

Surowce skalne jako budulec romańskiego kościoła w Kotłowie koło Kalisza

Małgorzata Kasprzak*

Stone building materials in a romanesque church in Kotłów near Kalisz (central Poland). Prz. Geol., 51: 236–237.

Summary. Nowadays a lot of people marvel at the beauty of Polish old architecture. They emphasise its value as the nation's contribution to the European cultural heritage. The romanesque church in Kotłów near Kalisz is certainly a part of this European legacy. It is one of the oldest churches in Poland, dating probably from the 12th century. Moreover, its geological value should be appreciated — the church was built of the particularly interesting material. In the structure of its walls you can distinguish sandstones, erratic granites, syenites and granulites.

Key words: building material, erratic, romanesque architecture, church, Kotłów

Informacje na temat kamienia budowlanego wykorzystywanego w dawnym budownictwie nie są obszerne. W niespecjalistycznej literaturze spotkać można się jedynie z określeniem *kamienny, piaskowcowy* czy *granitowy*. Określenie to spotyka się w wielu wydaniach książkowych (Tomaszewski, 1974; Świechowski, 2000), czy w większości przewodników turystycznych. Dla wielu czytelników taka informacja może być wystarczająca, jednak nie zawsze zgodna jest ona z rzeczywistością. Przykładem jest kościół we wsi Kościelec Kaliski położony ok. 20 km na NE od Kalisza, którego większa część murów zbudowana jest z piaskowca (ryc. 1).

Mimo to zarówno karty ewidencyjne zabytków architektury, jak i *Katalog zabytków sztuki w Polsce* wspominają jedynie o granicie jako materiale budowlanym. Takie informacje należy korygować i uwzględniać w kolejnych publikacjach, czy we wznowieniach starszych pozycji literatury.

W Polsce znajduje się bardzo wiele obiektów godnych uwagi nie tylko architekta, czy historyka, ale również geologa. W południowej części woj. wielkopolskiego należą do nich m.in. romańskie kościoły w Lubiniu, Kotłowie, Krobi czy Kościelcu. Pierwszy z wymienionych obiektów architektonicznych został już pod względem petroarcheologicznym opracowany, w czasie wykonywanych tam przez wiele lat prac archeologicznych, dlatego też jego popularność jest znacznie większa od pozostałych. Do najstarszych kościołów należą wczesnośredniowieczne świątynie Lubinia i Kotłowa. Ostatnia z nich — świątynia pod wezwaniem Narodzenia Matki Bożej, położona jest ok. 20 km na SE od Ostrowa Wlkp. i ok. 20 km na SW od Kalisza. Jest ona usytuowana na szczycie jednego z najwyższych wzgórz morenowych w tej okolicy, przez co jest bardzo dobrze widoczna już z odległości kilkunastu kilometrów.

Romański kościół w Kotłowie jest jednym z najstarszych obiektów sakralnych tego typu w Polsce. Według *Katalogu zabytków sztuki w Polsce*, jego początki datowane są na 1108 r. Fundatorem kościoła był Piotr Włost. Świechowski (2000) twierdzi jednak, iż kościół ten powstał dopiero w XIII w. Jak wiele romańskich zabytków w Polsce został on znacznie przebudowany, a jego obecna bryła nie do końca przypomina pierwotną. W XVIII stuleciu została dobudowana wieża odróżniająca się znacznie stylem od pozostałej części obiektu. Na początku dwudziestego stulecia rozebrano absydę i ponownie zrekonstruowano, przesuwając ją bardziej na wschód. Ponadto z cegły dobudowano przybudówki, które łączyły stare mury

i przeniesioną absydę. Jedna z nowszych części kościoła pełni obecnie funkcję zakrystii. Można stwierdzić, że na szczęście, wewnątrz kościoła nie całkiem poddało się licznym przeróbkom, dzięki czemu część ścian wewnętrznych zachowała swój romański, surowy charakter.

Romański kościół w Kotłowie został zbudowany z gładów narzutowych (ryc. 2, 3). Wstępne badania petroarcheologiczne oparto na makroskopowym rozpoznaniu 938 bloków kamiennych, z których jest zbudowana północna i południowa ściana oraz zaczątki murów przyporowych charakterystycznych dopiero dla stylu gotyckiego. Wszystkie oznaczone skały znajdują się do wysokości 2,20 m.

Większość wczesnośredniowiecznych obiektów sakralnych, w tym także kościół w Kotłowie, została zbudowana z gładów narzutowych występujących w pobliskich lasach i polach. Jest to materiał pochodzący ze Skandynawii. Rozmiary, kształty i barwy gładów znalezionych w pobliżu Kotłowa są bardzo różnorodne. W ścianach kościoła obserwujemy ten sam, ale już obrobiony, eratyczny materiał skalny w postaci dobrze obrobionych kostek, o różnych wymiarach, najczęściej 15 x 15 x 20 cm. Bloki te wykonane są głównie z granitoidów, syenitów, czerwonych piaskowców, gnejsów, kwarcytów i in. Z szarego piaskowca natomiast wykonane zostały bloki o znacznie większych wymiarach dochodzących do 150 x 50 x 40 cm.

