



Institut Gospodarki  
Surowcami Mineralnymi  
i Energią  
Polskiej Akademii Nauk



**GEONATURA  
KIELCE**  
Centrum Geoedukacji



**Ogólnopolska Konferencja Popularnonaukowa**  
**„Surowce mineralne w służbie człowieka”**  
**GEOLOGIA – GÓRNICtwo - GEOEDUKACJA**  
**7–8 października 2024**

**Katarzyna Guzik**

**Beata Figarska-Warchoł**

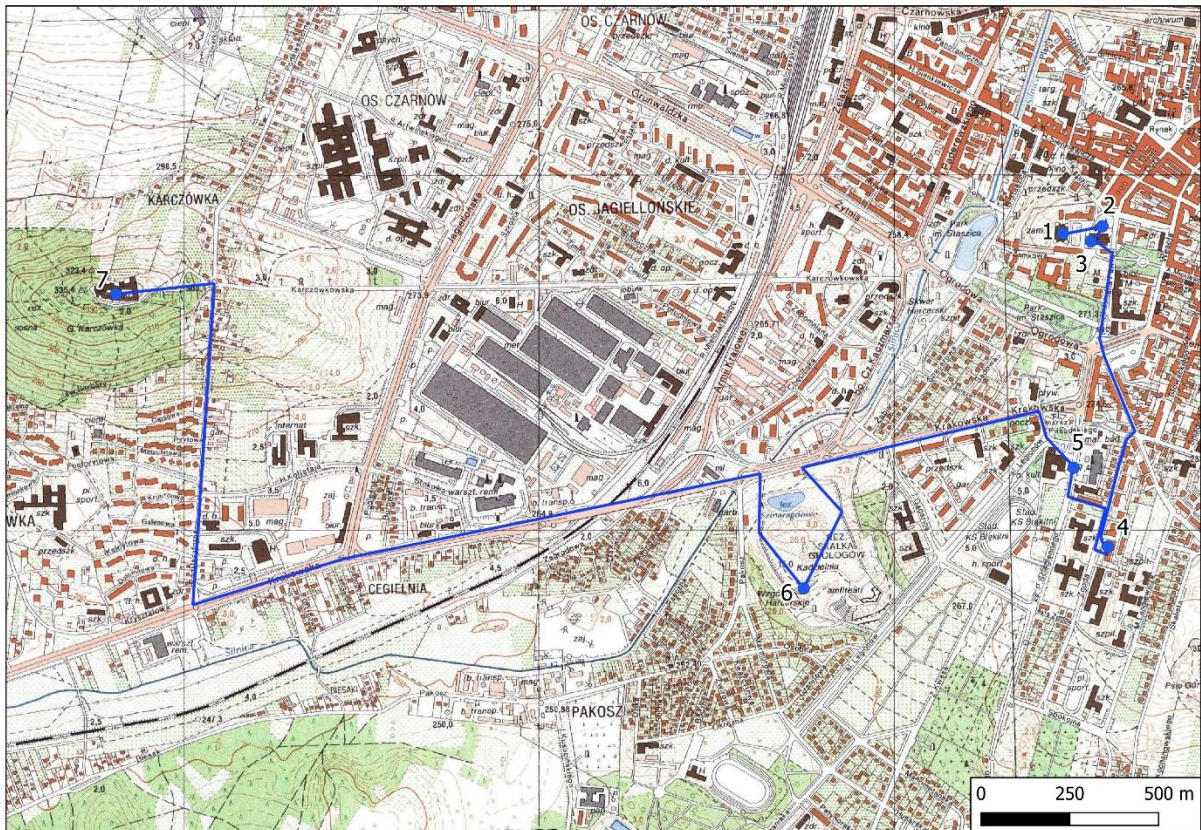
**Zbigniew Złonkiewicz**

**Jan Bromowicz**

Kielce, październik 2024

**PRZEWODNIK PO WYCIECZCE TERENOWEJ W KIELCACH: Pałac Biskupów  
Krakowskich – Kościół św. Karola Boromeusza na wzgórzu Karczówka**

**Nieoczywista wycieczka po mieście – surowce mineralne w architekturze miast**



**TRASA WYCIECZKI:**

1. Pałac Biskupów Krakowskich
2. Figura św. Jana Nepomucena
3. Bazylika Katedralna pw. Wniebowzięcia NMP
4. Budynek Państwowego Instytutu Geologicznego-PIB - Oddział Świętokrzyski
5. Wojewódzki Dom Kultury im. Józefa Piłsudskiego
6. Rezerwat przyrody Kadzielnia
7. Kościół św. Karola Boromeusza na wzgórzu Karczówka

### 1. Pałac Biskupów Krakowskich

A.



