

Kamienne bruki Chwaliszewa w Poznaniu

Janusz Skoczylas¹, Łukasz Skoczylas²



J. Skoczylas



Ł. Skoczylas

Stone pavements of Chwaliszewo in Poznań. *Prz. Geol.*, 69: 316–319.

Abstract. The article presents the stone pavement of the streets of Poznań's Chwaliszewo, a small district located between Ostrów Tumski and the Old Town. The text describes the current condition of the historic pavement and the historical constraints that have influenced its present condition. The historic surface of several streets in Chwaliszewo consists mainly of granite blocks and erratics.

Keywords: cobblestone, paving stone, flagstone, curb stone, stone road and pavement surfaces

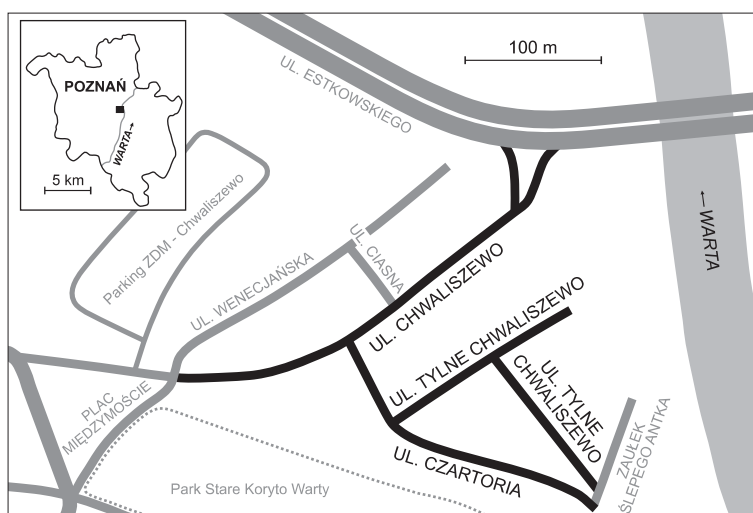
Na przykładzie usytuowania i późniejszego rozwoju Poznania można przedstawić pogląd, że lokalizacja wczesnośredniowiecznych grodów zależała przede wszystkim od względów obronnych, a także łączności z głównymi szlakami handlowymi. Początki osadnictwa na terenie dzisiejszego Poznania polegały na zasiedlaniu piaszczystych łąk rzecznych na Warcie oraz między Wartą a jej dopływami, które, jak np. główna wyspa – Ostrów Tumski, znajdowały się bliżej prawego, czyli wschodniego brzegu tej rzeki (Kaniecki, 2004).

Wyspowe tereny Ostrowa Tumskiego, Chwaliszewa, Śródki i innych ośrodków osadniczych w okolicy ówczesnego Poznania były okresowo zalewane, a na pewno podtapiane przez wody Warty i jej dopływów. Z tego powodu dzieje tworzenia na tych terenach osad, a później miasta, są związane m.in. z ustawicznymi pracami nad podnoszeniem poziomu powierzchni terenu, konstruowaniem wałów obronno-przeciwpowodziowych, budową mostów i brodów oraz dróg łączących poszczególne wyspy z brzegami Warty (Skoczylas, 2005). Wyniki badań archeologicznych na Ostrowie Tumskim wskazują, że na wyspach podnoszono poziom terenu, układając coraz to nowe warstwy nasypów ziemnych, gałęzi drzew, faszyny i plecionek, na których ustawiano głązy o średnicy ok. 20 cm (Kaniecki, 2004). Warto uświadomić sobie, że nieco większe głązy, o średnicy 30 cm, wagą ok. 37 kg, a takie o średnicy 40 cm mogą osiągać wagę ok. 87 kg (Jurys, 2005). Natomiast głązy o średnicy 20 cm mogły być przenoszone przez jednego człowieka. Mimo tych wielorakich i kilkunastu prac ziemnych, a także budowy mostów i dróg, miasto wciąż było zalewane przez wody Warty. W 1253 r., prawdopodobnie z powodu kolejnej powodzi, skutkującej zniszczeniem wału obronno-przeciwpowodziowego, książę Przemysław I zdecydował o przeniesieniu centrum miasta na stały ląd, czyli na lewobrzeżny (zachodni) brzeg Warty (Kaniecki, 2004).

