



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Polish Geological Institute
National Research Institute

www.pgi.gov.pl



Wystawa, Exhibition:

ZJEDNOCZENI W GEO RÓŻNORODNOŚCI UNITED IN GEODIVERSITY

Wystawa „Zjednoczeni w georóżnorodności” to próba prezentacji piękna i bogactwa form krajobrazu Europy, który został ukształtowany tysiące, a nawet miliony lat temu w wyniku procesów geologicznych. Wśród wielu regionów starego kontynentu, które zachwycają nas swoim pejzażem, wyodrębniono miejsca szczególnie cenne, zarówno pod względem geologicznym, przyrodniczym, jak i archeologicznym i kulturowym – TO ŚWIATOWE GEOPARKI UNESCO.

KAŻDY Z NICH JEST WYJĄTKOWY. ICH GEOLOGICZNA RÓŻNORODNOŚĆ CZYNI OTACZAJĄCY NAS ŚWIAT JESZCZE BARDZIEJ INTERESUJĄCYM I FASCYNUJĄCYM. PODRÓŻUJĄCYCH PO EUROPIE ZACHĘCAMY DO ODWIEDZENIA TYCH NIEZWYKŁYCH MIEJSC.

The “United in geodiversity” exhibition is an attempt at showing the beautiful and rich forms of the European landscape, which was shaped thousands, and even millions of years ago through geological processes. Places that are particularly valuable, both in geological, natural, archaeological and cultural terms have been selected among the many regions of the old continent that amaze us with their scenery – THESE ARE UNESCO GLOBAL GEOPARKS.

THEY ARE ALL UNIQUE. THEIR GEOLOGICAL DIVERSITY MAKES THE WORLD AROUND US EVEN MORE FASCINATING AND COMPELLING. TOURIST TRAVELLING THROUGHOUT EUROPE ARE ENCOURAGED TO VISIT THESE ASTONISHING PLACES.

Opracowanie; Editorial work: Państwowy Instytut Geologiczny – PIB: Michał Zieliński, Paweł Jaskóła, Jacek Koźma, Tadeusz Peryt, Anna Bagińska, Anita Starzycka, Ewelina Leśniak, Jadwiga Chaber, Włodzimierz Mizerski, Tomasz Trzpił

Projekt graficzny; Graphic design: Monika Cyrkiewicz
Współpraca; Cooperation: Michał Poros (Geopark Świętokrzyski)

Patrobat honorowy
Honorary Patronage

Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Republic of Poland

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



unesco
Global Geopark

MIĘDZYNARODOWY
OZEBEN
GEORÓŻNORODNOŚCI
POLSKA

GEOPARK
ŚWIĘTOKRZYSKI

Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Polish Geological Institute
National Research Institute

www.pgi.gov.pl

Wystawa, Exhibition:



Geopark	Country
1. Białe Karpaty	Poland
2. Holy Cross Mountains	Poland
3. Świętokrzyski	Poland
4. Łuk Mużakowa	Poland
5. Wieliczka	Poland
6. Wielka Góra	Poland
7. Wielka Góra	Poland
8. Wielka Góra	Poland
9. Wielka Góra	Poland
10. Wielka Góra	Poland
11. Wielka Góra	Poland
12. Wielka Góra	Poland
13. Wielka Góra	Poland
14. Wielka Góra	Poland
15. Wielka Góra	Poland
16. Wielka Góra	Poland
17. Wielka Góra	Poland
18. Wielka Góra	Poland
19. Wielka Góra	Poland
20. Wielka Góra	Poland
21. Wielka Góra	Poland
22. Wielka Góra	Poland
23. Wielka Góra	Poland
24. Wielka Góra	Poland
25. Wielka Góra	Poland
26. Wielka Góra	Poland
27. Wielka Góra	Poland
28. Wielka Góra	Poland
29. Wielka Góra	Poland
30. Wielka Góra	Poland
31. Wielka Góra	Poland
32. Wielka Góra	Poland
33. Wielka Góra	Poland
34. Wielka Góra	Poland
35. Wielka Góra	Poland
36. Wielka Góra	Poland
37. Wielka Góra	Poland
38. Wielka Góra	Poland
39. Wielka Góra	Poland
40. Wielka Góra	Poland
41. Wielka Góra	Poland
42. Wielka Góra	Poland
43. Wielka Góra	Poland
44. Wielka Góra	Poland
45. Wielka Góra	Poland
46. Wielka Góra	Poland
47. Wielka Góra	Poland
48. Wielka Góra	Poland
49. Wielka Góra	Poland
50. Wielka Góra	Poland
51. Wielka Góra	Poland
52. Wielka Góra	Poland
53. Wielka Góra	Poland
54. Wielka Góra	Poland
55. Wielka Góra	Poland
56. Wielka Góra	Poland
57. Wielka Góra	Poland
58. Wielka Góra	Poland
59. Wielka Góra	Poland
60. Wielka Góra	Poland
61. Wielka Góra	Poland
62. Wielka Góra	Poland
63. Wielka Góra	Poland
64. Wielka Góra	Poland
65. Wielka Góra	Poland
66. Wielka Góra	Poland
67. Wielka Góra	Poland
68. Wielka Góra	Poland
69. Wielka Góra	Poland
70. Wielka Góra	Poland
71. Wielka Góra	Poland
72. Wielka Góra	Poland
73. Wielka Góra	Poland
74. Wielka Góra	Poland
75. Wielka Góra	Poland
76. Wielka Góra	Poland
77. Wielka Góra	Poland
78. Wielka Góra	Poland
79. Wielka Góra	Poland
80. Wielka Góra	Poland
81. Wielka Góra	Poland
82. Wielka Góra	Poland
83. Wielka Góra	Poland
84. Wielka Góra	Poland
85. Wielka Góra	Poland
86. Wielka Góra	Poland
87. Wielka Góra	Poland
88. Wielka Góra	Poland
89. Wielka Góra	Poland
90. Wielka Góra	Poland
91. Wielka Góra	Poland
92. Wielka Góra	Poland
93. Wielka Góra	Poland
94. Wielka Góra	Poland

Co to są geoparki?

Najprościej można powiedzieć, że geoparki to „muzea geologiczne pod chmurką”.

Cytując zaś fachową literaturę, geoparki to obszary podlegające prawnej ochronie, które promują i chronią zasoby geologiczne, ekologiczne i kulturowe, w łączności ze zróżnicowanym rozwojem i zaangażowaniem społeczności lokalnej.

Co wyróżnia Światowe Geoparki UNESCO? Światowe Geoparki UNESCO to obszary, które prezentują unikalne obiekty dziedzictwa geologicznego o międzynarodowym znaczeniu dla poznania historii Ziemi. Są to także miejsca o wyjątkowych walorach przyrodniczych i kulturowych, często powiązanych z geologiczną historią obszaru.

Według stanu na rok 2022 (czerwiec), na świecie istnieje 177 Światowych Geoparków UNESCO, położonych w 46 krajach. W Europie znajdują się 94 geoparki, z czego 4 to geoparki transgraniczne. W Polsce są dwa geoparki posiadające ten status – to Geoparki: Świętokrzyski i Łuk Mużakowa (transgraniczny).

GEOPARKI TO DOSKONAŁY SPOSÓB NA OCHRONĘ PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ, EDUKACJĘ GEOLOGICZNĄ ORAZ UPRAWIANIE TURYSTYKI!

What are geoparks?

To put it simply, geoparks are “outdoor geological museums”.

Following the definition in professional literature, geoparks are legally protected areas that promote and protect geological, ecological and cultural resources, combined with a diversified development and commitment of the local community.

What distinguishes UNESCO Global Geoparks? UNESCO Global Geoparks are areas, which present unique structures of the geological heritage of international importance in terms of learning the Earth's history. These are also places of unique natural and cultural values, often associated with their geological history.

