PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY

100 LAT 1919 2019

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Fot. Aneta Pawska, commons.wikimedia.org

szlakiem geologii → wystawa!!

Olbrzymia energia drzemiąca wewnątrz Ziemi spowodowała ruchy górotwórcze i wybuchy wulkanów, a czynniki atmosferyczne dokonały dzieła. Efekty tej działalności, choć na różną skalę, obserwować można w każdej części Polski.

Podziwiane przez nas góry, doliny, jeziora, nadmorskie klify czy jaskinie i ostańce skalne – mimo, że tak różne, łączy jedno – wszystkie są wynikiem procesów geologicznych, które zachodziły w minionych epokach i zachodzą do dzisiaj. Najstarsze z nich miały miejsce kilkaset milionów lat temu.

Przeważającą część krajobrazu Polski modelowały procesy związane z działalnością lądolodu, który kilkakrotnie nasuwał się na obszar Polski w ciągu ostatniego miliona lat.

Jego aktywność miała wymiar twórczy i destrukcyjny. W wyniku akumulacji powstały moreny czołowe – jak np. wzniesienie Wieżyca, czy Gosań, w wyniku erozji zaś – doliny górskie, cyrki lodowcowe, rynny polodowcowe tworzące dzisiaj głębokie jeziora rynnowe.

NA PLANSZACH WYSTAWY „SZLAKIEM GEOLOGII" PREZENTUJEMY MIEJSCA ATRAKCYJNE ZARÓWNO POD WZGLĘDEM GEOLOGICZNYM, JAK I TURYSTYCZNYM.

Opracowanie: A. Bagińska, K. Lisiak, W. Mizerski, K. Pochocka-Szwarc, A. Starzycka, K. Zboińska, M. Zieliński (PIG-PIB)
Projekt graficzny i skład: M. Cyrklewicz (PIG-PIB)

Warszawa, 2020 r.

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Śnieżne Kotły

CYRKI LODOWCOWE

Śnieżne Kotły to pięknie wykształcone cyrki lodowcowe, czyli obniżenia otoczone z trzech stron stromymi, niemal pionowymi granitowymi zboczami o ponad 300 metrowej wysokości.

Stanowią jedną z największych atrakcji Karkonoszy. Powstały w czasie ostatniej epoki lodowej i są doskonałym przykładem górskiej rzeźby polodowcowej. Od strony północnej kotły zamknięte są wałem morenowym. Na dnie Wielkiego Kotła znajdują się dwa jeziorka – Śnieżne Stawki.

Fot. Aneta Pawska, CC BY-SA 3.0 PL creativecommons.org/licenses /by-sa/3.0/pl/deed.en, via Wikimedia Commons

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Karkonoski Park Narodowy kpnmab.pl

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Szczeliniec Wielki

WIETRZENIE I EROZJA

Szczeliniec Wielki to najwyższy szczyt Gór Stołowych (919 m n.p.m.), które jako jedyne w Polsce charakteryzują się budową płytową. Skały, z których są zbudowane – piaskowce oraz margle i wapienie wieku kredowego (100 mln lat) – leżą prawie poziomo.

Charakterystyczną cechą Gór Stołowych są płaskie powierzchnie szczytowe i niemal pionowe zbocza. Swą postać zawdzięczają regularnym systemom spękań, dzięki którym w wyniku erozji powstały liczne szczeliny, co umożliwiło rozpad skał na oddzielne bloki. Niektóre szczeliny są na tyle szerokie, że można było wewnątrz ich labiryntu poprowadzić trasy turystyczne.

Fot. ewg3D, iStock / Getty Images Plus

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Park Narodowy Gór Stołowych pngs.com.pl

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Korzeniowy Dół

OKRESOWA DZIAŁALNOŚĆ WÓD PŁYNĄCYCH

Znaczną część Wyżyny Lubelskiej oraz Roztocza pokrywają lessy – luźna skała osadowa pochodzenia eolicznego, zbudowana przede wszystkim z pyłu kwarcowego oraz węglanu wapnia.