B.



Fig. 1A, B. Pałac Biskupów Krakowskich - przykład wykorzystania lokalnych odmian skał, w szczególności dewońskich wapieni i permskich zlepieńców (tzw. „marmurów świętokrzyskich”) oraz triasowych piaskowców, do budowy oraz jako element wystroju (fot. A. Kot-Niewiadomska)

Pałac Biskupów Krakowskich, położony na Wzgórzu Zamkowym w Kielcach, jest jedną z najlepiej zachowanych budowli wzniesionych za panowania Władysława IV (w latach 1637–1641). Obecnie jest on siedzibą Muzeum Narodowego. Fundatorem budowy był kanclerz koronny i biskup krakowski – Jakub Zadzik. Spośród różnych rodzajów materiałów kamiennych zastosowanych w tym obiekcie szczególne miejsce zajmują tzw. „marmury świętokrzyskie” oraz triasowe piaskowce (fig. 1), które pozyskiwane były z lokalnych kamieniołomów. Wzniesiony za panowania dynastii Wazów pałac był wielokrotnie przebudowywany, co utrudnia ustalenie z jakich okresów i źródeł pochodzą poszczególne materiały kamienne. Szczegółowa charakterystyka kamieni zastosowanych w architekturze Pałacu Biskupów Krakowskich przedstawiona została w artykule P. Króla i A. Fijałkowskiej-Mader z 2023 r. Spośród skał węglanowych, z których wykonano różnego rodzaju elementy dekoracyjne zidentyfikowano w szczególności brunatnej i szarej barwy wapień dewoński oraz wiśniowej barwy permskie zlepieńce. Z tych ostatnich wykonany został pierwszy trzon kolumny Zygmunta w Warszawie (zniszczony w czasie wojny), w związku z tym skały te określane są również nazwą „zlepieńców zygmunto-wskich”. Wykorzystanie wymienionych odmian surowców skalnych obserwować można m.in. w zdobiącej fasadę budynku frontowej loggi. Zewnętrzna część jej filarów wykonana została ze zlepieńców, a ich wewnętrzna część oraz m.in. balustrady, tralki, sklepienia łuków między filarami z dewońskiego wapienia bolechowickiego o brunatnej barwie (fig. 2). Z „marmurów świętokrzyskich” wykonane zostały również liczne portale znajdujące się zarówno we wnętrzach, jak też zdobiące wejście do pałacu. Skały te zastosowano również na posadzce na parterze budynku (różne odmiany wapienia dewońskiego „Jaźwica”). Liczne przykłady wykorzystania piaskowcowych elementów kamiennych to m.in.: rzeźby posłów szwedzkich oraz moskiewskich, gzymsy, obramowania okienne,

liczne portale oraz schody. Spośród wykorzystanych odmian piaskowców Król i Fijałkowska-Mader (2023) zidentyfikowali głównie piaskowce dolnotriasowe zaliczane do retu, a sporadycznie tylko piaskowce dolnojurańskie.

A.



B.



C.



D.



Fig. 2A, B. Loggia frontowa zdobiąca fasadę budynku – wykorzystanie zlepieńców zygmontowskich (kolumny – część zewnętrzna) oraz wapieni bolechowickich (kolumny – część wewnętrzna, sklepienia łuków między filarami, tralki i balustrada). Dodatkowo pasy z czarnego, użyłonego kalcytem, wapienia „Ołowianka” (1C) oraz beżowego wapienia „Szewce” (1 D), (fot. K. Guzik, A. Kot-Niewiadomska)

A.



B.



C.



D.



