

Santoryn a sprawa architektury nowoczesnej

Santorini and the modern architecture affair

Streszczenie

Santoryn to zaskakujące miejsce. Turyści zauroczeni wyspą chcą spędzać tu wakacje. A tymczasem niewiele osób spodziewa się znaleźć tu przykłady architektury nowoczesnej. W przeciwieństwie do wielu wspaniałych metropolii świata, historia wyspy nie jest oparta na wojnach i rozwoju ekonomicznym lub decyzjach politycznych a dzieleniu istnienia z erupcjami wulkanicznymi i trzęsieniami ziemi. W tak niebezpiecznym geoklimacie powstały niezwykle budowle, które dzięki wpływowi warunków naturalnych, biedy, stały się niezwykle nowoczesne i ponadczasowe. Autor rozważa elementy architektury zabudowań wyspy, które prowadzą do wyżej wymienionych wniosków. Tu nie znajdzie się architektura modernistyczna ale architektura prosta, racjonalna, nowoczesna i ponadczasowa.

Abstract

Santorini is a surprising place. Tourists attracted to the island want to spend their holidays here. But people don't expect to find here examples of modern architecture. In opposition to many great cities in the world, the history of the island is not based on wars, economic growth or political decisions but on volcanic eruptions and earthquakes. In such dangerous geo-climate, due to the influence of natural conditions and poverty, extraordinary buildings were created. They have become extremely modern and timeless. Author considers the architectural elements of buildings on the island, which lead to the above mentioned conclusions. It is impossible to find here architecture of Modernism but architecture of simplicity, rationality, modernity and eternity.

Słowa kluczowe: Santoryn, erupcja wulkaniczna, architektura nowoczesna, biały, Nikos Tsebelis

Keywords: Santorini, volcano eruption, modern architecture, white, Nikos Tsebelis

1. Wstęp

Na rozwój architektury w różnych miejscach na świecie wpływ ma dziesiątki czynników. Miejsce, kontekst, historia miejsca, rozwój cywilizacyjny, układ polityczny panujący w danym miejscu... W ten sposób dotrzeć można do czasów najnowszych by zatrzymać się przy architekturze nowoczesnej. Można zapytać się, czym jest architektura nowoczesna. Czy jest to styl w architekturze, czy podejście do architektury jako sztuki, rzemiosła. Z jednej strony zobaczymy styl w architekturze – „Modern”/modernistyczny, który stać się może modą i po jakimś czasie odejść; z drugiej ujrzymy architekturę nowoczesną „contemporary” – racjonalną, nowoczesną, wymyśloną, unikatową i również ponadczasową.

Rozważania nad architekturą racjonalną, nowoczesną i unikatową zawiodły autora na jedną z greckich wysp – Santoryn.

2. Historia

Niezwykłym miejscem, gdzie odnaleźć można wiele przykładów architektury nowoczesnej są zabudowania na greckiej wyspie Santoryn. Tworzy ona z kilkoma mniejszymi niewielki archipelag.

1. Abstract

Dozens of factors affect the development of architecture in various places around the world. The site, its context and history, civilisational development, the political system of a given place... This is how we can arrive in the present and discuss modern architecture. One can ask: what is modern architecture? Is it an architectural style or an approach to architecture as an art or a craft? On the one hand, one will see an architectural style—the modern style, which can become a sort of a fashion and go away after some time; on the other, one can also observe “contemporary” modern architecture—one that is rational, modern, well-planned, unique and likewise timeless. The author's deliberations on rational, modern and unique architecture led him to the Greek island of Santorini.

2. History

The island of Santorini is a remarkable place, where we can find many examples of modern architecture. It forms a small archipelago along with a number of smaller islets. One would do well to take a closer look at the island's history. It is undoubtedly closely tied with the geological structure of the planet. Vulcanological studies have shown that this history has been quite tumultuous. A highly developed



Il. 1. Zabudowa Santorynu, fot. autor / The buildings of Santorini, photo by the author

Warto przyrzeć się historii wyspy. Niewątpliwie związana jest ona ze strukturą geologiczną kuli ziemskiej. Badania wulkanologów wykazują, że była ona niezwykle burzliwa. Już kilka tysięcy lat p.n.e. istniała tu wysoko rozwinięta cywilizacja epoki brązu (kultura minojska). Archeologowie odkryli pozostałości po starożytnym mieście. Santoryn leży na terenie aktywności wulkanicznej. Prawie wszyscy mieszkańcy miasta po kilku poważnych trzęsieniach ziemi zdążyli opuścić wyspę przed głównym kataklizmem. W okolicach 1613 r. p.n.e.¹ potężna erupcja wulkanu zniszczyła zupełnie wyspę. Wyspa jako całość przestała istnieć². Wybuch uwolnił ogromne ilości lawy a komora magmowa zapadła się na głębokość prawie 400 m. tworząc kalderę. Wywołana w ten sposób fala tsunami zalała oddaloną o ok. 120 km. Kretę powodując poważne osłabienie (jeśli nie upadek) kultury minojskiej. Pył wulkaniczny otoczył całą kulę ziemską. Klimat ochłodził się na kilka lat. Niektórzy badacze doszukują się związków tej erupcji z biblijnym eksodusem Izraelitów z Egiptu³. Kilka lat temu odkryto pod zwałami pumeksu zasypane miasteczko Akrotiri. Odnaleziono tam pozostawienia

Bronze Age civilisation (the Minoan culture) emerged here several thousand years ago. Archaeologists discovered the remains of an ancient city here. Santorini is located in an area that displays a high degree of volcanic activity. After a number of major earthquakes, almost all of the island's inhabitants had left it before the main cataclysm arrived. Around 1613 BC1, a powerful volcanic eruption destroyed the island completely. The island, as a whole, ceased to exist2. The eruption released enormous amounts of lava and the magma chamber collapsed to a depth of almost 400 m, forming a caldera. The tsunami caused by this event flooded the island of Crete, located around 120 km away, dealing a severe blow to the Minoan civilisation, all but causing it to collapse. Volcanic ash travelled across the globe, causing a global cooling lasting several years. Some scholars link the eruption with the biblical exodus of the Israelites from Egypt3. A couple of years ago, the town of Akrotiri was discovered, buried under layers of pumice. Remains of buildings, historical monuments, frescoes and elements of the timber structures of houses and other precious artefacts were discovered there.

Il. 2. Historia Santorynu związana jest aktywnością wulkaniczną. Na środku kaldery pojawił się wulkan, którego wybuch w XVII w. p.n.e. doprowadził do upadku kultury minojskiej. fot. autor

Il. 2 The history of Santorini is closely tied to volcanic activity. A volcano appeared at the centre of what is now a caldera, its eruption in the seventeenth century BC leading to the eventual collapse of the Minoan civilisation. photo by the author





Il. 3. Osada Akrotiri zasypana pumeksem podczas erupcji wulkanu w XVII w. p.n.e., fot. autor / The settlement of Akrotiri, buried under pumice during the volcano's eruption in the seventeenth century BCE. photo by the author



Il. 4. Zabudowania Oia, fot. autor / Buildings in Oia, photo by the author

stałości budynków, zabytki, freski, elementy konstrukcji drewnianych domostw i inne cenne artefakty.