Lessy tworzyły się głównie w czasie ostatniego zlodowacenia około 115–11,7 tysięcy lat temu. Drobny materiał był wywiewany z przedpola lądolodu i osadzany na barierach morfologicznych, jakimi były obszary wyżynne.

Lessy są bardzo podatne na rozmywanie. W czasie intensywnych i gwałtownych opadów spływ wody powoduje silną erozję zbudowanego z nich podłoża wskutek czego tworzą się liczne bruzdy i rozcięcia. Z czasem przekształcają się one w szerokie wąwozy z urwistymi ścianami. Jednym z najpiękniejszych wąwozów lessowych jest „Korzeniowy Dół" w Kazimierzu Dolnym.

Fot. Madzia71, iStock / Getty Images Plus

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Organy Wielisławskie

KOPUŁA LAWOWA

298 milionów lat temu (perm) na przeważającym obszarze Sudetów miały miejsce liczne procesy wulkaniczne. Zapisem jednego z nich jest odsłonięcie zwane „Organami Wielisławskimi”.

W odsłonięciu znajdują się ryolity – kwaśne skały wulkaniczne, powstałe po zakrzepnięciu lawy o dużej lepkości, znajdującej się w obrębie kopuły lawowej. Charakterystyczny system spękań (termiczny cios kolumnowy) sprawia, że skały przypominają wyglądem organy kościelne. Zespół spękań ciosowych spowodował utworzenie się w skale regularnych, 4- i 5-bocznych słupów o szerokości do 20 cm i długości do kilkunastu metrów.

Fot. Aleksander Kowalski, PIG-PIB

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej” i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Jaskinia Niedźwiedzia

KRAS

Jaskinia Niedźwiedzia w Kletnie jest najdłuższą jaskinią w Sudetach. Jest to także jaskinia o najbogatszej szacie naciekowej w Polsce. Znajduje się w masywie Śnieżnika i jest efektem działalności krasowej w marmurach (zmetamorfizowanych skałach wapiennych).

Korytarze jaskini zdobią liczne formy naciekowe w stropie, ścianach i na dnie – okazałe stalaktyty, stalagmity, stalagnaty, polewy, żebra oraz misy martwicowe. Odkryte do dzisiaj korytarze mają łącznie długość prawie 4,5 km i znajdują się na kilku poziomach. Stała temperatura w granicach 6°C, blisko 100% wilgotność oraz słaby ruch mas powietrza nadal stanowią idealne warunki do tworzenia się szaty naciekowej.

Podczas eksploracji jaskini natrafiono na szczątki zwierząt plejstoceńskich, w tym niedźwiedzi jaskiniowych, stąd też pochodzi jej nazwa.

Fot. Urząd Miejski w Stroniu Śląskim

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

STRONSKI PARK AKTYWNOŚCI

jaskinianiedzwiedzia.pl

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Niebieskie Źródła

KRAS

Niebieskie Źródła to rezerwat przyrody nieożywionej o wybitnych walorach krajobrazowych, położony w dolinie Pilicy, w obrębie Tomaszowa Mazowieckiego. Sercem rezerwatu są unikalne w skali europejskiej źródła krasowe.

Ze spękanych wapieni jurajskich wypływa krystalowo czysta woda. Jej niebiesko-zielona barwa jest uzależniona od pory roku, pogody i stopnia nasłonecznienia.

Dodatkowego uroku źródłom nadają pulsujące gejzery z piasku podrzucanego przez wypływającą pod ciśnieniem wodę. Temperatura wody wynosi 9°C niezależnie od pory roku, zatem nawet w najmroźniejsze zimy źródła nie zamarzają. W ciągu jednej sekundy ze źródeł wypływa około 80 litrów wody.

Fot. Dariusz Kwapisiewicz (kochamtomaszow)

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Wzgórze Wieżyca

MORENA CZOŁOWA

Wieżyca (328,6 m n.p.m.) to najwyższe wzniesienie na Niżu Europejskim (pas nizin od Pirenejów aż po Ural). Jest częścią Wzgórz Szymbarskich należących do najatrakcyjniejszych przyrodniczo terenów Pojezierza Kaszubskiego.