Fig. 3. Przykłady wykorzystania różnych odmian piaskowców retu w elewacji i we wnętrzach Pałacu Biskupów Krakowskich, w tym rzeźby posłów szwedzkich i moskiewskich wykonane z piaskowca „Włochy” (fig. 3A, 3B), portale (bliżej nieokreślone piaskowce retu?) oraz schody z piaskowca „Kopulak” (fot. K. Guzik, A. Kot-Niewiadomska, Z. Złonkiewicz)

## 2. Kolumna z figurą św. Jana Nepomucena

Z wapieni dewońskich ze złoża Szewce wykonana została kolumna, na której postawiono figurę św. Jana Nepomucena (fig. 4), znajdująca się przy kieleckiej katedrze. Zmatowiała powierzchnia kolumny obrazuje efekt wietrzenia pod wpływem warunków atmosferycznych, trwającego ponad 200 lat. Wietrzenie to uwydatniło białe żyłki kalcytu oraz szwy stylolitowe (stanowiące wskaźnik procesu rozpuszczania węgla wapnia pod wpływem ciśnienia) typowe dla wapieni z Szewców.



Fig. 4. Figura św. Jana Nepomucena znajdująca się przy kieleckiej katedrze posadowiona na kolumnie wykonanej z wapienia „Szewce” (Fot. Z. Złonkiewicz)

### 3. Bazylika Katedralna pw. Wniebowzięcia NMP

Materiałem kamiennym często wykorzystywanym w architekturze na kielecczyźnie są piaskowce triasu. Stosowane były nie tylko w lokalnym budownictwie, ale również wykonywano z nich kamienie młyńskie, nagrobki czy wykładziny kwasoodporne. Piaskowce tumlińskie wykorzystane zostały do budowy wschodniej części kieleckiej bazyliki mniejszej, pochodzącej z 1721 r. (Jędrychowski 2014). Współcześnie piaskowce triasowe tej odmiany zastosowano do budowy otaczającego katedrę ogrodzenia (fig. 5). Należą one do dolnego pstrego piaskowca, są więc starsze od zastosowanych w wystroju Pałacu Biskupiego. W nawie południowej katedry mieści się płaskorzeźba nagrobna Elżbiety z Krzyckich Zebrzydowskiej (zmarłej w 1553 r.) uznawana za jedno z ważniejszych osiągnięć sztuki renesansowej w Polsce. Rzeźna wykuta została na zlecenie jej syna, biskupa krakowskiego Andrzeja, z wydobywanych na terenie pozostającym we władaniu ówczesnej Polski, środkowojurajskich wapieniach lubowelskich (spiskich, Wardzyński 2014) typu „amonitico rosso”. Z lokalnych wapieni dewońskich wykonano natomiast m.in. portal nad wejściem do katedry, kropielnicę oraz posadzkę (w połączeniu z podkrakowskim wapieniem dębnickim, fig. 6).

A.



B.



C.



D.

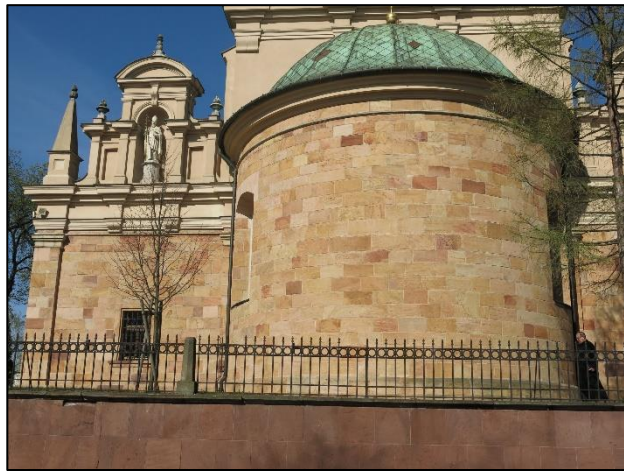


Fig. 5. Zastosowanie piaskowców triasu we wschodniej części Katedry (5A, B, C) oraz w otaczającym Katedrę współcześnie wzniesionym ogrodzeniu (Fot. Z. Złankiewicz, K. Guzik)

A.



B.



C.



D.



E.



Fig. 6. Nagrobek Elżbiety z Krzyckich Zebrzydowskiej - płaskorzeźba z środkowojurajskich spiskich wapieni lubowelskich, tablica inskrypcyjna z dewońskich wapieni bolechowickich ( 6A, 6B) pozostałe elementy z mioceńskich wapieni pińczowskich (6A), zachodni portal kieleckiej katedry (6C) i kropielnica (6 D) z wapienia bolechowickiego, posadzka z wapieni dewońskich - brązowych bolechowickich i podkrakowskich czarnych dębnickich (6E) (Fot. K. Guzik, A. Kot-Niewiadomska, Z. Złonkiewicz)

