

Janusz Skoczylas, Katarzyna Grała

Problemy ochrony śladów antycznej działalności kamieniarskiej na wyspie Marmara (Prokonnesos)

Ochrona Zabytków 54/3 (214), 292-297

2001

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

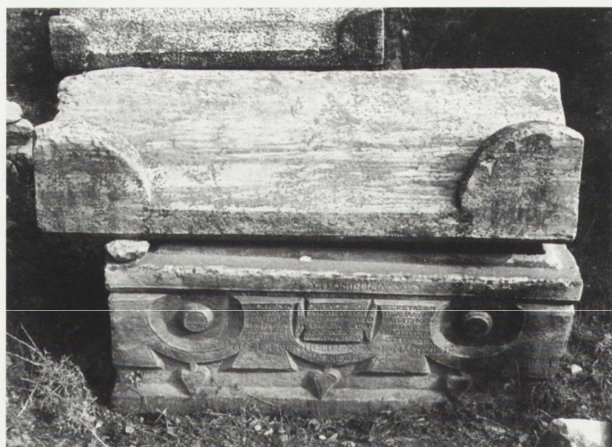
Janusz Skoczylas
Instytut Geologii UAM, Poznań

Katarzyna Grala
Instytut Prahistorii UAM, Poznań

PROBLEMY OCHRONY ŚLADÓW ANTYCZNEJ DZIAŁALNOŚCI KAMIENIARSKIEJ NA WYSPIE MARMARA (PROKONNESOS)

W badaniach nad użytkowaniem surowców skalnych w przeszłości, szczególnie na terenach basenu Morza Śródziemnego, bardzo często spotykamy się z elementami architektonicznymi i rzeźbami wykonanymi z szarego marmuru, z ciemnymi pasami, zwane go powszechnie marmurem z Prokonnesos lub prokonazyjskim. Współczesna, handlowa nazwa tego importowanego z Turcji marmuru brzmi „Marmara White”. Marmur ten od VIII w. p.n.e. po dziś jest wydobywany na wyspie Marmara na morzu Marmara. Od 1923 r. wyspa należy do Republiki Tureckiej.

W 1971 r. w miejscowości Saraylar na wyspie Marmara, zwanej w przeszłości Prokonnesos, odkryto rzymskie nekropolie z marmurowymi sarkofagami (il. 1). Dotychczas źródła dotyczące eksploatacji marmuru na tej wyspie pochodziły z inskrypcji i archeologicznych odkryć spoza wyspy. Dopiero budowa dwóch falochronów pozwoliła na odsłonięcie w 1971 r. ogromnej warstwy gruzu, którą były przykryte zabytki.