Po tym dramatycznym wydarzeniu, Santoryn był niezamieszkały przez kolejne 500 lat. Wtedy na wyspę dotarli Grecy. Kolejne wieki miały aż do przełomu tysiącleci i na początku naszej ery wulkan dał o sobie znać. Na środku kaldery pojawiły się dwie nowe wyspy wulkaniczne powstałe z wydobywającej się magmy – Palea Kameni i Nea Kameni. Co kilkaset lat pojawiają się kolejne erupcje i wyspa się powiększa. Ostatnia erupcja wulkaniczna miała miejsce w 1950 roku.

Obserwując architekturę Santorynu, zauważyć można, że wszystkie budynki znajdujące się na archipelagu wokół kaldery nie są starsze niż 60 lat. W 1956 roku trzęsienie ziemi zniszczyło wszystkie zabudowania na wyspie. Wszystkie budowle są nowe. Niektóre zawierają w sobie zabytkowe elementy, które pozostały po wybuchu wulkanu i trzęsieniu ziemi.

3. Architektura

Obecnie na tej najprawdopodobniej, najpiękniejszej wyspie Grecji rozwija się turystyka. Wiele z istniejących budynków mieszkalnych zamienianych jest na hotele, pensjonaty i wille na wynajem. Buduje się nowe, których podstawową funkcją jest obsługa turystyczna. Nawet mniej popularne miejscowości usytuowane po zachodniej stronie wyspy (bez tak urzekających widoków na kalderę) rozwijają się turystycznie wbrew kiepskim wynikom ekonomicznym samej Grecji.

Badacze wierzą, że pierwsze domy Jednym z najpiękniejszych miasteczek usytuowanych na klifie jest Oia położona na północnym cyplu wyspy. Jej neoklasyczne rezydencje, małe cerkwie, wąskie, brukowane ścieżki i białe domy przeplatane z kolorowymi są przykładem architektury niespotykanej nigdzie indziej. Kontrast białych domów stojących na tle czerwono-czarnych klifów powulkanicznych tworzy niezwykłą scenografię.

Z kolei Fira (stolica Santorynu i główne miasto wyspy) również umiejscowiona na klifie znajduje się naprzeciw wulkanu, który przez ostatnie 2000 lat wylania się z morza tworząc wyspę Neo Kameni. W tym miasteczku z kolei, można zaobserwować tradycyjne domy z cechami

After this dramatic event, Santorini was left uninhabited for the following 500 years, until the arrival of the Greeks. Subsequent centuries passed until the dawn of the next millennium, when the volcano once again made itself known at the start of the Common Era. Two new volcanic islands appeared at the centre of the caldera, formed from the emerging magma—Palea Kameni and Nea Kameni. New eruptions took place every several hundred years, expanding the island. The last volcanic eruption took place in 1950.

Upon inspection of the architecture of Santorini, we can observe that all of the buildings located on the archipelago's islands are no older than 60 years. In 1956, an earthquake destroyed all of the buildings on the island. All of its development is new. Some structures feature historical elements that have survived the volcanic eruption and earthquake.

3. Architecture

The island, one of Greece's most beautiful, is currently enjoying a development of tourism. Many of its existing residential buildings are converted into hotels, guest houses and villas for rent. New buildings are built, their main function being catering to the needs of tourists. Even the less-popular towns on the western side of the island (which do not have as spectacular a view of the caldera) develop in the direction of tourism despite Greece itself showing poor economic performance.

One of the most beautiful of the island's cliff-side towns is Oia, located on the island's northern tip. Its Classical Revival residences, small Orthodox churches and narrow, paved streets and white houses, interspersed with colourful buildings, are examples of an architecture that cannot be found elsewhere. The contrast between the white houses and the red and black volcanic cliffs creates an extraordinary scenery.

Fira (the capital of Santorini and the island's main city), likewise located on a cliff, lies opposite the volcano, which has been rising from the sea for the past 2000 years, leading to the formation of the island of Neo Kameni in the process. Here we can observe traditional houses with elements borrowed from the Venetian style, such as arches, vaulted ceilings and colourful stairs. Due to the difficult

zapożyczonymi ze stylu weneckiego, jak łuki, sklepienia i kolorowe schody. Ze względu na trudne warunki klimatyczne (upał w lecie i mocne huraganowe wiatry w zimie) oraz ochronę przed najazdami pirackimi, architektura Firy jest bardzo podobna do innych na Cykladach. Badacze wierzą, że pierwsze domy mieszkalne zbudowane na zboczach klifów powstawały już w VII wieku n.e. W założeniu chroniły mieszkańców przez najazdami arabskimi nawiedzającymi rejon Morza Śródziemnego. Później w średniowieczu, od XIV wieku powstawały *kastelia* – zamki warowne w Skaros (obecnie Imerovigli), Aghios Nikolaos (obecnie Oia) i nieco młodsze Pyrgos, Emborio, Akrotiri i Panaghia (obecna stolica Fira). Na zboczach w Imerovigli wciąż można zauważyć ślady warowni. Warownia przetrwała najazdy tureckie, pirackie i okupację wenecką, zniszczona została podczas wybuchu położonego 8 km. na północny-wschód od wyspy podmorskiego wulkanu Kolumbo w 1650 roku⁴. Wszystkie *kastelia* zostały porzucone, kiedy minęło zagrożenie najazdami pirackimi w połowie XVIII wieku. Od tego czasu zaobserwować można rozwój budowli Santorynu takich jakimi są obecnie.

Wpływ Wenecji jest zauważalny w niektórych zachowanych ufortyfikowanych osadach, np. Kastro w miejscowości Pyrgos lub zamek wenecki Akrotiri poważnie zniszczony przez Turków otomańskich, pałac Argyros z XIX wieku czy katedra katolicka w Firze⁵.

Architektura Santorynu stała się bardziej fantazyjna na początku XX wieku, kiedy pod wpływem rolnictwa, transportu i handlu mieszkańcy stali się zamożniejsi. Podglądano wspaniałe klasyczne rezydencje budowane w całej Europie. W ten sposób powstało na wyspie kilkadziesiąt zwracających uwagę prywatnych pałaców neorenesansowych i neoklasycystycznych. Zatrudniano wykwalifikowanych robotników, używano drogich materiałów. Przy okazji powstały w podobnym stylu budynki publiczne i kościoły. Dzięki temu, że zbyt wiele tych przykładów nie powstało, ten obcy dla wyspy styl nie zaburza harmonii krajobrazu i tkanki miejskiej.

Mieszkańcy wyspy z powodu ograniczonych funduszy, budowali swoje domy korzystając z pomocy okazjonalnie zatrudnianych pomocników bez kwalifikacji. Starali się po prostu zbudować dla siebie schronienie nie zwracając uwagi na estetykę architektury. Można wywnioskować, że panujące czynniki społeczne, finansowe, klimatyczne, geomorfologiczne przyczyniły się do stworzenia tak intrygującego stylu architektonicznego znajdującego się na wyspie.