As of 2022, there are 177 UNESCO Global Geoparks around the world. They are located in 46 countries. Europe is home to 94 of these, with 4 being cross-border ones. Poland has two geoparks with this status – they are: Holy Cross Mountains Geopark and Muskau Arch Geopark (cross-border).

GEOPARKS ARE AN EXCELLENT WAY FOR INANIMATE NATURE PRESERVATION, GEOLOGICAL EDUCATION AND TOURISM!





Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Polish Geological Institute
National Research Institute

www.pgi.gov.pl

Wystawa, Exhibition:



Fascynująca georóżnorodność!

Czym jest georóżnorodność? To przyroda nieożywiona, między innymi obiekty geologiczne i geomorfologiczne – góry, urwiska i ostańce skalne, wąwozy, wodospady, jaskinie, jeziora, rzeki, potoki, torfowiska, a także skały, minerały i skamieniałości.

Państwowy Instytut Geologiczny - PIB chroni georóżnorodność poprzez aktywny udział w ustanawianiu krajowych geoparków oraz tworząc i zgłaszając do objęcia ochroną prawną cennych stanowisk dokumentacyjnych. Popularyzuje georóżnorodność opracowując nowe ścieżki geoturystyczne oraz mapy i przewodniki geologiczno-turystyczne. Rozwija także sieć skrytek typu Earthcache w ramach gry terenowej Geocaching.



Zwiedzaj Polskę z mapami i przewodnikami geologiczno-turystycznymi.
Podziwaj piękno krajobrazu i poznaj geologię Polski.
Warto wiedzieć więcej!

Fascinating geodiversity!

What is geodiversity? It is inanimate nature, including geological and geomorphological features: mountains, cliffs and rocky monadocks, gorges, waterfalls, caves, lakes, rivers, streams, peatbogs, as well as rocks, minerals and fossils.

Polish Geological Institute - NRI protects geodiversity by actively participating in the establishment of national geoparks and by creating and submitting for legal protection valuable documentation sites. Popularize geodiversity by developing new geotourist trails and producing maps and geological tourist guides. We are also developing a network of geocache locations of Earthcaches type as part of the Geocaching outdoor game.



Explore Poland with maps and geological tourist guides.
Admire the beauty of the landscape and learn about the geology of Poland.
Discover more!



6 października 2022 r. po raz pierwszy będziemy obchodzić Międzynarodowy Dzień Georóżnorodności [International Geodiversity Day – IGD]. Decyzja o jego uchwaleniu zapadła 23 listopada 2021 r. w Paryżu, podczas 41. sesji Konferencji Generalnej UNESCO. Polska była jednym z liderów w gronie krajów, które zapoczątkowały dyskusję na temat georóżnorodności na forum UNESCO. Jest też współautorem inicjatywy powołania Międzynarodowego Dnia Georóżnorodności. Niech ten dzień będzie okazją do podniesienia świadomości na temat znaczenia przyrody nieożywionej.



On 6 October 2022, we will celebrate International Geodiversity Day (IGD) for the first time.

It was established by a decision taken on 23 November 2021 in Paris, during the 41st session of the UNESCO General Conference. Poland was one of the leaders among the countries that initiated the discussion on geodiversity at UNESCO. It also co-authored the initiative to establish an International Day of Geodiversity. Let this day be an opportunity to raise awareness about highlighting the importance of inanimate nature.

Patrobat honorowy
Honorary Patronage

Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Republika Polska

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



unesco



Międzynarodowy
Dzień Georóżnorodności
POLSKA



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Chorwacja,
Croatia

Światowy Geopark UNESCO Papuk

Światowy Geopark UNESCO Papuk, położony w Sławonii we wschodniej Chorwacji, obejmuje zalesione pasmo górskie Papuk, wznoszące się na ponad 950 metrów n.p.m. Jest to pozostałość dawnego masywu panańskiego, który w kenozoiku był objęty działaniem ruchów tektonicznych.

Główną cechą Geoparku jest znaczne zróżnicowanie budowy geologicznej i obecność trzech typów skał: magmowych, osadowych i metamorficznych. Są to: – odpowiednio – wulkaniczne skały wieku kredowego, wapień mezozoiku i skały gnejsowo-lupkowe dolnego paleozoiku. Otoczenie masywu to osady mioceneskich mórz Kotliny Panofskiej.

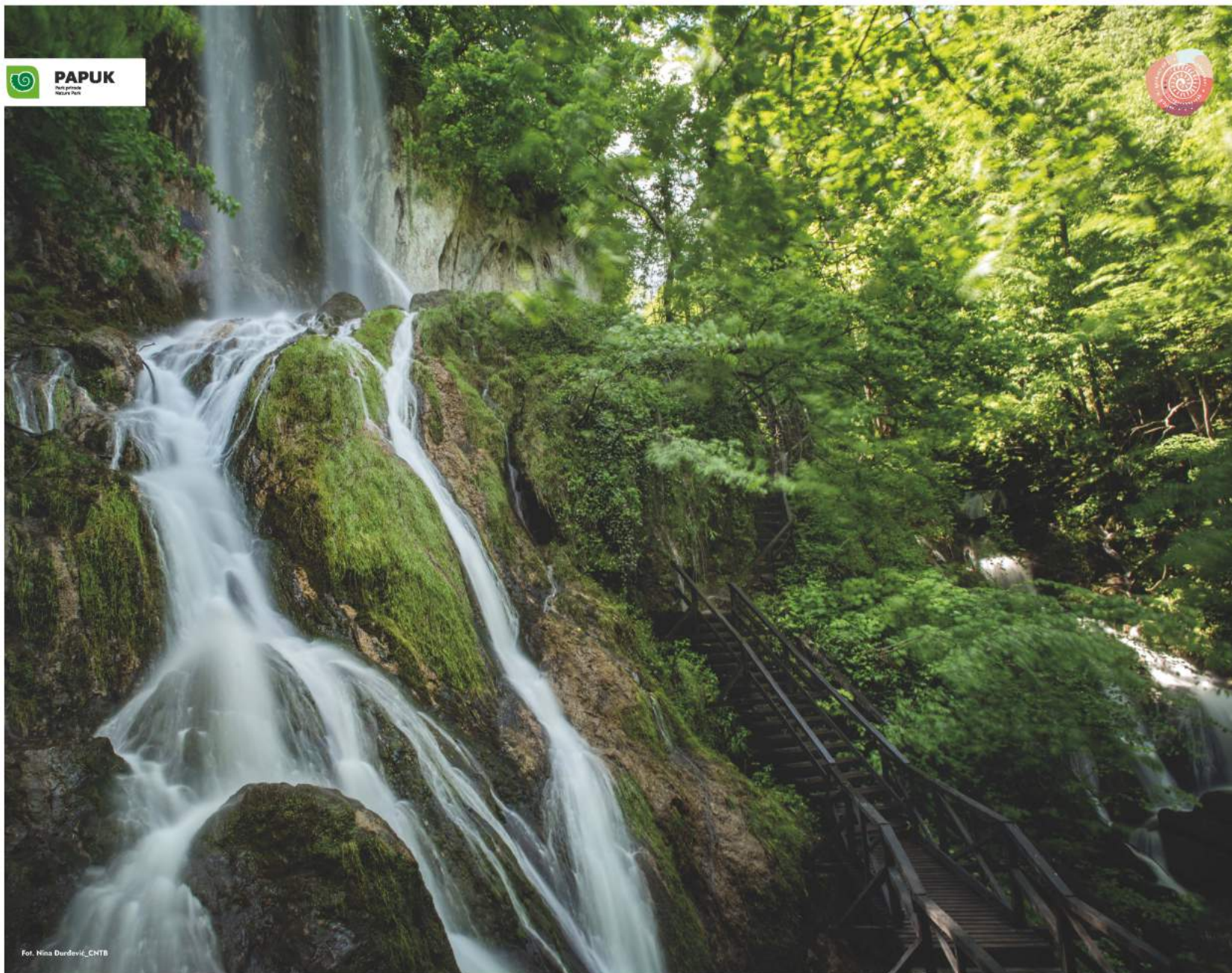
Dla krajobrazu Geoparku charakterystyczne są głębokie doliny o stromych zboczach oraz liczne formy krasowe: jaskinie, leje, wzgórza ostańcowe. **Najbardziej atrakcyjnym turystycznie miejscem jest wodospad Skakavac o wysokości 30 metrów.**

Papuk UNESCO Global Geopark

The Papuk UNESCO Global Geopark is located in Slavonia, eastern Croatia, and covers a forested Papuk mountain range, rising to more than 950 m a.s.l. It is a remnant of the former Pannonian massif, which was subjected to tectonic movements in the Cenozoic.