Z geologicznego punktu widzenia wzgórze Wieżyca jest fragmentem moreny czołowej, czyli ciągu wałów i pagórków uformowanych wzdłuż czoła lądolodu „zlodowacenia wisły" podczas jego dłuższego postoju. Zbudowana jest z piasków, żwirów, glin i głazów.

Wspaniały, ponad 100-letni bukowy las porastający wzniesienie objęto ochroną, ustanawiając rezerwat przyrody „Szczyt Wieżyca". Z ponad 30-metrowej wieży widokowej, znajdującej się na szczycie Wieżycy, rozpościera się piękna panorama na urozmaiconą kaszubską krainę jezior i lasów.

Fot. Janusz Lipiński
(Stowarzyszenie Turystyczne Kaszuby)

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Okiennik Wielki

KRAS

Charakterystycznymi elementami rzeźby Jury Krakowsko-Częstochowskiej są kilkudziesięciometrowej wysokości ostańce wapieni skalistych, powstałych 170-150 mln lat temu (górna jura).

Odsłonięte, „wypreparowane" przez erozję, odporne na niszczenie twarde wapienie skaliste podlegały intensywnym procesom krasowym w neogenie i czwartorzędzie.

Jednym z najciekawszych ostańców skalnych jest Okiennik Wielki. W najwyższym punkcie ma około 50 m wysokości. W jego szczytowej części znajduje się naturalne „okno skalne" o wymiarach 5 x 7 m. To idealne miejsce dla uprawiania wspinaczki.

Fot. Urząd Gminy Kroczyce

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Kolorowe Jeziorka

ŚLAD DZIAŁALNOŚCI GÓRNICZEJ

Kolorowe Jeziorka to jedno z piękniejszych miejsc Rudaw Janowickich (Sudety Zachodnie), które są pozostałością po działalności górniczej. Przez okres 150 lat, aż do roku 1902, wydobywano tutaj piryt. Po zakończeniu eksploatacji wyrobiska wypełniły się wodą.

W zależności od dominujących minerałów jeziorka mają różne zabarwienie: żółte, purpurowe, lazurowe i czarne. Swoją barwę zawdzięczają związkom żelaza, siarki i miedzi.

Rudawy Janowickie zbudowane ze skał magmowych oraz metamorficznych posiadają rzeźbę typową dla Sudetów – strome stoki i spłaszczoną linię grzbietową. Wyróżniają się szeregiem malowniczych dolin rzecznych oraz okazałymi formami skalnymi o fantastycznych kształtach.

Fot. kolorowejeziorka.pl

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

kolorowejeziorka.pl

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Błędne Skały

WIETRZENIE I EROZJA

Najbardziej fascynującym elementem rzeźby Gór Stołowych są formy tworzące „skalne miasto", pełne szczelin i labiryntów oraz malowniczych skałek o fantazyjnych kształtach.

Góry Stołowe są zbudowane nie tylko z piaskowców (zwanych piaskowcami ciosowymi od występowaniu w nich regularnych spękań – ciosu), ale i z margli, które znacznie łatwiej reagują na procesy wietrzenia. Stąd też, przy poziomym położeniu warstw, w wyniku wietrzenia powstały piękne formy skalne przypominające stoły, baszty i grzyby. Doskonałym przykładem takich form, tworzących malownicze labirynty są Błędne Skały.

Fot. ewa3D, iStock / Getty Images Plus

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Park Narodowy Gór Stołowych
pngs.com.pl

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Równina Augustowska

KRAJOBRAZ POLODOWCOWY

Równina Augustowska jest rozległym polem sandrowym, zbudowanym z piasków osadzonych przez wody wypływające z topniejącego lądolodu w trakcie ostatniego zlodowacenia.

Liczne i malownicze jeziora wypełniają obniżenia dawnych rynien lodowcowych, utworzonych przez strumienie płynące pod lądolodem. Rzeka Biebrza zaś płynie w dolinie, którą około 20 tysięcy lat temu ku zachodowi spływały wody wzdłuż czoła olbrzymiego lądolodu.