1. Przykład girlandowego sarkofagu rzymskiego w nekropolii w Saraylar. Wszystkie fot. J. Skoczylas, K. Grala

1. Example of a Roman garland sarcophagus in a necropolis in Saraylar. All photos: J. Skoczylas, K. Grala

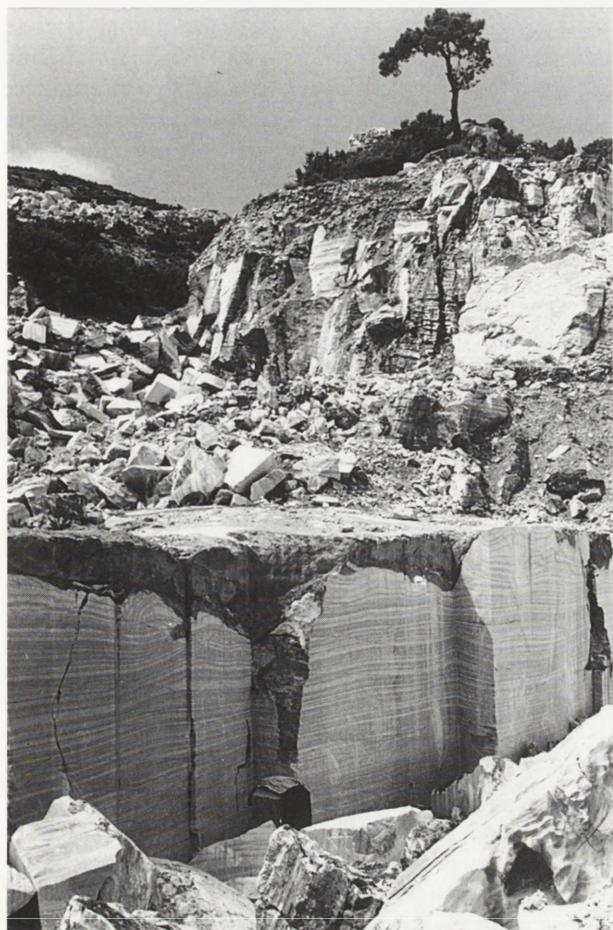
To odkrycie spowodowało, że wzrosło zainteresowanie nie tylko kamieniołomami znajdującymi się na wyspie, ale także zaczęto się zastanawiać nad ich powiązaniem z miejscami, w których odkryto pozostałości warsztatów kamieniarskich znajdujących się w północnej Turcji. Rezultatem tego zainteresowania było powstanie Departamentu Antycznego w Ankarze oraz rozpoczęcie badań prowadzonych przez dr N. Firathli, a kontynuowanych obecnie przez N. Asgari¹. Odkrycie to było także przyczyną odbycia przez autorów w sierpniu 2000 r. podróży na wyspę Marmara w celu zapoznania się z obecnym stanem kamieniołomów współczesnych i pozostałości antycznych zabytków oraz wykonania dokumentacji fotograficznej i rysunkowej, pobrania próbek marmurów dla analiz petrograficznych, chemicznych, rentgenograficznych oraz izotopowych. Wyniki wykonanych analiz fizykochemicznych stanowić powinny dobrą bazę porównawczą dla identyfikacji marmurów prokonazyjskich w różnych obiektach archeologicznych.

Celem naszej wyprawy było zatem dotarcie do starożytnej wyspy Prokonnesos i poznanie z autopsji, *in situ*, złóż marmurów oraz starożytnych śladów ich eksploatacji, a także występujących na miejscu przedmiotów będących wytworem starożytnych warsztatów kamieniarskich.

Położenie obszaru badań

Wyspa Marmara, antyczna Prokonnesos, po turecku Marmara Adası, jest największą z grupy wysp na Morzu Marmara. Jej górzysta powierzchnia liczy 75 km², długość 18 km ze wschodu na zachód, szerokość 10 km z północy na południe (il. 4). Najwyższy szczyt sięga 699 m n.p.m. Śródlądowe morze Marmara oddzielające północno-zachodnie wybrzeża Azji Mniejszej od Półwyspu Bałkańskiego jest częścią Morza Śródziemnego, przez cieśninę Bosfor łącząc się z Morzem Czarnym, a przez Dardanele — z Morzem Egejskim.

1. N. Asgari, *Roman and Early Byzantine Marble Quarries of Prokonnesos*, (w:) *Proceedings of the Xth International Congress of Classical Archaeology*, Ankara 1978, s. 467–468.



2. Widok na współczesny kamieniołom

2. View of contemporary quarry



3. Poziomy współczesnej eksploatacji marmurów w Saraylar

3. Strata of contemporary marble exploitation in Saraylar

Nazwa morza i wyspy pochodzi od greckiego „marmaros”, czyli marmuru. Grecy nazywali to morze Propontydą, czyli przedśionkiem do Pontu — Morza Czarnego. Morze Marmara, o kształcie zbliżonym do elipsy, liczy ponad 200 km długości, średnia głębokość wynosi 250 m, a maksymalna 1389 m. Powierzchnia morza wynosi 1200 km², zaś objętość — 30 000 km³. Zasolenie morza jest duże i wynosi od 26‰ w warstwie powierzchniowej do 38‰ w warstwie dennej.