The main feature of the geopark is its significantly diverse geological structure and the presence of three main rock types, namely, igneous, sedimentary and metamorphic. These are – respectively – volcanic rocks of the Cretaceous Age, limestones of the Mesozoic and gneiss-shale rocks of the Lower Palaeozoic. The massif is surrounded by Miocene marine deposits of the Pannonian Basin Miocene seas.

The Geopark's landscape stands out due to its deep, steep-sloped valleys and numerous karst forms, such as caves, sinkholes and inselberg hills. **The 30-metre-high Skakavac waterfall is the most attractive tourist destination at the geopark.**



Fot. Nina Durdevic_CNTB



Polski Instytut Geologiczny
National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Patriotyczny
Honorowy Patronat



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEOGRAFIKOWOŚCI
POLSKA



Narodowy
Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Czechy,
Czech
Republic

Światowy Geopark UNESCO Czeski Raj

Światowy Geopark UNESCO Czeski Raj, położony na północno-wschód od Pragi, to obszar z licznymi stanowiskami geologicznymi, geomorfologicznymi, paleontologicznymi, mineralogicznymi i archeologicznymi.

Dzięki długiej i zróżnicowanej historii geologicznej oraz położeniu na styku trzech różnych jednostek geologicznych Geopark Czeski Raj to prawdziwy podręcznik rozwoju Ziemi. Obszar Geoparku w czasie setek milionów lat był dnem mórz oraz jezior. Wielokrotnie był objęty również działalnością wulkaniczną. Zróżnicowane procesy geologiczne doprowadziły tutaj do powstania krainy wyniosłych skał, ostałców wulkanicznych, zjawisk krasowych, górskich rzek i głębokich dolin.

Najbardziej rozpoznawalną atrakcją geoturystyczną Geoparku są „skalne miasta”, występujące w obrębie masywnych piaskowców.

Bohemian Paradise UNESCO Global Geopark

The Bohemian Paradise UNESCO Global Geopark, located north-east of Prague, is an area with numerous geological, geomorphological, palaeontological, mineralogical and archaeological sites.

Owing to the long and diverse geological history and its location at the junction of three different geological units, the Bohemian Paradise is a true textbook of the Earth's development. Over hundreds of millions of years, the Geopark's area was a sea and lake bed. It was also subjected to volcanic activity on many occasions. Diverse geological processes within this region resulted in the formation of a land of lofty rocks, volcanic inselbergs, karst phenomena, mountainous rivers and deep valleys.

The most recognizable geotourism attraction of the Bohemian Paradise are "rock cities", found within massive sandstones.



Foto: Luděk Ambaš



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute

National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Patriotyczny
Memory Patronage



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEODIŻYDNOŚCI
POLSKA



MINISTERSTWO
KRAJOWEJ
POLSKA



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Dania,
Denmark

Światowy Geopark UNESCO Odsherred

Największym dziedzictwem Światowego Geoparku UNESCO Odsherred są struktury polodowcowe powstałe podczas ostatniego zlodowacenia.

Dominującą cechą krajobrazu Geoparku jest obecność trzech wyraźnych moren czołowych, zwanych Łukami Odsherred, powstałych w ostatniej epoce lodowcowej (około 17 tysięcy lat temu).

Moreny te wraz z depresjami polodowcowymi i równinami roztopowymi stanowią wyjątkowy przykład ukształtowania terenu polodowcowego, znany tylko z kilku miejsc w Europie, między innymi z obszaru polsko-niemieckiego Geoparku UNESCO Łuk Mużakowa/Muskauer Faltenbogen. Linia brzegowa jest zdominowana przez zatoki, mierzeje, cyple, przylądki i dwa ciągi wysp barierowych.

Odsherred UNESCO Global Geopark

The greatest heritage of the Odsherred UNESCO Global Geopark are post-glacial structures formed during the last glaciation.

The dominant feature of the Geopark's landscape is the presence of three distinct end moraines, called the Odsherred Arches, formed during the last Ice Age (approximately 17 thousand years ago).

These moraines, together with post-glacial depressions and meltwater plains constitute an exceptional example of a post-glacial relief, found in only several places in Europe, such as the Polish-German Łuk Mużakowa/Muskauer Faltenbogen UNESCO geopark. The coastline is dominated by bays, sandbars, headlands, capes and two barrier island strings.



Fot. Claus Shamp



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Patriot honorowy
Honorary Patronage



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



MIEDZYNARODOWY
OZIER
GEODYZNOBODNOŚCI
POLSKA



Ministerstwo
Środowiska i
Klimatu



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Światowy Geopark UNESCO Saimaa

Światowy Geopark UNESCO Saimaa stanowi zapis geologicznej historii regionu jeziora Saimaa – największego jeziora w Finlandii oraz czwartego co do wielkości jeziora w Europie.

Jezioro (a właściwie cały ich system) zajmuje jedną trzecią z nieco ponad 6 tysięcy kilometrów kwadratowych powierzchni Geoparku. Usiane tysiącami wysp, z linią brzegową o łącznej długości ponad 14,5 tysiąca kilometrów, jest ponad 40-krotnie większe od największego jeziora w Polsce – Śniardwy.

Region Saimaa został ostatecznie ukształtowany w czasie ostatniej epoki lodowcowej około 11 tysięcy lat temu. Pozostawiła ona po sobie potężne formacje – rozciągające się na długości 600 kilometrów i uformowane w marginalnej strefie lodowca – będące moreną czołową. Grzbiety Salpausselkä oddalone są od siebie o około 25 kilometrów, osiągają wysokość 200 metrów n.p.m. i stanowią najwyższy punkt południowej Finlandii.

Saimaa UNESCO Global Geopark

The Saimaa UNESCO Global Geopark recorded the geological history of the Saimaa Lake region. Saimaa is the largest lake in Finland and fourth largest in Europe.

The lake (or, rather, their entire ecosystem) covers a third of just over 6 thousand square kilometres of the Geopark's area. Strewn with thousands of islands and a coastline that is more than 14.5 km long, it is more than 40 times larger than the biggest lake in Poland – Śniardwy.

The Saimaa region was ultimately shaped during the last Ice Age, over 11 thousand years ago. It left behind enormous formations extending for 600 kilometres. They were formed in the marginal zone of the glacier – constituting the end moraine. Salpausselkä Ridges are about 25 km apart, and reach a height of 200 m a.s.l. They are the highest point in southern Finland.



Fot. Heidi Kristina Visuals



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.ggi.gov.pl

Patriotyczny honorowy
Memorijalny Patronat



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEODYZNOBODNOŚCI
POLSKA



GOVERN
REPUBLIKI
POLSKEJ



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Francja,
France



Światowy Geopark UNESCO Chablais

Krajobraz Światowego Geoparku UNESCO Chablais we Francji kształtował się przez ponad 250 milionów lat. Historia geologiczna tego obszaru obejmuje okres powstawania Alp.

W wyniku różnych procesów geologicznych nagromadzone w ówczesnym oceanie osady morskie, przekształciły się z czasem w skały, które podczas formowania się Alp uległy sfałdowaniu, spękanu i wypiętrzeniu.