*Nauczmy się żyć w prostocie, jak budować nieprzeciętnie, bez zbędnej ornamentyki, bez gadaniny, zbędnego bagażu. Starajmy się sprawić, by życie było proste, czyste i jasne jak architektura, którą dla jego dobra budujemy*⁶. Ten znamienny postulat greckiego architekta XX wieku, uczestnika Ruchu Nowoczesnego znakomicie trafia w architekturę Santorini. Wybierając prehistoryczne Akrotiri (zbudowane nad morzem, osłonięte przed wiatrami i korzystające z rolnictwa i rybołówstwa) lub domy wkopane w ziemię na zboczach kaldery (*yposkafos*) w Oia czy Imerovigli można zauważyć jak architektura zaadaptowała się do warunków klimatycznych panujących na wyspie i do potrzeb mieszkańców na przestrzeni wieków.

climate conditions (very hot summers and winters characterised by hurricane-force winds) and the need to fortify settlements against pirate raids, the architecture of Fira is similar to that of other areas of the Cyclades.

Scholars believe that the first residential buildings to be constructed on the island's cliff sides appeared already in the seventh century CE. They were intended to protect their residents from Arab raids which were common in the Mediterranean. Later, during the Middle Ages, specifically from the fourteenth century, *kastelia*—fortified castles—were built in Skaros (present-day Imerovigli), Aghios Nikolaos (present-day Oia) and the slightly younger Pyrgos, Emborio, Akrotiri and Panaghia (present-day Fira, the island's capital). On the cliffs in Imeroviglia, we can see the remains of fortifications. The fort survived raids by Turks, pirates and a period of Venetian occupation, only to be destroyed in 1650⁴ by the eruption of the Kolumbo underwater volcano, which is located 8 km to the north-east of the island. All of the *kastelia* were abandoned when the threat of pirate raids disappeared in the middle of the eighteenth century. Since then, we have been able to observe the development of similar buildings to the ones currently seen on Santorini.

Venetian influence is clearly observable in some of the island's fortified settlements, e.g. Kastro in the locality of Pyrgos, or the Venetian castle of Akrotiri, which was considerably damaged by Ottoman Turks, the Argyros palace from the nineteenth century, or the Catholic cathedral in Fira⁵.

The architecture of Santorini became more flamboyant at the start of the twentieth century, when its residents became more affluent thanks to the development of agriculture, transport and trade. They copied magnificent residences they had seen all over Europe. Several dozen eye-catching private Renaissance and Classicist Revival palaces were built this way. Qualified workers were employed and expensive materials were used. Public buildings and churches were also built in similar styles. Due to the fact that not a lot of such buildings had been built, their style, alien to the island, failed to disrupt the harmony of its landscape and urban tissue.

Because of limited funds, the island's residents built their homes using part-time, unqualified labour. They simply wanted to build shelter for themselves, without regard for the aesthetic of said shelter's architecture. It can be concluded that the social, financial and geo-morphologic conditions prevalent at the time had significantly contributed to the emergence of the island's intriguing architectural style.

Aris Konstantinidis wrote that we should learn to live in simplicity and to build uncommonly, without unnecessary ornament, without excessive complication and baggage. That we should strive for our life to be as simple, pure and bright as the architecture that we build to its benefit⁶.

This significant postulate by the Greek twentieth-century architect and a member of the modern movement is highly accurate when it comes to Santorini's architecture. Selecting the prehistoric Akrotiri (built near the sea, sheltered from wind and benefitting from agriculture and fishing) or the houses dug into the ground on the slopes of the caldera (*yposkafos*) in Oia or Imeroviglia, we can see how architecture has adapted itself to the island's



Il. 5. Rolnik wracający do domu – typowy mieszkaniec Santorynu, fot. autor / A farmer returning home—a typical resident of Santorini, photo by the author



Il. 6. Yposkafos w Firostefani, fot. autor / Yposkafos in Firostefani, photo by the author

Architektura Santorynu zasadzona jest na kulturze ludowej Cyklad. Wyprowadzona jest ze starożytnej filozofii opartej na koncepcji czterech żywiołów: ogniu, wodzie, ziemi i powietrzu. Empedokles, uważał, że są „one pierwotne i jakościowo niezmiennie”⁷. Każdy z nich jest związany z lokalnymi cechami środowiskowymi: ogień ze słońcem (i jego promieniowaniem – problem ogrzewania i chłodzenia), woda z wilgotnością i opadami atmosferycznymi (niewielkie opady deszczu w lecie, wilgoć w zimie), ziemia z materiałami budowlanymi i powietrze z wiatrem (Santoryn jest narażony na nieustające i intensywne wiatry).

Na architekturę wywiera wpływ historia, krajobraz, klimat, środowisko. Język architektury Cyklad jest harmonijnym zbiorem białych, geometrycznych domów, brukowanych uliczek, wiatraków i niebieskich cerkiewnych kopuł.

Miasteczka na Santorynie charakteryzują się wysoką gęstością zabudowy, wąskimi uliczkami i małymi budynkami. Ochrona przed wiatrem i upałem od słońca, bezpieczeństwo i stosunki społeczne na wyspie miały wpływ na taką zabudowę.

Płaskie dachy, prostopadłościennymi kształty i białe ściany to dominujące cechy lokalnej architektury. Co ciekawe, większość z tutejszych osiedli powstała z prostych materiałów w sposób „niezaprojektowany”. Dla mieszkańców wyspy estetyka nigdy nie stała na pierwszym miejscu. Wystarczyło zapewnić najważniejsze ich potrzeby. Domy najczęściej zorientowane są w kierunku południowo-wschodnim tak, by skorzystać z najbardziej naturalnego światła. Ściany grubości 60-80 cm. Zapewniają ochronę przed mocnymi wiatrami i wysokimi temperaturami. Z drugiej jednak strony, bardzo często budynki zagłębiane są w ziemi (korzystając z dużych spadków od strony stromych brzegów kaldery) chroniąc wnętrza przed bezpośrednimi promieniami słonecznymi utrzymując stałą temperaturę przez cały rok. Niewielkie wysokości, małe powierzchnie użytkowe pomieszczeń wewnątrz budynków ujawniają problemy i potrzeby życia społeczności Santorynu. Miasteczka wyspy wyglądają

predominant climate conditions and to the needs of its residents over the centuries.

The architecture of Santorini is rooted in the folk culture of the Cyclades. It is derived from ancient philosophy based on the concept of the four elements: fire, water, earth and air. Empedocles believed that they are “primal and unchanging in their quality”⁷. Each of them is bound to local environmental qualities: fire with the sun (and its radiation—the problem of heating and cooling), water with damp and rainfall (little rain during summer, high humidity in winter), the earth with construction materials and air with wind (Santorini is ceaselessly battered by strong winds).

Architecture is influenced by history, the landscape, climate and the environment. The language of the architecture of the Cyclades is a harmonious collection of white, geometric houses, paved streets, windmills and blue Orthodox church domes.

The towns of Santorini are characterised by high density development, narrow streets and small buildings. Protection from the wind and the heat of the sun, as well as the safety and social relationships on the island have contributed to this form of development.

Flat roofs, cuboid shapes and white walls are the dominant characteristics of the local architecture. What is interesting, is that most of the area’s settlements have been built from simple materials, in an “undisigned” manner. The island’s residents never put aesthetics first. They were perfectly happy with satisfying their most essential needs.

