

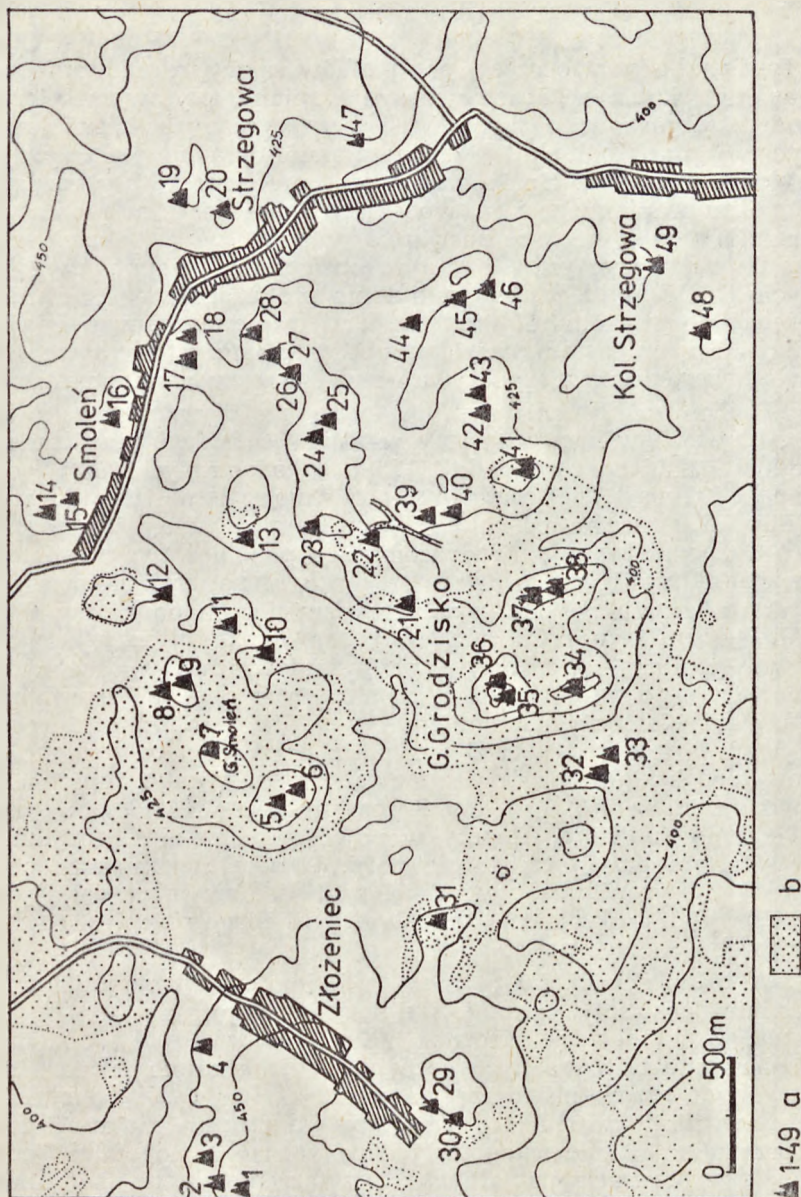
Wapienne skałki obszaru Strzegowej i Smolenia na Wyżynie Częstochowskiej

Skałkowy obszar Strzegowej, Smolenia i Złożeńca znajduje się na terenie gminy Wolbrom w województwie katowickim (ryc. 1). Pod względem fizjograficznym należy on do wschodniej części Wyżyny Wolbromsko-Ogrodzienieckiej, południowego pasa Wyżyny Częstochowskiej. Jest to równoleżnikowe, faliste wyniesienie, w obrębie którego według J. Polichtówny, miejscami zaznaczają się dwie powierzchnie zrównań — ryczowska i strzegowska. Z powierzchni tych wznoszą się skalice zbudowane z jurajskich wapieni (malm) i występują w postaci ostańców lub w podciętych zboczach dolin, tworząc zwarte grupy albo pojedyncze obiekty.

Teren skałkowy Strzegowej i Smolenia cechuje zupełny brak stałych cieków wodnych oraz występowanie tzw. „wodących” — szerokich, zapiaszczonych dolin płaskodennych, o odwodnieniu okresowym.