Obfitujący w urokliwe miejsca i zapierający dech w piersiach krajobraz został ostatecznie ukształtowany przez działalność lodowców.

Jakość odsłonięć geologicznych ułatwia interpretację zjawisk geologicznych, co sprawia że obszar Geoparku ma ogromne znaczenie dla zrozumienia rozwoju alpejskich ruchów górotwórczych i teorii ruchu płyt tektonicznych.

Chablais UNESCO Global Geopark

The landscape of the Chablais UNESCO Global Geopark in France has been forming for more than 250 million years. The geological history of this area dates back to the formation of the Alps.

As a consequence of various geological processes, the marine deposits accumulated in the ocean of that period transformed over time into rocks, which were subject to folding, cracking and uplifting when the Alps formed.

Abundant in enchanting sites and a breathtaking landscape was ultimately shaped by glacial activity.

The quality of geological exposures facilitates interpreting geological phenomena, which provides the Geopark area with great importance in terms of understanding the development of Alpine orogenic movements and the theory of tectonic plate movement.



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Patronat honorowy
Honorary Patronage

Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment

Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



unesco
Global Geopark

MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEODZIEDZKOŚĆ
POLSKA

MINISTERSTWO
KRAJOWEJ
GOSPODARSTWA
POLSKA



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Niemcy,
Germany



Światowy Geopark UNESCO Vulkaneifel

Krajobraz Światowego Geoparku UNESCO Vulkaneifel, położonego w górach Eifel w Niemczech został ukształtowany w dużej mierze przez aktywność wulkaniczną.

Na obszarze Geoparku zidentyfikowano blisko 80 maarów, czyli kraterów wulkanicznych powstałych w czasie erupcji eksplozywnych. Nie posiadają one wykształconych stożków i mają przeważnie kształt owalnego zagłębienia wypełnionego wodą, otoczonego wałem z popiołów wulkanicznych.

Najstarsze z maarów powstały około 44 milionów lat temu, w pierwszej fazie aktywności wulkanicznej w Eifel. Druga faza zakończyła się zaledwie 11 tysięcy lat temu i spowodowała powstanie najmłodszego wulkanu w Europie Środkowej – Ulmener Maar.

Osady jezior maarowych dokumentują zmiany klimatu i rozwój krajobrazu Europy Środkowej. Ziemia pod Vulkaneifel wciąż jest w ruchu – powierzchnia obszaru nadal podnosi się o jeden milimetr rocznie.

Vulkaneifel UNESCO Global Geopark

The landscape of the Vulkaneifel Global Geopark located in the Eifel Mountains in Germany was largely shaped through volcanic activity.

Almost 80 maars, which are volcanic craters formed during explosive eruptions, have been identified within the Geopark. They do not have developed cones and are mostly shaped like an oval, water-filled depression, surrounded by a volcanic ash bank.

The oldest of the maars were formed about 44 million years ago, at the first stage of the volcanic activity in the Eifel. The second phase ended only 11 thousand years ago and resulted in the formation of the youngest volcano in Central Europe – Ulmener Maar.

Maar lake deposits document climate change and the development of the Central European landscape. The Earth beneath the Vulkaneifel is still in motion – the area's surface rises by one millimeter per year.



Fot. © Natur- und Geopark Vulkaneifel GmbH



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Patriotyczny Honorowy
Memorijalny Patronat



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland

UNESCO



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEOSFERY
POLSKA



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

UNESCO



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Polska,
Niemcy
Poland,
Germany



Światowy Geopark UNESCO Łuk Mużakowa/ Muskauer Faltenbogen

Światowy Geopark UNESCO Łuk Mużakowa/Muskauer Faltenbogen jest jednym z czterech geoparków europejskich, w których geologia przekracza granice administracyjne państw. Obejmuje on spiętrzoną morenę czołową położoną na terenie Polski i Niemiec. Jej półkolisty kształt w sposób unikatowy odzwierciedla zarys jeziora lądolodu skandynawskiego z okresu zlodowaceń południowopolskich.

Naciśk lodowca kontynentalnego spowodował sfałdowanie i wyciągnięcie ku powierzchni pokładów węgla brunatnego i rólw ceramicznych wieku miocenowego. Były one wydobywane tu w kopalniach odkrywkowych i podziemnych przez ponad 120 lat. Dzisiaj w krajobrazie Geoparku dominują liczne zbiorniki antropogeniczne z wodami o niespotykanych barwach, związanych z mineralizacją związkami żelaza.

Dopiełnieniem turystycznych walorów obszaru Geoparku są cenne przyrodniczo kompleksy leśne oraz kompozycje ogrodowe, takie jak transgraniczny Park Mużakowski/Pückler-Park – obiekt dziedzictwa kulturowego UNESCO.



Zbiorniki antropogeniczne,
Anthropogenic reservoirs

Muskau Arch/ Muskauer Faltenbogen UNESCO Global Geopark

The Muskau Arch/Muskauer Faltenbogen UNESCO Global Geopark is one of four European geoparks, where geology crosses the administrative borders of countries. It covers a dammed end moraine in Poland and Germany. Its semi-circular shape uniquely reflects the outline of the Scandinavian ice sheet tongue of the South Polish glaciations.

The pressure of the continental glacier caused folding and uplifting of lignite and ceramic clay deposits of the Miocene age. They were exploited in open cast and underground mines for over 120 years. Today, the Geopark's landscape is dominated by anthropogenic reservoirs with waters of unmatched colours, associated with iron compound mineralization.

To supplement the tourist attractions, the Geopark offers environmentally valuable forest complexes and garden compositions, such as the cross-border Park Mużakowski/Pückler-Park – a UNESCO cultural heritage site.



Fot. Piotr Chara (Ustrąg Marszałkowski Województwa Lubuskiego)



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.ggi.gov.pl

Patronat honorowy
Honorary Patronage



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEODIŻYDNOŚCI
POLSKA



GOVERN
POLSKA



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Grecja,
Greece



Światowy Geopark UNESCO Chelmos Vouraikos

Położony w północnej części półwyspu Pelopones, Światowy Geopark UNESCO Chelmos Vouraikos, z jego wyjątkową historią geologiczną i unikatowymi krajobrazami, łączy dziedzictwo przyrodnicze i kulturowe z doskonałą infrastrukturą edukacyjną i turystyczną.

Skały imponującego masywu góry Chelmos dokumentują ponad 485 milionów lat historii geologicznej Ziemi, począwszy od wczesnego paleozoiku. U podstawy masywu znajdują się źródła legendarnej rzeki Styks.

Większość obszaru Geoparku tworzą krasowe skały wapienne budujące fantastyczne formy geologiczne, takie jak wąwóz Vouraikos, Jaskinia Jezior oraz jeziora Tisvlos i Doxa.



