, zyskuje też środowisko. Trawniki to dobre tło dla ekspozycji zieleni i budynków, co doceniał już słynny XVIII-wieczny ogrodnik Lancelot „Capability” Brown, rugując przed pałacem regularne partery. Od XIX w. ozdobne trawy stały się niezbędnym elementem rabat ogrodowych, a w XX interesującym i ważnym komponentem przestrzeni publicznych. Sadzone w parkach i na placach spopularyzowane m.in. przez Karla Foerstera, Jamesa van Swedena i Wolfganga Oehme oraz Pieta Oudolfa. Trawy stanowią też ważny element zielonej infrastruktury, np. odpowiednie odmiany – halofity mogą być wykorzystane zarówno w przyulicznych trawnikach miejskich, w obsadzeniu muld i rowów przydrożnych, jak i wraz z ziołami i rozchodnikami mogą być wprowadzane na zielone dachy.

METODY BADAŃ

Przedmiotem badań jest zastosowanie traw w przestrzeniach zurbanizowanych, ich rola estetyczna i kompozycyjna oraz ich postrzeganie w rozwoju historycznym. Dokonano przeglądu literatury przedmiotu, fachowych czasopism, rozpatrzono prace konkursowe z zakresu architektury krajobrazu, m.in. nagradzane przez American Society of Landscape Architects (ASLA) czy prezentowane w polskim serwisie Ronet. Analizowano miejsca i obiekty poprzez pryzmat stosowania traw oraz te elementy, które określają charakter krajobrazu. Ważne w rozważaniach stały się¹:

- forma: cechy całości i relacje do jej części – płaszczyzna, kopiec, rzeźba terenu;
- kolor, barwa, odcień, nasycenie – rodzaj trawy, sposób strzyżenia, pora roku;
- faktura, struktura powierzchni, „gęstość” zainwestowania, regularność wzoru – rodzaj trawy,

sposób strzyżenia, rzeźba terenu, płaszczyzny trawnika łączone z innymi rodzajami parterów (np. żywopłot, rabata);

- linie, kanwa linearnych ciągów, granic, krawędzi – trawiaste ścieżki; linearnie płaszczyzny podkreślające formę.

Przykłady form ogrodowych i parkowych projektowanych z użyciem traw prezentują ich różnorodną rolę w kompozycji. Jak pokazuje historyczny przegląd form duże przestrzenie trawiaste stosowane są w rozmaitych formach: np. łąka, wgłębienie czy *vertugadin*, czyli przeciwieństwo wgłębienia, ale także gładki regularny trawnik w rodzaju *tapis vert*² w opozycji do łąki kwietnej³. Są też falujące płaszczyzny, tak jak w projekcie dziedzińca Mayi Lin dla University of Michigan (1993–1995)⁴, czy charakterystyczny *landmark* w postaci okazałego trawiastego kopca stanowiącego wyróżnik krajobrazu⁵. Z kopców słynie Kraków, ale są też i nowe realizacje, np. Kronos Hill związane z Sydney Olympic Park 2000 w Homebush czy londyńskie Northala Field. Trawniki i łąki stanowią też doskonałe tło dla ekspozycji wielu form zieleni, np. soliterów, grup drzew czy krzewów, parterów i rabat.

Odniesiono się też do teorii wnętrza architektoniczno-krajobrazowych Janusza Bogdanowskiego⁶, metody stosowanej w studiach i projektowaniu krajobrazu. Dla niniejszych rozważań najistotniejszy jest parter – płaszczyzna pozioma – element podstawowy kształtowania wnętrza, istotny też dla widoków⁷, zaś trawiaste formy ziemne mogą spełniać funkcje ścian (np. skarpy) czy jako bryły wolnostojące tworzyć: akcenty, dominanty, subdominanty, co zależne jest od skali i tła.

Omówiono następujące formy zieleni: błonia, łąki i skwery; kopce, góry, parnasy; trawniki jako tło dla innych form zieleni; trawy ozdobne w

¹ *Foundations for Visual Project Analysis*, ed. R.C. Sardon, J.F. Palmer, J.P. Felleman, Wiley-Interscience Publication, New York 1986, *passim*.

² *Tapis vert (tapis de gazon)* z fr. – dosłownie „zielone sukno”, jednolity, gładki, regularnie strzyżony trawnik, zwykle o narysie prostokąta; jedna z głównych cech XVII w. ogrodów francuskich.

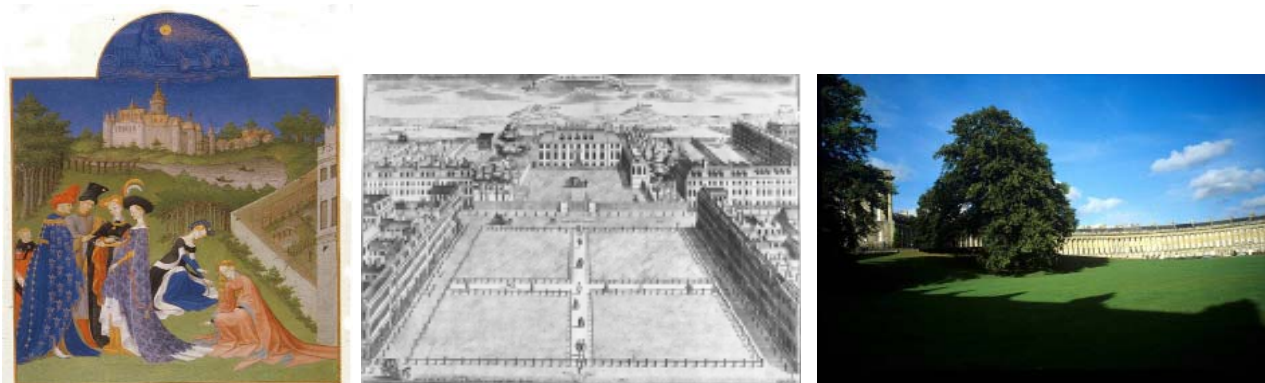
³ Coraz częściej stosowane w zieleni miejskiej; por. <http://www.lakikwietne.pl/>, dostęp 07.2017 czy np. polska łąka kwietna <http://www.luczaj.com/kwietna.htm>, dostęp 07.2017.

⁴ *Wave Field*, Maya Lin 1995; *Earth, Grass; Earthwork North Campus; Courtyard*; M. Lin, *Boundaries*, Simon & Schuster; reprint edition, 2006, s. 6.17-6.21.

⁵ I. Niedźwiedzka-Filipiak, *Wyróżniki krajobrazu i architektury wsi Polski południowo-zachodniej*, Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2009, *passim*.

⁶ J. Bogdanowski, *Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu*, Wrocław, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1976; J. Bogdanowski, *Metoda jednostek i wnętrza architektoniczno-krajobrazowych (JARK-WAK) w studiach i projektowaniu*, Wyd. PK, Kraków 1990.

⁷ Por. K. Dąbrowska-Budzilo, *Wśród panoram Krakowa. O przemianach widoków i o tym, jak je ocalić*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1990.



Ryc. 1. a) Godzinki księcia de Berry – Modlitewnik, (bracia Limbourg), kwiecień, pocz. XV w.; b) Bloomsbury Square i Bedford House ok. 1725, https://de.wikipedia.org/wiki/Bloomsbury_Square, dostęp 05.2017; c) Royal Crescent, Bath, John Wood Młodszy, 1767-1774, fot. A. Zachariasz

Fig. 1. a) Très Riches Heures du Duc de Berry – a book of hours (Limbourg brothers), April, beginning of the XV century; b) Bloomsbury Square and Bedford House around 1725, https://de.wikipedia.org/wiki/Bloomsbury_Square, retrieved on 05.2017; c) Royal Crescent, Bath, John Wood the Younger, 1767–1774, phot. by A. Zachariasz

kompozycjach naturalistycznych oraz współczesne zastosowanie traw w przestrzeniach publicznych.

WIELKA ŁĄKA, BŁONIA I SKWERY

Ważnym elementem przestrzeni zurbanizowanej są łąki publiczne, skwery i zieleńce, porośnięte trawą, służące odpoczynkowi i rekreacji. W kompozycji miasta często spełnia rolę przedpola widoku, co jest ważne dla panoram lokalnych i w skali miasta. Ich geneza sięga błoni miejskich, średniowiecznej łąki publicznej (*pratum commune*, łac.; *commons*, ang.), o rodowodzie jeszcze starszym, starożytnym. Słynne było rzymskie Prato Flamina, przekształcone później w Pole Marsowe wykorzystywane do ćwiczeń wojskowych.

Ten zlokalizowany poza murami miasta publiczny ogród miejski urządzano, zwykle jako dużą łąkę spacerową z drzewami, stawami, zdrojami itp.⁸ Teren przeznaczony był do wypoczynku, jako miejsce zabaw dla mieszczan, ale również jako miejsce ćwiczeń wojskowych, m.in. zawodów łuczniczych (co pokazuje ikonografia) i turniejów rycerskich. Na błoniach publicznych suszono też bieliznę i wypasano bydło. Ślad w przestrzeni miejskiej tego sposobu użytkowania można odnaleźć współcześnie w nazwach: w madryckim Prado, wiedeńskim Praterze, paryskich Le-Pré-aux-Clercs i Saint-Germain-des-Prés oraz krakowskich Błoniach.

⁸ W średniowieczu bywały także trawniki, w których szczególną wagę przywiązywano do zapachu i dodawano do trawy np. rumianek. Rumiankowy trawnik występował w wielu ogrodach, np. przy Kew Palace.

Błonia krakowskie w XIX wieku były zaniedbane i zalewane przez Rudawę. Wówczas zostały częściowo zagospodarowane. Tam na części terenu odbyła się w 1887 roku *Wystawa przemysłowo-rolnicza*, którą później przekształcono w park Jordana. Po osuszeniu łąka zaczęła służyć jako miejsce dużych zgromadzeń, a w 1908 roku stała się deptakiem. Obecnie, Błonia choć okrojone, mają prawie 42 ha. Stanowią obszar skąd roztaczają się wspaniałe widoki, można z nich podziwiać m.in. panoramy Starego Miasta i Kopca Kościuszki. Ramowane są szpalerami lip i jesionów wzdłuż alej Focha i 3 Maja. Spełniły i pełnią tradycyjnie przypisane im funkcje, jako miejsce uroczystości, ćwiczeń i parad wojskowych, mszy papieskich, zawodów sportowych czy zabaw. W 2014 roku ustanawiając miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zapisano: „Celem planu jest ustanowienie planistycznej ochrony tej położonej w centrum miasta, unikalnej w skali europejskiej, otwartej przestrzeni zielonej, o wyjątkowych walorach historycznych dla miasta i kraju”⁹.

Inny charakter mają skwery. Zwyczaj ich zakładania sięga tradycją łąki publicznej (ang. *commons*)¹⁰. Niewielkie zieleńce zaczęły powstawać w Londynie w XVII wieku początkowo głównie jako ogrodzone przestrzenie, np. Bloomsbury Square (1665), Soho Square (1681), St. James’s Square (ok. 1722). XVIII-wieczne ryciny pokazują, że część z nich urządzano jako trawiasty czterokwaterowy

⁹ Uchwała Nr CXII/1699/14 RM Krakowa z 9. 07.2014 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Błonia krakowskie”, Dz.U. Woj. Małop., 17.07.2014, poz. 4035.

¹⁰ *Commons* teren stanowiący własność gminy, wspólnie użytkowany (łąki, pastwiska); otwarta przestrzeń publiczna w mieście np. agora, skwer.

układ, czasem kwatery były obrzeżone żywopłotem. Do rozwoju londyńskich trawiastych skwerów znacznie przyczyniły się XVIII-wieczne realizacje Johna Wooda Starszego i Johna Wooda Młodszego w Bath – Queen Square (kwadratowy), Circus (w formie okręgu) i Prior Park oraz Royal Crescent (półkolisty). Stworzyły one nowe standardy krajobrazowe przestrzeni miejskiej, w których trawnik stał się integralną częścią otoczenia budynku. Z czasem skwery stały się niezbywalnym elementem miast na całym świecie. Trawiaste gładkie powierzchnie wielokrotnie później wypełniały się drzewami i rabatami, ale są i takie, w których trawnik nadal jest wyróżnikiem miejsca. Do tej grupy zaliczyć można nowojorski Bryant Park niegdyś Reservoir Square, który otwarto w 1847 roku. Tam odbyła się w 1853 roku Exhibition of the Industry of All Nations z nowojorskim pałacem kryształowym i tysiącem wystawców. W czasie wojny secesyjnej trawiasty teren był wykorzystywany do ćwiczeń wojskowych. W 1884 roku obiekt został przemianowany na Bryant Park, na cześć Williama Cullena Bryanta – redaktora New York Evening Post i abolicjonisty. W 1899 roku w miejscu zbiornika wodnego, który dał pierwotną nazwę miejscu stanęła nowojorska biblioteka publiczna, a park zyskał m.in. taras i kioski. W okresie Great Depression w latach 1933–34, znowu przekształcony w trakcie robót publicznych wykonywanych po kierunku Roberta Mosesa. Wyróżniał się wielkim trawnikiem w centrum, okolonym żywopłotami. Z czasem podupadł i dopiero w 1980 roku rozpoczęto prace w parku, nazywanym Needle Park z powodu dealerów narkotyków sprzedających tu swój towar. Architekci krajobrazu Laurie Olin & Robert Hanna, stosując uznane zasady urbanisty Williama H. Whyte'a¹¹, opracowali projekt, który gdy został wdrożony, dokonał całkowitej transformacji miejsca. Park po renowacji otwarty w 1992 roku stał się miejscem modnych pokazów, festiwalu jazzowego i projekcji kinowych na wolnym powietrzu. Jest tam też kawiarnia i restauracja. Odwiedzają go tysiące ludzi każdego dnia. Nadal wielki trawnik jest wizytówką parku, jednym z ważniejszych publicznych salonów Manhattanu, miejscem odpoczynku w czasie lunchu i lodowiskiem w zimie. W 2010 roku uzyskał nagrodę Landmark Award ASLA

¹¹ William H. Whyte (1917–1999) – amerykański urbanista i socjolog, zajmujący zagadnieniami rozproszenia miast i ich rewitalizacji; autor m.in. *The Exploding Metropolis* (1958), *The Last Landscape* (1968), *City: Rediscovering the Center* (1988). Jego wpływała książka *The Social Life of Small Urban Spaces* (1980) bazowała na szczegółowych obserwacjach użytkowania przestrzeni publicznych przez ludzi. Pisał „Ciężko jest projektować przestrzeń nieatrakcyjną dla ludzi”. Jego dzieło kontynuuje organizacja non-profit – Project for Public Spaces (PPS).

Professional Award, w uznaniu m.in. za to że jest dla tysięcy codziennie go odwiedzających wyróżnikiem społecznej stabilności.

Trawniki jako teren konsolidujący sprawdza się doskonale w wielu typach przestrzeni. „Lawn”, czyli tarasowy trawnik, otoczony budynkami w stylu palladiańskim stanowi centrum University of Virginia w Charlottesville uczelni publicznej założonej przez Thomasa Jeffersona. Ten kampus uniwersytecki zaprojektowany przez Jeffersona w 1826 roku w postaci „wioski akademickiej” uznawany jest za jeden z najpiękniejszych w St. Zjednoczonych.