Morze Marmara wypełnia tektoniczne zapadlisko powstałe na przełomie trzecio- i czwartorzędu. Północno-zachodnia część Anatolii, przylegająca do morza Marmara, łączyła się jeszcze u schyłku trzeciorzędu z górami tracko-rodopskimi. Dopiero spękania skorupy ziemskiej doprowadziły do powstania zapadliska tektonicznego, a dawne łożysko rzeczne Dardaneli i Bosforu zamieniły w cieśniny. Obie cieśniny bardzo się od siebie różnią. Dardanele, liczące ok. 120 km długości i 1,3 do 27 km szerokości, to akwen stosunkowo płytki, o maksymalnej głębokości 153 m, a minimalnej 29 m. Cieśnina przecina płytę trzeciorzędo-

wych wapieni, margli i piaskowców, brzegi są płaskie i bezleśne. Cieśnina Bosfor natomiast wiję się korytem, którego długość wynosi ok. 31 km, a szerokość 0,7–3,8 km, o brzegach wysokich, silnie rozczłonkowanych (il. 4). Przecina ona stare paleozoiczne formacje łupków i piaskowców, a także stare skały wulkaniczne. Obie cieśniny są drogami wymiany wód, przy czym dużo większy jest odpływ wód z Morza Czarnego niż dopływ z Morza Egejskiego.

Basen morza Marmara jest rejonem częstych trzęsień ziemi. Szczególnie straszliwe w skutkach było trzęsienie 17 lipca 1999 r. w rejonie Izmitu, które pochłonęło wiele ofiar i wyrządziło trudne do wyobrażenia i oszacowania straty. Epicentrum znajdowało się 15 km pod ziemią, na wschód od Gölcük, wzdłuż uskoku północnoanatolijskiego. Uskok ten ciągnie się na przestrzeni 1600 km, od wschodniej Turcji po Grecję i jest w zasadzie siecią mniejszych uskoku, które dzielą dwie płyty litosfery: euroazjatycką i znacznie mniejszą — anatolijską². Wprawdzie płyty te są ze sobą połączone, jednak płyta anatolijska przesuwana się szyb-

2. Z. Mišar, *Regionalni geologie sveta*, Praha 1987, s. 219–255; W. Zuchiewicz, *Projekt IGCP 430. „Wpływ dynamiki płaszcza na*

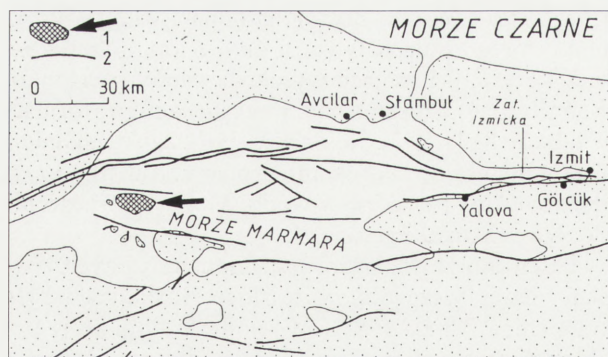
zagrożenia naturalne w obszarze tetydzkim, „Przegląd Geologiczny”, T. 48, 2000, nr 11, s. 971–990.

ciej na zachód, w stronę Grecji z szybkością 2,5 m na 100 lat³. Uskok północnoanatolijski od 1939 r. wywołał 13 dużych trzęsień ziemi. Obecnie największy niepokój wzbudza odcinek uskoku o długości ok. 160 km ciągnący się pod dnem morza Marmara i przechodzący ok. 25 km od Stambułu. W ciągu minionych 2000 lat tereny te niszczyło ponad 600 udokumentowanych trzęsień ziemi, w tym 40 o sile ponad 7 stopni w skali Richtera. Fala potężnych wstrząsów występowała od poł. IV do poł. VI w. i dotknęła wszystkie większe miasta tego rejonu. Ta zagadkowa seria trzęsień ziemi zyskała określenie „wczesnobizantyjskiego paroksyzmu tektonicznego”⁴.