Oprócz pięknego krajobrazu polodowcowego można tu podziwiać wiele różnych, innych obiektów kulturowych, a także spłynąć malowniczym Kanałem Augustowskim.

Fot. Marcin Żarski (PIG-PIB)

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Gołoborze na stokach Łysicy

WIETRZENIE MROZOWE

Chociaż Góry Świętokrzyskie nie należą do najwyższych, to jednak stanowią obszar wyjątkowy. Na niewielkiej powierzchni występują tu skały i skamieniałości powstałe w okresie od najstarszego paleozoiku aż po neogen. Najwyższym szczytem Gór Świętokrzyskich jest Łysica 614 m n.p.m., z charakterystycznym na zboczach gołoborzem.

Gołoborze to pokrywa stokowa z rumoszu skalnego zbudowanego z kwarcytów (twardych, masywnych piaskowców). Gołoborze to efekt mechanicznego wietrzenia skał w okresie zlodowaceń plejstoceńskich. Głównymi czynnikami, które ukształtowały tę pokrywę były procesy mrozowe. Zamarzanie wody w szczelinach spowodowało rozpad skał na mniejsze bloki.

Fot. sanzios85, iStock / Getty Images Plus

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Geopark Łuk Mużakowa

MORENA CZOŁOWA

Oddziaływanie lądolodów uformowało morenę Łuku Mużakowa, spowodowało sfałdowanie i wyniesienie ku powierzchni pokładów węgla brunatnego i towarzyszących im iłów ceramicznych. Miejsce, w którym przez 120 lat kwitło górnictwo,dziś stanowi atrakcję geoturystyczną.

Geopark Łuk Mużakowa zlokalizowany w województwie lubuskim jest jedynym w Polsce Światowym Geoparkiem UNESCO. Obszar położony na granicy Polski i Niemiec jest spiętrzoną moreną polodowcową o idealnym kształcie litery U.

Geopark jest również zapisem górniczej działalności człowieka. Znajdujące się tu liczne zbiorniki wodne to wyrobiska po eksploatacji węgla brunatnego i iłów ceramicznych. Woda w zbiornikach mieni się różnymi barwami w zależności od zawartości związków chemicznych i budowy podłoża.

Fot. Piotr Chara
(Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego)

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

GEOPARK MUSKAUER FALTENBOGEN ŁUK MUŻAKOWA

geopark.muzakowski.pl/

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Gosań

KLIF / MORENA CZOŁOWA

Klify na wyspie Wolin są najciekawszym elementem jej krajobrazu. Stanowią krawędź wzgórz morenowych, utworzonych 12 tysięcy lat temu przez cofający się lądolód. Najwyższym klifem w Polsce jest góra Gosań (93,4 m n.p.m.) na Wolinie.

Wzgórza morenowe wyspy Wolin są zbudowane z utworów gliniastych, piaszczystych, a także ze znacznej liczby głazów, które wraz z lądolodem przywędrowały ze Skandynawii. Plaża u podnóża klifów jest wąska. Zalegają na niej liczne głazy wymywane z warstw gliny morenowej.

Fot. Woliński Park Narodowy

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY 100 LAT 1919 2019

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

WOLIŃSKI PARK NARODOWY www.wolinpn.pl/

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Dolina Pięciu Stawów Polskich

KRAJOBRAZ POLODOWCOWY

Dolina Pięciu Stawów Polskich jest jedną z najpiękniejszych dolin w całych Tatrach. Jej krajobraz, poza otaczającymi strzelistymi szczytami i malowniczymi jeziorami, tworzą liczne skały, głazowiska i zielone połacie kosodrzewiny

To także jedna z najwyżej położonych dolin Tatr Wysokich (1600 – 2100 m n.p.m.). Trzynaście tysięcy lat temu wraz z ociepleniem klimatu i zanikiem lodowców odsłoniły się formy powstałe zarówno w wyniku erozyjnej, jak i akumulacyjnej działalności lodowca. Nisze lodowcowe, będące początkowo miejscem akumulacji śniegu, firnu i lodu, poszerzane i pogłębiene pod wpływem działalności erozyjnej lodowca, przeobraziły się po jego ustąpieniu w jeziora cyrkowe.