Niezbywalnym elementem XIX-wiecznych parków publicznych urządzanych w stylu krajobrazowym stały się rozległe polany przeznaczone do gier, uprawiania sportów i odpoczynku. Gładkie trawniki, czasem na obrzeżu punktowane drzewami dla cienia, ograniczone ścianami drzew, zdobiły parki. Do strzyżenia używano mechanicznej kosiarki do trawy, wynalezionej w 1830 roku przez Anglika Edwina Buddinga, inżyniera w fabryce tekstylnej. Studiował zasady działania maszyny, która strzygła kutner tkanin ubraniowych i takie same przyjął do konstrukcji maszyny przeznaczonej do strzyżenia trawy¹². W 1832 roku J.R. i A. Ransome rozpoczęli fabryczną produkcję kosiarek. Z trawników słynęły parki londyńskie, paryskie, a nowojorskie Sheep Meadow, Great Lawn, North Meadow i East Meadow z Central Parku miały i mają swoich wielbicieli.

Sto lat później na gruncie amerykańskim Jens Jensen (1860–1951), architekt krajobrazu, urodzony w Danii, tworzył projekty reprezentujące tzw. styl preriowy (Prairie Style)¹³. Pogardzał wszelką geometrią, w krajobrazie preferował widoki szerokie, horyzontalne i naturalne. Jego projekty znane z zastosowania miejscowych roślin i dziko rosnących kwiatów, obszernych łąk i lasów, komponowania drzew i krzewów w grupy i zwarte masywy, w taki sposób jak występowały w naturalnym środowisku. Rozległe łąki wprowadził m.in. w parkach publicznych np. Columbus Park w Chicago, w systemie parków w Wisconsin i w Lincoln Memorial Garden w Springfield w Illinois (1933).

¹² B. Laws, *A history of the garden in fifty tools*, The University of Chicago Press, 2014, s. 114–116.

¹³ Prairie Style (School) – styl preriowy, ruch rozwijający się w architekturze amerykańskiej w latach 1900–1916, którego inspiratorem był Louis Henry Sullivan (1856–1924). Cechy charakterystyczne stylu, występującego najczęściej w budownictwie rezydencjonalnym to: horyzontalna kompozycja budynku, swobodny układ planu, stosowanie lokalnych naturalnych materiałów i miejscowych roślin. Okresowo styl reprezentował Frank Lloyd Wright (1869–1959). Por. A. Böhm, A. Zachariasz, *Architektura krajobrazu i sztuka ogrodowa: ilustrowany słownik angielsko-polski*, t. III, k-q, Krajowy Ośrodek Badań Dokumentacji Zabytków, Warszawa 2005, s. 222.



Ryc. 2. a) Bryant Park, Nowy Jork, fot. E. Prokop; b) Henriette Herz Park przy Potsdamer Platz w Berlinie, fot. A. Zachariasz; c) Łąka jako forma symboliczna, konkurs „Ratującym – Ocaleni” (K. Jakubowski, J. Kolarz-Piotrowicz, Ł. Malec), <http://www.a-ronet.pl/>, dostęp 06.2016

Fig. 2. a) Bryant Park, New York, phot. by E. Prokop; b) Henriette Herz Park near Potsdamer Platz in Berlin, phot. by A. Zachariasz; c) The meadow as a symbolic form „Ratującym – Ocaleni” competition (To the Saviours – the Saved in English) (K. Jakubowski, J. Kolarz-Piotrowicz, Ł. Malec), <http://www.a-ronet.pl/>, retrieved on 06.2016

Tradycja stosowania łąki, jako integralnej części przestrzeni publicznych przetrwała i rozległe mura- wy funkcjonują w większych i mniejszych miastach. Takie są Tilla Durieux-Park i Henriette Herz Park w Berlinie przy Potsdamer Platz. Tilla-Durieux-Park, nazwany tak na cześć popularnej aktorki, oddany zo- stał do użytku w 2003 r. Powstał w wyniku konkursu (1995), który wygrało amsterdamskie biuro Amster- damer Landschaftsarchitekturbüro DS Landschaftsar- chitecten. Minimalistyczne rozwiązanie składa się z dwóch pochylonych ku górze trawników, obróco- nych wokół osi. Drugi obiekt Henriette-Herz-Park to cztery „płaty” z trawy i czerwonego granitu umiesz- czone na trójkątnym terenie, symbolizują przepaść, która kiedyś istniała między Wschodem a Zachodem, roztaczając się stamtąd wspaniałe widoki na te- ren od Placu Poczdamskiego do Tiergarten.

Łąka traw ozdobnych może też stać się formą symboliczną. W konkursie z 2014 roku „Ratującym – Ocaleni”, na koncepcję przestrzennej formy upa- miętnienia Polaków ratujących Żydów, autorzy (K. Jakubowski, J. Kolarz-Piotrowicz, Ł. Malec) wy- korzystali walory traw ozdobnych ich sezonową zmienność, pokrój, wysokość i barwę. Zapropono- wali łąkę z traw o różnej wysokości wokół pomni- ka przedstawiającego otwarte skrzydła drzwi stojące na nierównej chropowatej posadzce. Trawy poprzez ich sezonową zmienność (wysokość, barwę, corocz- ne odradzanie) stanowią atrakcyjny, porządkujący walor przestrzeni. Jak napisano w autorskim opisie „Dają delikatny efekt kulis i tła, współgrają z arty- styczną koncepcją skrzydeł pomnika. Z jednej stro- ny trawy symbolizują kruchość ludzkiego życia, a z drugiej stanowią subtelne, efemeryczne, „unoszą- ce się na wietrze” wypełnienie parku, nadające lek- kości architektonicznej formie pomnika i Muzeum. Poprzez skojarzenia z łąką pozwalają społecznie

„oswoić” naznaczone martyrologią i ładunkiem hi- storycznym przestrzeń tego obszaru”¹⁴.

Trudno dzisiaj wyobrazić sobie przestrzeń zur- banizowaną bez różnego rodzaju trawników i zieleń- ców z soczyście zieloną przyszyżoną trawą, czy, coraz częściej, łąk z barwnymi plamami kwiatów.

KOPCE, GÓRY, PARNASY, AMFITEATRY....

Porosły trawą kopiec to forma, która znana jest od czasów najdawniejszych. Ta budowla ziemna w po- staci płaskiego stożka o różnej formie i konstrukcji. Pełniła różne funkcje: miejsc kultu, bywała miejscem pochówku i obserwacji. Kopce wznoszono by upa- miętnić ważne wydarzenia lub zasłużone osobisto- ści. Dzisiaj stanowią ważny element sylwety wielu miast, np. kopiec Unii Lubelskiej we Lwowie (1869), kopiec Grunwaldzki w Niepołomicach (1910–1915) czy Kopiec Wyzwolenia w Piekarach Śląskich (1932–37), który usypano dla upamiętnienia 250 rocznicy przemarszu husarii polskiej króla Jana III Sobieskiego pod Wiedeń oraz 15 rocznicy przyłącze- nia do Polski wschodniej części Górnego Śląska.

Doskonałym tego przykładem jest Kraków, w którym niezwykły element (w wielu ujęciach ak- cent i dominantę) panoram stanowią cztery usypane z ziemi kopce – pomniki¹⁵. Te zielone pokryte tra- wą wzgórze akcentują panoramy Krakowa. Odwo- łują się do legendarnych postaci Wandy i Krakusa. Tradycja sypania pomników zainspirowała w XIX i XX wieku społeczeństwo do honorowania w taki

¹⁴ „Ratującym – Ocaleni” Międzynarodowy konkurs z 2014 r. na koncepcję upamiętnienia Polaków ratujących Żydów, http://www.a-ronet.pl/index.php?mod=nagroda&n_id=3769, dostęp 06.2017.

¹⁵ Historia mówi o jeszcze jednym krakowskim kopcu – Esterki, który był w ogrodzie w łobzowskim. W latach 60. XX w. całkowicie splantowany pod budowę stadionu.



Ryc. 3. a) Trzy Kopce w Krakowie – Wandy, Kościuszki i Krakusa (1830); b) Kopiec Kościuszki w Krakowie, widziany z Błonia, fot. A. Böhm; c) Kopiec Unii Lubelskiej we Lwowie (1869) <http://www.lvivcenter.org/pl/uid/picture/?picture-id=56>, dostęp 06.2017

Fig. 3. a) The Three Mounds of Krakow – Wanda, Kościuszko and Krakus Mounds (1830); b) The Kościuszko Mound in Krakow, seen from Błonia, Phot. by A. Bohm; c) The Lublin Union Mound in Lviv (1869) <http://www.lvivcenter.org/pl/uid/picture/?pictureid=56>, retrieved on 06.2017

sposób bohaterów narodowych – Kościuszki i Piłsudskiego. Tadeusz Kościuszko zmarł w Szwajcarii 15 października 1817 roku. Trumna z jego ciałem złożona została w katedrze wawelskiej następnego roku 23 czerwca. Dwa lata później Senat Wolnego Miasta Krakowa podjął uchwałę o uhonorowaniu Naczelnika w sposób wyjątkowy i wzniesieniu na wzgórzu Sikornik dla jego upamiętnienia kopca. Teren pod tę imponującą budowlę ziemną odstąpiły bezpłatnie siostry norbertanki ze Zwierzyńca. Kopiec Kościuszki usypano na Wzgórzu bł. Bronisławy w latach 1820-1823 w zachodniej części Krakowa. Okazały o 80 m średnicy podstawy i 34,1 m wysokości, wpisał się w pejzaż Błonia. Widok z niego pokazuje zmiany zachodzące w krajobrazie kulturowym miasta. Najmłodszy wśród krakowskich wyróżników krajobrazu jest kopiec Piłsudskiego. Odzyskanie niepodległości przez Polskę, rozbudziło patriotyzm i chęć składania hołdu bohaterom narodowym. Tworzono wówczas w różnych skalach przestrzeń symboliczną, a wśród realizacji szczególne miejsce zajmuje zlokalizowany na wzniesieniu Sowiniec – kopiec Piłsudskiego (najmłodszy wśród krakowskich wyróżników krajobrazu). Nazwano go Kopcem Niepodległości lub Wolności, nadano też miano Mogiły Mogił. Z projektem usypania kopca wystąpił w roku 1934 Związek Legionistów Polskich. Obiekt ten o wysokości 34 m zaprojektował inżynier Franciszek *Mączyński*. Kopiec zaczęto sypać 6 sierpnia 1934 roku, w 20 rocznicę wymarszu z Krakowa 1 Kampanii Kadrowej Legionów. Gdy w 1935 zmarł marszałek Piłsudski postanowiono nazwać kopiec jego imieniem. Kopiec ukończono 9 lipca 1937 roku. Rok wcześniej rozdano nagrody w konkursie na projekt rozplanowania otoczenia Kopca Marszałka Piłsudskiego na Sowińcu. I nagrodę otrzymali: architekt Romuald Gutt oraz architekt

krajobrazu Alina Scholtz. Realizację przerwał wybuch wojny. W czasie wojny okupanci wydali decyzję o jego zniszczeniu, co nie powiodło się. Po wojnie, by zatrzeć ślady przeszłości, celowo zalesiano zbocza i sąsiadującą z nim polanę. W 1953 ściągnięto ze szczytu granitowy kamień z krzyżem legionistów (odtworzony w 1991). W 1963 roku krakowscy kupcy odrestaurowali podstawę kopca. W 1980 roku powołano przy Towarzystwie Miłośników Historii i Zabytków Krakowa Komitet Opieki nad Kopcem, który doprowadził do odnowienia kopca i jego najbliższego otoczenia¹⁶. Historia kopca Piłsudskiego, wpisana w polską historię, udowadnia, jaką wymowę może mieć krajobraz. Krakowskie kopce tworzą kluczowy element tożsamości miasta, szczególnie mocno budują pamięć o przeszłości.

Kopce stosowano też w ogrodach. Te sztuczne wzgórza akcentowały miejsca ważne, ale stanowiły również miejsce skąd roztaczał się dobry widok. Historia Krakowa przekazuje opowieści o jeszcze jednym krakowskim kopcu – Esterki – usytuowanym w królewskim ogrodzie w Łobzowie. Usytuowany był w dużej kwaterze, w północno-zachodniej części założenia, jak uwidocznił to Egidius van der Rye pokazując na panoramie miasta rezydencję „Łobzovia”¹⁷. Kopiec łączony był z miłośnicą króla Kazimierza Wielkiego – Żydówką Esterką¹⁸. Z kopca roztaczał się

¹⁶ G. Gill, *Kopce na ziemiach polskich, od pradziejów po kopiec w Pierzchowcu*, Kraków, Wydawnictwo i Poligrafia Kurii Prowincjalnej Zakonu Pijarów, 2004, s. 219–228; K. Waksmundzki, *Kopiec Józefa Piłsudskiego – Kopiec Niepodległości*, Rocznik Krakowski, T. LII, s. 123–137.

¹⁷ Panorama z dzieła G. Brauna i F. Hogenberga, *Civitates orbis terrarum. Theatri praecipuarum totus mundi urbium...*(1603-1605), tabl. 43, Kolonia 1617.

¹⁸ Marcin Bielski w Kronice świata pisze: „Kazimierz W. zameczek Łobzów wystawił, gdzie tam chował miłośnicę z Czech rzeczoną Rokicyana, która była niepospolitej cudności, ale potem nią wzgardził, a Hester żydówkę w iey miejsce wziął. (list 376).



Ryc. 4. a) Widok rezydencji w Łobzowie z kopcem w jednej z kwater, fragment panoramy Krakowa z dzieła G. Brauna i F. Hogenberga, *Civitates orbis terrarum. Theatri praecipuarum totus mundi urbium...* (1603–1605), tabl. 43, Kolonia 1617, ryc. Egidius van der Rye; b) *Perspektywa rzymskiej willi Medyceuszy na Monte Pincio, w głębi widoczny kopiec obsadzony drzewami, za: Li giardini di Roma: con le loro piante alzate e vedute in prospettiva, ryc. Giovanni Battista Falda 1683*

Fig. 4. a) A view of the residence in Łobzów with a mound in one of the quarters, a fragment of a panorama of Krakow from the work of G. Braun and F. Hogenberg, *Civitates orbis terrarum. Theatri praecipuarum totus mundi urbium...* (1603–1605), tabl. 43, Cologne 1617, fig. by Egidius van der Rye; b) A perspective view of the Medici family Roman villa on Monte Pincio, a mound can be seen in the background, after: *Li giardini di Roma: con le loro piante alzate e vedute in prospettiva* fig. by Giovanni Battista Falda 1683

widok, m.in. na partery w kwaterach, co było zabiegiem stosowanym w ogrodach. W latach 60. XX wieku kopiec został całkowicie splantowany pod budowę stadionu Wojskowego Klubu Sportowego Wawel.

W ogrodach renesansowych sztuczne wzgórze służyły za miejsce skąd można było oglądać ozdobne wzory parterów, stosowano je szczególnie wówczas, gdy teren był płaski. Obiekty tego typu, przedstawione są na ilustracjach w słynnym dziele Oliviera de Serres *Théâtre d'Agriculture* (1600). Jedną z form ogrodowego wzgórze jest tzw. Parnas. Nazwa pochodzi od góry Parnas w środkowej Grecji, w starożytności uznawanej za siedzibę Apollina i muz, a także miejsce kultu Dionizosa. Górę tą z grotami przedstawił w swym dziele *Les Raisons des Forces Mouvantes* (1615) Salomon de Caus, zdobiona była posągami, które symbolizowały rzeki, a szczyt wieńczył skrzydlaty Pegaz. Pomysł ten zastosował Caus w ogrodzie w Somerset House w Anglii. Za inspirację posłużył mu Parnas w Pratinolo. W Polsce sztuczne wzgórze zwane Parnasem jest w ogrodzie w Rogalinie. Niegdyś roztaczał się z niego widok na łąki nad Wartą, obecnie zasłonięty przez wysokie drzewa.