Opisywany obszar tworzy prawie regularny prostokąt, którego dłuższy bok jest zorientowany wzdłuż kierunku E-W. Jego powierzchnia wynosi około 14 km². Zarejestrowano tu 48 form skałkowych. Posiadają one rozmaite kształty: turni, grzęd, bloków, ścian, baszt i ambon, wśród których dominują te ostatnie. Oprócz skałek występują tu również i inne formy krasu powierzchniowego, np. niewielkie leje krasowe i wodące oraz krasu podziemnego — jaskinie i schroniska skalne. Zarejestrowane skupiska skalic często tworzą malownicze grupy przypominające ruiny miast lub zamków. Stan zachowania skałek można określić jako dobry. Niewielki procent stanowią skałki typu ruinowego, powstałe na skutek naturalnego rozpadu.

Na omawianym obszarze wapienie jurajskie występują w dwóch równoleżnikowych odmianach litologicznych (facjach) — skalistej i płytowej. Wapienie skaliste są utworem zwięzłym, twardym i nieulawionym, słabo podatnym na procesy niszczenia w przeciwieństwie do wapieni płytowych. W związku



Ryc. 1. Występowanie skałek wapiennych w okolicy Strzegowej, Smoleń i Złożenia; a — numeracja pojedynczych skałek lub ich grup; b — las. — The occurrence of limestone rocks in the environs of Strzegowa, Smoleń nad Złożeniec; a — single rocks or their groups; b — forest

z tym skałki w większości przypadków są wypreparowanie w wapieniu skalistym, rzadziej zaś w wapieniu płytowym, który buduje pagórkowate wyniesienia bez wyraźnych form skalnych. W morfologii skałek zaznaczają się wyraźnie płaszczyzny spękań ciosowych. Spękania ciosowe predysponowały rozpad monolitu wapiennego i jego podział na poszczególne elementy. Szczeliny mają większe rozwarcia w części górnej skałek, co można tłumaczyć grawitacyjnym obsuwaniem się poszczególnych partii w kierunku nachylenia stoku. Liczne obniżenia między poszczególnymi wzniesieniami wapiennymi wypełniają kilku- i kilkunastometrowej grubości piaszczysto-lessowe utwory czwartorzędu, spoczywając na rumoszu wapiennym.

Pochodzenie wapiennych ostańców na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej w świetle ostatnich teorii wiązano z mogotami (Klimaszewski 1958b, Pokorny 1963, Polichtówna 1962). Jednakże porównując istniejące mogoty Kuby, skąd nazwa pochodzi, z ostańcami Wyżyny Wolbromsko-Ogrodzienieckiej, stwierdzamy, że podobieństwa morfologiczne są niewielkie, głównie ze względu na brak klasycznie wykształconych polji oraz dobrze rozwiniętych poziomów ciągów jaskiniowych. Charakterystyczna forma obszaru mogotów — polje — jest dużym, przeważnie osiowo wydłużonym obniżeniem o płaskim dnie, zamkniętym dookoła stromymi zboczami z ostrym załamaniem u podnóża, w obrębie którego występują leje krasowe. Z dna polja przeważnie sterczą stożkowatego kształtu pagóry zbudowane z litej skały wapiennej, tzw. humy, będące formami korozyjnymi, powstającymi przy tworzeniu się polja. Mogoty w pojęciu Lehmana są formami powstałymi przy łączeniu się polji. U podstawy mogoty posiadają horyzontalnie rozwinięte ciągi jaskiniowe przebijające je na wylot. Jaskinie te są kanałami poziomego przepływu wód w obrębie samego polja.

W ostańcach okolic Strzegowej i Smolenia występują niewielkie jaskinie o rozbudowie horyzontalnej, jak np. Zegarowa, Źródłana czy Mroczna (Kowalski 1951), ale nie stwierdzono tu wyraźnych cech polja. Brak zatem wystarczających dowodów na to, że wapienne skalice były mogotami. Wprawdzie w warunkach ciepłego, wilgotnego klimatu trzeciorzędu powstanie ostańców można wiązać z mogotami, jednakże w okresach glacialnych czwartorzędu uległy one silnemu przeobrażeniu pod wpływem warunków klimatycznych i związanego z nimi wietrzenia mechanicznego. Biorąc powyższe pod uwagę, należałoby przyjąć, że wapienne ostańce są twardeciami, które wolniej podlegały erozji i korozji kra-

sowej niż otaczające je wapienie płytowe a ich powstanie jest poligenetyczne.

Skałki omawianego obszaru były wcześniej opisywane i charakteryzowane przez Szaflarskiego (1955), Klimaszewskiego (1958b) oraz Polichtówną (1962). Autorzy ci przychylają się do „mogotowej” teorii pochodzenia ostańców.

Formy krasowe godne ochrony

Spośród zarejestrowanych skałek trzy skupienia zasługują na szczególną uwagę jako typowe formy dla tego odcinka Jury Polskiej. Są to skałka „Łysa z bramką” (44,45), zespół skałek (26—28) oraz skałka z jaskinią Jasną (48).