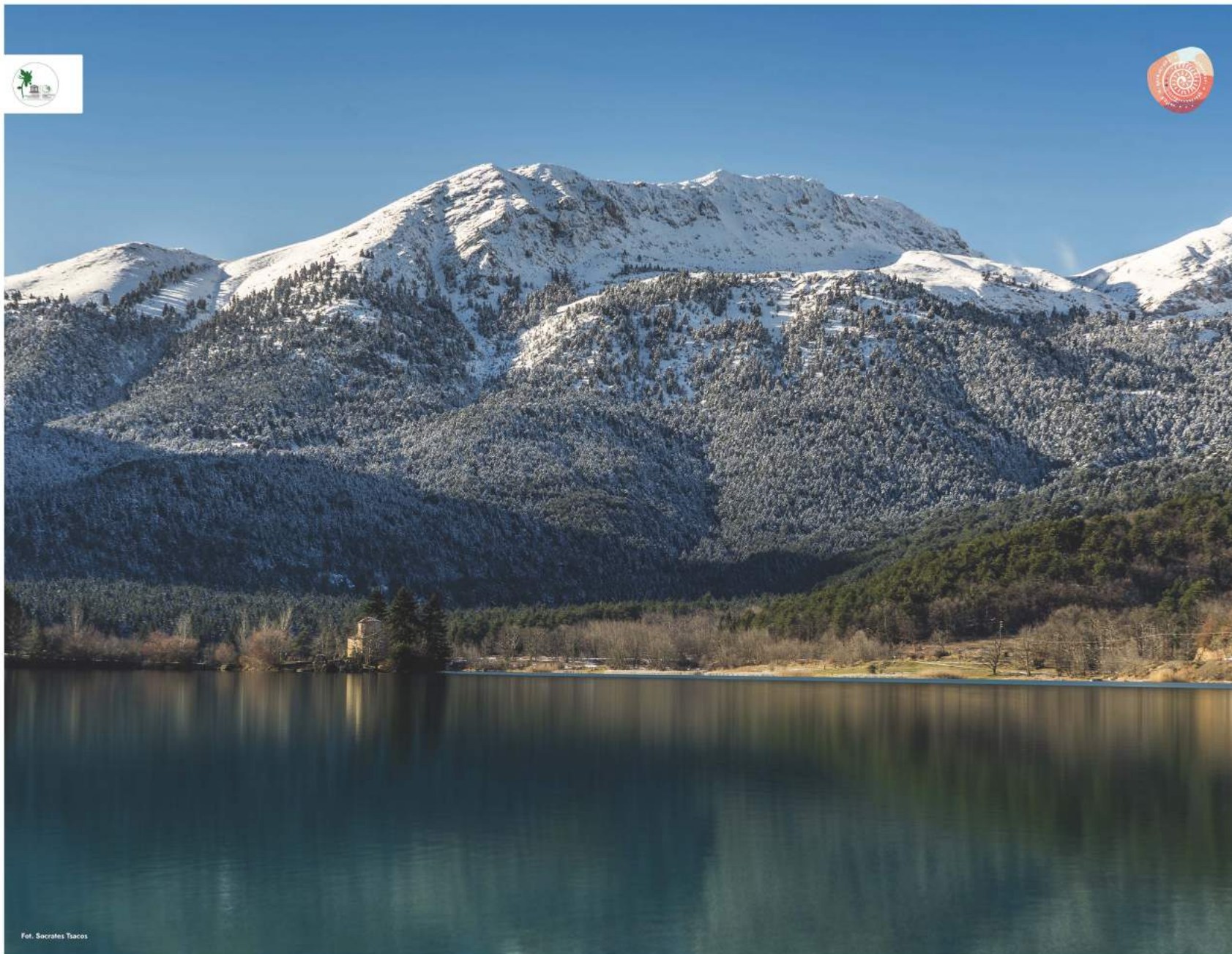
Źródła rzeki Styks,
Source of Styx River

Chelmos Vouraikos UNESCO Global Geopark

Located in the northern part of the Peloponnese Peninsula, the Chelmos Vouraikos UNESCO Global Geopark, with its unique geological history and exceptional landscapes, combines natural and cultural heritage with excellent educational and tourist infrastructure.

Rocks of the impressive Chelmos Mountain massif are a documentation of more than 485 million years of the Earth's geological history, starting with early Palaeozoic. The source of the legendary Styx River can be found at the base of the massif.

Most of the Geopark's area is composed of karst limestone that create fantastic geological forms, such as the Vouraikos Gorge, Cave of Lakes, as well as the Tisvlos and Doxa lakes.



Fot. Socrates Tsacos



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute

Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute



www.pgig.gov.pl

Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland

UNESCO



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEOSFERNOŚĆ
POLSKA



Ministerstwo
Środowiska i Klimatu

UNESCO



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Słowacja-
Węgry,
Slovakia-
Hungary

Światowy Geopark UNESCO Novohrad-Nógrád

Światowy Geopark UNESCO Novohrad-Nógrád jest transgranicznym geoparkiem, leżącym na granicy Węgry i Słowacji w obrębie Kotliny Panońskiej. Pod względem geologicznym znajduje się on w obrębie ogromnego zapadliska tektonicznego położonego między Alpami a Karpatami.

Historia geologiczna tego terenu rozpoczęła się 30 milionów lat temu wraz z powstaniem Kotliny Panońskiej. Obszar, na którym znajduje się Geopark został ukształtowany przez kolizję przesuwających się względem siebie terranów, czyli „odłamków” płyt tektonicznych, której towarzyszyły złożone zjawiska wulkaniczne.

W Geoparku wyznaczono wiele stanowisk geologicznych i paleontologicznych. Do szczególnie ciekawych należy geostanowisko w Ipolytarnó, gdzie utworzono park paleontologiczny – nazywany „prehistorycznymi Pompejami”.

Miejsce to kryje bogactwo skamieniałości kopalnych kręgowców, pni drzew z zachowaną strukturą oraz odciski liści i kwiatów wielu roślin. Wszystkie szczątki kopalne zachowały się w doskonałym stanie dzięki ochronnej warstwie tufu wulkanicznego, który osadził się po wybuchu wulkanu.



Geostanowisko w Ipolytarnó,
Paleontological sites in Ipolytarnó

Novohrad-Nógrád UNESCO Global Geopark

The Novohrad-Nógrád UNESCO Global Geopark is a cross-border geopark located at the border of Hungary and Slovakia, within the Pannonian Basin. In geological terms, its location is within a huge tectonic sink hole between the Alps and the Carpathians.

The geological history of this region dates back 30 million years and is associated with the formation of the Pannonian Basin. The area where the Geopark is located was shaped by a collision of inter-moving terranes, which are "fractions" of tectonic plates. This entailed complex volcanic phenomena.

Many geological and palaeontological sites have been marked out in the Geopark. The Ipolytarnó site is particularly interesting. It offers a paleontological park – called the "prehistoric Pompeii". The place hides lush vertebrate fossils, tree trunks with a preserved structure, as well as imprints of leaves and flowers of many plants. All fossil remains are preserved in excellent condition owing to the protective layer of volcanic tuff that deposited after the volcano erupted.



Fot. Novohrad-Nógrád UGGP



Polski Instytut Geologiczny
Polski Instytut Badawczy

Polski Instytut Geologiczny
Polski Instytut Badawczy



www.pgigp.gov.pl

Patronek honorowy
Honorary Patronage

Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment

Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland







Islandia,
Iceland

Światowy Geopark UNESCO Reykjanes

Światowy Geopark UNESCO Reykjanes jest usytuowany na Półwyspie Reykjanes w południowo-zachodniej Islandii, który pod względem geologicznym należy do najmłodszych regionów wyspy. Ostatnia erupcja wulkaniczna miała tutaj miejsce w 1226 roku, kiedy to niemal cały ten rejon stanął w ogniu.

Charakterystyczny krajobraz Geoparku został uformowany wskutek aktywności wulkanicznej związanej z bliskością Grzbietu Śródatlantyckiego, stanowiącego granicę między dwiema płytami tektonicznymi – euroazjatycką oraz północnoamerykańską. Rozsuwające się płyty rozrywają płaszcz Ziemi w średnim tempie 2,5 centymetra na rok.

Na półwyspie znajdziemy zarówno czwartorzędowe tufy pochodzenia wulkanicznego, jak i wzgórza uformowane w czasach ostatniego zlodowacenia. Charakterystyczne dla tego rejonu są zastygłe potoki lawy i inne wulkaniczne elementy rzeźby terenu, pochodzące z okresów między zlodowaceniami, szczególnie z ostatnich 11 500 lat.



Zastygłe potoki lawy.
Frozen lava flows

Reykjanes UNESCO Global Geopark

The Reykjanes UNESCO Global Geopark is located at the Reykjanes Peninsula in south-western Iceland, which is one of the youngest regions of the island in geological terms. The last volcano eruption here was recorded in 1226, when almost the entire area was set ablaze.