The houses are typically oriented towards the south-east so as to make use the benefits of natural light. Walls typically have a thickness of 60–80 cm. They provide protection against the island’s strong winds and high temperatures. On the other hand, buildings are often partially built underground (using the steep slopes of the sides of the caldera’s edge), protecting their interiors from direct sunlight and maintaining a stable temperature year-round. Small heights and usable floor areas inside the buildings do come with their problems and lay bare the needs of the community of Santorini. The island’s towns appear

niemal jak kostki cukru poukładane na szczytach klifów kaldery skąpane w zachodzącym słońcu, wpadającym do morza Egejskiego⁸.

W małych miejscowościach Imerovigli i Firostefani, zaobserwować można niewielkie budynki wkopane częściowo w ziemię. Pomieszczenia znajdujące się niżej stają się dachami i tarasami dla wyżej położonych pomieszczeń. Pomiędzy białymi budynkami ułożonymi kaskadowo znajdują się małe, białe cerkwie z niebieskimi kopułami. Pomiędzy zabudowaniami na częściowo wybrukowanych uliczkach zobaczyć można mieszkańców przemieszczających się po wyspie na swoich osiołkach. Analizując elementy architektury tego miejsca zauważyć można, że wszystkie budynki zaprojektowano w jednolitej stylistyce. Każdy budynek jest prosty w wyrazie, bez zdobień, posiada czystą i szlachetną formę. Co ciekawe, form nie jest wzięta z przypadku oraz nie pochodzi jedynie z głowy i pomysłu projektującego je architekta. Większość budowli ma dach w kształcie prostego wycinka walca. Nie ma przekreśń, uduziwień kompozycyjnych. Ale nie wynika to z chęci podkreślenia stylu. Kwadratowe lub prostokątne rzuty budowli czasem się przenikają. W miejscach przenikania powstają przejścia do kolejnych pomieszczeń. Dachy w kształcie wycinka walca pozwalają na lepsze odprowadzenie gorącego powietrza z wnętrza pomieszczeń i nie gromadzi się ono pod stropem. Ściany zewnętrzne budynków są jednowarstwowe ale mają grubość od 40 do 80 cm. chroniąc pomieszczenia przed nagrzewaniem wnętrza. Bramy do posesji najczęściej są prostokątne z prostej przyczyny. Najłatwiej się wykonuje a później użytkuje takie wejścia. Wszystkie budynki pomalowane są w kolorze białym by odbijały promienie słoneczne. Obramowania okien i drzwi często malowane są w kolorze ochry co odstrasza owady. Tak budowano również wiele lat wcześniej. Taki sposób myślenia występuje na Santorynie – tu w projekcie liczy się przede wszystkim uzasadnienie i funkcja. Natura jest głównym architektem – klimat, trzęsienia ziemi, niedobór materiałów, topografia to pierwsze elementy do analizy, które przyszły projekt musi uwzględniać. Tutaj tradycja wynikająca z wieloletniego doświadczenia dyktuje parametry budynków – od pod-

almost like sugar cubes placed on the tops of the caldera’s cliffs, bathed in the sun that sets in the Aegean Sea⁸.

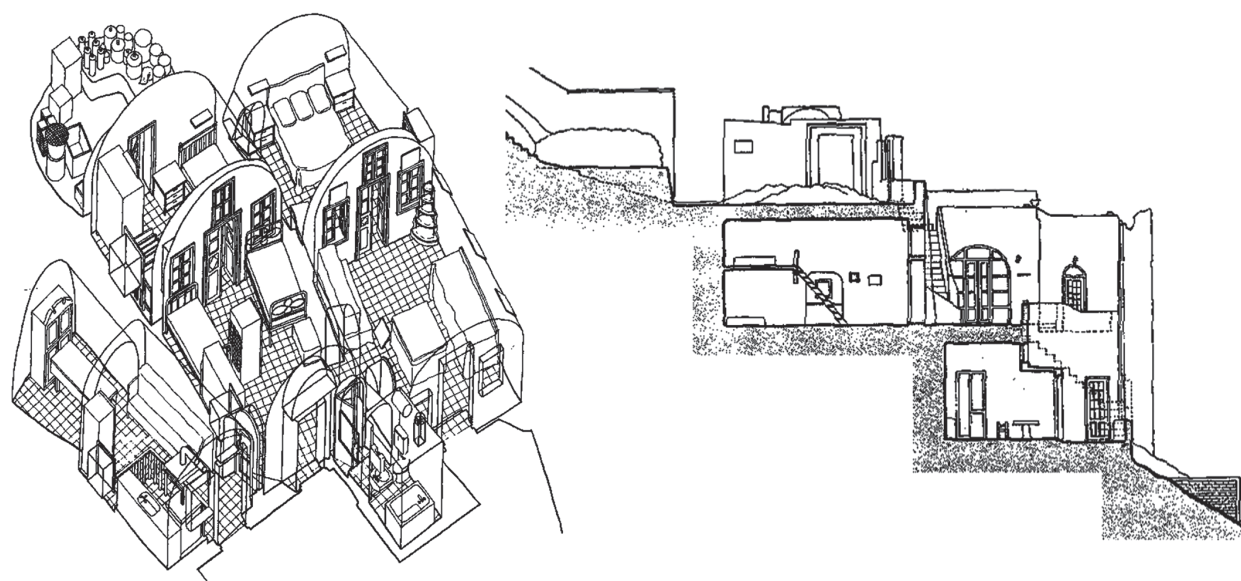
In the small towns of Imerovigli and Firostefani, we can observe small buildings that are partially built underground. The rooms located at a lower elevation provide roofs and terraces to those located higher. Between the white, cascading buildings there are small, white Orthodox churches with blue domes. Between the buildings, on the partially paved streets, we can see Santorini’s residents who move about the island on the backs of their donkeys.

When analysing the elements of the architecture of this place, we can observe that all of the buildings were designed in a uniform style. Every building is simple in terms of expression, without ornamentation and has a pure and noble form. What is interesting is that this form is not accidental, nor does it originate solely in the head and from the ideas of their architects. Most of the buildings have arched roofs. There are no twists, no compositional exaggerations. But this is not the result of an intent to highlight a style. The square or rectangle-shaped floor plans of the buildings blend into each other sometimes. Passages to other rooms are formed in those areas. The arched roofs enable the hot internal air to be released so that it does not accumulate underneath the ceiling. External walls have only one layer and have a thickness of between 40 and 80 cm, protecting the interiors from overheating. Gates onto the various properties are rectangular, and for a simple reason. Gates of this type are the simplest to make and use. All of the buildings are painted white so as to reflect sunlight. Window and door frames are painted in an ochre yellow colour to repel insects. The same style of building was also used many years prior.