#### 4. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Świętokrzyski, ul. Zgoda 21

Elewacja budynku Oddziału Świętokrzyskiego Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego jest jednym z nielicznych przykładów zastosowania piaskowców ordowickich (Jędrychowski 2014), zwanych „ortidowymi” ze względu na liczne występujące w nich skamieniałości ramienionogów (z rodzaju *Orthis*) (fig. 7). Są to jedne z najstarszych odmian piaskowców pozyskiwanych w regionie świętokrzyskim. Skały te wydobywane były w przeszłości w kilku niewielkich wyrobiskach i wykorzystywane głównie do produkcji kostki brukowej i jako kamień murowy w lokalnym budownictwie. Na ten punkt wycieczki warto poświęcić nieco więcej czasu, aby odwiedzić Muzeum Geologiczne, gdzie można zapoznać się ze skałami występującymi w regionie świętokrzyskim. W zbiorach muzeum zgromadzono 220 kolekcji zawierających około 12 000 okazów skał, skamieniałości i minerałów charakterystycznych dla tego obszaru.



A



B



Fig. 7A. Zastosowanie piaskowców ordowickich, zwanych „ortidowymi”, na elewacji budynku Oddziału Świętokrzyskiego PIG-PIB; 7B. W skale widoczny odcisk muszli ramienionogów (Fot. Z. Złonkiewicz)

### 5. Wojewódzki Dom Kultury im. Marszałka Józefa Piłsudskiego

Różne odmiany „marmurów kieleckich” (wapień dewoński ze złóż Szewce, Bolechowice, Ołowianka), a także czarnych wapieni dewońskich z podkrakowskiego Dębника, czerwonych albańskich wapieni „Muhry” oraz marmurów sudeckich „Marianna” wykorzystane zostały do wystroju wnętrza Wojewódzkiego Domu Kultury im. Józefa Piłsudskiego w Kielcach (fig. 8). Budynek ten wzniesiony w 1935 r. w hołdzie dla legionów i ich dowódcy, jest jednym z najlepiej zachowanych w Polsce przykładów międzywojennej architektury modernistycznej. Wchodząc do budynku, w eksponowanym miejscu na podeście reprezentacyjnych schodów, wita monumentalna rzeźba głowy przedwojennego Naczelnika Państwa. Spoczywa ona na podstawie z wapieni bolechowickich ułożonych na cokole z pionowo postawionej ławicy wapienia z Szewców. Na ścianach obserwować można płyty okładzinowe z dewońskich wapieni z Jaźwicy (brązowych, użytych białym i różowym kalcytem) i wapieni z Dębника (czarnych, ewentualnie z fauną). Nad schodami umieszczono płyty z wapieni z Szewców (szaro-beżowe) w kompozycji z okrągłymi ozdobnymi elementami wykonanymi z wapienia z Ołowianki (czarnymi, użytych białym kalcytem), wznoszącej się na północnym zachodzie Pasma Zelejowskiego oraz albańskimi wapieniami „Muhry” (czerwonymi, użytych białym kalcytem). Posadzka natomiast wykonana została z płyty z sudeckiego marmuru „Marianna” (białego i biało-czarnego) oraz albańskich wapieni „Muhry” (czerwonych, użytych białym kalcytem). Obecność wapieni sudeckich i albańskich wskazuje na powojenne wykonanie przynajmniej części elementów kamieniarskich.

A.



D.



B.



E.



C.



Fig. 8A. Popiersie Marszałka J. Piłsudskiego na podstawie z wapieni z Bolechowic (brunatnych) i cokole z wapieni z Szewców (szaro-beżowe). W ścianie płyty okładzinowe z dewońskich wapieni z Jaźwicy (brązowe, użyłone białym i różowym kalcytem) i z Dębника (czarne, ewentualnie z fauną). W posadzce płyty z sudeckiego marmuru „Marianna” (biały i biało-czarny) oraz albańskich wapieni „Muhry” (czerwone, użyłone białym kalcytem); 8B. Kolumny z wapienia bolechowickiego(?); 8C. Płyty okładzinowe w ścianie nad schodami skomponowane z wapieni z Szewców (szaro-beżowe), z Ołowianki (czarne, użyłone białym kalcytem) i „Muhry” (czerwone). Schody i podest z marmurów sudeckich „Marianna” i albańskich wapieni „Muhry”; 8D. Sala Kominkowa – zastosowanie „marmurów kieleckich” typu: „Zygmontówka”, „Szewce”, „Zelejowa”, „Ołowianka” szara i czarna; 8E. Kompozycja wapieni z Szewców, z Ołowianki i z Dębника (Fot. Z. Złonkiewicz; P. Król 2020)