W okolicy Strzegowej, Smolenia i Złożeńca sześć zespołów skalnych o nazwach: Wypaleniec, Pośrednica, Zawsie, Smyl i Zegarowa podlega prawnej ochronie jako pomniki przyrody nieożywionej. Część z nich znajduje się na terenie rezerwatu krajobrazowego „Smoleń” (Alexandrowicz i in. 1975).

Pierwsza ze skałek „Łysa z bramką” (ryc. 2) jest rozległym pagórem, na wierzchołwie którego znajduje się prostopadłościenna bryła baszty o dłuższym boku zorientowanym wzdłuż kierunku NW-SE, a nieco niżej na północ leży niewielka baszta. Powierzchnia skalicy jest pokryta licznymi różnej wielkości zagłębieniami, poszerzonymi szczelinami i rysami. Krawędzie bryły są wymodelowane, silnie zaokrąglone. Obwód skalicy wynosi około 200 m, a wysokość waha się w granicach 2—6 m. Obwód całego pagóra wynosi około 800 m. Omawiana skałka jest typową formą wierzchowinową. W jej obrębie znajdują się dwie małe jaskinie. Pierwszą z nich tworzy seria czterech stopniowo powiększających się ku otworowi komór. Całkowita długość jaskini wynosi 5—6 m, szerokość 1,0—1,8 m, wysokość 0,7—1,6 m. Obok, w odległości 1 m w kierunku północnym, znajduje się niewielka nisza posiadająca szczelinowe odprowadzenie w głąb skalicy. Obie te formy mieszczą się we wschodniej ścianie baszty i zamykają je progi o wysokości około 0,5 m. Ściany jaskiń pokrywają liczne kotły wirowe o średnicach 0,1—0,4 m a niekiedy i 0,8 m. Wspomniane jaskinie powstały na przecięciu szczelin o kierunku 86° ze szczelinami prostopadłymi do nich (kierunki: 172° , 185° , 188°). W południowej części baszty znajduje się tzw. bramka, będąca pozostałością starszej jaskini. Z dala widoczna jest jako okno



Ryc. 2. Skałka „Łysa z bramką” w Strzegowej — część południowa. —
The „Łysa z bramką” rock at Strzegowa — south-facing part.
Fot. J. Otęska-Budzyn



Ryc. 3. Struktura ospowata znajdująca się na stromo nachylonej ścianie ostańca. — The "pock-mark" structure on the steeply inclined wall of an erratic block. Fot. J. Otęska-Budzyn

w skalnej bryle. Jej ściany i strop pokryte są licznymi zagłębieniami o średnicach zbliżonych do podanych powyżej. Na ścianach widoczne są pozostałości starych pokryw naciekowych i ślady erozji krioklastycznej. Liczne zagłębienia utworzyły się na systemach makro- i mikrospeków, co ułatwiało infiltrację wody przez masę skalną. Część zagłębień w stropie i ścianach posiada odprowadzenie do wnętrza skalicy i wówczas tworzą one formy płaskich lejków zwróconych częścią stożkową ku skale. Prawdopodobnie tędy następowało i w dalszym ciągu następuje odprowadzenie wód z górnej partii ostanca. Na osad denny bramki składa się drobny gruz wapienny oraz utwór piaszczysto-lessowy. Do „bramki” od NW przylega niewielka, o kulistym kształcie komora. Ściany i strop pokrywają liczne zagłębienia pochodzenia wirowego. Są to formy utworzone przez erozję i korozję krasową we freatycznym stadium rozwoju form podziemnych. Prócz tego na ścianach występują również struktury ospowate i struktury formą zbliżone do nacieków wełnistych znanych z jaskiń.

Strukturę ospowatą tworzy siatka płytkich zagłębień o zarysie owalnym lub okrągłym. Oddzielają je od siebie łukowato wygięte ku skale żebra (ryc. 3), które w przypadku krzyżowania się tworzą spiczaste wyrostki. Głębokość zagłębień waha się w granicach 0,3—5 cm. Jamki głębsze przeważnie posiadają większe średnice. Można zauważyć pewną prawidłowość w występowaniu małych i dużych osp, a mianowicie w dużych, płaskich zagłębieniach o średnicach powyżej 10 cm tworzą się większe ospy (ryc. 4). Powiększanie się zagłębień następuje na skutek niszczenia i obniżania zeber oraz łączenia się sąsiadujących ze sobą jamek. Można również obserwować powstawanie mniejszych zagłębień w obrębie formy większej, co wskazuje na ich powolną ewolucję. Geneza tych struktur wydaje się być uzależniona od struktury i tekstury samej skały.