This is the manner of thinking that is prevalent on Santorini—here, designs must be feasible and functional above all else. Nature is the primary architect—the climate, earthquakes, a lack of materials and the topography are the first elements that must be analysed in a future design. Here, tradition derived from many years of experience dictates building parameters—from basic assumptions to decorations, with little room for experimentation. Following the words of Tassoula Eptakili, we can systematise Santorini’s architecture by assigning it to a number of

Il. 7. Zabudowa Oia to przede wszystkim Yposkafos, fot. autor / The buildings of Oia are primarily composed of Yposkafos-type houses, photo by the author





Il. 8. Aksonometria i przekrój przez yposkafos, rys. Thanos N. Stasinopoulos / Axonometric projection and a cross-section of an yposkafos, drawing by Thanos N. Stasinopoulos

stawowych założeń do dekoracji z niewielkim miejscem na eksperymentowanie.

Podążając za rozważaniami Tassoula Eptakili, można usystematyzować architekturę Santorynu ujmując ją w kilku czytelnych schematach: *Kapetanospita*, *Yposkafos*, *Agrotospita*, cerkwie i niewielkie budynki produkcyjne⁹.

Kapetanospity powstawały przede wszystkim w miejscowościach Oia i Fira. W tym zamożnym miasteczku, pod koniec XIX wieku, mieszkało 2500 osób, było 13 parafii, bank, urząd celny sporo małych firm produkcyjnych i flota 130 żaglowców. Otoczone było winnicami, z których wino eksportowano do całej Europy. Kapetanospity to budynki duże, często wielopiętrowe, z przestronnymi dziedzińcami, z elementami architektury ludowej ale inspirowane architekturą klasyczną i renesansową. Dodatkowo w architekturę budowli wplataną zbiorniki na wodę deszczową¹⁰.

Yposkafosy to najpiękniejsze budynki Santorynu. Powstawały (i powstają) na skałach wulkanicznych tworząc całe osiedla na klifach wyspy. Większość z nich znajduje się wzdłuż kaldery w Firze, Oia i Imerovigli. Zdarzają się również na ruinach dawnych fortyfikacji Pyrgos, Emborio i Akrotiri. W niektórych miejscowościach, które nie leżą przy klifach kaldery również buduje się domy w podobnym stylu korzystając ze stromszych wzniesień i skarp. Najczęściej budowane były przez niezamożnych robotników, rolników i żeglarzy. Budowle najczęściej wkopane są w skały w całości, czasem częściowo. Dachy części niewkopanych to w zasadzie zawsze kopuły lub półtuki. Pomieszczenia są wąskie i głębokie. Od frontu znajduje się najczęściej pokój dzienny, sypialnie za to najgłębiej. Niewielkie kuchnie schowane są za pokojem dziennym. Łazienki znalazły swoje miejsca poza głównym budynkiem, zwykle w narożniku tarasu lub dziedzińca. Fronty budynków ustawione są na zachód lub południe natomiast formy budynków podążają za układem naturalnym kaldery. Dlatego kolejny układ bu-

legible schemes: *Kapetanospita*, *Yposkafos*, *Agrotospita*, Orthodox churches and small production buildings⁹.

Kapetanospitas were built primarily in the towns of Oia and Fira. Towards the end of the nineteenth century, this wealthy town was inhabited by close to 2500 people and featured 13 parishes, a bank, a customs office and a substantial amount of manufacturing companies, in addition to a fleet of 130 sailing ships. It was surrounded by vineyards which exported wine all over Europe. Kapetanospitas are large buildings, often featuring multiple levels and spacious courtyards. They are characterised by elements of folk architecture, but inspired by Classical and Renaissance-era architecture. Rainwater collection tanks were also incorporated into the architecture¹⁰.

Yposkafos are Santorini's most beautiful buildings. They were (and still are) built on volcanic rocks, forming entire settlements on the island's cliffs. Most of them are located along the caldera in Fira, Oia and Imerovigli. They can also be found in the ruins of the former fortifications of Pyrgos, Emborio and Akrotiri. In some localities that are not located near the caldera's cliffs, houses are also built in a similar style, utilising some of the steeper hills and escarpments. They were typically built by poor workers, farmers and sailors. These buildings are typically dug into the rock, either partially or in their entirety. The roofs of the surface sections are practically always domes or sections of arches. Interior spaces are narrow and deep. The living room is typically located in the front, while bedrooms are located deeper inside. Small kitchens are hidden behind the living rooms. Bathrooms are located outside of the main building, typically placed in the corners of terraces or courtyards. The fronts of buildings face either westwards or southwards, while their forms follow the natural layout of the caldera. This is why subsequent rows of buildings are located above the courtyards or terraces of those below them, while the roofs of the buildings below become the floors of those above¹¹. Another highly interesting element of this architecture



Il. 9. Zabudowa Firy to powiązanie *kapetanospit* i *yposkafos*, fot. autor / The buildings of Fira are a combination of *kapetanospitas* and *yposkafos*, photo by the author

dynków znajduje się nad dziedzińcem lub tarasem poniższego a dachy dolnych zabudowań stają się podłogami górnych¹¹. Dodatkowym, niezwykle interesującym elementem tej architektury są kopuły, które występują w rozlicznych kształtach i rozmiarach, podkreślają rzeźbiarskość architektury *yposkafos*.

4. Wybrane przykłady architektury Santorynu

Jednym z przykładów nowej architektury, nowoczesnej, jest budynek *Architect's House* projektu Nikosa Tsebelisa z Oikos Architecture¹².

Budynek został zrealizowany w 1990 roku i był domem rodzinnym architekta przez kolejne dwadzieścia lat (stąd wzięła się jego nazwa). Wzniesiony został na szczycie jednego z najpiękniejszych klifów na Santorynie z niezwykle, panoramicznym widokiem na całą kaldery. Budowla rozłożona jest na jednej kondygnacji (z niewielką antresolą nad jadalnią). Powierzchnia budynku to 145 m². Znalazły się w nim pokój dzienny, jadalnia, kuchnia, trzy sypialnie i dwie łazienki.

Projektanta inspirowały natura, ruch i człowiek. Idea projektu było stworzenie budowli w harmonii z naturą i środowiskiem poprzez prostotę, rzeźbiarskość i skalę. W założeniu projekt łączy tradycyjną, ulotną architekturę Santorynu i nowoczesny design. Krawędzie wewnątrz

are its domes, which come in numerous shapes and sizes, highlighting the sculpture-like character of the architecture of the *yposkafos*.

4. Selected examples of the architecture of Santorini

One example of new, modern architecture of the island is *The Architect's House*, designed by Nikos Tsebelis from Oikos Architecture¹².

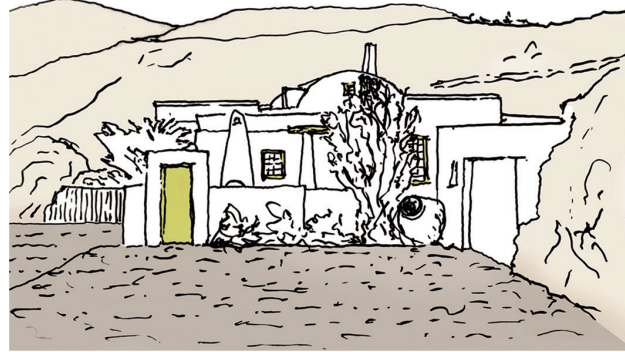
The building was built in 1990 and was the home of the architect for the following twenty years (hence its name). It was built at the top of one of the most beautiful of Santorini's cliffs, with a remarkable, panoramic view of the entire caldera.