Łącznikiem między Ostrowem Tumskim a stałym lądem lewobrzeżnego już Poznania

była wyspa określana jako Grobla Kapitulna, a od początku XIV w. jako Chwaliszewo. Miała ona w porównaniu z Ostrowem Tumskim mniejsze, lokalne znaczenie, tym niemniej w latach 1444–1800 była odrębnym miastem, które stanowiło zaplecze gospodarcze i demograficzne zarówno dla Poznania, jak i Ostrowa Tumskiego (również funkcjonującego wtedy jako odrębne miasto). Kres tej sytuacji nastąpił dopiero w 1800 r., kiedy przy dużym oporze mieszkańców, włączono Chwaliszewo do Poznania (Kaczmarek, 1981).

W latach 1800–1899, mimo wielu prac remontowych, wskutek licznych powodzi, a także trudnych warunków sanitarno-epidemiologicznych, tereny Chwaliszewa (ryc. 1) traciły na atrakcyjności i zamożności. Dopiero zniszczenia po kolejnych powodziach w latach 1888–1889 przyczyniły się do uruchomienia nowych inwestycji przeciwpowodziowych, budowlanych i drogowych (Karolczak, 1995). Niestety, walki o Poznań prowadzone w lutym 1945 r.



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru badań w granicach administracyjnych współczesnego Poznania. Kolorem czarnym oznaczono opisywane fragmenty ulic, kolorem szarym pozostałe ulice

Fig. 1. Location of the research area within the administrative boundaries of contemporary Poznań. The described parts of streets are marked black, other streets are marked grey

¹ Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Bogumiła Krygowskiego 12, 60-680 Poznań; skocz@amu.edu.pl

² Wydział Socjologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Augustyna Szamarzewskiego 89, 60-568 Poznań; luke@amu.edu.pl

pozbawiły Chwaliszewo ponad 90% zabudowań oraz niemal zupełnie zniszczyły infrastrukturę przeciwpowodziową, budowlaną i drogową (Kaniecki, 1995). Z kolei wskutek prac nad wytyczeniem nowego koryta Warty w 1968 r. Chwaliszewo przestało być wyspą (ryc. 1).

Po II wojnie światowej przez ponad 60 lat nie było odpowiednich warunków ani możliwości rewaloryzacji terenu Chwaliszewa. Nieliczne ocalałe fragmenty starych bruków, w tym „kocich łbów”, grobli i dawnych ceglanych murów przeciwpowodziowych ulegały niszczeniu i ciągłej, powolnej degradacji (Arndt, Kuszelski, 1995). W 2008 r. teren ten, nazywany dawniej Poznańską Wenecją, został uznany – wraz z całym centrum Poznania – za pomnik historii (Rozporządzenie, 2008). Z kolei w 2009 r. rozpoczęto nowe inwestycje budowlane, a także poddano renowacji i wyremontowano zabytkowe „kocie łby”, m.in. na ulicach Czartoria i Tylne Chwaliszewo. W okolicy tych dwóch ulic w latach 2014–2018 powstał skwer, którego projekt urbanistyczny nagrodzono w Polsce w 2018 r. oraz za granicą w 2020 r. (Łukaszewski, 2018; Kwinta, 2020).

Obecnie historyczne nawierzchnie drogowe kontrastują miejscami z nowoczesną architekturą Chwaliszewa, stanowiąc interesujący przykład harmonii, a jednocześnie różnicowania krajobrazu miejskiej infrastruktury.

WYBRANE ASPEKTY DZIEJÓW DRÓG W CHWALISZEWIE I ICH NAWIERZCHNI

Chwaliszewo, zamieszkałe na stałe prawdopodobnie od XI w., było terenem nieustannej walki z wodą oraz osiadającym podłożem. Przez długi okres ulice oraz chodniki na niższej położonych i podtapianych terenach moszczono przede wszystkim drewnem. Były to zazwyczaj bierwiona przecięte na pół i płaską stroną zwrócone ku górze. Podtrzymywały je prostopadłe ułożone drewniane legary. Tworzono w ten sposób swoiste drewniane pomosty, często zalewane przez wody Warty. W tym samym czasie na Starym Rynku w Poznaniu funkcjonowały już drogi i place z kamienną nawierzchnią i skomplikowanym systemem cieków (Kaniecki, 2004).