The characteristic landscape of the Geopark was formed through volcanic activity related to the proximity of the Mid-Atlantic Ridge, which constitutes a border between two tectonic plates – Eurasian and North American. Drifting plates tear the Earth's mantle at an average pace of 2.5 cm per year.

The peninsula is home to Quaternary tuffs of volcanic origin, as well as hills formed during the last glaciation period. The region is distinguished by frozen lava flows and other volcanic land relief features from the interglacial periods, especially during the last 11,500 years.



Fot. Reykjanes Geopark UGGp



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.reykjanes-geopark.is

Patronat honorowy
Honorary Patronage



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEOGRAFIKI
POLSKA



Instytut
Geograficzny
PAN



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Irlandia,
Republic
of Ireland

Światowy Geopark UNESCO Burren i Klify Moheru

Znajdujący się na atlantyckim wybrzeżu hrabstwa Clare w zachodniej Irlandii Światowy Geopark UNESCO Burren i Klify Moheru obejmuje spektakularne odsłonięcie karbońskich skał osadowych.

Na wspaniałych klifach Moheru występują dolnokarbońskie, obfitujące w morskie skamieniałości, wapienie z doskonale rozwiniętym krasem powierzchniowym oraz systemami jaskiniowymi. Odsłaniają się tutaj także górnokarbońskie piaskowce i łupki, które powstały w deltowym środowisku sedimentacji i zawierają skamieniałości zarówno morskie, jak i lądowe.

Na terenie Geoparku znajdują się liczne zabytki archeologiczne i historyczne pochodzące z neolitu, okresu wczesnego chrześcijaństwa i średniowiecza.

Burren and Cliffs of Moher UNESCO Global Geopark

The Burren and Cliffs of Moher UNESCO Global Geopark located on the Atlantic coast of County Clare in western Ireland covers a spectacular exposure of Carboniferous sedimentary rocks.

The amazing Cliffs of Moher contain Lower Carboniferous limestones rich in marine fossils, with a well-developed surface karst and cave systems. Upper Carboniferous sandstones and limes are also exposed. They were formed in a deltaic sedimentation environment, and contain fossils, both marine and terrestrial.

The Geopark offers numerous archaeological and historical monuments of the Neolithic, early Christian and medieval times.

BURREN AND
CLIFFS OF MOHER
UNESCO Global Geopark



Fot. chris hill



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute

Polish Geological Institute
National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Patronat honorowy
Honorary Patronage



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEODIŻYNOBODNOŚCI
POLSKA



REPUBLIKA
POLSKA



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Włochy,
Italy



Światowy Geopark UNESCO Aspromonte

Światowy Geopark UNESCO Aspromonte jest zlokalizowany w prowincji Reggio Calabria w południowych Włoszech, dokładnie na czubku „włoskiego buta”. Geologia Geoparku jest niezwykła i unikalna w skali europejskiej. Zachodzące od ery paleozoicznej procesy geodynamiczne doprowadziły tutaj do fascynującego połączenia górskiego krajobrazu z morskim pejzażem.

Szczyty górskie i płaskowyzę przeplatają się tu z głębokimi dolinami wyrzeźbionymi przez okresowe rzeki zwane w Kalabrii „fiumare”. Erodując twarde krystaliczne podłoże, z czasem utworzyły spektakularne wodospady, takie jak Forgiarelle i Maesano.

Symbolem Geoparku Aspromonte jest tajemnicza, imponująca, zbudowana ze zlepieńca Pietra Cappa. To najwyższy w Europie monolit. Z geomorfologicznego punktu widzenia Pietra Cappa to odizolowane wzgórze charakteryzujące się stromymi ścianami i płaskim szczytem.

Geopark Aspromonte to prawdziwe „wrota ziemi” otwarte dla podróżnika w przeszłość.



Aspromonte UNESCO Global Geopark

The Aspromonte UNESCO Global Geopark is located in the Reggio Calabria province in southern Italy. At the tip of the “Italian boot”, to be more exact, Geopark’s geology is unusual and unmatched in Europe. Geodynamic processes ongoing since the Palaeozoic age have contributed to a fascinating combination of mountainous and landscapes.

Mountain peaks and plateaus intertwine with deep valleys carved by periodic rivers called “fiumare” in Calabria. By eroding a hard, crystalline substrate, over time formed spectacular waterfalls, such as the Forgiarelle and Maesano.

The symbol of the Aspromonte Geopark is the mysterious and impressive Pietra Cappa made of conglomerate. It is the highest monolith in Europe. From a geomorphological point of view, Pietra Cappa is an isolated hill distinguished by steep walls and a flat peak.

The Aspromonte Geopark is a true “earth’s gateway”, open to a traveller into the past.

Aspromonte Geopark



Polski Instytut Geologiczny
Polski Instytut Badawczy



www.ggi.gov.pl

Patronat honorowy
Honorary Patronage

Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment

Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Światowy Geopark UNESCO Magma

Położony w południowo-zachodniej Norwegii Światowy Geopark UNESCO Magma to unikalny w Europie obszar związany z magmatyzmem głębokim – plutonizmem. Główną występującą tutaj skałą jest anortozyt, bardziej powszechny na Księżycu niż na powierzchni Ziemi.

Anortozyty to piękne skały magmowe, zbudowane niemal wyłącznie z jednego minerału skalotwórczego – plagioklazu. Widoczna na terenie Geoparku anortozytowa intruzja magmowa utworzyła się około 900 milionów lat temu.

Największe wystąpienia anortozytów ziemskich notuje się na obszarach o wieku archaicznym i proterozoicznym, które zajmują obecnie zaledwie 20% ogólnej odsłoniętej powierzchni skorupy ziemskiej.

Dzisiejsze charakterystyczne ukształtowanie krajobrazu Geoparku jest wynikiem trwającej miliony lat rzeźbotwórczej działalności lodowców.

Magma UNESCO Global Geopark

Located in south-western Norway, the Magma UNESCO Global Geopark is an area unique on the European scale, associated with deep magmatism - plutonism. The main rock found herein is anorthosite, more common on the Moon than the surface of the Earth.

Anorthosites are beautiful igneous rocks, almost entirely composed of a single rock-forming mineral – plagioclase. The magmatic anorthosite intrusion seen within the Geopark was formed around 900 million years ago.

Largest terrestrial anorthosite deposits are recorded within areas of Archean and Proterozoic age, which amount for only 20% of the total exposed Earth's crust area.

The present-day distinguishing Geopark landscape results from millions of years of geomorphic glacial activity.



Fot. P. Thjorne - Magma Geopark



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Patriotyczny Honorowy
Memorijalny Patronage



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



unesco
Global Geopark



MIEDZYNARODOWY
OZIER
GEOLOGICZNOŚCI
POLSKA



GOVERN
REPUBLIKI
POLSKIEJ



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Polska,
Poland

Światowy Geopark Świętokrzyski UNESCO

Pasma niskich wapiennych wzgórz, rozdzielone szerokimi obniżeniami, to charakterystyczna cecha rzeźby Geoparku Świętokrzyskiego. Krajobraz tego terenu uosabiają liczne ślady historycznego górnictwa skalnego i kruszcowego, głównie ołowiu i miedzi.

Geopark Świętokrzyski położony jest w zachodniej części Gór Świętokrzyskich. Jego wyróżnikiem jest wyjątkowa georóżnorodność, związana z występowaniem skał reprezentujących wszystkie systemy geologiczne – od kambru do czwartorzędu.

Geologiczno-górnictwem symbolem Geoparku jest Góra Miedzianka (355 m n.p.m.) zbudowana z wapieni dewonu górnego, powstałych 380 milionów lat temu. Wiele miejsc w Geoparku to rezerwy przyrody nieożywionej, między innymi: Wietrznia, Kadzielnia, Ślichowice czy Jaskinia Raj.



Góra Miedzianka (355 m n.p.m.),
Wzrost Miedzianka (355 m a.s.l.)

