

Rola i wykorzystanie surowców skalnych na przestrzeni dziejów

Surowce skalne od zarania dziejów towarzyszą człowiekowi, odgrywając znaczącą rolę w jego życiu i w gospodarce. Początkowo wykorzystywano je do produkcji narzędzi kamiennych (głównie krzemiennych), które służyły do zdobywania pożywienia i do obrony. Z dekoracyjnych odmian krzemienia (krzemień pasiasty) wytwarzano także ozdoby. W miarę upływu czasu narzędzia oraz inne przedmioty wykonywane z kamienia ulegały modyfikacjom i ulepszeniom, co powodowało wzrost zapotrzebowania na surowce. Zaczęły powstawać pierwsze kopalnie – zarówno odkrywkowe, jak i podziemne. Przykładem tych ostatnich jest neolityczna kopalnia krzemieni w Krzemionkach koło Ostrowca Świętokrzyskiego. U schyłku epoki kamiennej (3–2 tys. lat p.n.e.) rozwinęła się kultura megalityczna. Do wznoszenia budowli wykorzystywano wtedy olbrzymie, wielotonowe bloki skalne (np. Stonehenge w Anglii).

Wraz z postępem cywilizacyjnym brąz, a następnie żelazo wyparły kamień z produkcji narzędzi, broni czy ozdób, a surowce skalne były stosowane głównie w budownictwie. Dzięki temu możemy podziwiać piękno architektury minionych epok, poczynając od piramid egipskich, poprzez budowle starożytnej Grecji i imperium rzymskiego, średniowieczne kościoły i zamki, świątynie Majów i Azteków, renesansowe pałace, po budynki modernistyczne.

Kamień odegrał także bardzo ważną rolę w rozwoju sztuki. Kto z nas nie słyszał o Michale Aniele i jego słynnych dziełach z marmuru, jak choćby rzeźba Dawida czy Pieta znajdująca się w Bazylice Św. Piotra w Rzymie?

W czasach współczesnych kamień cieszy się dużym zainteresowaniem nie tylko jako materiał budowlany, lecz również dekoracyjny. Towarzyszy nam w życiu codziennym, choć niejednokrotnie nie zwracamy na niego uwagi. A przecież bez surowców, w tym kamienia, nie byłoby naszej cywilizacji.

Z uwagi na istotne znaczenie surowców skalnych dla rozwoju regionu świętokrzyskiego w 1996 r. po raz pierwszy zorganizowano w Kielcach Targi Kamienia i Maszyn Kamieniarskich INTERKAMIEN. O lokalizacji targów właśnie w tym miejscu zadecydował fakt, że województwo świętokrzyskie ma największe w kraju (po województwie dolnośląskim) zasoby surowców skalnych. Obecnie znajduje się tu 137 udokumentowanych złóż kamienia łamanego i blocznego (wapienie, dolomity, margle, zlepieńce, piaskowce), których zasoby geologiczno-bilansowe wynoszą 2,23 mld t, a wydobycie z nich sięga 22 mln t (dane z „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2012 r.” opracowanego przez państwową służbę geologiczną Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego). Stanowi to ok. 20% produkcji krajowej.

Targi INTERKAMIEN stały się jedną z największych w Polsce cyklicznych imprez branżowych kierowanych do przedstawicieli firm i zakładów kamieniarskich i budowlanych, architektów, inwestorów, a także odbiorców indywidualnych. Tematyka targów dotyczy kamienia surowego, półproduktów i wyrobów kamieniarskich oraz ich wykorzystania w budownictwie, a zwłaszcza w aranżacji wnętrz i ogrodów. Oferowane surowce pochodzą głównie z regionu świętokrzyskiego i pozostałej części Polski, ale z każdym rokiem poszerza się wybór materiałów importowanych z całego świata. Ponadto na targach prezentowane są nowoczesne technologie obróbki kamienia, maszyny i narzędzia kamieniarskie oraz środki do konserwacji i pielęgnacji kamienia.

Do 2012 r., kiedy to impreza zmieniła nazwę na SALON KAMIENIA, miała ona charakter międzynarodowy. Obecnie z żalem odnotowujemy fakt, że z roku na rok ubywa wystawców. Zauważalna jest marginalizacja oraz zmiana pierwotnego surowcowego charakteru targów, kierowanych do branży kamieniarskiej, reprezentowanej przez duże firmy i zakłady przemysłowe, na charakter towarowy – obecnie targi są kierowane głównie do odbiorców detalicznych, a oferta obejmuje przede wszystkim wyroby wykończeniowe i galanterię kamienną, tj. okładziny, blaty, parapety, schody itp.