Trawiaste stopnie, czy też trawiaste amfiteatry, dzisiaj są znacznie łatwiejsze do wykonania z uwagi na nowe technologie. Nie jest to jednak forma nowa, amfiteatry takie pojawiły się w parkach Claremont i

Cliveden w Anglii. Trawiasty amfiteatr w Claremont zaprojektował w latach 20. XVII wieku Charles Bridgeman. „Wyrzeźbił” w zboczu formę ziemną na powierzchni 1,2 ha, nadając jej regularną barokową postać z okrągłym basenem przed amfiteatrem. Później po 1734 roku basen został przeprojektowany przez Williama Kenta. Przelamał on geometryczny układ i ukształtował otoczenie krajobrazowo. Powstało jezioro o serpentynowym kształcie z wyspą¹⁹, stanowiące malownicze przedpole dla imponującego amfiteatru.

W ostatnim okresie trawiasty amfiteatr zaprojektowano m.in. w parku wystawy EXPO 2000 w Hannoverze, w Chattanooga 21st Century Waterfront Park z Renaissance Park w Chattanooga (Hargreaves Associates z Schwartz Silver Architects, 2005). W Chattanooga gładkie płaszczyzny rozrzeźbionych trawników stanowią doskonale tło dla architektury. Czasem tylko rozległa łąka na stoku zastępuje amfiteatr, tak jak w Birrarung Marr w Melbourne nad rzeką Torrens (Taylor Cullity Lethlean, 2002, przebudowa górnego tarasu 2013). W Melbourne obecnie wdrożono system wysokowydajnej infrastruktury zbierającej wodę deszczową, która magazynowana jest w umieszczonych tam pod murawą 2,5 megalitrowych podziemnych zbiornikach. Doskonale spełnia też funkcję platformy widokowej.

Forma kopca porośniętego trawą, gładko strzyżoną, stała się jedną z ulubionych Charlesa Jenksa, wybitnego architekta i teoretyka architektury. Jenks projektując obiekty architektury krajobrazu,

Rzeczywiście znajduje się w ogrodzie tutejszym mogiła, usypana (jak wieść niesie) z rozkazu tego króla na grobie ulubionej Estery żydówki z Opoczna (matki dwu synów jego Niemiry i Pełki), która tu umarła”. Za: A. Grabowski, *Kraków i jego okolice*, wyd. 4, Kraków 1844, s. 310.

¹⁹ S. Switzer, *Introduction to a general system of hydrostatics and hydraulics*, 2 vols. in one. London, 1729, *passim*.



Ryc. 5. a/ Amfiteatr w Claremont, malarz anonimowy, 1749, <http://www.polyolbion.org.uk/Farnborough/Dissertation/A%20Way%20With%20Water.html>, dostęp 06. 2016;

b/ Amfiteatr w Claremont, <http://thegardenvisor.co.uk/studley-royal-thoroughly-modern-garden/>, dostęp 06. 2017;

c/ Trawiaste stopnie w parku wystawy EXPO 2000 w Hannoverze, fot. A. Zachariasz

Fig 5. a/ Amphitheatre in Claremont, unknown painter, 1749, <http://www.polyolbion.org.uk/Farnborough/Dissertation/A%20Way%20With%20Water.html>, retrieved on 06. 2016;

b/ Amphitheatre in Claremont, <http://thegardenvisor.co.uk/studley-royal-thoroughly-modern-garden/>, retrieved on 06. 2017; c/ The grassy steps in the park of the EXPO 2000 exhibition in Hannover, phot. by A. Zachariasz



Ryc. 6. a/ Chattanooga 21st Century Waterfront Park, <http://www.rivercitycompany.com/new/projects>; dostęp 06. 2017;

b/ Renaissance Park w Chattanooga, <https://landscapeperformance.org/case-study-briefs/renaissance-park>; dostęp 06. 2017;

c/ Birrarung Marr w Melbourne <http://www.urbaninitiatives.com.au/projects/infrastructure/birrarung-marr-upper-terrace/>; dostęp 06. 2017

Fig. 6. a/ Chattanooga 21st Century Waterfront Park, <http://www.rivercitycompany.com/new/projects>; retrieved on 06. 2017;

b/ Renaissance Park in Chattanooga, <https://landscapeperformance.org/case-study-briefs/renaissance-park>; retrieved on 06. 2017;

c/ Birrarung Marr in Melbourne <http://www.urbaninitiatives.com.au/projects/infrastructure/birrarung-marr-upper-terrace/>; retrieved on 06. 2017

stosuje nie tylko kopce, ale również hybrydowe trawiaste formy terenu, uzupełnione o elementy symboliczne, inspirowane fraktalami, genetyką, teorią chaosu, falami i solitonami. Stworzył kilka interesujących obiektów, które stanowią swoisty przykład *land artu* i zabawy formą, poczynając od własnego ogrodu Garden of Cosmic Speculation w Dumfries w Szkocji (z Magie Keswick), poprzez liczne atrakcyjne przestrzenie i parki w: Edynburgu, Mediolanie, na Long Island, w Cambridge i w Suncheon w Południowej Korei²⁰. W oparciu o teorię chaosu ukształtował Landform Ueda, krajobrazowe otoczenie Scottish National Gallery of Modern Art w Edynburgu (proj. Ch.Jencks, T.Farell&Partners,

2002). Serpenty i wzgórza formują audytorium o trawiastych stopniach (wys. 7 m), u stóp którego rozpościerają się trzy stawy, każdy w kształcie półksiężyca²¹.

W latach 2010-2013 powstał 7 ha Parco Portello (Parco Industria Alfa Romeo, proj. Andreas Kipar LAND srl; Charles Jenks) – park miejski w północnym Mediolanie, w nowej dzielnicy mieszkaniowej, na dawnych terenach fabryki samochodów Alfa Romeo. Podstawowa koncepcja dla Parco Portello w Mediolanie to spirale czasu, to Ritmo del Tempo – różne rytmy czasu, pulsujące na ziemi i we wszechświecie, odnoszone do muzyki, do synkopowania. Istotnym elementem kształtowania jego przestrzeni

²⁰ Ch. Jenks, *The Universe in the Landscape: Landforms by Charles Jencks*, Frances Lincoln 2011.

²¹ A. Zachariasz, *Współczesne kierunki i tendencje w projektowaniu parków publicznych*, Nauka Przyroda Technologie, 2009, 3, 1, #60.



Ryc. 7. a/ Parco Portello w Mediolanie, <http://www.100kmdamilano.it/il-giardino-del-tempo-nel-parco-del-portello/>, dostęp 06. 2017; b/ i c/ Northala Field w Londynie, b/ <https://londonist.com/2011/05/nature-ist-northala-fields>, c/ <http://www.public-art-directory.com/northala-fields-london-created-by-artist-peter-fink-and-landscape-architect-igor-marko-artist-101.html>; dostęp 06. 2017

Fig. 7. a/ Parco Portello in Milan, <http://www.100kmdamilano.it/il-giardino-del-tempo-nel-parco-del-portello/>, retrieved on 06. 2017; b/ and c/ Northala Field in London, b/ <https://londonist.com/2011/05/nature-ist-northala-fields>, c/ <http://www.public-art-directory.com/northala-fields-london-created-by-artist-peter-fink-and-landscape-architect-igor-marko-artist-101.html>; retrieved on 06. 2017



Ryc. 8. a/ Invasión Verde, Lima, Peru, park, który „wyskoczył na ulicy”; <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-59367/invasion-verde-genaro-alva-claudia-ampuero-denise-ampuero-gloria-rojas>; dostęp 06. 2017; b/ i c/ Courthouse plaza, Minneapolis; Martha Schwartz, z rzeźbami Toma Otterensa „zaludniającymi” trawiaste drumliny; <http://landscapevoice.com/minneapolis-u-s-courthouse-plaza/>; dostęp 06. 2017.

Fig. 8. a/ Invasión Verde, Lima, Peru, the park which “popped out of the street” <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-59367/invasion-verde-genaro-alva-claudia-ampuero-denise-ampuero-gloria-rojas>; retrieved on 06. 2017; b/ i c/ Courthouse plaza, Minneapolis; Martha Schwartz, with sculptures by Tom Otterens „populating” the grassy drumlins <http://landscapevoice.com/minneapolis-u-s-courthouse-plaza/>; retrieved on 06. 2017

są wyróżniające się w krajobrazie formy ziemne i kopiec oraz sadzawki. Trzy formy ziemne, o różnych wysokościach i formie, przedstawiają rytmy czasu – prehistorię, historię i współczesność. Prehistoria ramująca jezioro i historia mają kształt litery „S”, a współczesność to stożek – kopiec, z „nałożoną” nań podwójną spiralną ścieżką, podwójną helisą czyli – modelem struktury DNA. Spacer ścieżką pozwala odkrywać różne widoki na otaczające krajobrazy, a wśród nich Alpy²². Kolejna realizacja Jenksa (we współpracy z córką Lily Jenks) to Eco-Geo Park w Suncheon w Południowej Korei, czyli park publiczny jako część World Garden Expo w 2013 roku. Swoją rolę odegrało tu miasto Suncheon zlokalizowane w otoczeniu gór i terenów podmokłych. W

projekcie sięgnięto po tradycyjne wzorce projektowania ogrodów koreańskich z charakterystycznymi elementami takimi jak: rozległe jezioro, długi most galeria, trawiaste kopce i pagórkowato rzeźbiarsko ukształtowany teren. Wykorzystano zasadę widoków zapożyczonych wciągając miasto i krajobraz podmiejski do kompozycji – odtworzono tu makrokosmos miasta w mikrokosmosie ogrodu²³.

Inną znaczącą realizacją, w której główną rolę kompozycyjną odgrywają porośnięte trawą kopce jest park Northala Field w Londynie otwarty w 2008 roku (proj. P. Fink, I. Marko). Cztery kopce zlokalizowane przy autostradzie A40 stanowią tamtejszy wyróżnik krajobrazu i dominantę.

Kopce mogą mieć różną skalę, zmieniają charakter miejsca. Czasem mają żartobliwy wydźwięk,

²² 6 Reasons Why You’d Want to Visit Parco Portello in Milan ASAP <https://landarchs.com/6-reasons-why-you-d-want-to-visit-parco-portello-in-milan-asap/>; dostęp 06. 2017.

²³ Eco-line, <http://www.lilyjencksstudio.com/ecoline>, dostęp 06. 2017.



Ryc. 9. a/ Drzeworyt pokazujący trawnik do gry w kule, za: R.Hart, *English Life in Tudor Times*, NT: Putnam, 1972, Author Unknown, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Woodcut_Bowling_16th_century.jpg; dostęp 06.2017; b/ Hanbury Hall z Bowling Green, ryc. Sir James Thornhill; <https://www.nationaltrust.org.uk/features/11eorge-london-designer-of-dreams>, dostęp 06.2017; c/ Bowling-Green House z rozległym trawnikiem przed obiektem w Wrest Park w Bedfordshire, fot. A. Zachariasz

Fig. 9. a/ A woodcut depicting a lawn for bowling, after: R.Hart, *English Life in Tudor Times*, NT: Putnam, 1972, Author Unknown, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Woodcut_Bowling_16th_century.jpg; retrieved on 06.2017; b/ Hanbury Hall with a Bowling Green, fig. Sir James Thornhill; <https://www.nationaltrust.org.uk/features/eorge-london-designer-of-dreams>, retrieved on 06.2017; c/ Bowling-Green House with an expansive lawn in front of the building in Wrest Park, Bedfordshire, phot. by A. Zachariasz

tak jak trawiaste tymczasowe kopczyki w Limie w Peru, zrealizowane jako element Inwazji Zieleni (Invasion Verde), swoisty park, który „wyskoczył” na ulicy²⁴ czy drumliny Marthy Schwartz z Minneapolis. Te ostatnie wyróżniające się formy niewielkich pagórków „zaludnionych” przez rzeźby Toma Otterensa usytuowane na pasiastym placu w centrum miasta Minneapolis, w rytmie odpowiadającym podziałowi okien budynku, nadały przestrzeni nową tożsamość. Ukończony w 1997 roku otwarty plac (0,46 ha) usytuowany jest naprzeciwko ratusza i przed nowym sądem federalnym (arch. Kohn Pedersen Fox). Warunki do projektowania były tu niełatwe, pod placem zlokalizowano podziemny parking, stąd powstały ograniczenia dotyczące obciążenia stropu oraz system wentylacji na poziomie gruntu. Inspiracją dla autorki projektu Marthy Schwartz stały się drumliny, czyli polodowcowe formy wydłużonego wzniesienia o asymetrycznym profilu (stok bardziej stromy występuje od strony, z której nasuwał się lądolód)²⁵.

W najnowszych projektach wprowadzanie kopców jako elementu projektowanych terenów ma na celu wzbogacenie rzeźby terenu, uatrakcyjnienia jej tak by zaintrygować zwiedzających. Często dla stworzenia kopca wykorzystuje się wtórnie pozyskane odpady budowlane, pokopalniane (np. park Paciorkowce w Bieruniu) lub ziemię z wykopów

(np. mały kopczyk w Parku Dębickim w Krakowie), może to też być konieczność stworzenia bariery akustycznej lub potrzeba wykreowania punktu widokowego²⁶. Można też doszukiwać się w kopcu formy archetypicznej (archetyp góry), osadzonej w wielu kulturach, związanej z sacrum, dominantą, znakiem.

TRAWNIK W OGRODZIE JAKO MIEJSCE ROZRYWKI ORAZ TŁO I WZÓR

Łąka i trawnik często służyły celom rekreacyjnym i rozrywkowym. Zagłębiony w terenie, ramowany skarpą trawnik, zwany wgłębikiem (*bowling green* ang., *bowlingrin* fr.), używany był do gry w kule. W ogrodach *bowling lawn* to trawnik do gry w kule zwanej *bowls*, a *bowling alley* to trawiasta aleja do gry w kręgle, ogrodowa kręgielnia. *Bowling* to ulubiona gra w XVI wieku, a rozrywce tej na gładkich równych łąkach oddawały się wszystkie warstwy społeczne, zarówno w ogrodach, jak i na błoniach czy w parkach, w miastach i wsiach. Znani projektanci ogrodów George London i Henry Wise tworzący angielską wersję barokowych francuskich ogrodów dla wyższych klas społecznych również projektowali tereny do gry w kule, np. w Clandon Park. Często tereny takie wyposażano w pawilony, np. Bowling-Green House w Wrest Park w Bedfordshire w Anglii. *Bowling lawn* powstawały też w parkach publicznych. Tak było w południowej części londyńskiego Battersea Park, gdzie ok. 1880 roku zlokalizowano Bowling Green, przy którym w 1930 wybu-

²⁴ Instalacja, realizacja tymczasowa Invasión Verde, Lima, Peru, 2010, architects: Genaro Alva, Claudia Ampuero, Denise Ampuero, Gloria Rojas; por. B. Meinhold, *Pop-Up Green Park Invades the City of Lima*, Peru, 11/12/2010, <http://inhabitat.com/pop-up-green-park-invades-the-city-of-lima-peru/green-invasion-8>, dostęp 07. 2017.

²⁵ E. Mayer, *Martha Schwartz: Transfiguration of the commonplace*. Spacemaker Press, Cambridge, MA 1997, *passim*.