Holy Cross Mountains UNESCO Global Geopark

Ranges of low limestone hills, separated with wide depressions is a characteristic feature of the Holy Cross Mountains Geopark relief. Its landscape is diversified with numerous traces of historical rock and ore mining, mainly lead and copper.

The pressure of the continental glacier caused folding and uplifting of lignite and ceramic clay deposits of the Miocene age. They were exploited in open cast and underground mines for over 120 years. Today, the Geopark's landscape is dominated by anthropogenic reservoirs with waters of unmatched colours, associated with iron compound mineralization.

The Geopark is located in the western part of the Holy Cross Mountains. It is distinguished by unique geodiversity, associated with the occurrence of rocks representing all geological systems – from Cambrian to Quaternary.

A geological and mining symbol of the Geopark is Mount Miedzianka (355 m a.s.l.) built of Upper Devonian limestones, formed 380 million years ago. Many locations within the Geopark are inanimate nature reserves, including: Wietrznia, Kadzielnia, Ślichowice or the Paradise Cave.



Prof. Arkadiusz Zarzycki



Polski Instytut Geologiczny
Polski Instytut Badawczy

Polski Instytut Geologiczny
National Research Institute



www.gpi.gov.pl

Patriotyczny Honorowy
Memorijalny Patronat



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



unesco
Global Geopark



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEORÓŻNORODNOŚCI
POLSKA



Instytut
Geologiczny
Polski Instytut
Badawczy



Finansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Portugalalia,
Portugal

Światowy Geopark UNESCO Naturtejo

Światowy Geopark UNESCO Naturtejo leży w środkowo-wschodniej Portugalii, przy granicy z Hiszpanią. W budowie geologicznej Geoparku dominują skały krystaliczne wieku proterozoicznego i paleozoicznego, a tylko na niewielkich obszarach można spotkać młodsze osady kenozoiczne.

Geopark posiada 439 kilometrów szlaków pieszych, z czego 103 kilometry należą do szlaków geologicznych, umożliwiających poznanie miejsc związanych z historią Ziemi.

Atrakcją Geoparku są spektakularne formy ukształtowania skał granitowych (grzyby, kopuły, zamczyska skalne, cokoły), unikalne w skali światowej odsłonięcia skalne zawierające ordowickie ślady działalności zwierząt (ichnoskamieniałości), głęboko wcięte doliny rzek odsłaniające zdeformowane skały dolnego paleozoiku oraz pozostałości po dawnej działalności górniczej związanej z wydobyciem uranu i złota.

Obszar ten posiada również bogate dziedzictwo kulturowe, które sięga czasów rzymskich.

Naturtejo UNESCO Global Geopark

The Naturtejo UNESCO Global Geopark is located in central-eastern Portugal, by the border with Spain. Crystalline rocks of the Proterozoic and Palaeozoic age are predominant within the Geopark's geological structure. Younger Cenozoic deposits can be encountered only in small areas.

The Geopark offers 439 kilometres of hiking trails, with 103 kilometres being part of geological trails that enable visiting places associated with the Earth's history.

The attractions of the Geopark include spectacular granite rock forms (mushrooms, domes, rock castles, plinths), globally unique rock exposures containing Ordovician traces of animal activity (ichnofossils), deeply cut river valleys exposing deformed rocks of the Lower Palaeozoic and remains of an old mining activity associated with uranium and gold recovery.

This area also boasts of a rich cultural heritage, dating back to Roman times.



Fot. Jesus Salazar



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Patronat honorowy
Honorary Patronage



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEOLOGICZNOŚCI
POLSKA



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Portugalia,
Portugal

9

Światowy Geopark UNESCO Azory

„9 wysp – 1 geopark” – tak brzmi motto Światowego Geoparku UNESCO Azory. Archipelag Azorów położony jest na Oceanie Atlantyckim, około 1500 kilometrów na zachód od Półwyspu Iberyjskiego i administracyjnie należy do Portugalii. Leży na styku trzech płyt tektonicznych: północnoamerykańskiej, euroazjatyckiej i afrykańskiej.

Geopark obejmuje 121 geostanowisk, znajdujących się na wszystkich 9 wyspach. Ogromne siły natury – wybuchy wulkanów oraz wietrzezenie i erozja – odcisnęły tutaj swoje piętno, tworząc różnorodne krajobrazy.

Bogactwo form i struktur geologicznych obejmuje suche kaldery, jeziora w kraterach, pola fumarolowe, gorące źródła, jaskinie wulkaniczne, „fajás” oraz skarpy uskokowe. Na dnie morskim znajdują się źródła geotermalne.

Geologia wysp miała i ma silny wpływ na kulturę, etnografię i architekturę Azorów. Od czasu osadnictwa w XV w. tutejsi mieszkańcy nauczyli się żyć z aktywnymi wulkanami i częstymi trzęsieniami ziemi, wykorzystując żyzne gleby, potencjał wód geotermalnych oraz piękne krajobrazy, które przyciągają turystów z całego świata.

Azory UNESCO Global Geopark

“9 islands – 1 geopark” – is the motto of the Azores UNESCO Global Geopark. The Azores Archipelago is located in the Atlantic Ocean, approximately 1,500 kilometres west of the Iberian Peninsula and is an administrative part of Portugal. It is located at the junction of three tectonic plates, namely, North American, Eurasian and African.

The geopark includes 121 geosites located on all 9 islands. The enormous forces of nature – volcano eruptions, as well as weathering and erosion – have left their mark here, creating diverse landscapes.

Abundant geological forms and structures include dry calderas, crater lakes, fumarole fields, hot springs, volcanic caves, “fajás” and fault scarps. There are geothermal springs located on the seafloor.

The island's geology had and still has a strong impact on the culture, ethnography and architecture of the Azores. Since settling in the 15th century, the locals learned to live in symbiosis with active volcanoes and frequent earthquakes, benefiting from fertile soils, geothermal water potential and beautiful landscapes, which attract tourist from all over the world.



Fot. iStock / Getty Images Plus; Alroxo



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute

Polish Geological Institute
National Research Institute



www.pgig.gov.pl

Patronat honorowy
Honorary Patronage



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



MIĘDZYNARODOWY
OZIER
GEOGRÓFICZNOŚCI
POLSKA



PAŃSTWO
POLSKIE



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Słowenia,
Slovenia



Światowy Geopark UNESCO Idrija

Światowy Geopark UNESCO Idrija jest położony w zachodniej części Słowenii, około 60 kilometrów od stolicy kraju – Lublany. Ze względu na swoje położenie na styku Alp i Dynaridów, występują tu formy geomorfologii charakterystyczne dla krajobrazu alpejskiego, jak i dla obszarów krasowych.

Obszar Geoparku charakteryzuje się niezwykle zróżnicowaną geomorfologią z wysokimi płaskowyżami krasowymi, obfitującymi w jaskinie, wąwozy i zapadiska. Rozległe płaskowyże krasowe są podzielone wąskimi i głębokimi dolinami rzek. Górujące nad nimi wysokie szczyty oferują zapierające dech w piersiach widoki – od Alp Julijskich po Morze Adriatyckie.

Ponad 500 lat tradycji górniczych oraz rzadko występujące na świecie złoża rud rtęci sprawiają, że Geopark Idrija stanowi obecnie unikalną atrakcję geoturystyczną.

Idrija UNESCO Global Geopark

The Idrija UNESCO Global Geopark is located in western Slovenia, approximately 60 kilometres from the capital city of Ljubljana. Due to its location at the junction between the Alps and Dinarides, the area contains geomorphological forms characteristic for both an alpine landscape and karst terrains.

The Geopark is characterized by a greatly diversified geomorphology, with high karst plateaus, abundant in caves, gorges and hollows. The vast karst plateaus are divided by narrow and deep river valleys. The towering peaks offer breath-taking views – from the Julian Alps to the Adriatic Sea.

More than 500 years of mining traditions and mercury ore deposits that are rarely found elsewhere in the world make the Idrija Geopark a unique geotourism attraction today.