Przez wiele wieków główną uwagę poświęcano budowie lub remontom mostów, drogi zaś traktowano raczej jako uzupełnienie sprawnego funkcjonowania przepraw przez rzeki. Najtrudniejsze do transportowania towarów były drogi podmokłe, gliniaste, rozmiękające. Właśnie dlatego w bezpośrednim sąsiedztwie większych skupisk osadniczych układano twarde nawierzchnie dróg, początkowo z kamieni polnych lub niekiedy z drewnianych bali. Należy sobie uświadomić, że jeszcze w XVII–XVIII-wiecznych pamiętnikach można znaleźć informacje, że podróżni musieli czekać nawet po kilka tygodni, zanim wody powodziowe ustąpią, a drogi obeschną (Kaniecki, 2004).

W XVI i XVII w. ulica Wielka, biegnąca od poznańskiego Starego Rynku do mostu Chwaliszewskiego, była wyłożona drewnem, a później kostką drewnianą, stopniowo wymienianą w miarę zużycia (Rezler, Bogdanowski, 2006). Zagadnienia dotyczące historii budowy kamiennych nawierzchni ulic w okolicach Starego Rynku oraz Górnego Miasta w Poznaniu zasygnalizowano już wcześniej (Skoczylas, Skoczylas, 2020a, b). W spisie wydatków związanych z budową Mostu Chwaliszewskiego w latach 1748–1750 wymieniano opłaty dla brukarzy (Kaniecki, 2004), jednak w lutym 1778 r. na jezdni mostu ułożono nawierzchnię z kostki drewnianej. Podobny zabieg powtórzono w 1901 r. (Kaczmarek, 1981, 1995; Karolczak, 1995).

Bruk z drewna był popularny w Poznaniu jeszcze na początku XX w., szczególnie na mostach. Niekiedy drewniane kostki układano także na bruku kamiennym, ponieważ ceniono ich zdolność wygłuszania hałasu pojazdów.

Ważnym etapem rozwoju kamiennej infrastruktury drogowej była decyzja z 23.06.1828 r. o przekształceniu Poznania w twierdzę. W celu realizacji tego postanowienia transportowano Wartą olbrzymie ilości cegły oraz erytyków, wykorzystywanych do budowy nawierzchni dróg, a także fundamentów murów obronnych, przy czym część materiałów pochodziła z Gorzowa Wielkopolskiego (Rezler, Bogdanowski, 2006). W trzecim dziesięcioleciu XIX w. od wszystkich przejeżdżających przez Chwaliszewo pobierano specjalną opłatę, tzw. brukowe, przeznaczone na budowę twardej nawierzchni dróg i mostów (Kaniecki, 2004). Niewiele to jednak pomogło, gdyż na początku lat 60. XIX w. stan techniczny ulic Chwaliszewa nadal był zły, a niektóre z nich w dalszym ciągu nie miały bruku (Łuczak, 1965). Infrastruktura drogowa Chwaliszewa ciągle była niszczone, m.in. w trakcie wielkich powodzi w latach 1888 i 1889, po czym kosztem wielu starań ponownie odbudowywana. Po powodziach tych nastąpił, jak już wspomniano, intensywny proces odbudowy, także ulic. Wybrukowano ulicę Chwaliszewo oraz ówczesną ulicę Nadbrzeżną. Jednak w dalszym ciągu większość traktów była tylko utwardzona, najczęściej gruzem budowlanym lub żużlem (Kaczmarek, 1995).

Prawdziwy przełom w drogownictwie na Chwaliszewie nastąpił po odzyskaniu niepodległości w 1918 r. W 1923 r. wyremontowano ulice Chwaliszewo i Tylne Chwaliszewo, a także tzw. Bramę Berdychowską. Z kolei w 1924 r. przebrukowano ówczesne ulice Owocową, Sienną i dokończono prace na ul. Tylne Chwaliszewo, a także naprawiono zniszczenia na ul. Czartoria. Ponadto w 1925 r. wykonano dojazd od Chwaliszewa do nowego mostu Bolesława Chrobrego, układając bruk na wcześniejszym podłożu z narzutniaków. W 1926 r. nastąpiła regulacja oraz dodanie nowych narzutniaków na dwóch odcinkach ulicy Tylne Chwaliszewo, o długości 100 m i szerokości 6 m oraz 40 m i 8 m (Nowakowski, 1929).