### *6. Rezerwat przyrody Kadzielnia*

Punkt ten został scharakteryzowany podczas sesji terenowej konferencji: „Surowce mineralne w służbie człowieka” GEOLOGIA – GÓRNICTWO – GEOEDUKACJA w dniu 8 października 2024 r. Szczegółowy opis można znaleźć na stronie internetowej: <https://geopark.pl/kadzielnia/>

### *7. Kościół św. Karola Boromeusza na wzgórzu Karczówka*



Fig. 9. Zespół kościelno-klasztorny na wzgórzu Karczówka (fot. A. Kot-Niewiadomska)

Kościół św. Karola Boromeusza (fig. 9) wzniesiono na przełomie XVII i XVIII w. na wzgórzu Karczówka, zbudowanym z dewońskich wapieni formacji z Kowali. W rejonie tym w przeszłości (co najmniej od XIII wieku) prowadzone było wydobywanie rud ołowiu (galeny). Z uwagi na cenne walory przyrodnicze i krajobrazowe obszar objęty jest ochroną w formie rezerwatu przyrody i Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego, a dawne wyrobiska górnicze i odstonięcia skał można obserwować w ramach „Ścieżki geologiczno-kruszcowo-górniczej”. Szczegółowe informacje na temat materiałów kamiennych wykorzystanych w architekturze zespołu kościelno-klasztornego na Karczówce przedstawione zostały w pracy Z. Złonkiewicza i A. Fijałkowskiej-Mader (2018). Autorzy wskazują, że do budowy tego zespołu sakralnego stosowano przede wszystkim odmiany lokalnie występujących skał, w tym dewońskich i permskich skał węglanowych oraz triasowych i jurajskich piaskowców. Do budowy murów kościoła, wzniesionych w latach 1622-1628, wykorzystano miejscowe wapienie formacji z Kowali. W wystroju kościoła dominują natomiast przede wszystkim wapienie bolechowickie (fig. 10). Wykonano z nich m.in. wczesnobarokowy ołtarz główny, tabernakulum w ołtarzu głównym (1945 r.), kolumny pulpitu lektora, kropielnicę oraz portal otaczający drzwi do zakrystii. Ze zlepieńca zygmuntońskiego

wyrzeźbiona jest natomiast podstawa późnobarokowej chrzcielnicy oraz rokokowy lichtarz z 1816 r. Wśród skał węglanowych zastosowanych wewnątrz kościoła znajdują się również marmury sudeckie, wapienie dębnickie, wapienie typu Szewce, różanka zalejowska, wapienie morawickie, a sporadycznie także inne marmury i wapienie o nieznanym pochodzeniu. Z wydobytej w XVII w. bryły galeny wykonana została unikatowa na skalę światową figura św. Barbary.

A



B



C



D



E



F



Fig. 10. Zastosowanie bolechowickich wapieni dewońskich: 10A. we wczesnobarokowym ołtarzu głównym ( w podstawie ołtarza płyty wapienia inkrustowane różanką zalejowską), 10B. w kropielnicy w sieni przed kruchtą kościoła oraz 10C. w tabernakulum z 1945 r. Wyrzeźbione w zlepieńcu zygmunto-wskim: 10D. podstawa chrzcielnicy oraz 10E. lichtarz(. 10F. Figura św. Barbary wyrzeźbiona w bryle galeny (fot. Z. Złonkiewicz, K. Guzik, A. Kot-Niewiadomska)

Do licznych przykładów wykorzystania piaskowców należy m.in. rzeźba o. Kolumbina (piaskowce dolskie retu), bardzo dekoracyjne, późnobarokowe schody i podesty wykonane z należących do retu piaskowców wąchockich (barwa wiśniowa) i piaskowców dolskich (barwa żółta z różowym odcieniem), a także portal z piaskowca dolnojurańskiego obramowujący południowe wejście do świątyni (fig. 11).

A



B



C



Fig. 11A. Figura św. o. Kolumbina wyrzeźbiona z piaskowców dolskich; 11B. schody z piaskowców wąchockich (barwa wiśniowa), balustrada z piaskowców dolskich (barwa jasnożółta z odcieniem różowym) oraz podest z piaskowców obu odmian; 11C. portal w wejściu do kościoła wykonany z piaskowców dolnojurańskich (fot. K. Guzik, A. Kot-Niewiadomska, Z. Złonkiewicz)

## LITERATURA

Adamczyk A., 2012 – Kościoły kieleckiego śródmieścia. „Renowacje i Zabytki”, nr 4, 2012, s. 96-100.