Uskok ten mógł wywołać także straszliwą powódź ok. 7500 lat temu, która zalała basen Morza Czarnego. Istnieje pogląd, że pod koniec epoki lodowcowej globalny poziom wód morskich podnosił się. Jednak naturalna zapora w postaci dzisiejszego Bosforu powstrzymywała wody morza Marmara. Gdy wreszcie tama ta została przerwana, ok. 40 km³ wody morskiej dziennie zaczęło przelewać się do Morza Czarnego, którego poziom leżał ok. 150 m niżej. Wody morza mogły się posuwać z prędkością 1,5 km dziennie i to w ciągu wielu miesięcy. Ta teoria, wysunięta przez W. Rijana i W. Pitmana, zyskała nowe wsparcie w postaci odkrycia przez R. Ballarda 150 m pod wodą plaży ze skorupkami słodkowodnych małży liczącymi ok. 7800 lat oraz młodszymi (7300 lat) muszlami małży słonowodnych⁵.

Na wyspie Marmara od czasów antycznych po dziś funkcjonują kamieniołomy i warsztaty kamieniarskie.

Warsztaty kamieniarskie znajdowały się w dzisiejszej miejscowości Saraylar, wokół której są usytuowane kamieniołomy. Schematyczny rys budowy geologicznej



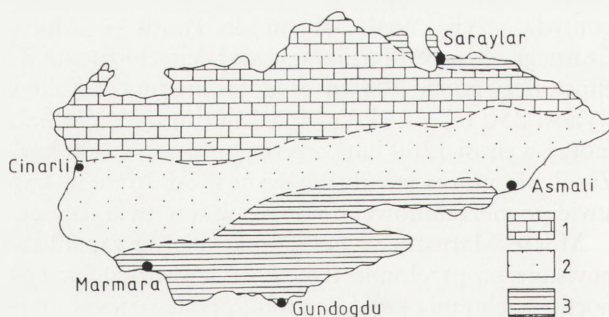
4. Szkic położenia geograficznego i tektonicznego wyspy Marmara; 1 — wyspa Marmara i starożytne Proconnesos, 2 — linie uskoku

4. Sketch of the geographic and tectonic location of Marmara; 1 — Marmara and ancient Proconnesos; 2 — lines of faults

tej wyspy przedstawia il. 5. Marmury budują jej część północną. Część środkową tworzą gnejsy, na południu zaś występują łupki muskowitzowe. Bardzo interesujące są strefy kontaktowe tych trzech rodzajów skał. Leżąca w północnej części osada Saraylar jest obecnie ośrodkiem intensywnej eksploatacji marmurów (il. 2, 3). Ponieważ eksploatacja odbywa się nieustannie, przez 24 godziny na dobę, najbliższe okolice tej osady przedstawiają krajobraz księżycowy, gdzie obok śnieżnobiałych ścian marmurów zalegają hałdy odpadów produkcyjnych i eksploatacyjnych. Ta intensywna eksploatacja zatarła prawdopodobnie wszelkie ewentualne ślady wcześniejszej eksploatacji, niemniej jednak znajdowane elementy starożytnego kamieniarstwa są skrupulatnie gromadzone w zorganizowanych naprędce siedmiu lapidariach (il. 6).

Eksploatacja polega na mechanicznym wierceniu otworów i odpajaniu dużych brył marmurów, które następnie, jeszcze w kamieniołomach, są cięte na bloki o wymiarach 120 x 100 x 80 cm oraz 240 x 180 x 120 cm. Takie bloki wywożone są przez koparki na skraj kamieniołomów i ładowane na ciężarówki, które z kolei zawożą marmury do portu, gdzie przeładowane są na statki-barki.

Marmury mają barwę białą, miejscami szarą, lecz poprzecinane są ciemnymi warstewkami (paskami). W badaniach mikroskopowych wyróżnia się dwa rodzaje marmurów: średnioziarniste marmury kalcytowe oraz drobnokrystaliczne marmury kalcytowo-dolomityczne z muskowitzem. Ciemne paski tworzą minerały mikroskopowo nieprzezroczyste. Marmury tamtejsze wykazują dużą podatność na polerowanie, szlifowanie, wygładzanie.