²⁶ K. Porada, *Kopce w krajobrazie Krakowa i okolic*, Topiariusz, t. 1, 2016, s. 121-130.



Ryc. 10. a/ Wgłębnik (*boulingrin* fr.) w wiedeńskim ogrodzie Belweder; b/ Parter angielski w Privy Garden w Hampton Court; c/ Partery dywanowe w londyńskim Kew Garden, fot. A. Zachariasz

Fig. 10. a/ *Boulingrin* in the Viennese Belvedere garden; b/ English parterre at the Privy Garden in Hampton Court; c/ Carpet bedding in Kew Garden, London, phot. by A. Zachariasz

dowano mały ceglany pawilon. Obiekty doskonale funkcjonują do dzisiaj.

Trawnik stanowi doskonale tło dla rabat oraz parterów²⁷, czyli ozdobnych kompozycji rozplanowanych na płaskim terenie złożonych z kwiatników i niskich żywopłotów. Trawiasta płaszczyna i trawiaste ścieżki tworzą ramy dla często symetrycznie i rytmicznie rozplanowanych kwater, np. renesansowych parterów ornamentowych czy rabatowych. W baroku sztukę kształtowania parterów doprowadzono do mistrzostwa (m.in. Molletowie i leNôtre), stosowano, m.in. haftowe, rabatowe, oranżeriowe czy wodne. Sytuowane były dla lepszej ekspozycji w obniżeniu, we wgłębnikach o trawiastych skarpach. Wtedy też wprowadzono elegancki i skromny parter angielski zwany też gazonowym, np. w angielskim Hampton Court. Była to kompozycja trawników o prostym ornamencie, np. obwiedzionych podwójnymi liniami bukszpanowych żywopłotów wypełnionych kwiatami. Dla pokazania kontrastu płaszczyn rabat i trawniki rozdzielano ścieżkami pokrytymi piaskiem. Wgłębniki trawnikowe wprowadzano też do gabinetów ogrodowych, co pokazuje m.in. w *La theorie et la pratique du jardinage* Antoine-Joseph Dezallier d'Argenville (1709)²⁸, a oglądać można np. we francuskich ogrodach Villandry i Wersalu czy wiedeńskim Belvedere.

W XIX, eklektycznym, stuleciu nastąpiło prawdziwe odrodzenie parterów i ewolucja rabat ogrodowych. Stosowano systemy rabat, kobierce kwiatowe, partery dywanowe, subtropikalne, niejednokrotnie sytuowano je na trawniku lub ramowano je trawiastymi ścieżkami. Około 1840 roku, w celu uzyskania sezonowych efektów, wprowadzono na szerszą

skalę system zmiany parterów i wymyślne kwiatowe kompozycje. Zalecano tworzenie wyrazistych barwnych plam, tak by każda kolorowa płaszczyna kontrastowała z sąsiadującą tak mocno jak to było możliwe. W późniejszym okresie wprowadzono także mieszanie i łączenie kolorów²⁹. Zielony, wyrazisty, kolor stanowił zawsze dobre tło, co pokazują partery dywanowe, m.in. w Kew Garden.

TRAWY OZDOBNE W KOMPOZYCJACH NATURALISTYCZNYCH

W XIX wieku, kiedy spopularyzowano ogromną liczbę gatunków w ogrodach nie mogło wśród nich zabraknąć też traw. Sprzyjał temu rozwój rabat subtropikalnych w Anglii i Francji. W układach tych, w których stosowano delikatne, hodowane w szklarniach rośliny z dużymi barwnymi liśćmi, ważniejsze stawały się malownicze efekty pojedynczych okazów niż wzór parteru³⁰. Rośliny sadzono w swobodnych grupach. Zaczęto używać w kompozycjach ogrodowych trawę pampasową, miskanta i rozplenicę, początkowo bardziej jako swojego rodzaju osłoniwość niż dla ich piękna. Ozdobne trawy wykorzystywano też dla osiągnięcia specjalnych efektów w centrum rabat dywanowych, podobnie jak np. agawy, draceny czy bananowce. Kolejno pojawiały się w Europie takie gatunki jak np. rozplenicca japońska (*Pennisetum alopecuroides*) z Australii i Azji ok. 1820 roku; trawa pampasowa (*Cortaderia Selloana*), z Ameryki Południowej w 1848 roku czy ostnica trzcinowata (*Stipa arundinacea*) z Nowej Zelandii, od ok. 1882 roku. Z czasem dla celów ozdobnych stosowano m.in. trawy, sitowie i turzyce, jako rośliny okrywowe, grupy w formie klombu czy

²⁷ Termin *parterre* oznacza z franc. „na ziemi”. W różnych epokach partery przyjmowały różne formy, największy ich rozkwit nastąpił w okresie baroku, potem odrodzenie w XIX w.

²⁸ J.-A. Dezallier d'Argenville, *La theorie et la pratique du jardinage*, Paris, Chez Jean Mariette, 1709.

²⁹ B. Elliot, *Victorian Gardens*, London 1990, *passim*.

³⁰ N. Cole, *The Royal Parks and Gardens of London, their history and mode of establishment...*, London, Journal of Horticulture, 1877; M. Hoyles, *The Story of Gardening*, London, Pluto Press, 1991, s. 171.



Ryc 11. a/ Trawa pampasowa (*Cortaderia selloana*), rycina z poł. XIX w. pokazująca nową egzotyczną roślinę; ze zbiorów A. Zachariasz; b/ Trawa pampasowa w Sheffield Park; https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SHEFFIELD_PARK_GARDENS; dostęp 06.2017; c/ Trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster' *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster' <https://www.mygardeninsider.com/the-gardeners-library/3431/calamagrostis/x-acutiflora/karl-foerster>; dostęp 06.2017

Fig 11. a/ Pampas grass (*Cortaderia selloana*), illustration from the XIX century showing a new, exotic plant, source: the collection of A. Zachariasz; b/ Pampas grass at Sheffield Park; https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SHEFFIELD_PARK_GARDENS; retrieved on 06.2017; c/ 'Karl Foerster' reed grass *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster' <https://www.mygardeninsider.com/the-gardeners-library/3431/calamagrostis/x-acutiflora/karl-foerster>; retrieved on 06.2017

jako tło dla innych roślin. Naturalizm w II połowie XIX wieku dał początek szerszemu stosowaniu traw w ogrodach i parkach, w różnych częściach świata, i zyskał wielu propagatorów, m.in. Williama Robinsona, a później Karla Foerstera, Beth Chatto czy Pietra Oudolfa.

William Robinson (1838-1935) w swojej propozycji dzikiego ogrodu (*Wild Garden*, 1870)³¹ proponował trawę pampasową razem z zawilcami japońskimi, liliami, akantami oraz m.in. z krzewami kwitnącymi na biało: fotergillą i stewarcją kameliowatą oraz błotnią, drzewem atrakcyjnym pokrojowo i kolorystycznie. Dzikość prezentowana była jako mieszanina gatunków roślin dzikich i uprawnych, także introdukowanych (m.in. egzotycznych, subtropikalnych), które mogą zimować w gruncie. Przełamał stosowaną wówczas estetykę projektowania, z wiodącym historyzmem. Preferował scenerię naturalistyczną. Przedefiniował relacje ogrodu do sztuki i natury. Nazywany później ekologiem. Zalecał też, m.in. ogrody na terenach podmokłych, wodne i alpejskie. Jednym z elementów jego ogrodu własnego w Gravetye Manor były łąki kwietne, m.in. alpejska z naturalizowanymi roślinami cebulowymi i innymi kwitnącymi gatunkami rodzimymi³².

W tym czasie w parkach publicznych stosowano rabaty subtropikalane, dywanowe, z czasem popularność zyskały bylinowe. Nathan Cole w swojej książce *The Royal Parks and Gardens of London* (1877) zaprezentował projekty układów kwiatowych i parterów dywanowych umieszczonych na trawnikach. Corocznie w londyńskich parkach wysadzano ok. 2 mln. roślin. Cole pisał: „Nasze publiczne parki i ogrody upiększane są przez rośliny z tropików, kwiatowe skarby pochodzące ze wszystkich stron ziemi.”, co jak zauważa zachęca do stosowania roślin egzotycznych w ogrodach prywatnych. Podkreślał znaczenie dekoracyjne traw wykorzystywanych w londyńskich ogrodach i parkach królewskich, z których część udostępniano szerokiej publiczności. W tym czasie często obsadzano krawędzie zbiorników wodnych ozdobnymi trawami, co opisał. Podobnie jak formę i fakturę traw – smukłych i stojących z wiechami kwiatostanów czy wdzięcznie opadających fontanną. Jako wyraziste roślinę wymieniał lasecznicę trzcinowatą (*Arundo donax*)³³ o szerokich srebrzystych liściach i wysoką kukurydzą ozdobną (*Zea japonica*) o liściach barwnych, pasiastych. Za kolejne atrakcyjne rośliny uznał trawę pampasową (*Gynerium argenteum*) oraz krzyżówkę trawy pampasowej i miskanta – *Erianthus ravennae*. Jako dobre do terenów podmokłych opisał *Andropogon giganteum*, *Arundinaria falcata* oraz mozęgę kanadyjską (*Phalaris canariensis*), uznał je za idealne do tworzenia efektu subtropikalnego. Za

³¹ W. Robinson, *Wild garden*, [S.l.]: Murray, 1870.

³² J. Wolschke-Bulmahn, *Introduction*, w: *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, ed. J. Wolschke-Bulmahn, Washington 1997, s. 4; A. Zachariasz, *Rośliny rodzime i introdukowane w kompozycji ogrodowej*, Teka Komisji Urbanistyki i Architektury, t. XXXVIII-XXXIX, 2006-2007, s. 175-193.

³³ Nazwy łacińskie podano oryginalne za: N. Cole, *The Royal Parks and Gardens of London*, *op.cit.*, s. 32.

sprawdzoną i atrakcyjną uznaje też wydmuchrzyć piaskową (*Elymus glaucifolius*) o niebieskawych liściach. Podkreślił też znaczenie traw rodzimych – „dobrze dostosowanych do scen wodnych” – takich jak trzcina pospolita, która jest atrakcyjna i elegancją w krajobrazie niemal w każdej sytuacji, na obrzeżu i w centrum trawnika czy na pagórku. Do scen rustykalnych zalecał staromodną mozęg trzcinowatą, która nadaje się też na obwódki rabat i formę żywopłotu. Ten przegląd zaprezentowany przez Cole'a pokazuje różnorodność traw i ich form, stosowanych w ostatniej ćwierci XIX wieku w londyńskich parkach.

W Niemczech Karl Foerster (1874-1970) szkółkarz, podkreślał znaczenie w ogrodach roślin o miękkich łodygach. Wśród jego ulubionych zestawów, były wysokie byliny, trawy i paprocie, stosował je raczej w zestawieniach naturalistycznych, jako okrywowe formy w układach organicznych³⁴. Uzyskana przed 1959 rokiem przez Foerstera odmiana trzcinnik ostrokwiatowy nazwana „Karl Foerster” (*Calamagrostis × acutiflora* „Karl Foerster”) jest bardzo chętnie stosowana w ogrodach. Ta wieloletnia trawa tworzy gęste, wolno rozrastające się kępy o średnicy do 60 cm, które w czasie kwitnienia osiągają nawet 1,8 m wysokości. Jej zielone błyszczące liście, wąskie, łukowato wyginają się do ziemi. Jest dekoracyjna, ma zwarty pokrój i sztywne wyniesione źdźbła, kwiatostany rozpięzchłe, delikatne, początkowo czerwono-brązowe, później beżowo-żółte z wiechowatym kwiatostanem (kwitnie od czerwca do sierpnia). Kwiatostany są trwałe i długo zachowuje walory ozdobne, również zimą. Atrakcyjny jest zarówno na rabatach, jak i pojedynczo. Charakterystyka trzcinnika ostrokwiatowego „Karl Foerster” pokazuje zalety ozdobnych traw o różnych porach.

WSPÓŁCZESNE ZASTOSOWANIE TRAW W PRZESTRZENIACH PUBLICZNYCH

Współcześnie trawy są chętnie stosowane w roślinnych aranżacjach przez architektów krajobrazu. Wykorzystywane są zarówno w kompozycjach geometrycznych, jak i swobodnych, m.in. w parkach publicznych, na placach, wzdłuż tras komunikacyjnych. Ich tekstura i delikatna kolorystyka tworzą tło dla innych bardziej wyrazistych roślin. Często stanowią kluczowy element układów naturalistycznych, a wykorzystanie gatunków rodzimych sprzyja zachowaniu bioróżnorodności i odtwarzaniu rodzimego krajobrazu. Wiele z tych współczesnych realizacji opisano w czasopiśmie i literaturze przedmiotu, część

³⁴ P. Hobhouse, *Plants in garden history*, Pavilion 1994, s. 298-300.

z nich uzyskała nagrody w konkursach. Gatunki i odmiany traw, zarówno klasyczne trawy, jak i nowe atrakcyjne, popularyzowane są na wystawach ogrodniczych, np. na niemieckich IGA czy BUGA, londyńskim RHS *Chelsea Flower Show* czy Floriadzie.

Do rozwoju ruchu nowoczesnego, w którym trawy zajęły miejsce poczesne, przyczyniła się Mien Ruys (1904-99) znana holenderska projektantka ogrodów³⁵. Do jej ulubionych roślin należał też trzcinnik ostrokwiatowy „Karl Foerster”. Preferowała styl modernistyczny, abstrakcyjny, pozbawiony zbędnej ornamentyki. Stosowała zestawienia kontrastowe, np. formy strzyżone z naturalnymi, często stosowała trawy. W ogrodzie Tuinen, który otworzyła w 1976 roku, znalazło się 25 pokazowych ogródków, a w ich urządzeniu nie zabrakło ozdobnych traw. Antycypowała projektantów Nowego Ruchu Bylinowego (New Perennial Movement). Idea ta zakorzeniona jest w „dzikiej” przyrodzie, polegająca na komponowaniu roślin w układach przypominających naturalistyczne. W koncepcji ważnym elementem jest zestawianie roślin z uwagi przede wszystkim na ich formę i strukturę, a nie kolor. W swoich projektach nurt rozwijają m.in. Piet Oudolf oraz Beth Chatto, Christopher Lloyd, John Brookes, Derek Jarman, Dan Pearson.

Trawy – rośliny wcześniej postrzegane jako chwasty stały się „nowymi bylinami”, sadzonymi w naturalistycznych ekologicznie zrównoważonych siedliskach. Bez wątpienia ogromne zasługi w tym zakresie ma Piet Oudolf. Jego głębsze zainteresowanie trawami sięga lat 90. XX wieku i wynika z obserwacji północnoamerykańskich traw preriowych. W 1998 roku razem z Michaeliem Kingiem Oudolf opublikował książkę *Gardening with Grasses*³⁶. Uznano tam trawy ozdobne za grupę najważniejszych roślin stosowanych przez projektantów ogrodów. Pokazano jak używać ich do przekształcenia ogrodu. Podkreślono ich architektoniczność, opisano rolę jaką odgrywają w wykreowaniu wizerunku poprzez teksturę, subtelne i zmienne sezonowo kolory oraz walor tła dla roślin kwitnących. Piet Oudolf osiągnął prawdziwe mistrzostwo w operowaniu trawami, co pokazują tak spektakularne projekty jak Lurie Gardens Millennium Park w Chicago (proj. Gustafson Guthrie Nichol, P.Oudolf, R.Israel) czy High Line w Nowym Jorku. Także jego ogród Hummelo jest tego dobrym dowodem³⁷. Nagrodę ASLA – General

³⁵ A. Wilson, *Influential gardeners: the designers who shaped 20th-century garden style*, Clarkson Potter, 2002, s. 106.