Adamczyk A., 2012 – Adaptacje i remonty kieleckich zabytków architektonicznych. „Renowacje i Zabytki”, nr 4, 2012, s. 50-61.

Bromowicz J., Figarska-Warchoł B., 2011 a – Kamienie dekoracyjne i architektoniczne czynnych złóż Polski południowo-wschodniej. Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej 132, s. 35–51.

Bromowicz J., Figarska-Warchoł B., 2011 b – Konieczność ochrony złóż unikalnych wapieni dekoracyjnych w Polsce. Górnictwo Odkrywkowe 1-2, s. 46–53

Bromowicz J., Figarska-Warchoł B., 2012 – Kamienie dekoracyjne i architektoniczne południowo-wschodniej Polski – złoża, zasoby i perspektywy eksploatacji. Gospodarka Surowcami Mineralnymi. T. 28, z.3, s. 5-22.

Główka J., Szczepański J., 2020 – Z dziejów marmurów kieleckich (1876-2016). Kieleckie Towarzystwo Naukowe

Guzik K., 2013 a – Zróżnicowanie litologiczne piaskowców jurajskich i kredowych NW obrzeżenia Gór Świętokrzyskich w kontekście ich przydatności w budownictwie. Prace Nauk. Inst. Gór. Pol. Wroc. Górnictwo i Geologia, 43, s. 73–83.

Guzik K., 2013 b – Nowe spojrzenie na piaskowce świętokrzyskie. Surowce i Maszyny Budowlane z. 4, s. 40–45.

Guzik K., 2016 b – Piaskowce formacji ostrowieckiej okolic Opoczna i Żarnowa jako kamień architektoniczny. Mining Science t. 23, z. 1, s. 59–71.

<https://www.pgi.gov.pl/kielce/muzeum-geologiczne/14402-muzeum-geologiczne-oddzialu-swietokrzyskiego-pig-pib.html>

Kardyś P., Sopoćko A., (red.), 2016 – Almanach świętokrzyski. Tom. 1. Z dziejów regiony świętokrzyskiego.

Król P., 2020. Dostępne online: <https://www.marmurykieleckie.pl/wdk-w-kielcach/>

Król P., Fijałkowska-Mader A., 2023 – Kamień w architekturze Pałacu Biskupów Krakowskich w Kielcach – próba identyfikacji. Przegląd Geologiczny, t. 71, nr 1, s. 19–35

Jędrychowski J., 2008 – Świętokrzyski Raj Geologiczny. Przewodnik dla miłośników geoturystyki.

Jędrychowski J., 2014 – Kieleckie kamienie w architekturze. „Renowacje i Zabytki”, nr 4, s. 34-40.

Jędrychowski J., 2014 – Kamień w architekturze regionu świętokrzyskiego. Georaj 2014.

Splawa-Neyman M., 2014 – Detale kamienne w wystroju i architekturze katedry i kościoła św. Trójcy w Kielcach. „Renowacje i Zabytki”, nr 4, s. 137-144.

Trela W., Salwa S., 2012 – Geologia w przestrzeni miejskiej Kielc. „Renowacje i Zabytki”, nr 4, s. 42-49.

Wardzyński M. – Import i zastosowanie „czerwonych” marmurów w małej architekturze i rzeźbie w Rzeczypospolitej od XIV do 1 połowy XVII w. Dostępne online: <http://www.fundacja-hereditas.pl/portalkamien.php?id=6>

Ogólnopolska Konferencja Popularnonaukowa

**Surowce mineralne w służbie człowieka. GEOLOGIA – GÓRNICtwo – GEOEDUKACJA**

Złonkiewicz Z., Fijałkowska-Mader A., 2018 – Kamień w architekturze zespołu kościelno-klasztornego na Karczówce w Kielcach (Góry Świętokrzyskie). *Przegląd Geologiczny*, t. 66, nr 7, s. 421-435

Zygadło-Drożdż J., 2014 – Kamienne detale architektoniczne w historycznych wnętrzach klasztoru na Karczówce. „*Renowacje i Zabytki*”, nr 4, s. 28-32.