Lica skalnych bloków, z których zbudowane są mury świątyni są względnie gładkie.

Głównym budulcem są granitoidy. Ich przewaga nie jest jednak aż tak znaczna, aby w literaturze podawać je za jedyny surowiec skalny. Wśród przebadanych bloków, z których budowana jest zewnętrzna część ściany północnej i południowej oraz zaczątki filarów przyporowych, granitoidy zajmują ponad 50% powierzchni tych murów. Prawie 69% granitoidów zawiera czerwone i różowo-pomarańczowe ortoklasy, które niekiedy stanowią ponad połowę objętości skały. Pozostałe 31% tych skał ma barwę szarą oraz drobnokrystaliczną strukturę.

Granitoidy, z których zbudowany jest kościół różnią się nie tylko ze względu na zawartość poszczególnych skaleni, ale również ze względu na zawartość innych minerałów, takich jak kwarc czy biotyt. W nielicznych skałach kwarc stanowi nawet połowę objętości. W większości przypadków kwarc stanowi jednak tylko 20% skały. W większości granitoidów biotyty jest bardzo mało. Niekiedy tworzy on, jak i inne minerały ciemne, wyraźne skupienia w formie szlirów.

Wielkość poszczególnych skaleni w granitoidach dochodzą do 2,5 cm, a wielkość kryształów kwarcu w nielicznych obserwowanych druzach sięga 3 mm. W większości ciosów skalnych

*Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Instytut Geologii, ul. Maków Polnych 16, 61-606 Poznań

Tab. 1. Udział procentowy poszczególnych rodzajów skał w ogólnej liczbie na podstawie przebadanych fragmentów murów
Table 1. Content (%) of particular types of stones in total amount of building material on the basis of investigated wall fragments

Rodzaj skały <i>Rock type</i>	Zawartość danej skały (%) <i>Percentage of a given rock type</i>
Granit; <i>Granite</i>	50,86
Piaskowiec; <i>Sandstone</i>	31,77
Syenit; <i>Syenite</i>	8,53
Gnejs; <i>Gneiss</i>	1,17
Kwarcyt; <i>Quartzite</i>	1,17
Dioryt; <i>Diorite</i>	0,64
Porfir; <i>Porphy</i>	0,64
Granulit; <i>Granulite</i>	0,21
Pegmatyt; <i>Pegmatite</i>	0,21
Gabro; <i>Gabro</i>	0,11
Nieoznaczone; <i>Undetermined</i>	4,69
Ogółem; <i>Total</i>	100,0

ma on jednak postać ksenomorficznych kryształów dochodzących do 1 cm.

Procentowy udział poszczególnych rodzajów skał budujących świątynię w Kotłowie jest różny w ścianach i w filarach przyporowych. Mury świątyni są zbudowane w ponad 50% z granitoidów, a piaskowiec stanowi jedynie niecałe 32%. W murach przyporowych udział granitu jest nieco mniejszy i wynosi 47% w stosunku do całości skał budujących ten element. Większy udział mają natomiast piaskowce, których zawartość wynosi ponad 40%. Rozmiary bloków skalnych w przyporach są na ogół większe niż w murach. Wynoszą one nawet 50 x 50 x 70 cm.

W związku z tym, że w materiale okolicznych narzutniaków brak było wielkich piaskowcowych głazów, porównano strukturę, teksturę, skład mineralny i barwę piaskowców budujących mury kościoła z piaskowcami znalezionymi w okolicach Ostrzeszowa. Zauważono bowiem duże podobieństwo bloków z murów kościelnych do trzyczłonowych piaskowców Wzgórz Ostrzeszowskich występujących tam *in situ*. Na terenie tych wzgórz można spotkać przeławicenia piaskowców trzyczłonowych,

Tab. 2. Udział procentowy poszczególnych rodzajów skał w budowie filarów przyporowych

Table 2. Content (%) of particular types of stones in buttress

Rodzaj skały <i>Rock type</i>	Zawartość % poszczególnego rodzaju skał w całości skał budujących filary <i>Percentage of a given rock in buttresses</i>
Granit; <i>Granite</i>	47,35
Piaskowiec; <i>Sandstone</i>	40,64
Syenit; <i>Syenite</i>	4,95
Gnejs; <i>Gneiss</i>	1,41
Kwarcyt; <i>Quartzite</i>	0,35
Dioryt; <i>Diorite</i>	0,35
Nieoznaczone; <i>Undetermined</i>	4,95
Ogółem; <i>Total</i>	100,0

których miąższość sięga od 1 do 3 m (Osika, 1987; Kozłowski, 1986). Odległość między Kotłowem i Ostrzeszowem nie jest duża, wynosi w linii prostej ok. 20 km. Dodać można, że w południowej Wielkopolsce, wśród głazów narzutowych objętych ochroną prawną, znajduje się tylko jeden okaz piaskowca (Alexandrowicz i in., 1992).