Przez całe dwudziestolecie międzywojenne dokonywano okresowych napraw i uzupełnień dróg. Wybuch II wojny światowej oderwał brukarzy od naprawy ul. Czartoria (Świtała, 1981). W czasie walk o Poznań infrastruktura Chwaliszewa została prawie całkowicie zniszczona. Zniknęły nie tylko domy i kamienice, ale również całe ulice. Budynki częściowo odbudowano, jednak dzielnica – głównie ze względu na nową regulację biegu Warty i zmianę układu komunikacyjnego pomiędzy brzegami rzeki – straciła na znaczeniu i nie była miejscem większych inwestycji (Arndt, Kuszelski, 1995). Dopiero po 2009 r. odnowiono niektóre ulice, m.in. Chwaliszewo, Tylne Chwaliszewo i Czartorię. Inne trakty, jak np. ul. Ciasna i Wenecjańska, zalano asfaltem. Obecnie zabytkowym, kamiennym brukiem są pokryte jedynie ulice Chwaliszewo, Tylne Chwaliszewo i Czartoria (ryc. 1).

ULICA CHWALISZEWO

Najważniejsza ulica w dziejach Chwaliszewa, założona już w średniowiecznej osadzie, została poddana gruntownemu remontowi w latach 1923–1926 (Karolczak, 1995). Niestety, późniejsze remonty oraz uzupełnienia są wyraźnie widoczne i nie zawsze harmonijnie współgrają z wystrojem starszej, kamiennej nawierzchni. Na całej trasie przeważa duża kostka kwadratowa, głównie granitoido-

wo-gnejsowa, ułożona rzędowo, o wymiarach najczęściej 20 × 20 cm, o barwie ciemnoczerwonej. Cechą charakterystyczną tej ulicy są utworzone w okresie powojennym miejsca postojowe dla samochodów. Wyłożono je drobniejszą kostką granitową ze złóż dolnośląskich, o przeciętnych wymiarach 10 × 10 cm (ryc. 2). Porównanie tych dwóch nawierzchni, w opinii autorów, wskazuje wyraźnie na estetyczną i użytkową przewagę dużej kostki rzędowej, o znacznie dłuższej tradycji wykorzystania w poznańskim drogownictwie. Niestety, nie zachowały się zabytkowe elementy chodników, które obecnie są pokryte kostką cementową. Z kolei krawężniki niemal w całości są granitowe.

ULICA CZARTORIA

Ulica Czartoria, prostopadła do ul. Chwaliszewo, wzdłuż budynków o numerach od 1 do 9 jest wyłożona rzędowym brukiem o podobnym granitowo-gnejsowym składzie petrograficznym (ryc. 3). Jednak 30 m dalej jej nawierzchnia zmienia się na „kocie łby” (ryc. 4), określane niekiedy w Wielkopolsce jako głowacze, a według Skalmowskiego (1937) także jako brukowiec. Są to eratyki o niedużych, jednak zróżnicowanych rozmiarach, np. 15 × 16 cm, 12 × 6 cm i 7 × 8 cm. Około 40% tych okruchów skalnych stanowią granity odmiennej barwy i kształtu. Kwarcyty

różnego rodzaju, w tym przede wszystkim kwarcyty jotnickie, zajmują ok. 30%. Ponadto wyróżniono gnejsy (ok. 15%), a także porfiry oraz skały ciemnej barwy, prawdopodobnie amfibolity. Nieco generalizując, można powiedzieć, że odcinek ulicy Czartoria wyłożony narzutniakami o obłych zarysach ma barwę ciemnoczerwoną.