³⁶ M. King, P. Oudolf, *Gardening with Grasses*, Frances Lincoln Publishers Ltd; 1998.

³⁷ P. Oudolf, N. Kingsbury, *Landscapes in Landscapes*, The Monacelli Press, 2010; P. Oudolf, N. Kingsbury, *Oudolf Hummelo: A Journey*



Ryc. 12. c/ Wystawa Ogrodowa BUGA, Schwerin 2009, fot. A. Zachariasz; b/ Piet Oudolf, Trentham Gardens – “Rivers of Grass”, <http://acousticgardens.blogspot.com/2010/09/sunny-day-at-last.html>, retrieved on 07.2017; c/ Anchor Park w Västre Hamnen w Malmö, fot. A. Zachariasz

Fig. 12. c/ The Buga garden exhibition, Schwerin 2009, phot. by A. Zachariasz; b/ Piet Oudolf, Trentham Gardens – “Rivers of Grass”, <http://acousticgardens.blogspot.com/2010/09/sunny-day-at-last.html>, dostęp 07.2017; c/ Anchor Park in Västre Hamnen in Malmö, phot. by A. Zachariasz

Design Award Of Excellence uzyskał w 2008 roku Lurie Garden. Inspiracją dla projektu była historia Chicago z mottem miasta: *Urbs in Horto* (miasto w ogrodzie). Autor projektu obsadzeń bylinowych Piet Oudolf podjął udaną próbę wyrażenia idei teraźniejszości i przyszłości. Zastosował rodzime gatunki roślin o różnorodnej barwie, fakturze i okresie kwitnienia. Ogród uznano za arcydzieło sztuki ogrodowej, podkreślając jego bogatą i zachwycającą paletę roślin, oryginalność i piękno. Wśród morza roślin ważne miejsce zajmuje trzęślica trzcinowata, ‘Transparent’ (*Molinia arundinacea*, ‘Transparent’), o której na stronie internetowej ogrodu napisano, że daje wspaniałą zielen na wiosnę i latem, a zimą żywe, żółte i złote kolory. Jest idealna na cztery pory roku³⁸. Szczególnie ulubione przez Oudolfa gatunki traw to: trzcinnik ostrokwiatowy ‘Karl Foerster’ (*Calamagrostis x acutiflora* ‘Karl Foerster’), ostnica cieniutka (*Nassella tenuissima*), śmiałek darniowy odm Goldtau (*Deschampsia caespitosa* ‘Goldtau’), proso różgowate ‘Shenandoah’ (*Panicum virgatum* ‘Shenandoah’) i *sporobolus* różnołuskowy ‘Tara’ (*Sporobolus heterolepis* ‘Tara’)³⁹.

Wśród projektantów chętnie wykorzystujących trawy i popularyzujących ich stosowanie byli też: Wolfgang Oehme (1930-2011) i James van Sweden (1935-2013)⁴⁰. Działali w St. Zjednoczonych. Promowali naturalistyczne obsadzenia w dużych rozległych przenikających się smugach plamach, szczególnie podkreślonych przez użycie pasów ozdobnych traw przypominających pokosy. Jak

pisano odrzucili dobrze utrzymane, ale wiecznie spragnione wody trawniki, które stały się ikonami XX-wiecznych terenów podmiejskich i krajobrazów korporacyjnych kampusów. Zamiast nich zaferowali ozdobne trawy i byliny, które tworzyły malownicze gobeliny, w których zderzały się różne faktury, wymagające znacznie mniejszej opieki i pielęgnacji. Te samowystarczalne krajobrazy i sposób projektowania nazwane zostały New American Garden.

Chętnie sięgają też po trawy skandynawscy architekci krajobrazu. Interesującym przykładem jest Anchor Park w Västre Hamnen w Malmö (proj. Stig Andersson, 2000, wygrał w konkursie dla zaproszonych firm) zrealizowany w 2001 roku w ramach osiedla Bo01⁴¹. Projekt parku eksponowany był w 2002 i 2004 na Biennale w Wenecji, w roku 2003 nominowany do nagrody Miesa van den Rohe. Linearny park sąsiedzki, o pow. 2,9 ha, zaprojektowany został wzdłuż kanału słonej wody. Widoczna jest tu patchworkowa natura miejsca. Roślinność parku jest różnorodna. Opracowano jej układ według ekologicznych uwarunkowań, co ma też wymiar dydaktyczny. Umożliwia poznanie szwedzkich biotopów w środku miasta. Zastosowano tu siedem różnych gatunków traw. Trawy współtworzą patchworkowy system układu, zajmują powierzchniowo największy teren w parku. Płaszczyzny traw dostarczają różnorodności wrażeń wizualnych, zarówno poprzez kolory jak tekstury oraz wysokości. Są atrakcyjne także zimą. Podobny charakter ma Charlotte Garden w Kopenhadze, tego samego autora z 2003-2004 roku (proj. SLA Andersson)⁴². Ograniczony ścianami

Through a Plantsman's Life, The Monacelli Press, 2015.

³⁸ ASLA Awards 2008, <http://www.asla.org/awards/2008/08winners/441.html>, dostęp 06.2016; <https://www.lurigarden.org/plants/moor-grass/>, dostęp 07.2017.

³⁹ <http://hoffmannursery.com/blog/article/five-great-grasses-from-the-oudolf-garden>, dostęp 06.2017.

⁴⁰ J. van Sweden, W. Oehme *Bold Romantic Gardens: The New World Landscape of Oehme and Van Sweden*, Spacemaker Press 2003.

⁴¹ G. Austin, *Case study and sustainability assessment of Bo01*, Malmö, Sweden; *Journal of Green Building*, vol. 8, nr 3, s. 34-50; I. Bilir, *Anchor Park Shows Us How to Design a Patchwork Park*, Landscape Architecture Network, <https://landarchs.com/anchor-park-shows-us-how-to-design-a-patchwork-park/>, dostęp 06.2017.

⁴² Charlotte Garden, Copenhagen, 2004, <http://www.landezine.com/index.php/2010/08/charlotte-garden/>, dostęp 06.2017.



Ryc. 13. Wielka łąka w parku publicznym może dać wiele radości, fot. M. Zachariasz

Fig. 13. A large meadow in a public park can bring a lot of joy, phot. by M. Zachariasz

zabudowy wielorodzinnej stanowi miejsce spotkań mieszkańców, zewnętrzną przestrzeń odpoczynku, gdzie mieści m.in. plac zabaw dla dzieci. Atrakcyjny z poziomu parteru, jest też zajmujący jako wzór skomponowany z nawierzchni i traw, zmieniających się faktur roślinnych, dla oglądających go z mieszkań. Roślinność tu zastosowana to głównie trawy, począwszy od trawnicy gazonowej, po ozdobne kustrzewę popielatą (*Festuca glauca*), *seslerię* (*Sesleria sp.*) i *trzęślicę modrą* (*Molina caerulea*). Wyróżniają się tu nietypowe dla krajów skandynawskich barwy. Zmienne kolory od niebieskich i zielonych latem po złociste zimą wraz z teksturą i kolorystyką nawierzchni dają doskonałe efekty wizualne.

PODSUMOWANIE

W artykule pokazano przegląd form ogrodowych stosowanych z użyciem traw. Przedstawione tu przykłady pokazują złożoność projektowania i różnorodność jego aspekty, nie tylko kompozycyjne, estetyczne, ale i środowiskowe. Według subiektywnej oceny dokonano wyboru przypadków, by zilustrować atrakcyjność traw. Trawnik, murawa, polana, łąka, łączka, gazon, zieleniec to określenia nieodłącznie związane z podstawowym sposobem kształtowania parków i przestrzeni publicznych. Trudno wyobrazić sobie ogród bez traw, jednak ich funkcja w ogrodzie, jak pokazuje powyższy przegląd, jest bardzo różnorodna i w trakcie kolejnych epok historycznych ewoluowała. Obecnie już nie tylko trawnik, ale trawy ozdobne na równi z innymi bylinami tworzą specyfikę ogrodu.

Jest jednak w złożoności łąki, jest w prostocie trawnika, uroda i pamięć, którą wydobywa Bolesław Leśmian:

„Przypominam – wszystkiego przypomnieć nie zdołam:

Trawa... Za trawą – wszechświat... A ja – kogoś wołam.

Podoba mi się własne w powietrzu wołanie, –

I pachnie macierzanka – i słońce śpi – w sianie.”⁴³

⁴³ B. Leśmian, *Z lat dziecięcych*, w: *Napój cienisty*, 1936, s. 46, Fundacja Nowoczesna Polska, <https://wolnelektury.pl/media/book/pdf/napoj-cienisty.pdf>, dostęp. 06.2017.

GRASSES IN AN URBANISED SPACE. ON DESIGNING WITH GRASS

INTRODUCTION

A meadow, a flower meadow, a clearing, a lawn – smoothly trimmed, flat and recessed, a grassy pathway – these are elements of gardens that have been known for centuries and used in various styles and types of gardens, in addition to being used in public spaces. The urbanised space, in which various forms of greenery have come to exist or that have been established there – with the use of grass – gains in terms of quality and so does the environment. A lawn is a good background to expose both greenery and buildings, something which was already appreciated by the famous XVIII century gardener Lancelot “Capability” Brown, who removed regular parterres from the front of palaces. Decorative grasses have, since the XIX century, become an indispensable element of garden beds, and an interesting and

important component of public spaces in the XX century. Planted in parks and squares, they were popularised by, among others, Karl Foerster, James van Sweden and Wolfgang Oehme, as well as Piet Oudolf. Grasses also constitute an important element of green infrastructure: for instance, certain varieties – halophytes – can be used both in roadside urban lawns, in plantings located on moguls and roadside ditches, as well as with herbal plants and those of the genus *Sedum* can be introduced onto green roofs.

RESEARCH METHODS

The subject of the study is the implementation of grasses in urbanised spaces, their aesthetic and compositional role and their perception in historical development. A review of subject literature and professional journals was performed, in addition to an

analysis of landscape architecture competition entries, including those that had been awarded by the American Society of Landscape Architects (ASLA) or those that had been presented on Ronet, a Polish website. Locations and structures were analysed through the prism of the use of grasses and those elements that define the character of the landscape. The following elements became important in the discussion¹:

- form: the qualities of the whole and the relations with its parts – the surface, the mound, the shape of the terrain;
- colour, shade, intensity – the type of grass, the manner of its trimming, the season of the year;
- texture, surface structure, development “density”, pattern regularity – the type of grass, the manner of its trimming, the shape of the terrain and surface of a lawn combined with other types of parterres (e.g. a hedge, a flowerbed);
- lines, the framework of linear paths, borders and edges – grassy paths; linear surfaces that underline a form.

Examples of garden and park forms designed with the use of grasses illustrate their diverse role in composition. As a historical review of forms has shown, large grassy surfaces were used in various forms: e.g. a lawn, a *boulingrin* or a farthingale, which is the opposite of a *boulingrin*, but also a smooth and regular lawn in the fashion of the *tapis vert*², in opposition to a flowery meadow³. There are also wavy surfaces, like those in the design of a courtyard by Maya Lin for the University of Michigan (1993-1995)⁴, or a distinct landmark in the form of a grassy mound that constitutes a point of interest within the landscape⁵. Krakow is famous for its mounds, but there are also newly built projects, e.g. Kronos Hill associated with the Sydney Olympic Park 2000 in Homebush or Northala Field in London. The lawn and the meadow also constitute a perfect background for the exposition of many forms of

greenery, e.g. solitaires, stands or bushes, parterres and flowerbeds.

The article also refers to the theory of architectural and landscape interiors (or landscape enclosures) of Janusz Bogdanowski⁶, which is a method used in the studying and designing of the landscape. The most important element for our discussion is the parterre – a horizontal surface – the basic element of the shaping of an interior, which is also important in the case of views⁷, while grassy earthwork forms can play the part of a wall (e.g. escarpments) or, in the form of solids, of: accents, landmarks or secondary landmarks, which is dependent on scale and background.

The following forms of greenery were discussed: commons, meadows and green squares; mounds, mountains, Parnassuses; lawns as a background for other forms of greenery; ornamental grasses in naturalist compositions and the modern use of grasses in public spaces.

THE GREAT MEADOW, THE COMMONS AND GREEN SQUARES

Public meadows, commons and green squares, covered with grass, serving for rest and recreation are an important element of an urbanised space. They often play the part of the foreground of a view in the composition of a city, which is important in the case of local panoramas and those on the scale of a city. Their genesis dates back to the city commons, a medieval public lawn (*pratum commune* in Latin), which has a much older history, rooted in ancient times.

This public garden, located outside of the walls of a city, was usually arranged in the form of a large pedestrian lawn with trees, ponds, streams, etc⁸. The area was used for recreation, as a place for burghers to host festivities, but also a place for military exercises, for instance in the form of archery competitions (which is shown on iconographic materials) and knightly tournaments. The commons were also used for drying undergarments and for cattle grazing. We can find traces of these forms of use in urban

¹ *Foundations for Visual Project Analysis*, ed. R.C. Smardon, J.F. Palmer, J.P. Felleman, Wiley-Interscience Publication, New York 1986, *passim*.

² *Tapis vert (tapis de gazon)* from fr. – literally „green tapestry”, a uniform, smooth, regularly trimmed lawn, usually with a square plan; one of the main elements of XVII century French gardens.

³ More and more often used in urban greenery; cf. <http://www.lakikwietne.pl/>, retrieved on 07.2017 or, for instance, the Polish flowery meadow <http://www.luczaj.com/kwietna.htm>, retrieved on 07.2017.

⁴ *Wave Field*, Maya Lin 1995; *Earth, Grass; Earthwork* North Campus; *Courtyard*; M. Lin, *Boundaries*, Simon & Schuster; Reprint edition, 2006, pp. 6.17-6.21.

⁵ I. Niedzwiedzka-Filipiak, *Wyróżniki krajobrazu i architektury wsi Polski południowo-zachodniej*, Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2009, *passim*.

⁶ J. Bogdanowski, *Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, 1976; J. Bogdanowski, *Metoda jednostek i wnętrz architektoniczno-krajobrazowych (JARK-WAK) w studiach i projektowaniu*, CUT, Kraków 1990.

⁷ Cf. K. Dąbrowska-Budziło, *Wśród panoram Krakowa. O przemianach widoków i o tym, jak je ocalić*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1990

⁸ In the Middle Ages there were also lawns, in which particular attention was focused on smell and, for instance, camomile was mixed in with the grass. A camomile lawn was also present in many gardens, for instance in that of Kew Palace.

spaces in the form of names: in Madrid's Prado, Vienna's Prater, Parisian Le-Pré-aux-Clercs and Saint-Germain-des-Prés, as well as in Krakow's Błonia.

The area of Błonia in Krakow was in a state of neglect in the XIX century, being flooded by the Rudawa river. They were partially developed at that time. A part of the site was used for the hosting of the Industrial and Agricultural Exhibition in 1887 and was later converted into Park Jordana. After being dried, the meadow started to serve as the site of large gatherings, and became a promenade in 1908. Currently, Błonia, although smaller, have an area of nearly 42 ha. It is an area with excellent views, as panoramas of the Old Town and the Kościuszko Mound can be seen from here. They are framed by rows of linden and ash trees along Focha and 3 Maja avenues. They have played and still play their traditionally assigned functions, as a place of festivities, exercise and military parades, papal masses, sports competitions or festivals. In 2014, while putting into force the area's local spatial development plan, it was written: "The goal of the plan is the establishment of planning-grade protection of this open green space located in the centre of the city, which is unique on a European scale, featuring exceptional historical qualities, for the city and the country"⁹.