W murach kotłowskiego kościoła spotykamy także nieliczne bryły czerwonego piaskowca jotnickiego o wymiarach 15 x 15 x 20 cm. Piaskowiec ten jest typowym materiałem budowlanym w ścianach i nie tworzy żadnych elementów architektonicznych wewnątrz kościoła. Z szarego piaskowca ostrzeszowskiego wykonane są także elementy architektoniczne, znajdujące się w południowej ścianie nawy. Są one o tyle cenne, że zawierają ornamenty roślinne i zwierzęce. Z tego surowca wykonane są też ościeża okienne i portalowe widoczne na ryc. 2 (portale północny i południowy zostały zamurowane). Należy zaznaczyć, że wewnątrz budynku jest otynkowane tylko fragmentarycznie, zatem również wewnątrz można obserwować różnorodność materiału kamiennego murów (ryc. 4).

Wśród licznych rodzaju brył skalnych stwierdzono również dwa okazy granulitu. W jednym z nich kryształy granatów zachowane są w bardzo dobrym stanie, mimo zwietrzałego lica kamiennego bloku. Blok ten jest elementem południowego muru na styku dobudowanej znacznie później części kościoła.

Okazy nieoznaczone to z reguły skały o strukturze afanitowej i ciemnej barwie, przez co nie były trudne do rozpoznawania makroskopowego. Były wśród nich również takie, które posiadały mocno naruszone lico wskutek wietrzenia fizycznego, czy też były silnie porośnięte przez porosty czy mech.

Surowiec budowlany kościoła w Kotłowie można określić jako granitoidowo-piaskowcowo-syenitowy. Zastanawiający jest mały udział gnejsów. Wśród skał nie budujących bezpośrednio murów kościelnych, ani też ogrodzenia, lecz będących rezultatem współczesnej działalności, zauważyć można również serpentynit. Zastępuje on skutecznie chodnik, pokrywając całe podłoże wokół kościoła, zaczynając od murów budowli, a na jej kamiennym ogrodzeniu kończąc. Nie jest to może najciekawszy z estetycznego punktu widzenia pomysł, jednak zapewne lepiej komponuje się z całością kamiennego kościoła, jak betonowy chodnik.

Można mieć nadzieję na uzyskanie zezwolenia na pobieranie próbek z bloków skalnych ścian kościoła i na stworzenie znacznie dokładniejszego opisu petroarcheologicznego tej, jak i jej podobnych budowli sakralnych usytuowanych w południowej Wielkopolsce, a zbudowanych z kamienia oraz stworzenie mapy z miejscami pochodzenia poszczególnych surowców.

Literatura

- ALEXANDROWICZ Z., KUĆMIERZ A., URBAN J. & OTĘSKA-BUDZYN J. 1992 — Waloryzacja przyrody nieożywionej obszarów i obiektów chronionych w Polsce. Państw. Inst. Geol. **Katalog** zabytków sztuki w Polsce. Warszawa t. 5., 1961, z. 4; 1960, z. 6; 1980, z. 10; 1958, z. 17.
- KOZŁOWSKI S. 1986 — Surowce skalne Polski. Wyd. Geol., Warszawa.
- OSIKA R. (red.) 1987 — Budowa geologiczna Polski. Złoże surowców mineralnych. Wyd. Geol., Warszawa. t. VI.
- ŚWIECHOWSKI Z. 2000 — Architektura romańska w Polsce. Wyd. DiG, Warszawa.
- TOMASZEWSKI A. 1974 — Romańskie kościoły z emporami zachodnimi na obszarze Polski, Czech i Węgier. Wyd. PAN, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
- Ponadto korzystano z niepublikowanych kart ewidencyjnych zabytków architektury i budownictwa.

Surowce skalne jako budulec romańskiego kościoła w Kotłowie koło Kalisza (patrz str. 236)



Ryc. 1. Kościół w Kościelecu Kaliskim zbudowany z kostki piaskowcowej
Fig. 1. Church in Kościelec Kaliski built with sandston



Ryc. 2. Portal w ścianie południowej kościoła w Kotłowie
Fig. 2. Portal in South wall of church in Kotłów



Ryc. 3. Absyda kościoła w Kotłowie
Fig. 3. Church's apse in Kotłów



Ryc. 4. Piaskowiec w zewnętrznej ścianie absydy z wrytym znakiem kamieniarskim
Fig. 4. Sandstone in outside east wall of apse with stony sign.
Wszystkie fot. M. Kasprzak