Jeszcze bardziej interesujące i godne uwagi są granitowe ryzsztoki, mało eksponowane i słabo zauważalne w ogólnym obrazie ulicy. Wykonano je z granitowych bloków o długości przeważnie w granicach 120 do 170 cm. Są to najprawdopodobniej jedne z najstarszych zabytków materialnych tej części miasta. Do nich były wlewane wszelkiego rodzaju nieczystości. Ryzsztoki te, w dobrym stanie zachowane po obu stronach ulicy, kończą się na wysokości prostopadłej do Czartorii ul. Tyłne Chwaliszewo. Na dalszym odcinku Czartorii zwracają uwagę bardzo zniszczone i krótkie (ok. 35 cm) krawężniki diorytowe. Tego typu krawężników nie zauważono dotychczas na badanych ulicach Starego Rynku i Górnego Miasta w Poznaniu.

Na chodnikach leżą duże, granitowe płyty, przeciętnie o wymiarach 70 × 120 cm, oblicowane wtórnie drobną kostką granitową. Natomiast chodnik we wschodniej części ulicy na odcinku ok. 50 m jest pokryty narzutniakami. Jest to pierwszy znany w Poznaniu przykład wybrukowania chodnika „kocimi łbami” (ryc. 5).



Ryc. 2. Ulica Chwaliszewo – jezdnia pokryta kostką brukową rzędową (po prawej), miejsca parkingowe wyłożone drobną kostką granitową z Dolnego Śląska (po lewej)

Fig. 2. Chwaliszewo Street – roadway covered with row paving stones (on the right), parking spaces are paved with small granite blocks from Lower Silesia (on the left)



Ryc. 3. Ulica Czartoria – granitowo-gnejsowa kostka rzędowa (po prawej), granitowe ryzsztoki oraz granitowe płyty chodnikowe (po lewej)

Fig. 3. Czartoria Street – granite-gneiss row cubes (on the right), granite gutters and granite paving slabs (on the left)



Ryc. 4. Ulica Czartoria – fragment ulicy pokryty „kocimi łbami” i ograniczony granitowymi ryzsztokami

Fig. 4. Czartoria Street – street section covered with cobblestones with granite gutters



Ryc. 5. Ulica Czartoria – „kocie łby” na jezdni i chodniku. Wszystkie fot. J. Skoczylas

Fig. 5. Czartoria Street – untreated erratic stones on the road and pavement. All photos by J. Skoczylas

ULICA TYLNE CHWALISZEWO

Przebieg ulicy Tylne Chwaliszewo jest nietuzinkowy, obejmuje bowiem 2 jezdnie niemal do siebie prostopadłe (ryc. 1). Odcinek wychodzący z ulicy Czartoria, aż do numeru 26, jest pokryty eratykami. Dalszy fragment ulicy, skierowany w stronę Warty, jest wybrukowany granitowo-gnejsową kostką rzędową o ciemnej barwie wiśniowo-szarej, wśród której sporadycznie ułożono większe kostki bazaltowe o wymiarach 25×15 cm (ryc. 6 – patrz str. 329). Także odcinek za niemal prostopadłym odgałęzieniem tej samej ulicy, zmierny w stronę Zaułka Ślepego Antka, wybrukowano taką kostką. Chodniki wzdłuż jezdni z eratyków wyłożono zabytkowymi płytami granitowymi, które najprawdopodobniej wtórnie umieszczono w tym miejscu, i otoczono bardziej współczesną, drobną kostką bazaltową lub granitową. W kilku płytach chodnikowych zauważono charakterystyczne żłobki mające ułatwiać przemieszczanie się pieszych w czasie opadów śniegu lub marznącego deszczu (ryc. 7 – patrz str. 329). Chodniki za rozgałęzieniem ulic wykonano natomiast ze współczesnej kostki ze sztucznego materiału.

UWAGI KOŃCOWE

Zachowane, historyczne kamienne nawierzchnie kilku ulic Chwaliszewa, niekiedy odnowione, stanowią ciekawy punkt odniesienia dla współczesnej architektury tego miejsca (ryc. 8 – patrz str. 329) i mogą stanowić przykład wykorzystania zabytkowej powierzchni brukowej, sprzyjającej podkreśleniu różnicowania historycznej infrastruktury Poznania.