Fot. Glim, IStock / Getty Images Plus

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Wielka Siklawa

EROZJA WSTECZNA

Wielka Siklawa na potoku Roztoka w Tatrach Wysokich to największy w Polsce wodospad. Jego wysokość wynosi 65 metrów, czyli o 14 metrów więcej niż wynosi wysokość wodospadu Niagara.

Wodospad znajduje się na wysokości 1515 m n.p.m., jest zasilany wodami Wielkiego Stawu i spada z progu ściany Stawiarskiej oddzielającej Dolinę Pięciu Stawów od Doliny Roztoki. Wielka Siklawa najpiękniej prezentuje się w słoneczne dni po obfitych opadach deszczu. W rozpylonych wokół niej kroplach wody tworzą się wtedy wielobarwne tęcze.

Fot. Hubert Buratynski, pixabay.com/pl/users/hjburatynski

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Trzęsacz

ABRAZJA MORSKA

Brzeg klifowy, ciągnący się od Dziwnówka przez Trzęsacz do Niechorza, odsłania gliny zwałowe oraz piaski i żwiry budujące wysoczyznę morenową stanowiącą pozostałość lądolodu skandynawskiego. Klify, czyli urwiste ściany brzegu morskiego, są efektem erozyjnej działalność fal.

Jak niszczącą siłę mają fale morskie najlepiej świadczy przykład kościoła w miejscowości Trzęsacz.
Na przełomie XIV i XV w. wybudowano tu świątynię. Kościół znajdował się wówczas w znacznej odległości od brzegu. Na przestrzeni setek lat fale morskie intensywnie erodowały wybrzeże, aż w XIX w. kościół znalazł się w odległości 1 metra od stromego urwiska. Świątynia uległa zniszczeniu w 1900 r., kiedy jej znaczna część runęła do morza. Dziś zachowała się jedynie południowa część ściany.
W celu ochrony resztek murów, podstawę klifu zabezpieczono opaską brzegową.

Fot. ewg3D, iStock / Getty Images Plus

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

MULTIMEDIALNE MUZEUM NA KLIFIE muzeumfrzesacz.pl

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Jezioro Płaskie

JEZIORO WYTOPISKOWE

Jezioro Płaskie nazywane jest „polskim atolem”. Kształtem i barwą przypomina egzotyczną płaską wyspę koralową. Obok niego, niczym wąż, wije się wąskie jezioro Krejwelanek. Te zadziwiające formy są wynikiem działalności lądolodu i wód lodowcowych.

Jezioro Płaskie ma genezę wytopiskową co oznacza, że powstało w płytkim obniżeniu na skutek wytopienia się dużej bryły martwego lodu zalegającego w osadach sandrowych. Wody jeziora Krejwelanek wypełniły zaś dawną dolinę odpływu wód roztopowych.