Green squares are of a different character. The custom of their establishment reaches back to the tradition of the commons¹⁰. Small lawns started to appear in London in the XVII century, initially mainly as enclosed spaces, such as Bloomsbury Square (1665), Soho Square (1681) or St. James' Square (around 1722). XVIII century illustrations show that some of them were built as grassy layouts divided into four parterres, with the parterres themselves being at times bordered by hedges. The XVIII-century works of John Wood the Older and John Wood the Younger in Bath – Queen Square (square-shaped), Circus (circle-shaped) and Prior Park, as well as the Royal Crescent (semi-circular shaped) have greatly influenced the development of London's grassy squares. They established new landscape standards of urban space, in which the lawn became an integral part of the surroundings of a building. Over time, squares became an indispensable element of cities all over the world. Smooth, grassy surfaces would often later be filled with trees and flowerbeds, but

there are also those in which the lawn is still the distinguishing factor. In this group we can find New York's Bryant Park, which used to be named Reservoir Square, opened in 1847. It was the site of the Exhibition of the Industry of All Nations, as well as of the New York Crystal Palace and a thousand other exhibitors. During the Civil War the area was used for military exercises. In 1884 the area was renamed to Bryant Park, in honour of William Cullen Bryant – the editor of the New York Evening Post and an abolitionist. In 1899 the New York Public Library was built in place of the water reservoir which had given the area its original name and the park gained, among other things, terraces and kiosks. During the period of the Great Depression in the years 1933-34, it was once again transformed as a part of works performed under the supervision of Robert Moses. It stood out through a large lawn in the centre, bordered by hedges. It became neglected over time, with further work being started as late as 1980 in what came to be known as Needle Park because of the drug dealers that sold their wares here. Landscape architects Laurie Olin and Robert Hanna, making use of the acclaimed principles of the urban planner William H. Whyte¹¹, developed a design, which, after being implemented, led to the complete transformation of the area. After the renovation, the Park was opened in 1992 and became the site of trendy shows, a jazz festival and open air movie screenings. It also features a cafe and a restaurant. It is visited by thousands of people every day. The large lawn is still the park's hallmark, one of the most important public salons of Manhattan, a place of rest during lunchtime and the site of an ice skating rink in winter. It was awarded the Landmark Award ASLA Professional Award in 2010 in recognition of, among other things, the fact that it is a differentiator of social stability for the thousands of people that visit it every day.

The lawn, as a consolidating area, works very well in many types of spaces. A terraced lawn in the Palladian style constitutes the centre of the University of Virginia in Charlottesville, a public university founded by Thomas Jefferson. This university campus, designed by Jefferson in 1926 in the form of

⁹ Proclamation no. CXII/1699/14 of the Krakow City Council of 9. 07.2014 on the establishment of a local spatial development plan for the „Błonia krakowskie” area, Dz.U. Wój. Małop., 17.07.2014, pos. 4035.

¹⁰ Commons were areas that were the property of the community and were used communally (as a meadow or pasture); an open public space in a city, e.g. an agora or square.

¹¹ William H. Whyte (1917-1999) – an American urban planner and sociologist, focusing on the subject of the dispersal of cities and their revitalisation; author of, among others: *The Exploding Metropolis* (1958), *The Last Landscape* (1968), *City: Rediscovering the Center* (1988). His influential book *The Social Life of Small Urban Spaces* (1980) was based on the detailed observation of the use of public spaces by people. He wrote that it was difficult to design a space that is unattractive for people. His work is being continued by the non-profit organisation Project for Public Spaces (PPS).

an “academic village” is considered to be one of the most beautiful in the United States.

Expansive grassy meadows meant for playing games, sports and rest are an indispensable element of XIX century public parks built in the landscape style. Smooth lawns, at times dotted by trees in order to provide shade and outlined by walls of trees decorated parks. Mechanical lawnmowers, invented in 1830 by the Englishman Edwin Budding, an engineer in a textile factory, was used to trim the grass. He studied the principles of the functioning of a machine meant to cut grass¹². In 1832 J.R. and A. Ransome began the factory-based production of lawnmowers. The parks of London and Paris were famous for its lawns, and New York’s Sheep Meadow, Great Lawn, North Meadow and East Meadow of Central Park had and still have their enthusiasts.

A hundred years later, on American soil, Jens Jensen (1860-1951), a landscape architect born in Denmark, filed two designs representing the so-called Prairie Style¹³. He derided all geometry, preferring wide, horizontal and natural views in the landscape. His designs were known for making use of local plants and wildly growing flowers, expansive meadows and forests, composing trees and hedges into groups and compact blocks, in a manner that resembled how they would be placed in the natural environment. He introduced expansive meadows in, among other places, public parks, for instance in Columbus Park in Chicago, in the park system of Wisconsin and at the Lincoln Memorial Garden in Springfield, Illinois (1933).

The tradition of employing the meadow as an integral part of public spaces has survived and expansive lawns function in both larger and smaller cities. They include Tilla Durieux-Park and Henriette Herz Park in Berlin near Potsdamer Platz, Tilla-Durieux-Park, named after a popular actress, was opened in 2003. It was built as a result of a competition (1995), which was won by the Amsterdam-based design office Amsterdamer Landschaftsarchitekturbüro DS Landschaftsarchitekten. The minimalist solution is composed of two upwardly tilted lawns, which are

rotated around their axes. The second structure, Henriette-Herz-Park is composed of four “slabs” of grass and red granite, located on a triangular site, which symbolise the divide that once existed between the West and the East. It gives an excellent view of the area, from Potsdamer Platz all the way to Tiergarten.

A meadow featuring decorative grasses can also become a symbolic form. In the “Ratującym – Ocaleni” competition (To the Saviours – the Saved in English- transl. note) for the development of a spatial form in order to commemorate Poles who saved Jews which was held in 2014, the authors (K. Jakubowski, J. Kolarz-Piotrowicz, Ł. Malec) used the qualities of ornamental grasses and their seasonal mutability, type, height and colour. They proposed a meadow composed of grasses of varying height around a statue depicting open doors standing on an uneven, coarse surface. The grasses, through their seasonal changes (height, colour, growing again each year) constitute an attractive, ordering quality of the space. As it was written in the author’s description, “They provide a delicate background effect, acting in concert with the artistic concept of the doors of the monument. On the one hand, the grasses symbolise the fragility of human life, while on the other they constitute a subtle, ephemeral, “gliding” filling of the park, which provides lightness to the architectural form of the monument and the Museum. Through associations with a meadow, it allows us to socially “familiarise” ourselves with the space of this area, which has been marked by martyrology and bears a historical load”¹⁴.

It is difficult to imagine an urbanised space without various types of lawns and green squares with freshly trimmed, vividly green grass or, more and more often, meadows with colourful splashes of flowers.

MOUNDS, MOUNTAINS, HILLS, AMPHITHEATRES....

A grass-covered mound is a form that has been known since the most ancient times. It is an earthen structure in the form of a flat cone of varying form and construction. It fulfilled various functions: of a place of worship, sometimes of burial and observation. Mounds were erected in order to commemorate important events or people of merit. Today they constitute an important element of the skyline of many cities, for instance the Lublin Union Mound in Lviv

¹² B. Laws, *A history of the garden in fifty tools*, The University of Chicago Press, 2014, pp. 114-116.

¹³ Prairie Style (School) – a movement that developed in American architecture in the years 1900-1916, inspired by Louis Henry Sullivan (1856-1924). The characteristic qualities of the style, which are mostly present in residential architecture, are: a horizontal composition of a building, a freeform plan, the use of local, natural materials and local plants. Frank Lloyd Wright (1869-1959) represented the style for a period of time. Cf. A. Böhm, A. Zachariasz, *Architektura krajobrazu i sztuka ogrodowa: ilustrowany słownik angielsko-polski*, vol. III, k-q, Krajowy Ośrodek Badań Dokumentacji Zabytków, Warszawa 2005, p. 222.

¹⁴ „Ratującym – Ocaleni” an international competition held in 2014 for the development of a conceptual design of commemorating Poles who saved Jews, http://www.a-ronet.pl/index.php?mod=nagroda&n_id=3769, retrieved on 06.2017.

(1869), the Mound of Grunwald in Niepołomice (1910-1915) or the Mound of Liberation in Piekary Śląskie (1923-37), which was built in order to commemorate the 250th anniversary of the march of the Polish hussars of king John III Sobieski to Vienna, as well as the 15th anniversary of incorporating the eastern part of Upper Silesia into Poland.

A perfect example of this is Krakow, in which four earthen mounds – which act as monuments¹⁵ – are an indispensable element of the city's skylines (in many frames acting as both accents and landmarks). These green, grass-covered hills accentuate Krakow's panoramas. They refer to the legendary characters of Wanda and Krakus. The tradition of building mounds inspired the public in the XIX and XX century to honour national heroes – Kościuszko and Piłsudski – in this manner. Tadeusz Kościuszko died in Switzerland on the 15th of October 1817. The coffin with his body was laid at the Wawel cathedral on the 23rd of June next year. Two years later, the Senate of the Free City of Krakow issued a proclamation honouring the Chief in an exceptional manner and regarding the erection of a mound on Sikornik hill in his memory. The site for this grand earthen structure was provided free of charge by the Norbertan sisters of Zwierzyniec. The Kościuszko Mound was built on St. Bronisława's Hill between the years 1820-1823 in the western part of Krakow. Imposing, with a base diameter of 80 m and a height of 34,1 m, it excellently inscribed itself into the landscape of Błonia. The view from it shows the changes that occur within the cultural landscape of the city. The youngest of Krakow's landscape landmarks is the Piłsudski Mound. Regaining independence by Poland had awakened feelings of patriotism and the need to pay homage to national heroes. Symbolic spaces were created on various scales in those times, and the Piłsudski Mound (the youngest among Krakow's landscape landmarks), located on Sowiniec Hill, is a project that occupies a special position. It was called the Independence Mound or the Freedom Mound, it was also given the name Grave of Graves. The project of the mound's construction was put forward in 1934 by the Polish Legionnaires' Association. The structure, with a height of 34 m, was designed by the engineer Franciszek Mączyński. The construction of the mound began on the 6th of August 1934, on the 20th anniversary of the Legions' 1st Cadre Company's march out of Krakow. When marshal Piłsudski died in 1935,

it was decided that the mound should be named in his honour. The mound was ready on the 9th of July 1937. Prizes in the competition to plan out the surroundings of the Mound of Marshal Piłsudski on Sowiniec Hill were awarded in the previous year. The 1st prize was awarded to: the architect Romuald Gutt and the landscape architect Alina Scholtz. The construction was halted by the outbreak of war. During the war the occupying forces had made the decision to destroy it, which was unsuccessful. After the war, in order to remove traces of the past, the hillsides and the adjacent clearing were deliberately covered with trees. In 1953 the granite stone featuring the legionnaires' cross was taken from the top (it was recreated in 1991). In 1963 Krakow's merchants restored the base of the mound. In 1980 the Mound Safeguarding Committee was established at the Association of the Enthusiasts of the History and Monuments of Krakow, which led to the renovation of the mound and its immediate surroundings¹⁶. The history of the Piłsudski Mound, inscribed into Polish history, proves what message can be carried by the landscape. The mounds of Krakow constitute a key element of the city's identity and exceptionally reinforce memory of the past.

Mounds were also used in gardens. These artificial hills accentuated important sites, but also constituted places with a good view. The history of Krakow holds tales of yet another Krakow mound – the Esterka Mound – located in the royal garden in Łobzów. It was situated in a large quarter in the north-western part of the layout, as depicted by Egidius van der Rye when showing the “Łobzovia” residence on the panorama of the city¹⁷. The mound was associated with the lover of king Casimir the Great – Esterka, who was a Jewish woman¹⁸. From the mound there was a view of, among other elements, the parterres in the quarters, which was a measure used in gardens. In the 1960's the mound

¹⁵ History tells us of yet another Krakow mound – the Esterka Mound, which was located in the garden in Łobzów. It was completely levelled in the 1960's so that a stadium could be built.

¹⁶ G. Gill, *Kopce na ziemiach polskich, od pradziejów po kopiec w Pierzchowcu*, Krakow, Wydawnictwo i Poligrafia Kurii Prowincjalnej Zakonu Pijarów, 2004, pp. 219-228; K. Waksmundzki, *Kopiec Józefa Piłsudskiego – Kopiec Niepodległości*, Rocznik Krakowski, vol. LII, pp. 123-137.

¹⁷ A panorama from the work of G. Braun and F. Hogenberg, *Civitates orbis terrarum. Theatri praecipuarum totus mundi urbium...* (1603-1605), tabl. 43, Cologne 1617.

¹⁸ Marcin Bielski in his *Kronika świata* wrote: “Kazimierz W. built the small castle at Łobzów, where he hid his lover from Czech lands, Rokicyana, of exceptional beauty, but he later rejected her and took Hester the Jewess in her stead. (letter 376). There actually is a grave in the local garden, built (as stories tell) on the order of this king on the grave of his favourite Estera, a Jewish woman from Opoczno (the mother of his two sons: Niemiro and Pełko), who died here”. After: A. Grabowski, *Kraków i jego okolice*, 4 ed., Krakow 1844, p. 310.

was completely levelled to allow the construction of the Wawel Military Sports Club stadium.

In Renaissance gardens artificial hills served as a place from which one could look at the decorative patterns of the parterres, and they were employed particularly when the terrain was flat. Structures of this type were presented on illustrations in the famous work by Olivier de Serres, *Théâtre d'Agriculture* (1600). One of the forms of a garden hill is the so-called Parnassus. The name is derived from the mountain called Parnassus in central Greece, which was considered the seat of Apollo and the muses in ancient times, and was also a site of the worship of Dionysius. This mountain, with its caves, was depicted in the work *Les Raisons des Forces Mou-vantes* (1615) by Salomon du Caus – decorated with statues that symbolised rivers, with the top crowned by a winged Pegasus. This idea was used by Caus in the garden of Somerset House in England. The Parnassus in Pratolino served as an inspiration for him. In Poland, an artificial hill called a Parnassus is located in the garden in Rogalin. It used to provide a view of the meadows along the Warta river, which is now obstructed by tall trees.

Grassy steps or grassy amphitheatres are currently much easier to build due to new technologies. It is not, however, a new form, as such amphitheatres appeared in Claremont and Cliveden parks in England. The grassy amphitheatre in Claremont was designed in the 1720's by Charles Bridgeman. He "sculpted" an earthen form with an area of 1,2 ha out of a hillside, giving it a regular Baroque form with a round pool in front of the amphitheatre. Afterwards, after the year 1734, the pool was redesigned by William Kent. He broke up the geometric layout and shaped the area in a landscape-like manner. A lake with a serpentine layout and an island was built¹⁹, constituting a picturesque foreground for the imposing amphitheatre.