Na ukształtowanie Chwaliszewa wpłynęły czynniki przyrodnicze oraz kulturowe. Tymi przyrodniczymi były głównie powodzie, których od 1504 r. naliczono w Poznaniu 69 (Kaniecki, 2004). To one uwarunkowały przemiany krajobrazowe i architektoniczne tego miejsca. Po wielkich i ciągłych pracach przeciwpowodziowych, a w XX w. po przeniesieniu koryta Warty, pierwszoplanową rolę w kształtowaniu krajobrazu Chwaliszewa zaczęły odgrywać czynniki kulturowe. Zniszczenia II wojny światowej bezpowrotnie zatarły specyficzny, odrębny klimat tej dzielnicy. Współczesne prace budowlane, remontowe i porządkowe sprawiają, że krajobraz Chwaliszewa jest postrzegany w coraz korzystniejszym świetle. Nowe inwestycje na tym terenie to jednak budynki mieszkalne, w niektórych przypadkach z dużym udziałem powierzchni biurowej. Chociaż nowoczesna architektura dostosowuje się kubaturą i zastosowanymi materiałami do zabytkowej okolicy (zewnątrzna cegła klinkierowa), to jednak wciąż wyraźnie zaznacza swoją odmienność w otoczeniu zabytkowej powierzchni drogowej.

Analiza jakości i różnicowania kostki brukowej, „kocich łbów”, krawężników, rynsztoków i płyt chodnikowych jest zagadnieniem bardzo trudnym i złożonym. Materiał skalny ulic Chwaliszewa i jego pochodzenie są podobne do zachowanych, historycznych, kamiennych nawierzchni innych ulic Poznania, opisywanych już przez autorów (Skoczylas, Skoczylas, 2020a, b). Chwaliszewo nie jest jednak tak znaczące dla dziedzictwa kulturowego, jak pozostałe dzielnice centrum Poznania: po pierwsze ze względu na stosunkowo duży udział nowej substancji urbanistycznej w tej dzielnicy, otoczonej niemal ściśle zabytkową zabudową; po drugie ze względu na jej stosunkowo

niewielką rozpoznawalność turystyczno-krajoznawczą. Biorąc pod uwagę wcześniej przeprowadzone badania, elementem wyróżniającym Chwaliszewo są chodniki z „kocich łbów”. Warto podkreślić, że ogólny stan chwaliszewskich bruków jest dużo lepszy niż większości brukowanych nawierzchni w okolicach Starego Rynku w Poznaniu. Z tego też powodu nie ma konieczności przeprowadzania w tym miejscu dużych prac brukarskich, jakie są planowane wokół poznańskiego ratusza. Gdyby jednak zaszła konieczność wymiany pojedynczych kamieni, warto zauważyć, że kostkę granitową można pozyskać ze złóż dolnośląskich (ze Strzegomia, Strzelina lub Strzeblowa), a uzupełnienia bazaltowe z przedpola sudeckiego. Materiał na „kocie łby” powszechnie występuje w Wielkopolsce, która charakteryzuje się obfitością eratyków.

Wobec dużego udziału nowej substancji urbanistycznej w niektórych częściach dzielnicy to właśnie brukowa powierzchnia ulic może pozostać jedynym nośnikiem pamięci o przeszłości Chwaliszewa. Z tego powodu zdecydowanie warta jest ona ochrony, nawet jeśli cała dzielnica utraciła swój dawny wystrój.