5. Szkic budowy geologicznej wyspy Marmara (za N. Asgari, op. cit.); 1 — marmury, 2 — gnejsy, 3 — łupki

5. Sketch of the geological structure of Marmara (after: Assgari 1978); 1 — marble, 2 — gneiss, 3 — slate

3. R. Gore, Gniew bogów. Trzęsienie ziemi w Turcji. Historia wykrywana przez katastrofy, „National Geography” 2000, vol. 2 (7), s. 32–71; Tectonics of Europe and Adjacent Areas, Moscow 1982, s. 515–555.

4. R. Gore, op. cit., s. 32–71; N. Herz, Geology of Greece and Turkey: Potential Marble Source Regions, „Classical Marble: Geo-

chemistry, Technology, Trade”, NATO ASI Series. Serie: Applied Sciences, vol. 153, Dordrecht–Boston–London 1988, s. 6–10; L. Piccardi, Active Faulting at Delphi, Greece: Seismotectonic Remarks and a Hypothesis for the Geologic Environment of a Myth, „Geology” 2000, vol. 28, nr 7, s. 219–251.

5. R. Gore, op. cit., s. 32–71.

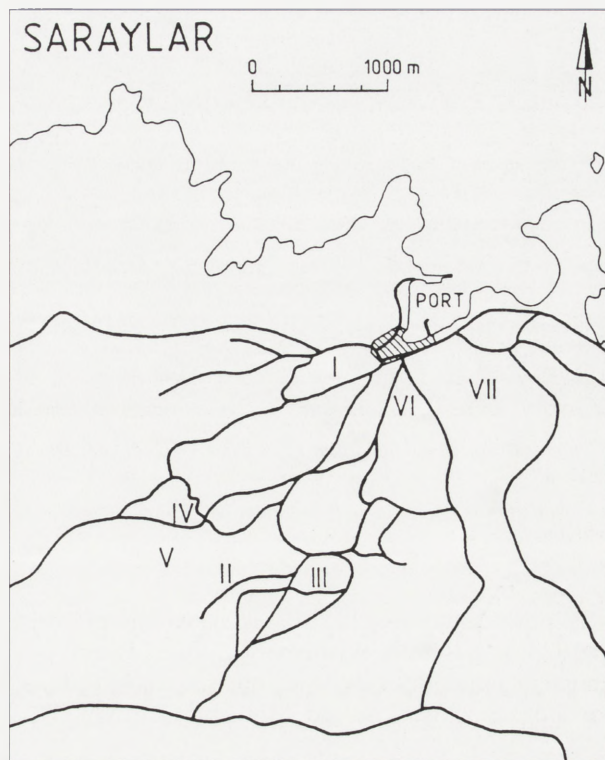
Historia badań

W 1971 r. w zachodniej części osady Saraylar rozpoczęto budowę dwóch falochronów, w trakcie której w jednej z dolin odkryto nekropole i rozpoczęto badania archeologiczne na terenie kamieniołomów. Nekropole leży między wioską a doliną i rozciąga się w kierunku wschód–zachód (il. 6). Podczas tych badań nie odkryto żadnych zabytków z okresu greckiego, natomiast zarejestrowano liczne obiekty z okresu rzymskiego i bizantyjskiego⁶. Na terenie nekropoli odsłonięto 48 sarkofagów, z czego dziesięć było zachowanych *in situ* (il. 1). Były to grobowce rodzinne ludzi biednych, zawierające po kilka szkieletów. Wszystkie sarkofagi były umieszczone w miejscu kamieniołomów i w większości przypadków posiadały wady, które dyskwalifikowały je do eksportu. Nekropola rzymska znajduje się w południowej części doliny i jest oddzielona od założonej w okresie wczesnobizantyjskim. Rozszerzając badania wyodrębniono siedem miejsc, w których wykonywano w okresie antycznym wstępną obróbkę wyrobów marmurowych. Część wyrobów marmurowych znajduje się dziś w muzeum pod gołym niebem przy nekropoli, gdzie umieszczono 84 zabytki: kolumny, kapitele, sarkofagi i rzeźby w różnych stadiach obróbki (il. 7–9).