Fot. Gregor Kocič (Idrija Tourism Board – Idrija UGGp)



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.ggi.gov.pl

Patronat honorowy
Honorary Patronage

Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment

Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Hiszpania,
Spain

Światowy Geopark UNESCO Wybrzeże Baskijskie

Światowy Geopark UNESCO Wybrzeże Baskijskie znajduje się na zachodnim wybrzeżu prowincji Gipuzkoa, w Kraju Basków, w północnej Hiszpanii. Dominują tu skały osadowe wieku od górnego triasu do środkowego eocenu, powstałe podczas kształtowania się Zatoki Biskajskiej.

Charakterystyczną formacją geologiczną w krajobrazie Geoparku są tektonicznie pionowo ułożone naprzemienne warstwy piaskowców i mułowców, o łącznej grubości niemal 5 tysięcy metrów. Skały te odsłaniają się na kilowym wybrzeżu prezentując ciągły zapis około 60 milionów lat historii naszej planety, dokumentujący m.in. kilka globalnych wydarzeń geologicznych.

Obszar przybrzeżny zawiera unikalny w skali światowej zapis granic między epokami geologicznymi. Są to stratotypy oznaczone „złotym gwoździem” UNESCO.



Piaskowce ułożone warstwą piaskowca i mułowca, Tektonically vertical alternating sandstone and mudstone strata.

Basque Coast UNESCO Global Geopark

The Basque Coast UNESCO Global Geopark is located on the west coast of the Gipuzkoa province, in Basque Country, a province in northern Spain. It is dominated by sedimentary rocks of the Upper Triassic to Middle Eocene age, formed in the course of the Bay of Biscay shaping.

A characteristic geological formation of the Geopark's landscape are tectonically vertical alternating sandstone and mudstone strata, with a total thickness of almost 5000 metres. These rocks are exposed on the cliff coast, demonstrating a continuous record of about 60 million years of our planet, which documents, among others, several global geological events.

The coastal area contains a globally unique record of interfaces between geological epochs. These are stratotypes marked with UNESCO's "golden nail".



Fot. iStock / Getty Images Plus; Eloi Omella



Polski Instytut Geologiczny
Polski Instytut Geologiczny

Polski Instytut Geologiczny
National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Polski Instytut Geologiczny
National Research Institute



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



MIEDZYNARODOWY
OZIER
GEOGRAFIKI I ŚRODOWISKA
POLSKA



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Turcja,
Türkiye

Światowy Geopark UNESCO Kula-Salihli

Położony w zachodniej Anatolii, w obrębie regionu Morza Egejskiego, Światowy Geopark UNESCO Kula-Salihli dokumentuje ponad 250 milionów lat historii Ziemi – od paleozoiku do holocenu. Starożytny grecki geograf Strabon nazwał to miejsce Katakekaumene, czyli „zrodzony w ogniu”.

Na złożoną budowę geologiczną Geoparku decydujący wpływ miała aktywność tektoniczna regionu Morza Egejskiego. Geopark Kula-Salihli obejmuje trzy odrębne obszary: prowincję wulkaniczną Kula, stanowiącą jeden z najmłodszych obszarów wulkanicznych w Turcji, fragment basenu sedymentacyjnego Gediz Graben – regionu wciąż bardzo aktywnego tektonicznie oraz Góry Bozdağ.

Występujące tu stożki żuźlowe, nie przekraczające 150 metrów wysokości, tworzą malowniczą krajinę miniaturowych wulkanów, maarów, pokryw lawowych oraz jaskiń.

Geostanowiska są łatwo dostępne, a zwiedzanie Geoparku nie wymaga dużego wysiłku, co sprawia, że jest to teren doskonały do uprawiania geoturystyki.

Kula-Salihli UNESCO Global Geopark

Located in western Anatolia, within the Aegean Sea region, the Kula-Salihli UNESCO Global Geopark documents more than 250 million years of the Earth's history – from the Palaeozoic to the Holocene. The ancient Greek geographer, Strabo, called this place Katakekaumene, which means "born in fire".

The complex geological structure of the Geopark was determined by the tectonic activity of the Aegean Sea region. The Kula-Salihli Geopark covers three separate areas, namely, the volcanic province of Kula, which is one of the youngest volcanic fields in Turkey; a fragment of the Gediz Graben sedimentary basin, which is a still very tectonically active region; and the Bozdağ Mountains.

Cinder cones that are lower than 150 m and can be found here create a picturesque land of miniature volcanoes, maars, lava plateaus and caves.

Geosites are easily accessible, and sightseeing in the Geopark does not require much effort, which makes it an excellent area for geotourism.



Fot. Kula-Salihli UGOg



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Patronat honorowy
Honorary Patronage



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Millî Eğitim Bakanlığı
Ministry of National Education
Republic of Turkey

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Wielka Brytania
i Irlandia Północna,
Great Britain
and Northern
Ireland

Światowy Geopark UNESCO Szetlandy

Światowy Geopark UNESCO Szetlandy obejmuje archipelag położony około 200 kilometrów na północ od wybrzeży Wielkiej Brytanii. Składa się on z ponad 100 wysp, z których 15 jest obecnie zamieszkałych. Znaczące zróżnicowanie budowy geologicznej obszaru Geoparku jest efektem wielu procesów geologicznych, zapoczątkowanych w prekambryzie i zachodzących przez setki milionów lat. Współczesna rzeźba terenu archipelagu jest stosunkowo młoda. Została ona uformowana w okresie zlodowaceń plejstocenских.

Szetlandy w przewadze budują skały metamorficzne, osadowe i wulkaniczne, powstałe na różnych etapach orogenezy kałedońskiej. Miejscami można zobaczyć tu także wychodne prekambryjskich gnejsów, mających prawie 3 miliardy lat. Są one zaliczane do jednych z najstarszych skał w Europie.

W północno-wschodniej części Szetlandów występują tzw. ofiolity, czyli zespoły przeobrażonych skał magmowych powstałych pod powierzchnią oceanów. Ich obecność wyznacza strefy kolizji płyt kontynentalnych i zaniku oceanów.

Szetlandy to także miejsce neolitycznego osadnictwa, prezentowanego w Geoparku w wielu stanowiskach archeologicznych. Żywe relikty kultury, charakterystyczne wyłącznie dla obszaru Geoparku, zachowały się w folklorze, muzyce, nazwach geograficznych oraz dialekcie miejscowej ludności.

Shetland UNESCO Global Geopark

The Geopark covers an archipelago located about 200 kilometres north of the coast of Great Britain. It consists of over 100 islands, 15 of which are currently inhabited. The strong diversification of the Geopark's geological structure is the outcome of numerous geological processes, commenced in the Precambrian and ongoing for hundreds of millions of years. Contemporary relief of the archipelago is relatively young. It was formed during the Pleistocene glaciations.

The Shetland Islands are predominantly built of metamorphic, sedimentary and volcanic rocks, formed at various stages of the Caledonian orogeny. Locally, you can also find outcrops of Precambrian gneisses that are almost 3 billion years old. They are amongst the oldest rocks in Europe.

The north-eastern part of the Shetland Islands has the so-called ophiolites, i.e., clusters of transformed igneous rocks, formed under the surface of the oceans. Their presence determines zones of continental plate collisions and ocean disappearance.

The Shetland Islands are also a place of Neolithic settlement, presented at many geosites of the Geopark. Vivid cultural relics, characteristic solely of the Geopark's area, have been preserved in the folklore, music, geographic names and dialect of the local people.



Fot.: © Billy Fox



Polski Instytut Geologiczny
Polish Geological Institute
National Research Institute



www.pgi.gov.pl

Patriotyczny Honorowy
Memorial Patronage



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Ministry of Climate
and Environment



Rzeczpospolita Polska
Ministerstwo
Spraw Zagranicznych

Ministry of Foreign Affairs
Republic of Poland