In recent times, grassy amphitheatres were designed in, among other places, the park of the EXPO 2000 exhibition in Hannover, at the Chattanooga 21st Century Waterfront Park with its Renaissance Park in Chattanooga (Hargreaves Associates with Schwartz Silver Architects, 2005). In Chattanooga, the smooth surfaces of the complexly shaped lawns provide an excellent background for architecture. At times, an expansive meadow located on a hillside can replace an amphitheatre, as in the case of Birrarung Marr in Melbourne on the Torrens river (Taylor Cullity Lethlean, 2002, redevelopment of

the upper terrace 2013). A high-performance rain-water collection infrastructure system has recently been implemented in Melbourne, with the rainwater being stored in 2,5 megalitre subterranean tanks located beneath the grass. It also plays the part of a viewing platform exceptionally well.

The form of a mound covered by smoothly trimmed grass has become one of the favourite of Charles Jencks', an exceptional architect and architecture theorist. Jencks, when designing works of landscape architecture, uses not only mounds, but also hybrid grassy forms of terrain supplemented by symbolic elements, inspired by fractals, genetics, chaos theory, waves and solitons. He has created a number of interesting works, which constitute a sort of example of land art and of playing with form, starting with his own Garden of Cosmic Speculation in Dumfries, Scotland (with Maggie Keswick), through numerous attractive spaces and parks in: Edinburgh, Milan, Long Island, in Cambridge and in Suncheon, South Korea²⁰. He shaped Landfrom Ueda – the landscape surroundings of the Scottish National Gallery of Modern Art in Edinburgh (designed by Ch. Jencks, T. Farrell & Partners, 2002) based on chaos theory. Serpentine and hills form an auditorium with grassy steps (height of 7 m), at the foot of which there are three ponds, each of which in the shape of a crescent²¹.

The 7 ha Parco Portello (Parco Industria Alfa Romeo, designed by Andreas Kipar LAND srl; Charles Jencks) was built in 2010-2013 – as an urban park in northern Milan, in a new residential district built on the former grounds of an Alfa Romeo car factory. The basic concept behind the Parco Portello in Milan are time spirals – Ritmo del Tempo – various rhythms of time, which pulsate on Earth and in the universe, which refer to music, to syncopation. A significant element of the shaping of its space are land forms, a mound, as well as ponds that stand out in the landscape. Three land forms, with varying height and form, depict the rhythm of time – prehistory, history and modernity. Prehistory – which frames the lake – as well as history have the shape of the letter "S", while modernity is a cone – a mound, with an "imprinted" double spiral path, a double helix – a model of the structure of DNA. A walk along the path allows us to discover different views of the surrounding landscapes, including the Alps²². An

¹⁹ S. Switzer, *Introduction to a general system of hydrostatics and hydraulics*, 2 vols. in one. London, 1729, *passim*.

²⁰ Ch. Jencks, *The Universe in the Landscape: Landforms* by Charles Jencks, Frances Lincoln 2011.

²¹ A. Zachariasz A., *Współczesne kierunki i tendencje w projektowaniu parków publicznych*, Nauka Przyroda Technologie, 2009, 3, 1, #60.

²² 6 Reasons Why You'd Want to Visit Parco Portello in Milan ASAP <https://landarchs.com/6-reasons-why-you-d-want-to-visit-parco->

other of Jencks' built works (in cooperation with Lily Jencks) is the Eco-Geo Park in Suncheon, South Korea, which is a public park built as a part of the World Garden Expo held in 2013. The city of Suncheon, which is located on a site surrounded by mountains and wetlands, played a distinct part here. Traditional patterns of designing Korean gardens with distinct elements such as: an expansive lake, a long gallery bridge, grassy mounds and a complex, hilly shape of the terrain were made use of in the design. The principle of borrowed views was also used, pulling the city and the suburban landscape into the composition – here, the macrocosm of the city was recreated in the microcosm of a garden²³.

Another significant built work, in which the main compositional role is being played by mounds covered in grass, is the Northala Field park in London, opened in 2008 (designed by P. Fink, I. Marko). The four mounds that have been placed near the A40 highway constitute a distinct point within its landscape, as well as a landmark.

Mounds can have various scales and can alter the character of a site. They have, at times, a humorous undertone, like the grassy temporary little mounds in Lima, Peru, built as an element of the Greenery Invasion (Invasión Verde), a sort of park, which “popped up” out of a street²⁴ or the drumlins by Martha Schwartz of Minneapolis. The latter, distinct forms of small hills “populated” by sculptures by Tom Otterens are located on a striped plaza in the centre of the city of Minneapolis, with the stripes forming a rhythm that reflects the spacing of the windows of a building, providing the space with a new identity. The open square (0,46 ha) that was finished in 1997 is located opposite the city hall building and in front of the new federal court (arch. Kohn Pedersen Fox). The conditions for designing were not easy here, with an underground parking garage located beneath the square, thus giving rise to limitations regarding the load placed on the slab and the ventilation system on ground level. Drumlins – post-glacial forms of elongated hills with an asymmetrical profile (the side from which the glacier moved had a steeper angle)²⁵ – became an inspiration to the author, Martha Schwartz.

portello-in-milan-asap/ retrieved on 06. 2017.

²³ Eco-line, <http://www.lilyjencksstudio.com/ecoline>, retrieved on 06. 2017.

²⁴ Installation art, temporary – Invasión Verde, Lima, Peru, 2010, architects: Genaro Alva, Claudia Ampuero, Denise Ampuero, Gloria Rojas, B. Meinhold, *Pop-Up Green Park Invades the City of Lima*, Peru, 11/12/2010, <http://inhabitat.com/pop-up-green-park-invades-the-city-of-lima-peru/green-invasion-8> retrieved on 07. 2017.

²⁵ E. Mayer, *Martha Schwartz: Transfiguration of the commonplace*.

In latest designs the introduction of mounds as an element of a designed area is meant to enrich a site's terrain, make it more attractive in order to intrigue visitors. Oftentimes, reclaimed construction and mining waste (for instance the Paciorek park in Bieruń) or earth from dig sites (for instance the small mound in Park Dębicki in Krakow) is used to construct the mounds, perhaps also out of the necessity to create an acoustic barrier or the need to create a viewing spot²⁶. We can also see an archetypical form in the mound (the archetype of the mountain), which is entrenched in many cultures, associated with the sacred, a landmark, a sign.

THE LAWN IN A GARDEN AS A PLACE OF ENTERTAINMENT, AS WELL AS A BACKGROUND AND A PATTERN

Meadows and lawns often served recreational and entertainment purposes. A lawn recessed in relation to the terrain, bordered by an escarpment, called a bowling green (*boulingrin* in French, *wgłębnik* in Polish), was used to play bowls. In bowling lawn-type gardens, the bowling alley is a grassy lawn meant for playing bowls. Bowls was the favourite game of the XVI century, with members of all strata of society enjoying it on smooth, even lawns, both inside gardens, on commons or in parks, whether in the city or in the country. Famous garden designers – George London and Henry Wise, when creating the English version of French Baroque gardens for the upper classes, designed areas for playing bowls as well, for instance in Clandon Park. Oftentimes, such areas were provided with pavilions, e.g. the Bowling-Green House in Wrest Park, Bedfordshire, England. Bowling lawns were also being established in public parks. This was the case in the southern part of London's Battersea Park, where a Bowling Green was established around the year 1880, with a small brick pavilion built near it later, in 1930. These structures perfectly function to this day.

A lawn constitutes an excellent background for flowerbeds and parterres²⁷ – decorative compositions planned on a flat area composed of flowerbeds and low hedges. The grassy surface and paths create the frames for often symmetrically and rhythmically laid out quarters, for instance the Renaissance

Spacemaker Press, Cambridge, MA 1997, *passim*.

²⁶ K. Porada, *Kopce w krajobrazie Krakowa i okolic*, Topiarius, vol. 1, 2016, pp. 121-130.

²⁷ The term *parterre* means “on the ground” in French. Parterres took on different forms in various periods, with their greatest development taking place in the Baroque, with a rebirth in the XIX century.

ornamental or flowerbed parterres. The art of shaping parterres reached its peak in the Baroque (among others, the Mollets and leNôtre), with decorative, flowerbed, orangery or water parterres. They were placed in recessed areas for better exposition, in *boulingrins* with grassy escarpments. It was also then that the elegant and modest English parterre, called the lawn parterre, was introduced, for instance in English Hampton Court. It was a composition of lawns with a simple ornament, e.g. outlined by double lines of boxwood hedges filled in with flowers. In order to show the contrast between the surfaces of the flowerbed and the lawn, they were separated by paths covered with sand. Lawn *boulingrins* were also introduced to garden cabinets, which is depicted in, among other works, *La theorie et la pratique du jardinage* (1709) by Antoine-Joseph Dezallier d'Argenville²⁸, and can be seen in, for instance, the French gardens of Villedary and Versailles or the Viennese Belvedere.

In the eclectic XIX century a true rebirth of parterres and an evolution of flowerbeds took place. Systems of beds were used – as well as flower bedding, carpet bedding, in addition to subtropical ones – they were often located on a lawn or framed by grass-covered paths. Around 1840, in order to obtain seasonal effects, a system of changing parterres and intricate flower compositions was introduced on a wider scale. It was recommended to form expressive colourful shapes, so that each colourful surface would contrast with the neighbouring one as much as possible. The mixing and combining of colours was also introduced in a later period²⁹. The green, expressive colour always constituted a good background, which can be seen in carpet bedding, including that of Kew Garden.

ORNAMENTAL GRASSES IN NATURALIST COMPOSITIONS

In the XIX century, when an immense number of plant species became popularised in gardens, their list could not be considered complete without grasses. The development of subtropical beds in England and France was conducive to this process. In these layouts, in which delicate, greenhouse-grown plants with large, colourful leaves were used, the picturesque effects provided by singular plants became more important than the pattern of the parterre

itself³⁰. The plants were planted in loose groups. Pampas grass, as well as those of the genus *Miscanthus* and *Pennisetum* started to be used in garden compositions, initially more as a sort of curiosity rather than due to their beauty. Ornamental grasses were also used in order to obtain special effects in the centres of carpet beddings, like, for instance, agave, dracaena and banana plants. Such species like Chinese fountaingrass (*Pennisetum alopecuroides*), brought from Australia and Asia around 1820; pampas grass (*Cortaderia Selloana*), brought from South America in 1848 or Gossamer grass (*Stipa arundinacea*) from New Zealand, present since 1882, have all successively appeared in Europe. Over time, grasses, deergrass and sedges started to be used for decorative purposes as cover plants, groups in the form of a bed or as a background for other plants. In the second half of the XIX century naturalism gave rise to a wider use of grasses in gardens and parks in various parts of the world and gained many propagators, including William Robinson and later Karl Foerster, Beth Chatto or Piet Oudolf.

William Robinson (1838-1935) in his proposition of a wild garden (*Wild Garden*, 1870)³¹ proposed pampas grass along with Japanese anemones, lilies, *Acanthus* plants and shrubs that bloom in a white colour: witch alders, deciduous camellia plants and blackgum, which is a tree attractive both due to its silhouette and colour. Wildness was presented as a mixture of wild and crop plants, including introduced ones (e.g. exotic, subtropical ones), which can survive the winter underground. He broke away from the then-prevalent design aesthetic with its leading current of historicism. He preferred a naturalist scenery. He redefined the relationship between the garden, the arts and nature. He was later called an ecologist. He also recommended, among others, gardens located in wetland areas, as well as water and alpine gardens. One of the elements of his own home garden at Gravetye Manor were flowery meadows, including an alpine one with naturalised bulbous plants and other blooming domestic species³².

²⁸ J.-A. Dezallier d'Argenville, *La theorie et la pratique du jardinage*, Paris, Chez Jean Mariette, 1709.

²⁹ B. Elliot, *Victorian Gardens*, London 1990, *passim*.

³⁰ N. Cole, *The Royal Parks and Gardens of London, their history and mode of establishment...*, London, Journal of Horticulture, 1877; M. Hoyles, *The Story of Gardening*, London, Pluto Press, 1991, p.171.

³¹ W. Robinson, *Wild garden*, [S.l.]: Murray, 1870.

³² J. Wolschke-Bulmahn, *Introduction*, w: *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, ed. J. Wolschke-Bulmahn, Washington 1997, p. 4; A. Zachariasz, *Rośliny rodzime i introdukowane w kompozycji ogrodowej*, TeKa Komisji Urbanistyki i Architektury, vol. XXXVIII-XXXIX, 2006-2007, pp. 175-193.

Subtropical and carpet bedding was used in public parks at this time, with perennial beddings gaining popularity over time. Nathan Cole, in his book *The Royal Parks and Gardens of London* (1877), presented designs of flower layouts and carpet beddings located on lawns. 2 million plants were planted in London's parks every year. Cole wrote that our parks and gardens had been embellished by plants from the tropics, floral treasures from all the corners of the Earth, which, as he pointed out, encouraged the use of exotic plants in private gardens. He stressed the decorative importance of the grasses used in the gardens and royal parks of London, a part of which was made available to the public. The edges of water bodies were also being planted with decorative grasses at the time, which he also wrote about. Similarly to the form and texture of grasses – lithe and upright with their batches of inflorescences or gracefully flowing down as if in a fountain. He mentioned the giant cane (*Arundo donax*)³³ with wide silvery leaves and the tall *Zea japonica*, with colourful, striped leaves, as expressive plants. Other attractive plants, according to him, were pampas grass (*Gynerium agenteum*), as well as a crossbreed of pampas grass and *Miscanthus* – *Erianthus ravennae*. He described *Adropogon giganteum*, *Arundinaria falcata* and *Phalaris canariensis* as good in wetland areas, considering them perfect for creating a subtropical effect. He also acknowledged *Elymus glaucifolius*, with its slightly blue leaves, as proven and attractive. He also underlined the importance of domestic grasses – which in his opinion were well adapted to water scenes – such as the common reed, which is attractive and elegant within the landscape in almost any situation, whether on the edge or in the centre of a lawn, or on a hill. In the case of rustic scenes, he recommended the old-fashioned reed canary grass, which can also be used for the borders of bedding and a form of a hedgerow. This review, presented by Cole, illustrates the diversity of grasses and their forms used in the final quarter of the XIX century in London's parks.

In Germany, Karl Foerster (1874-1970), a nurseryman, underlined the importance of plants with soft stalks in gardens. Among his favourite sets were tall perennials, grasses and ferns, which he used in naturalist compositions, as cover forms in organic layouts³⁴. The variant of reed grass that he obtained before 1959, called “Karl Foerster” (*Calamagrostis* × *acutiflora* ‘Karl Foerster’) has been widely used

in gardens. This perennial plant forms thick, freely outgrowing clumps with a diameter of up to 60 cm, which reach up to 1,8 m during blooming season. Their green, narrow, shiny leaves, arch down towards the ground. It is decorative, has a compact silhouette and rigid, standing blades, spread out inflorescences, which are delicate and initially reddish brown, later becoming beige and yellow with paniculate inflorescences (it blooms from June to August). The inflorescences are durable and the plant preserves its decorative qualities over a long period of time, including in the winter. It is attractive both as a part of bedding, as well as individually. The characteristic of the ‘Karl Foerster’ reed grass shows the qualities of ornamental grasses during various seasons of the year.

THE MODERN USE OF GRASSES IN PUBLIC SPACES

In modern times grasses are often used in plant arrangements by landscape architects. They are used both in geometric compositions, as well as freeform ones, including public parks, plazas and along transport routes. Their texture and delicate colours create a background for other, more expressive plants. They often constitute the key element of naturalist layouts, and the use of domestic species is conducive to the preservation of biodiversity and the recreation of the domestic landscape. Many of these modern projects have been written about in magazines and subject literature, with some being awarded prizes in competitions. The species and variants of grasses, both the classical ones, as well as the new and attractive variants, are popularised at horticultural exhibitions, for instance the German IGA or BUGA, the London RHS Chelsea Flower Show or the Floriad.