W dniach 5–7 kwietnia 2013 r. zorganizowano 18. edycję SALONU KAMIENIA, w której uczestniczyło tylko kilka firm z branży kamieniarskiej. Województwo świętokrzyskie reprezentowały Zakład Kamieniarski PRZYWAŁA Stones z Chęciny oraz prywatne przedsiębiorstwo przeróbki kamienia budowlanego PRODMAR z Sukowa. Oferowały one głównie płyty okładzinowe z granitów, marmurów i piaskowców polskich oraz zagranicznych. Zainteresowanie wśród zwiedzających wzbudziło stoisko Marmor Ewelina Kos, w którym prezentowano marmurowe schody. Produkt ten otrzymał wyróżnienie Targów Kielce. Spośród innych ciekawszych stoisk należy wymienić punkty firm: Joniec, stosującej kamień naturalny (nieprzetworzony) do budowy murów i ogrodzeń, BRUK-BET, oferującej różnie zastosowaną kostkę kamienną (m.in. jako dekoracyjne kostki brukowe), DREWBET, łączącej elementy kamienne z drewnem czy Rathscheck Schiefer, wykorzystującej skały łupkowe do produkcji pokryć dachowych i okładzin.

Dużym zainteresowaniem cieszyło się również informacyjno-promocyjne stoisko Oddziału Świętokrzyskiego Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego. Odwiedzający mogli zapoznać się w nim z działalnością instytutu, zdobyć informacje o zakresie prowadzonych przez PIG-PIB badań oraz poszerzyć swą wiedzę na temat budowy geologicznej Gór Świętokrzyskich, występujących tam surowców mineralnych i atrakcji geoturystycznych.

Targom kamienia od samego początku towarzyszyła konferencja naukowa organizowana przez Oddział Świętokrzyski PIG-PIB we współpracy z Targami Kielce. Do 2012 r. odbywała się ona pod tytułem „Kamień w budownictwie”, w 2013 r. jej tematyka została poszerzona, a nazwa zmieniona na „Kamień w złożu, krajobrazie i architekturze”. Celem tej towarzyszącej targom konferencji jest nie tylko poszerzenie wiedzy o cechach kamienia, jego zastosowaniu użytkowym oraz eksploatacji, ale także zwrócenie uwagi na pojawiające się przy tym rozmaite problemy. Tematy czterech wystąpień z zeszłorocznej konferencji zostaną przybliżone Czytelnikom w bieżącym numerze Przeglądu Geologicznego.

Kamień dekoracyjny i architektoniczny jest eksploatowany najczęściej w formie bloków skalnych. Możliwości ich produkcji oraz cechy warunkujące wykorzystanie przybliżył Jan Bromowicz, który skupił uwagę głównie na złożach z rejonu świętokrzyskiego.

Eksploatacja kamieni użytkowych, jak każda inna, niesie ze sobą także skutki niepożądane. Co zrobić z dziurami powstałymi w Ziemi? Grzegorz Pabian podał przykłady zagospodarowania nieczynnych wyrobisk górniczych na obszarze gminy Sitkówka-Nowiny do celów edukacyjno-rekreacyjnych.

Michał Poros zilustrował wykorzystanie lokalnych surowców skalnych w architekturze użytkowej geoparków na przykładzie Portugalii (Arouca, Naturtejo), Grecji (Lesvos Petrified Forest) i Polski (Geopark Kielce). Przedstawił, jak istotne znaczenie ma wykorzystanie miejscowego surowca do celów promocji lokalnej georóżnorodności oraz edukacji.

Wędrując ulicami Krakowa i innych miast Polski i zwiedzając stojące w nich zamki, na wielu budowlach można zauważyć rzeźby apotropaiczne (maszkarony). W Polsce pochodzą one głównie z dwóch epok: gotyku i odrodzenia, zaś w samym Krakowie ich ekspansja przypada na przełom XIX i XX w. Maszkarony to nie tylko formy ozdobne budowli, miały one również charakter użytkowy – służyły do odprowadzania wody z rynien. Ich występowanie i znaczenie w architekturze Krakowa opisał Jacek Rajchel.

*Anna Fijałkowska-Mader & Ewelina Bąk
Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Świętokrzyski*