Pierwsze informacje odnoszące się do historii wyspy dotyczą kolonizacji z Miletu w poł. VIII w. p.n.e., który był wówczas najbliższym największym miastem. W IV w. p.n.e. kamieniołomy stają się sławne. Z przekazów Witruwiusza z I w. p.n.e. dowiadujemy się, że „mieszkańcy Efezu zamierzali wznieść Dianie świątynię z marmuru i zastanawiali się nad sprowadzeniem w tym celu marmuru z Paros, z Proconnesos, z Heraklei i Tazos...” [X, 2, 15], oraz że „pałac potężnego króla Mauzolososa w Halikarnasie, chociaż całą ornamentykę ma z marmuru Proconnesos, ściany ma z cegły...” [II, 8, 10]⁷.

Warsztaty i eksport marmuru rozwijały się wolno, dopiero w I w. n.e. za panowania Tyberiusza kamieniołomy zostały zreorganizowane i stały się własnością państwową. Doskonałym źródłem jest list Pliniusza do Trajana, w którym nadawca zaleca wykopanie kanału łączącego Nikomedię z pobliskim jeziorem, zwanym po turecku Sapanca Gol, w związku z trudnościami, jakie sprawia transport lądowy marmuru na tym odcinku drogi. Wyspa stała się wielkim centrum produkcyjnym i w ciągu II i III stulecia n.e. wyroby z niej pochodzące zaczęły dominować na rynkach we wschodniej części Morza Śródziemnego, jak również marmur stąd zaczął stanowić nad Morzem Czarnym dużą konkurencję dla marmuru pentelickiego z Attyki.

W ciągu kilkudziesięciu lat rozwinął się ośrodek, działający według zupełnie nowego systemu produkcji i zaopatrzenia, który rozwijany i doskonalony miał



6. Szkic usytuowania siedmiu lapidariów pod gołym niebem w okolicy Saraylar

6. Sketch of the location of the lapidaria in the environs of Saraylar

przetwać z niewielkimi zmianami aż do późnego antyku. Produkcja wyrobów z marmuru odbywała się albo na wyspie, albo w ośrodkach nadmorskich: Kyzikos i Nikomedii — wówczas administracyjnej stolicy Bitinii — leżących we wschodniej części morza Marmara.

W IV w. n.e. produkcja odbywała się głównie w warsztatach Konstantynopola, które identyfikowały się już ze stolicą cesarstwa. Eksport najbardziej był rozwinięty od 2 poł. V w. do 1 poł. VI w. Pod koniec VI w., ze względu na morskie ataki Persów i Arabów, obniżono cenę i poziom produkcji, co w rezultacie zmniejszyło wytwórczość.

Począwszy od VIII w. wyspa stała się miejscem zesłania dla religijnych i politycznych dysydentów z Konstantynopola.

Ponowny renesans kamieniołomy przeżywają w IX w., kiedy została wznowiona działalność wydobywcza i produkcyjna na podobną skalę, jak w IV i V w. Działalność tę poświadczają wyroby eksportowane do Bułgarii i na Ruś od X do XIII w., a także powszechne stosowanie marmuru Proconnesos w pałacach Konstantynopola aż do XIV w. Z tureckich źródeł archiwalnych dowiadujemy się, że kamieniołomy zaopatrywały dość systematycznie warsztaty w Stambule od XVI do XIX w.

6. N. Asgari, op. cit., s. 467–468.

7. Witruwiusz, *O architekturze ksiąg dziesięć*, Warszawa 1999, s. 61, 236.



7. Fragment muzeum-lapidarium w Saraylar — zbiór półfabrykatów baz

7. Fragment of the museum-lapidarium in Saraylar — collection of semi-finished bases

Po powstaniu Republiki Tureckiej i wojnie z Grecją, w 1923 r. nastąpiła wymiana ludności. Grecy byli zmuszeni opuścić wyspę, a jej miejsce zajęła ludność pochodząca z Ayancik nad Morzem Czarnym. Dziś



8. Lapidarium na terenie kamieniołomu — przykład niedokończonej rzeźby

8. Lapidarium in the quarry — an example of an unfinished sculpture

większość mieszkańców Saraylar to potomkowie przesiedleńców z Ayancik⁸.