LITERATURA

- ARNDT Z., KUSZTELSKI A. 1995 – Problemy rehabilitacji śródmiejskich dzielnic Poznania na przykładzie Chwaliszewa. *Kronika Miasta Poznania*, 63 (1): 235–249.
- JURYS L. 2005 – Zastosowanie gładów narzutowych regionalną cechą architektury Pomorza. [W:] Fudziński M., Paner M. (red.), XIV Sesja Pomorzoznawcza II, Od epoki kamienia do okresu rzymskiego. Wyd. Muzeum Archeologiczne w Gdańsku: 65–73.
- KACZMAREK J. 1981 – Chwaliszewo. Szkic monograficzny. *Kronika Miasta Poznania*, 49 (3): 43–56.
- KACZMAREK J. 1995 – Na Warcie nie zatrzymał się czas. Chwaliszewskie wspominki. *Kronika Miasta Poznania*, 63 (1): 171–178.
- KANIECKI A. 1995 – Wodne problemy Chwaliszewa. *Kronika Miasta Poznania*, 63 (1): 207–225.
- KANIECKI A. 2004 – Poznań. Dzieje miasta wodą pisane. Wyd. PTPN, Poznań.
- KAROLCZAK W. 1995 – Chwaliszewo przełomu XIX/XX wieku. *Kronika Miasta Poznania*, 63 (1): 100–137.
- KWINTA W. 2020 – Najlepiej zaprojektowana przestrzeń. Poznański skwer z prestiżową nagrodą; https://inzynieria.com/budownictwo/wiadomosci/59411_najlepiej-zaprojektowana-przestrzen-poznanski-skwer-z-prestizowa-nagroda
- ŁUCZAK C. 1965 – Życie społeczno-gospodarcze w Poznaniu 1815–1918. Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.
- ŁUKASZEWSKI J. 2018 – Najlepiej zaprojektowana przestrzeń publiczna w Polsce znajduje się w Poznaniu. To mały skwer na Chwaliszewie. *Gazeta Wyborcza*, Poznań 09.04.2018; poznan.wyborcza.pl
- NOWAKOWSKI M. 1929 – Budowa i utrzymanie ulic, placów i dróg miejskich, [W:] *Księga Pamiątkowa Miasta Poznania*. Nakładem Magistratu Stołecznego Miasta Poznania: 547–563.
- REZLER M., BOGDANOWSKI J. 2006 – Poznań miasto niepoznane. Dom Wydawniczy Rebis, Poznań.
- ROZPORZĄDZENIE Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego z dnia 28.11.2008 r. w sprawie uznania za pomnik historii „Poznań – historyczny zespół miasta”. *Dz.U.* z 2008 r. nr 219, poz. 1401.
- SKALMOWSKI W. 1937 – Naturalne materiały kamienne w budownictwie drogowym. Ze szczególnym uwzględnieniem materiałów krajowych. Drogowy Instytut Badawczy Polit. Warsz.
- SKOCZYLAŚ J. 2005 – Wykorzystanie surowców skalnych we wczesnoromańskiej architekturze na Ostrowie Tumskim. [W:] Kočka-Krenz H. (red.), *Poznań we wczesnym średniowieczu*. Wyd. Poznańskie: 111–122.
- SKOCZYLAŚ J., SKOCZYLAŚ Ł. 2020a – Kamienne bruki Starego Rynku w Poznaniu jako element dziedzictwa kulturowego. *Prz. Geol.*, 68 (6): 535–539.
- SKOCZYLAŚ J., SKOCZYLAŚ Ł. 2020b – Kamienne bruki Górnego Miasta w Poznaniu. *Prz. Geol.*, 68 (10): 774–779.
- ŚWITAŁA T. 1981 – Marian Nowaczyk – Mistrz brukarski Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego. *Kronika Miasta Poznania*, 35 (4): 102–125.

Praca wpłynęła do redakcji 1.02.2021 r.
Akceptowano do druku 6.05.2021 r.

Kamienne bruki Chwaliszewa w Poznaniu (patrz str. 312)

Stone pavements of Chwaliszewo in Poznań (see p. 312)



Ryc. 6. Ulica Tylne Chwaliszewo – kontakt kostki rzędowej z „koci- mi łbami” i zniszczone krawężniki diorytowe

Fig. 6. Tylne Chwaliszewo Street – contact of the row cubes with cobblestones and destroyed diorite curbs



Ryc. 7. Ulica Tylne Chwaliszewo – płyty chodnikowe z reliefem antypoślizgowym

Fig. 7. Tylne Chwaliszewo Street – paving slabs with anti-skid relief



Ryc. 8. Ulice Tylne Chwaliszewo i Czartoria. Zabytkowe, kamienne bruki na tle współczesnej architektury. Widok od strony Zaułka Ślepego Antka. Wszystkie fot. J. Skoczylas

Fig. 8. Tylne Chwaliszewo and Czartoria streets. Historic stone pavements and contemporary architecture. View from Ślepy Antek Alley. All photos by J. Skoczylas