Mien Ruys (1904-99), a famous Dutch garden designer, had her part in the development of the modern movement, in which grasses came to figure quite prominently³⁵. Her favourite plants also included the ‘Karl Foerster’ reed grass. She preferred the modernist style, which was abstract, devoid of needless ornamentation. She used contrasting layouts, e.g. trimmed forms with natural ones, often using grasses. At the Tuinen garden, which she opened in 1976, there were 25 showcase gardens, with no small amount of ornamental grasses. She anticipated the designers of the New Perennial Movement. This idea is rooted in “wild” nature, which is based on composing plants into layouts that resemble

³³ Latin names were provided in their original versions presented in: N. Cole, *The Royal Parks and Gardens of London*, op.cit., p. 32.

³⁴ P. Hobhouse, *Plants in garden history*, Pavilion 1994, pp. 298-300.

³⁵ A. Wilson, *Influential gardeners: the designers who shaped 20th-century garden style*, Clarkson Potter, 2002, p. 106.

naturalist ones. An important element of the concept is the combining of plants chiefly due to their form and structure, instead of colour. The movement is being developed in the designs of, among others, Piet Oudolf and Beth Chatto, Christopher Lloyd, John Brookes, Derek Jarman and Dan Pearson.

Grasses – plants that had been seen as weeds, have become the “new perennials”, planted in naturalist, ecologically sustainable habitats. Without a doubt, Piet Oudolf has had an immense contribution to this end. His deeper interest in grasses reaches back to the 1990’s and is a result of the observation of North American prairie grasses. In 1998, along with Michael King, Oudolf published the book *Gardening with Grasses*³⁶. In it, grasses were acknowledged to be a group of the most important plants that are used by garden designers. It shows how to use them in order to transform a garden. Their architectural properties were underlined and the role that they play in creating an image through texture, subtle and seasonally variable colours and their quality as a background for blooming plants was described. Piet Oudolf achieved true mastery in the use of grasses, which has been shown in such spectacular projects like the Lurie Gardens Millennium Park in Chicago (design by Gustafson Guthrie Nichol, P. Oudolf, R. Israel) or High Line in New York. His Hummelo garden is also good evidence of this³⁷. In 2008, the Lurie Garden was awarded the ASLA General Design Award of Excellence. The history of Chicago, with its motto *Urbs in Horto* (city in a garden) was the inspiration for the design. The author of the design of perennial plantings, Piet Oudolf, undertook a successful attempt at expressing the idea of the present and the future. He used domestic species of plants with a variety of colours, textures and blooming periods. The garden was hailed as a masterpiece of garden design, underlining its rich and delightful palette of plants, originality and beauty. Among the sea of plants, the ‘Transparent’ moor grass (*Molinia arundinacea* ‘Transparent’) occupies an important place, with information provided about it on the garden’s website stating that it provides an excellent green during the spring and summer, with lively yellow and golden colours during the winter. It is perfect for all four seasons of the year³⁸. Piet Oudolf’s favourite species of plants include: ‘Karl Foerster’

reed grass (*Calamagrostis x acutiflora* ‘Karl Foerster’), finestem needlegrass (*Nasella tenuissima*), Goldtau tufted hair grass (*Deschampsia caespitosa* ‘Goldtau’), ‘Shenandoah’ switch grass (*Panicum virgatum* ‘Shenandoah’) and ‘Tara’ prairie dropseed (*Sporobolus heterolepis* ‘Tara’)³⁹.

Among designers who often make use of grasses and popularise their use were also: Wolfgang Oehme (1930-2011) and James van Sweden (1935-2013)⁴⁰. They were active in the United States. They promoted naturalist plantings in large, expansive, mutually intertwining smudges or splashes, particularly underlined by the use of belts of ornamental grasses resembling swaths. As others wrote, they rejected well-maintained lawns which were ever-thirsty of water, which had become the icons of XX century suburban areas and the landscapes of corporate campuses. Instead, they offered ornamental grasses and perennials, which created picturesque carpet beddings within which various textures collided with themselves, requiring much less maintenance and care. These self-sufficient landscapes and the manner of their design came to be called the New American Garden.

Scandinavian landscape architects also make frequent use of grasses. An interesting example is Anchor Park in Västres Hamnen, Malmö (design by Stig Andersson, 2000, who won a competition featuring a group of invited companies), which was built in 2001 as a part of the Bo01 housing estate⁴¹. The design of the park was presented in 2002 and 2004 at the Venice Biennale, and nominated for the Mies van der Rohe award in 2003. The linear neighbourhood park, with a surface area of 2,9 ha, was designed along a saltwater canal. The patchwork nature of the site is visible here. The plants of the park are diverse. Its layout was developed on the basis of ecological conditions, which also has a didactic side. It allows one to learn about Swedish biotopes in the city centre. Seven different species of grass were used here. The grasses co-create the patchwork system of the layout, taking up the largest section of the park in terms of area. The grassy surfaces provide a diverse range of visual sensations, both through their

³⁶ M. King, P. Oudolf, *Gardening with Grasses*, Frances Lincoln Publishers Ltd; 1998.

³⁷ P. Oudolf, N. Kingsbury, *Landscapes in Landscapes*, The Monacelli Press, 2010; P. Oudolf, N. Kingsbury, *Oudolf Hummelo: A Journey Through a Plantsman’s Life*, The Monacelli Press, 2015.

³⁸ ASLA Awards 2008, <http://www.asla.org/awards/2008/08winners/441.html>, retrieved on 06.2016.; <https://www.lurigarden.org/plants/moor-grass/>, retrieved on 07.2017.

³⁹ <http://hoffmannursery.com/blog/article/five-great-grasses-from-the-oudolf-garden>, retrieved on 06.2017.

⁴⁰ J. van Sweden, W. Oehme *Bold Romantic Gardens: The New World Landscape of Oehme and Van Sweden*, Spacemaker Press 2003.

⁴¹ G. Austin, *Case study and sustainability assessment of Bo01*, Malmö, Sweden; *Journal of Green Building*, vol. 8, iss.3, p. 34-50; I. Bilir, *Anchor Park Shows Us How to Design a Patchwork Park*, Landscape Architecture Network, <https://landarchs.com/anchor-park-shows-us-how-to-design-a-patchwork-park/>, retrieved on 06.2017.

colours, textures and height. They are also attractive during winter. Charlotte Garden in Copenhagen, by the same author, from 2003-2004 (design by SLA Andersson) has a similar character⁴². Surrounded by the walls of multi-family buildings, it constitutes a meeting space for residents, an external space of rest, which includes, among other elements, a playground for children. Attractive from ground level, it is also captivating as a pattern composed of surfaces and grasses, of changing plant textures, to those who view it from the apartments. The plants that have been used here are mainly grasses, from lawn grass to the ornamental blue fescue (*Festuca glauca*), sesteria (*Sesleria* sp.) and purple moor-grass (*Molinia caerulea*). Colours that are atypical of Scandinavian countries stand out here. Changing colours, from blue and green ones during summer to golden in winter, along with the texture and colour of the surfaces provide excellent visual effects.

CONCLUSION

The article features a review of garden forms that are employed with the use of grasses. The examples that were presented here show the complexity of design and its various aspects, not only compositional and aesthetic, but also environmental ones. The selection of examples was performed subjectively in order to illustrate the attractiveness of grasses. The lawn, meadow, clearing, *gazon* – are terms that are inseparably tied to the basic manner of shaping parks and public spaces. It is difficult to imagine a garden without grasses, however, their function within a garden, as the review above has shown, is very diverse and has evolved over a succession of historical periods. Currently, it is not only the lawn, but the ornamental grasses that, equally to other perennials, create the specifics of gardens.

However, in the complexity of the meadow and the simplicity of the lawn there is a beauty and memory, expressed by Bolesław Leśmian:

„I remember – although everything I cannot recall:

Blade... after blade – the universe... and I – someone I call.

I like my own calling, be that as it may, – and the smell of thyme – and the sun sleeps – in hay.”⁴³

⁴² Charlotte Garden, Copenhagen, 2004, <http://www.landezine.com/index.php/2010/08/charlotte-garden/>, retrieved on 06.2017.

⁴³ B. Leśmian, *Z lat dziecięcych*, in: *Napój cienisty*, 1936, p. 46, Fundacja Nowoczesna Polska, <https://wolnelektury.pl/media/book/pdf/napoj-cienisty.pdf>, retrieved on. 06.2017.

LITERATURA / REFERENCES

- Prace publikowane / Published works
- Austin G., *Case study and sustainability assessment of Bo01*, Malmö, Sweden; Journal of Green Building, vol. 8, iss. 3, pp. 34-50.
- Bielski M., *Kronika wszytkiego świata*, Mateusz Siebenicher, Kraków 1564.
- Bogdanowski J., *Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1976.
- Bogdanowski J., *Metoda jednostek i wnętrz architektoniczno-krajobrazowych (JARK-WAK) w studiach i projektowaniu*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 1990.
- Braun G., Hogenberg F., *Civitates orbis terrarum. Theatri praecipuarum totus mundi urbium...*(1603-1605), tabl. 43, Cologne 1617.
- Böhm A., Zachariasz A., *Architektura krajobrazu i sztuka ogrodowa: ilustrowany słownik angielsko-polski*, vol. III, k-q, Krajowy Ośrodek Badań Dokumentacji Zabytków, Warszawa 2005.
- Cole N., *The Royal Parks and Gardens of London, their history and mode of establishment...*, London, Journal of Horticulture, 1877.
- Dąbrowska-Budziło K., *Wśród panoram Krakowa. O przemianach widoków i o tym, jak je ocalić*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1990.
- Dezallier d'Argenville J.-A., *La theorie et la pratique du jardinage*, Paris, Chez Jean Mariette, 1709.
- Elliot B., *Victorian Gardens*, Batsford Ltd, London 1990.
- Foundations for Visual Project Analysis*, ed. R.C. Sardon, J.F. Palmer, J.P. Felleman, Wiley-Interscience Publication, New York 1986
- Gill G., *Kopce na ziemiach polskich, od pradziejów po kopiec w Pierzchowcu*, Kraków, Wydawnictwo i Poligrafia Kurii Prowincjalnej Zakonu Pijarów, 2004.
- Grabowski A., *Kraków i jego okolice*, 4 ed., Kraków 1844.
- Hobhouse P., *Plants in garden history*, Pavilion 1994.
- Hoyles M., *The Story of Gardening*, London, Pluto Press, 1991.
- Jenks Ch., *The Universe in the Landscape: Landforms by Charles Jencks*, Frances Lincoln 2011.
- King M., Oudolf P., *Gardening with Grasses*, Frances Lincoln Publishers Ltd, 1998.
- Laws B., *A history of the garden in fifty tools*, The University of Chicago Press, 2014.
- Li giardini di Roma: con le loro piante alzate e vedute in prospettiva*, 1683.
- Li giardini di Roma con le loro piante, alzate e vedute in prospettiva ...*, Stamperia alla Pace: Gio. Giac. Rosi, Roma, 1683.
- Lin M., *Boundaries*, Simon & Schuster, reprint edition, 2006, pp. 6.17-6.21.
- Mayer E., *Martha Schwartz: Transfiguration of the commonplace*. Spacemaker Press, Cambridge, MA 1997.
- Niedźwiedzka-Filipiak I., *Wyróżniki krajobrazu i architektury wsi Polski południowo-zachodniej*, Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2009.
- Oudolf P., Kingsbury N., *Landscapes in Landscapes*, The Monacelli Press, 2010
- Oudolf P., Kingsbury N., *Oudolf Hummelo: A Journey Through a Plantsman's Life*, The Monacelli Press, 2015.

- Porada K., *Kopce w krajobrazie Krakowa i okolic*, Topiarius, vol. 1, 2016, pp. 121–130.
- Robinson W., *Wild garden*, [S.l.]: Murray, 1870.
- Sweden J. van, Oehme W., *Bold Romantic Gardens: The New World Landscape of Oehme and Van Sweden*, Spacemaker Press 2003.
- Switzer S., *Introduction to a general system of hydrostatics and hydraulics*, 2 vols. in one. London, 1729.
- Uchwała Nr CXII/1699/14 RM Krakowa z 9.07.2014 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Błonia krakowskie”, Dz.U. Woj. Małop., 17.07.2014, poz. 4035 / Proclamation no. CXII/1699/14 of the Krakow City Council of 9. 07.2014 on the establishment of a local spatial development plan for the „Błonia krakowskie” area, Dz.U. Woj. Małop., 17.07.2014, pos. 4035.
- Waksmundzki K., *Kopiec Józefa Piłsudskiego – Kopiec Niepodległości*, Rocznik Krakowski, vol. LII, pp. 123–137.
- Whyte W.H., *The Social Life of Small Urban Spaces*, Project for Public Spaces 2001.
- Wilson A., *Influential gardeners: the designers who shaped 20th-century garden style*, Clarkson Potter, 2002.
- Wolschke-Bulmahn J., *Introduction*, in: *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, ed. J. Wolschke-Bulmahn, Washington 1997, pp. 1–9.
- Zachariasz A., *Rośliny rodzime i introdukowane w kompozycji ogrodowej*, TeKa Komisji Urbanistyki i Architektury, t. XXXVIII-XXXIX, 2006–2007, pp. 175–193.
- Zachariasz A., *Współczesne kierunki i tendencje w projektowaniu parków publicznych*, Nauka Przyroda Technologie, 2009, 3, 1, #60.
- Źródła internetowe / Internet sources
- Bilir I., *Anchor Park Shows Us How to Design a Patchwork Park*, Landscape Architecture Network, <https://landarchs.com/anchor-park-shows-us-how-to-design-a-patchwork-park/>, retrieved on 06.2017.
- <http://hoffmannursery.com/blog/article/five-great-grasses-from-the-oudolf-garden>, retrieved on 06.2017.
- <http://www.lakikwietne.pl/>, retrieved on 07.2017
- <http://www.landezine.com/index.php/2010/08/charlotte-garden/>, retrieved on 06.2017.
- <http://www.lilyjencksstudio.com/ecoline>, retrieved on 06.2017.
- <http://www.luczaj.com/kwietna.htm>, retrieved on 07.2017.
- <https://landarchs.com/6-reasons-why-you-d-want-to-visit-parco-portello-in-milan-asap/>; retrieved on 06. 2017.
- <https://www.asla.org/awards/2008/08winners/441.html>, retrieved on 06.2016.
- <https://www.luriegarden.org/plants/moor-grass/>, retrieved on 07.2017.
- Leśmian B., *Z lat dziecięcych*, in: *Napój cienisty*, 1936, p. 46, Fundacja Nowoczesna Polska, <https://wolnelektury.pl/media/book/pdf/napoj-cienisty.pdf>, retrieved on 06.2017.
- Meinhold B., *Pop-Up Green Park Invades the City of Lima*, Peru, 11/12/2010, <http://inhabitat.com/pop-up-green-park-invades-the-city-of-lima-peru/green-invasion-8>, retrieved on 07. 2017.
- Ratującym-Ocaleni – Międzynarodowy konkurs z 2014 r. na koncepcję upamiętnienia Polaków ratujących Żydów/ „Ratującym – Ocaleni” an international competition held in 2014 for the development of a conceptual design of commemorating Poles who saved Jews, http://www.a-ronet.pl/index.php?mod=nagroda&n_id=3769, retrieved on 06.2017.