Fot. Karol Kamiński

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

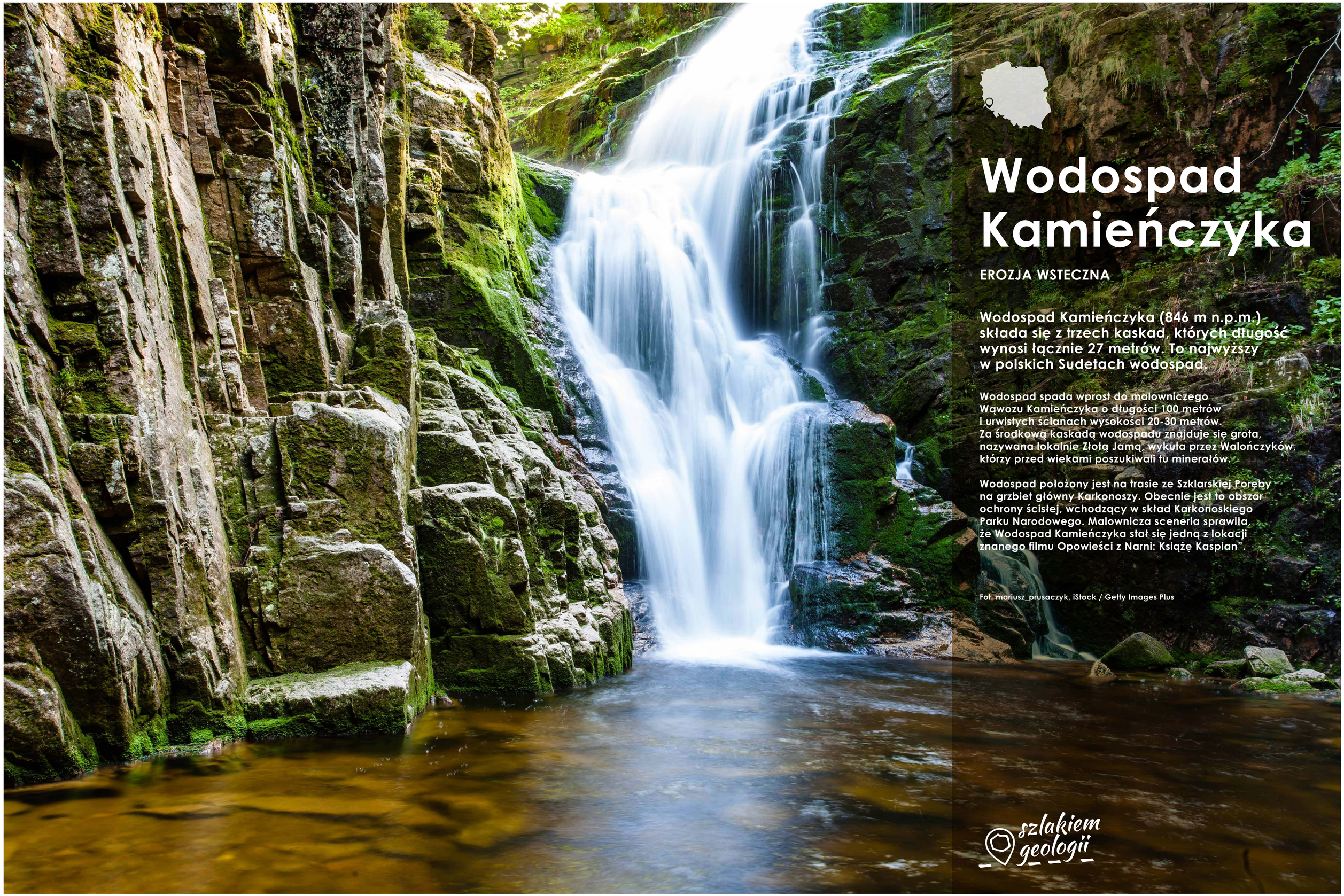
LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej” i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....



Wodospad Kamieńczyka

EROZJA WSTECZNA

Wodospad Kamieńczyka (846 m n.p.m.) składa się z trzech kaskad, których długość wynosi łącznie 27 metrów. To najwyższy w polskich Sudetach wodospad.

Wodospad spada wprost do malowniczego Wąwozu Kamieńczyka o długości 100 metrów i urwistych ścianach wysokości 20-30 metrów. Za środkową kaskadą wodospadu znajduje się grota, nazywana lokalnie Złotą Jamą, wykuta przez Walończyków, którzy przed wiekami poszukiwali tu minerałów.

Wodospad położony jest na trasie ze Szklarskiej Poręby na grzbiet główny Karkonoszy. Obecnie jest to obszar ochrony ścisłej, wchodzący w skład Karkonoskiego Parku Narodowego. Malownicza sceneria sprawiła, że Wodospad Kamieńczyka stał się jedną z lokacji znanego filmu Opowieści z Narni: Książę Kaspian".