Uwagi końcowe

Wprawdzie główny cel ekspedycji, czyli odnalezienie miejsc starożytnej eksploatacji marmurów nie zostało osiągnięte, jednak poznanie z autopsji złóż marmurów, a także zbadanie wielu zachowanych starożytnych rzeźb i elementów architektonicznych wykonanych z tego surowca, pozwoliło autorom docenić znaczenie i potencjalne możliwości tej wyspy jako bogatego źródła marmurowego materiału skalnego. Zasoby tego surowca ciągle są znaczne, stąd też współczesna intensywna eksploatacja, która być może zatara ewentualne ślady wcześniejszej eksploatacji. Pobranie próbek marmurów ze złoża, a także z wykonanych na miejscu elementów architektonicznych i rzeźbiarskich, stanowi cenny materiał do badań petrograficznych i fizykochemicznych. Jest także cennym materiałem porównawczym do badań nad proveniencją marmurów, tak cenionych w starożytnym świecie.

Dziś nie ulega już wątpliwości, że badania archeologiczne w Saraylar mają duże znaczenie dla nauki, a odkrycie kolejnych zabytków na terenie współczesnych kamieniołomów pozwoliło na uzyskanie wielu cennych informacji o antycznych sposobach wydobycia i obróbki marmuru. Odkrycia te powinny się trwale zabezpieczać, jednak nie zawsze są na to fundusze. W zachodniej części Saraylar stworzono muzeum pod gołym niebem, w którym zgromadzono zabytki zlokalizowane wokół miasteczka. Na terenie czynnych kamieniołomów w specjalnych, odosobnionych miejscach zgromadzono zabytki znalezione podczas wydobycia (il. 6) Wszystkie one są zinwentaryzowane, lecz nie posiadają żadnego trwałego zabezpieczenia (il. 7, 8, 9) i podlegają działaniu czynników atmosferycznych i uszkodzeniom mechanicznym w czasie przenoszenia



9. Lapidarium na terenie kamieniołomu — zbiór kapiteli korynckich

9. Lapidarium in the quarry — a collection of Corinthian capitals

8. N. Asgari, op. cit., s. 467–468.

i transportowania. Detale architektoniczne powinny być konserwowane natychmiast po odsłonięciu, w przeciwnym razie następują nieodwracalne straty; zabytki ulegają przesuszeniu, co naraża je na oddziaływanie czynników biologicznych; woda opadowa, osiadająca na powierzchni i wnikająca w strukturę materiału kamiennego, osadza skażenia w postaci gazów, aerozoli i cząstek stałych. Skutki braku prawidłowego zabezpieczenia, po prawie trzydziestu latach od założenia

muzeum, są bardzo widoczne. Z drugiej jednak strony realizowane są na wyspie zasady określonej, jednolitej polityki w dziedzinie ochrony i zarządzania dziedzictwem archeologicznym. Ekspozycje są zinwentaryzowane, umieszczone w tymczasowych lapidariach, mają zarządcę, są dostępne i przygotowane do dalszych szczegółowych badań i prac konserwatorskich. Stanowią trwałe elementy dziedzictwa kultury materialnej harmonijnie wkomponowane w otaczającą rzeczywistość.

Problems of the Protection of Traces of Classical Masonry on the Isle of Marmara (Proconnesus)

Information about the discovery and securing of marble objects in seven lapidaria on the island of Marmara Adasi, known in antiquity as Proconnesus. Despite certain gaps, a uniform policy is applied for the protection of the monuments. The exhibits are recorded in inventories, placed in

temporary lapidaria, accessible and prepared for conservation. They comprise a permanent element of the lineage of material culture, harmoniously blended with the surrounding cultural–anthropogenic–natural environment.