The building is laid out on a single level (with a small mezzanine above the dining room). The building's floor area is 145 m². It includes a living room, a dining room, a kitchen, three bedrooms and two bathrooms.

Its designer was inspired by nature, motion and man. The idea behind the design was to create a structure in harmony with nature and the environment through simplicity, a sculptural approach and scale. In its assumptions, the project combines the traditional, fleeting architecture of Santorini with contemporary design. The edges inside the building and outside were rounded in a traditional manner so as to produce an impression that the actual size of the building is smaller and its visual ex-

Il. 10. *The Architect's House*, fot. autor / *The Architect's House*, photo by the author





Il. 11. The Architect's House, elewacja i rzut kondygnacji, rys. autor i Nikos Tsebelis / The Architect's House, facade and floor plan, drawing by the author and Nikos Tsebelis

budynku i na zewnątrz zostały zaokrąglone w tradycyjny sposób by stworzyć wrażenie, że rzeczywista wielkość budynku jest mniejsza a jego plastyczność i ruch (jak gdyby organicznej formy) sprawiają, że płynie przez przestrzeń i czas. Jak rzeźba wyłania się poprzez mistyczną energię i wieczne piękno Santorynu¹³.

Podstawowym kolorem budowli jest czysta biel architektury Cyklad. Mimo, że ten kolor jest tu używany powszechnie, charakteryzuje różnorodność funkcji i ruch w przestrzeni budynku. Inne kolory stały się narzędziem, które podkreśliło elementy architektury, drogę, detal. Zastosowanie takiego rozwiązania nadało budynkowi tożsamość i charakter.

Zastosowanie naturalnych materiałów, ciepłej palety kolorów, eleganckich mebli z odniesieniami do tradycyjnych elementów oraz odrobina wielokulturowości w projekcie stworzyło szczególną atmosferę w środku i na zewnątrz tego jednorodzinne domu.

Budynek został niedawno odnowiony i otrzymał kolejne życie. Stał się elegancką willą wakacyjną na wynajem. Pomimo upływu czasu, budynek wciąż jest nowoczesną, białą rzeźbą na tle czarnego klifu z widokiem na wulkan i morze Egejskie.

Innym przykładem architektury nowoczesnej na Santorynie jest Aenaon Villas – zespół 7 willi hotelowych zrealizowany w 2009 roku projektu Giorgosa Alexiou¹⁴.

pression and motion (as if that of an organic form) cause it to flow through space and time. As if a sculpture, it emerges through the mystical energy and eternal beauty of Santorini¹³.

The dominant colour of the structure is the clean white of the architecture of the Cyclades. Despite this colour being commonly used here, it characterises the variety of function and the motion within the space of the building. Other colours became a tool used to highlight architectural elements, the road and various details. This solution gave the building its own identity and character. The use of natural materials, a warm colour palette, elegant furniture with references to traditional elements and a dash of multi-culturalism in the design have created a unique atmosphere both inside and outside this single-family house.

The building has recently been renovated and received a second life. It has become an elegant holiday villa for rent. Despite the passage of time, the building is still a modern, white sculpture against the background of a black cliff, with a view of the volcano and the Aegean Sea.

Another example of modern architecture on Santorini is the Aenaon Villas complex—seven hotel villas built in 2009 and designed by Giorgos Alexiou.¹⁴

The Villas are located in the narrowest and tallest part of Santorini. Their placement has enabled the design to be made in such a way as to provide each building

Wille znalazły się w najwęższej i jednocześnie najwyższej części Santorynu. Usytuowanie pozwoliło na takie rozwiązanie projektu, by każdy z budynków miał niezapomniany widok na kalderę i morze Egejskie. Architekt podkreśla iż najważniejszą cechą jego projektu jest znalezienie harmonii tradycyjnej zabudowy i nowoczesnej architektury z krajobrazem. Budynek przyjmuje rozwiązania zwykle stosowane w architekturze Cyklad. To łuki i zaokrąglenia oraz kolor biały. Dodatkowo, architekt okiełznał wystające skały, które przenikają się przez płaszczyzny tarasów i basenów. Biel kontrastuje z czarnymi skałami a całość tworzy unikatowe wnętrza i patia. Niejednokrotnie skały występują równocześnie we wnętrzach budowli. Widz odnosi wrażenie, że przebywa otoczony naturą niezależnie od tego czy jest w środku czy na tarasach. Założenie projektowe staje się niezwykle rzeźbiarskie podkreślone różnorodnym światłocieniem¹⁵.

Architekt studiował ułożenie poszczególnych budowli. Wille zaprojektował w taki sposób, by mieszkający w nich goście hotelowi mogli napawać się wspaniałym widokiem jednocześnie nie będąc zauważonymi.

Każda z willi ma różnorodny układ pomieszczeń i ukształtowanie formy. Każda wygląda inaczej a mieszkający w nich goście utożsamiają się z przestrzeniami w których zamieszkali. Jasne wnętrza w połączeniu z nowoczesnym wyposażeniem zachowują elegancką i prostą estetykę przestrzeni. Dominuje kolor biały. Ściany, sufity, podłogi i elementy mebli pomalowane są w kolorze białym i kontrastują z kilkoma akcentami surowych stołów drewnianych i rzeźbami. Zaprojektowane są indywidualnie z dobranymi również indywidualnie elementami wnętrza. Meble, podłogi, rzeźby są inne w każdej willi¹⁶.

Oba przykłady wywodzą się z zabudowań budowanych przez mniej zamożną społeczność Santorynu. Nie są to jedyne próby realizacji architektury nowoczesnej, które wplecione w kontekst i charakter Santorynu tworzą wyjątkowe przestrzenie, elegancję i wprowadzają ponadczasowość¹⁷.

with an unforgettable view of the caldera and Aegean Sea. The architect stressed that the most important characteristic of this design is the harmony between traditional building, modern architecture and the landscape. The building incorporates solutions typically found in the architecture of the Cyclades. These include arches, rounded corners and the colour white. In addition, the architect tamed the site's jagged rocks, which intersect with the surfaces of the terraces and pools. The colour white contrasts with the black rocks, the whole creating unique interiors and patios. Rocks have been used in the interiors of buildings quite often. Observers can get an impression that they are surrounded by nature regardless of whether they are inside or out on a terrace. The design is highly sculptural and is highlighted by varied plays of light and shadow¹⁵.

The architect studied the placement of each building in depth. He designed the villas so that the hotel guests residing inside could enjoy the remarkable view whilst remaining unseen themselves.

Each of the villas has a varied room layout and form. They all look different and their residents identify with the spaces in which they stay. The bright interiors, combined with modern furnishings, maintain an elegant and simple aesthetic of space. The colour white is predominant. The walls, ceilings, floors and elements of the furniture are all painted white and contrast with a number of accents in the form of raw timber tables and sculptures. They have been individually designed, each featuring unique interior elements. The furniture, floors and sculptures are different in each villa¹⁶.

Both examples are rooted in the buildings constructed by the less affluent section of Santorini's community. They are also not the only attempts at building modern architecture that is incorporated into the context and character of Santorini, creating exceptional spaces, elegance and introducing timelessness¹⁷.