Fot. mariusz_prusaczyk, iStock / Getty Images Plus

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Trzy Korony i Przełom Dunajca

GÓROTWÓRCZOŚĆ & EROZJA RZECZNA

Masyw Trzech Koron z najwyższym szczytem Pienin (982 m n.p.m.) oraz Pieniński Przełom Dunajca to najbardziej atrakcyjne części tych gór. Znajduje się tu wiele wysokich, stromo podciętych wapiennych turni, głębokie wąwozy (np. Homole) oraz kanion o stromych zboczach, którym płynie Dunajec.

Pieniny mają bogatą historię geologiczną. Wielokrotnie ruchy tektoniczne oraz erozja doprowadziły do powstania skomplikowanej rzeźby terenu. Szczyty i turnie zbudowane są głównie z odpornych na wietrzenie jurajskich wapieni. Doliny i przełęcze zaś powstały na ogół w podatnych na wietrzenie łupkach i marglach kredy i paleogenu.

Przełom, którym płynie Dunajec, ciągnie się na długości 8 km, tworząc wiele zakoli. Jego ściany osiągają do nawet 300 m wysokości. Pieniny wypiętrzały się na tyle wolno, że meandrujący pra-Dunajec mógł wciąć się w skały podłoża i stopniowo wyżłobić swoje koryto.

Fot. jarekgrafik , pixabay.com.pl

szlakiem geologii

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Wydmy

DZIAŁALNOŚĆ WIATRU

Wydmy na terenie Słowińskiego Parku Narodowego ukształtowały się w wyniku akumulacji piasku wyrzucanego na brzeg przez fale morskie. Powstały w młodszym holocenie (ok. 4 500 lat temu) i tworzą się do dziś.

Wydmy przemieszczają się zgodnie z dominującym kierunkiem wiatrów, z zachodu na wschód, ze średnią prędkością od 5 do 10 m/rok, a w szczególnie wietrznych latach do 20 m/rok.

Przeważają tu wydmy typu barchanów oraz wydmy paraboliczne. Największe wysokości, często przekraczające 30 m, osiągają barchany. Wysokość najwyższej z wydm ruchomych - Wydmy Łąckiej, wynosi około 40 m. Ma prawie 500 ha powierzchni.

Fot. JanMiko, iStock / Getty Images Plus

szlakiem geologii

Państwowy Instytut Geologiczny
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Słowiński Park Narodowy
slowinskipn.pl/pl/

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....

Piekło pod Niekłaniem

PROCESY WIETRZENIOWE

Skałki Piekło pod Niekłaniem to jedna z największych atrakcji geologicznych regionu świętokrzyskiego. Rezerwat geologiczny położony jest niedaleko miejscowości Niekłań Wielki. Zajmuje przyszczytową strefę wzniesienia Piekło.

Przedmiotem ochrony są skałki zbudowane z dolnojurajskich piaskowców kwarcowych.
Wśród form skalnych najczęściej występują grzyby skalne, baszty, ambony, stoły i progi o wysokości dochodzącej do 8 m. Osady budujące skałki to jasnobeżowe i żółte piaskowce kwarcowe. Skały pocięte są nieregularnym systemem niemal pionowych spękań ciosowych. Oryginalne kształty skałek, zbudowanych ze skał różnej odporności, są wynikiem zapoczątkowanego po zlodowaceniach środkowopolskich intensywnego działania procesów wietrzeniowych, jak również działalności eolicznej, szczególnie działaniu wiatrów, które porywały ziarna piasku uderzając nimi o skałki.
Dużą rolę odegrała erozja podziemna i naziemna, dzięki której doszło do powstania form jaskiniowych.

Cały obszar porośnięty 200-letnim lasem objęto ochroną już w 1959 r., tworząc rezerwat przyrody, który oprócz osobliwych form skalnych chroni rzadki gatunek paproci – zanokcicę północną, będącą reliktem epoki lodowcowej.

Fot. PTTK Końskie

szlakiem geologii

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
100 LAT 1919 2019

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pgi.gov.pl
www.pgi.gov.pl

LAUREAT KONKURSU TERAZ POLSKA

Patronat honorowy: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wystawa została opracowana w ramach projektu „Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej" i została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zeskanuj kod smartfon'em i dowiedz się więcej....