5. Santorini, an island of modern architecture

When one analyses the architecture that can be found on the island, one can observe that the best solutions taken straight out of the history of this place are not the result of the desire to copy old ideas, but of rationalism. Many of the examples are also noble in their expression and as simple

Il. 12. Aenaon Villas, fot. autor / Aenaon Villas, photo by the author



Il. 13. Aenaon Villas, jedna z siedmiu willi, fot. autor / Aenaon Villas, one of the seven villas, photo by the author





Il. 14. Architektura Santorynu, fot. autor / The architecture of Santorini, photo by the author

5. Santoryn, wyspa architektury nowoczesnej

Analizując architekturę odnalezioną na wyspie można zauważyć, że najlepsze rozwiązania wyjęte wprost z historii miejsca nie wynikają tu z chęci kopiowania starych pomysłów a z racjonalizmu. Wiele z przykładów jest dodatkowo szlachetna w wyrazie, prosta jak w najlepszych rozwiązaniach minimalistów. Czy połączenie architektury zapożyczonej z kontekstu z jej racjonalnością i z najprostszymi rozwiązaniami jest architekturą nowoczesną? Udaje się jej uniknąć zaszkladkowania do jednego stylu, nie jest architekturą modernistyczną, nie szuka klasycyzmu czy innych stylów. Nowoczesna architektura Santorynu respektuje tradycję i łączy ją z nowoczesnym wzornictwem. Najważniejszymi cechami architektury Santorynu jest prostota i ponadczasowość, adaptacja do lokalnych warunków kulturowych i klimatycznych. To nie moda ale twórczy proces, który prowadzi do radykalnej estetyki, szczeroci użytych materiałów i unikatowych form architektonicznych.

Przy takich założeniach i sposobie myślenia staje się nawet nie tylko nowoczesną ale architekturą ponadczasową.

PRZYPISY

¹ Ostatnie badania wskazują na wybuch wulkanu w 1613 r. p.n.e., jednak pojawiają się różne, przybliżone daty – 1627 r. i nieco późniejsze. Wynika to z faktu badania różnymi metodami (datowanie radiowęglowe, badania znalezionej drzewka oliwnego zasypanego pumeksem, badania osadów sosny ościstej w Ameryce Północnej itp.).

² Wojciech Pastruszka, *Gałąz niezgody, czyli kiedy wulkan zniszczył There?* [w:] Archeowiesci, 15.01.2015, <http://archeowiesci.pl/2015/01/15/galaz-niezgody-czyli-kiedy-wulkan-zniszczyl-there-subskrypcja/>, data dostępu: 29.01.2017 r.

³ Barbara J. Sivertsen, *The Parting of the Sea: How Volcanoes, Earthquakes, and Plagues Shaped the Exodus Story*, Princeton University, 2009

⁴ Za: B. Krawczyk, *Grecja, Kolumbo* [w:] Wulkany świata, , 02.09.2011, <http://wulkanyswiata.blogspot.com/2011/09/grecja.html>, data dostępu: 02.02.2017 r.

⁵ *About the architecture of Santorini* [w:] Santorini Architecture greeka.com, www.greeka.com/cyclades/santorini/santorini-architecture.htm, data dostępu: 23.09.2016

⁶ Aris Konstantinidis, *The architecture of architecture - Notes from a Journal*, 1992 r.

⁷ Giovanni Reale, *Historia filozofii starożytnej*, T. 1, Wydawnictwo KUL, Lublin 1994, s. 173

as the best minimalist designs. Can a combination of architecture borrowed from its context with its rationality and the simplest solutions be considered modern architecture? It manages to avoid labels and being confined to a single style, as it is not modernist architecture, nor does it pursue Classical Revival or other styles. The modern architecture of Santorini respects tradition and combines it with modern design. The most important qualities of Santorini's architecture are its simplicity and timelessness, as well as its adaptation to local cultural and climate conditions. This is not fashion, but a creative process, which leads to a radical aesthetic, the genuineness of materials and unique architectural forms.

With the assumptions and manner of thinking as those described above, it becomes not only modern, but timeless.

ENDNOTES

¹ The latest studies point to the volcano's eruption taking place in 1613 BCE, although other similar dates have been proposed, e.g. 1627 and slightly later dates as well. These discrepancies result from different dating methods (radiocarbon dating, the study of the remains of an olive tree found buried under pumice, studies of Colorado bristlecone pine residues in North America, etc.)

² Wojciech Pastruszka, *Gałąz niezgody, czyli kiedy wulkan zniszczył There?* [in:] Archeowiesci, 15.01.2015, <http://archeowiesci.pl/2015/01/15/galaz-niezgody-czyli-kiedy-wulkan-zniszczyl-there-subskrypcja/>, access: 29.01.2017

³ Barbara J. Sivertsen, *The Parting of the Sea: How Volcanoes, Earthquakes, and Plagues Shaped the Exodus Story*, Princeton University, 2009

⁴ From: B. Krawczyk, *Grecja, Kolumbo* [in:] Wulkany świata, , 02.09.2011, <http://wulkanyswiata.blogspot.com/2011/09/grecja.html>, access: 02.02.2017

⁵ *About the architecture of Santorini* [in:] Santorini Architecture greeka.com, www.greeka.com/cyclades/santorini/santorini-architecture.htm, accessed: 23.09.2016

⁶ Aris Konstantinidis, *The architecture of architecture - Notes from a Journal*, 1992

⁷ Giovanni Reale, *Historia filozofii starożytnej*, Vol. 1, Wydawnictwo KUL, Lublin 1994, p. 173

⁸ Miruna Corneanu, *Best Examples of Cycladic Architecture* [in:] *Travel Away*, 01.09.2016, <http://travelaway.me/cycladic-architecture/>, accessed: 23.09.2016

⁹ From: Tassoula Eptakili, *Santorini's Architecture Defined by the Structure of Life* [in:] *Greece Is*, Athens 28.06.2016, www.greece-is.com/santorinis-architecture-defines-the-structure-of-life, accessed: 23.09.2016

⁸ Miruna Corneanu, *Best Examples of Cycladic Architecture* [w:] *Travel Away*, 01.09.2016, <http://travelaway.me/cycladic-architecture/>, data dostępu: 23.09.2016

⁹ Za: Tassoula Eptakili, *Santorini's Architecture Defined by the Structure of Life* [w:] *Greece Is*, Ateny 28.06.2016, www.greece-is.com/santorinis-architecture-defines-the-structure-of-life, data dostępu: 23.09.2016

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ *Ibidem*.

¹² Nikos Tsebelis, *Architect's House* [w:] Architects Villas, www.architects-villas.com/the-architects-villa, <http://www.tsebelis.com/>

¹³ Na podstawie informacji przekazanych autorowi artykułu przez projektanta budynku Nikosa Tsebelisa, 11.10.2016 r.

¹⁴ *Aenaon Villas* [w:] www.aenaonvillas.gr/

¹⁵ Za: Adi Hidayat, *7 Luxury Villas Are All Within A Housing Complex Designed By Giorgos Alexiou Called The Aenaon Villas Located On Top Of Santorini* [w:] Minimalist House Design, 15.09.2014, <http://house-minimalist-design-plans.blogspot.com/2014/09/7-luxury-villas-are-all-within-housing.html>, data dostępu: 14.01.2017 r.

¹⁶ Stathis Kalogeropoulos, *Aenaon Villas in Santorini* [w:] Design Stories, <http://mydesignstories.com/aenaon-villas-in-santorini/>, data dostępu: 18.11.2016 r.

¹⁷ Można zwrócić uwagę również na inne przykłady, np.: dom dwurodziny w Profitis Ilias, proj. Kapsimalis Architects, 2015 r., dom letni w Messaria, proj. Kapsimalis Architects, 2016 r., hotel *Andronikos* w Imerovigli, proj. KLab Architecture, 2016 r., Hotel *Grace Santorini* w Imerovigli, proj. Divercity Architects i mplusm Architects, 2010 r., *The House of the Winds* w Akrotiri, proj. Agnes Couvelas, 1997 r.

LITERATURA

[1] *About the architecture of Santorini* [w:] Santorini Architecture greeka.com, www.greeka.com/cyclades/santorini/santorini-architecture.htm, accessed: 23.09.2016

[2] Corneanu, M., *Best Examples of Cycladic Architecture* [w:] *Travel Away*, 01.09.2016, <http://travelaway.me/cycladic-architecture/>, accessed: 23.09.2016

[3] Eptakili, T., *Santorini's Architecture Defined by the Structure of Life* [w:] *Greece Is*, Ateny 28.06.2016, www.greece-is.com/santorinis-architecture-defines-the-structure-of-life, accessed: 23.09.2016

[4] Hidayat, A., *7 Luxury Villas Are All Within A Housing Complex Designed By Giorgos Alexiou Called The Aenaon Villas Located On Top Of Santorini* [w:] Minimalist House Design, 15.09.2014, <http://house-minimalist-design-plans.blogspot.com/2014/09/7-luxury-villas-are-all-within-housing.html>, data dostępu: 14.01.2017 r.

[5] Konstantinidis, A., *The Architecture of Architecture - Notes From a Journal*, 1992 r.

[6] Krawczyk, B., *Grecja, Kolumbo* [w:] Wulkany świata, 02.09.2011, <http://wulkanyswiata.blogspot.com/2011/09/grecja.html>, data dostępu: 02.02.2017 r.

[7] Pastruszka, W., *Gałąz niezgody, czyli kiedy wulkan zniszczył There?* [w:] Archeowiesci, 15.01.2015, <http://archeowiesci.pl/2015/01/15/galaz-niezgody-czyli-kiedy-wulkan-zniszczyl-there-subskrypcja/>, data dostępu: 29.01.2017 r.

[8] Reale, G., *Historia filozofii starożytnej*, T. 1, Wydawnictwo KUL, Lublin 1994 r.

[9] Sivertsen, B. J., *The Parting of the Sea: How Volcanoes, Earthquakes, and Plagues Shaped the Exodus Story*, Princeton University, 2009

[10] Stathis Kalogeropoulos, S., *Aenaon Villas in Santorini* [w:] Design Stories, <http://mydesignstories.com/aenaon-villas-in-santorini/>, data dostępu: 18.11.2016 r.

[11] Tsebelis, N., *Architect's House* [w:] Architects Villas, www.architects-villas.com/the-architects-villa, <http://www.tsebelis.com/>

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ *Ibidem*.

¹² Nikos Tsebelis, *Architect's House* [in:] Architects Villas, www.architects-villas.com/the-architects-villa, <http://www.tsebelis.com/>

¹³ Based on information shared by Nikos Tsebelis, the author of the design, with the author of the article, 11.10.2016

¹⁴ *Aenaon Villas* [in:] www.aenaonvillas.gr/

¹⁵ From: Adi Hidayat, *7 Luxury Villas Are All Within A Housing Complex Designed By Giorgos Alexiou Called The Aenaon Villas Located On Top Of Santorini* [in:] Minimalist House Design, 15.09.2014, <http://house-minimalist-design-plans.blogspot.com/2014/09/7-luxury-villas-are-all-within-housing.html>, accessed: 14.01.2017

¹⁶ From: Stathis Kalogeropoulos, *Aenaon Villas in Santorini* [in:] Design Stories, <http://mydesignstories.com/aenaon-villas-in-santorini/>, accessed: 18.11.2016

¹⁷ Of note are the following examples: 'wo-family'n Profitis Ilias, designed by Kapsimalis Architects, 2015, summer house in Messaria, designed by Kapsimalis Architects, 2016, *Andronikos* Hotel in Imerovigli, designed by KLab Architecture, 2016, *Grace Santorini* Hotel in Imerovigli, designed by Divercity Architects and mplusm Architects, 2010, *The House of the Winds* in Akrotiri, designed by Agnes Couvelas, 1997

BIBLIOGRAPHY

[1] *About the architecture of Santorini* [in:] Santorini Architecture greeka.com, www.greeka.com/cyclades/santorini/santorini-architecture.htm, accessed: 23.09.2016

[2] Corneanu, M., *Best Examples of Cycladic Architecture* [in:] *Travel Away*, 01.09.2016, <http://travelaway.me/cycladic-architecture/>, accessed: 23.09.2016

[3] Eptakili, T., *Santorini's Architecture Defined by the Structure of Life* [in:] *Greece Is*, Athens 28.06.2016, www.greece-is.com/santorinis-architecture-defines-the-structure-of-life, accessed: 23.09.2016

[4] Hidayat, A., *7 Luxury Villas Are All Within A Housing Complex Designed By Giorgos Alexiou Called The Aenaon Villas Located On Top Of Santorini* [in:] Minimalist House Design, 15.09.2014, <http://house-minimalist-design-plans.blogspot.com/2014/09/7-luxury-villas-are-all-within-housing.html>, accessed: 14.01.2017

[5] Konstantinidis, A., *The Architecture of Architecture - Notes From a Journal*, 1992

[6] Krawczyk, B., *Grecja, Kolumbo* [in:] Wulkany świata, 02.09.2011, <http://wulkanyswiata.blogspot.com/2011/09/grecja.html>, accessed: 02.02.2017

[7] Pastruszka, W., *Gałąz niezgody, czyli kiedy wulkan zniszczył There?* [in:] Archeowiesci, 15.01.2015, <http://archeowiesci.pl/2015/01/15/galaz-niezgody-czyli-kiedy-wulkan-zniszczyl-there-subskrypcja/>, accessed: 29.01.2017

[8] Reale, G., *Historia filozofii starożytnej*, Vol. 1, Wydawnictwo KUL, Lublin 1994

[9] Sivertsen, B. J., *The Parting of the Sea: How Volcanoes, Earthquakes, and Plagues Shaped the Exodus Story*, Princeton University, 2009

[10] Stathis Kalogeropoulos, S., *Aenaon Villas in Santorini* [in:] Design Stories, <http://mydesignstories.com/aenaon-villas-in-santorini/>, accessed: 18.11.2016

[11] Tsebelis, N., *Architect's House* [in:] Architects Villas, www.architects-villas.com/the-architects-villa, <http://www.tsebelis.com/>