W sąsiedztwie omawianej skalicy znajduje się zespół skałek oznaczony na mapie numerami 26—28. Zajmuje on grzbiet o przebiegu NE-SW schodzący łagodnie do doliny, w której położona jest wieś Strzegowa. Grzbiet ten charakteryzuje stromy stok północny, na którym znajdują się ścianki i ambony oraz łagodny stok południowy pozbawiony wszelkich form. W obrębie grzbietu zaznaczają się dwa niewielkie spłaszczenia. Z wyższego sterczą cztery baszty, natomiast na niższym znajdują się żebra, ścianki oraz niska baszta. W zespole tym występują formy wierzchowinowe i zboczowe. Te ostatnie na stoku północno-zachodnim. Są to ścianki i ambony pocięte szczelinami o kierunkach 132°, 186°, 210°. W obrębie dwóch baszt znaj-

dużą się sferyczne jaskinie. Pierwsza z nich jest formą dużą, o średnicy około 15 m i wysokości około 4—5 m. Sala ta powstała na przecięciu szczelin, które posiadają lejkowate zakończenia zwrócone ku skale. Na zewnątrz natomiast mają w przekroju kształt niepełnych soczewek. Szczeliny te mają kierunki: 46° , 158° , 118° , 180° , 305° . Strop i ściany jaskini pokrywają liczne zagłębienia pochodzenia wirowego, a spąg



Ryc. 4. Przykład struktury ospowatej znajdującej się w obrębie dużego zagłębienia. — An example of the "pock-mark" structure within a large hollow. Fot. A. Szykiewicz

przykrywa warstwa osadu piaszczysto-gliniastego. Zewnętrzna, północno-wschodnia ściana baszty ma charakter płyty pociętej trzema głębokimi szczelinami (głębokość powyżej 0,1 m). Jej nachylenie wynosi 42° , 38° , 46° , 48° , przy czym dwie ostatnie wartości upadają występują najczęściej. Na powierzchni płyty na odcinku 1 m występuje seria szerokich żłobków o wygładzonych krawędziach, które ulegają zaostreniu na kontakcie z pokrywą glebowo-roślinną. Jest to rillenkarrén. Powierzchnię

płyty pokrywają również liczne dziurki i ospy układające się w pewien ciąg, zgodny z przebiegiem żłobków. Jest to pre-dysponowane drobnymi systemami spękań w obrębie masy skalnej oraz jej strukturą. Na niższym ze spłaszczeń grzbietu znajduje się niewielka jaskinia w obrębie niewysokiej baszty. Charakteryzują ją wygładzone ściany i strop. Jest ona również formą sferyczną o średnicy około 3 m, powstała na bazie spękań o kierunkach 130° , 190° , 256° .

Ostatnią formą skałkową typowaną do ochrony jest obiekt oznaczony numerem 48. Skalica ma kształt niezbyt wysokiej kopy (6—7 m) o średnicy ponad 300 m. Od południa posiada łagodny stok porośnięty krzewami i roślinnością naskalną; natomiast od północy jest to urwista, pokryta licznymi zagłębieniami i rysami ściana. Wnętrze ostańca mieści w sobie dwukomorową jaskinię. Większa z nich ma w przekroju kształt dzwonu o wymiarach podstawy 10—15 m, zaś mniejsza — szczelinowo wydłużonej soczewki założonej na kierunku NW-SE. Ich wysokość waha się w granicach 5—6 m. Większa z komór posiada w stropie owalny otwór, przez który dostaje się do wnętrza światło dzienne i stąd bierze się jej nazwa (Jasna). Ściany jaskini pokrywają zagłębienia pochodzenia wirowego, struktury ospowate, rysy i zniszczone nacieki wraz z pokrywami naciekowymi. W nielicznych miejscach można obserwować młode nacieki grzybkowe, położone na powierzchniach nachylonych. Widoczne są również ślady draperii pozostałe w formie zaokrąglonych żeber o długości 1 m. Mniejszą komorę charakteryzują lejkowate zagłębienia i otwory na ścianach o średnicach 0,1—0,6 m. Kilka z nich przekształca się w meandrujące szczeliny a nawet w małe korytarzyki (ryc. 5). Jeden z korytarzyków jest założony na szczelinie o kierunku 68° , który zmienia się na 30° . Tworzy go system kulistych pustek, które ulegają zmniejszeniu zbliżając się ku szczytowej powierzchni ostańca. O rozwoju przestrzennym Jaskini Jasnej zdecydował układ spękań o dominujących kierunkach 60° , 68° i 174° .

Godnym ochrony obiektem krasowym na obszarze Strzegowej i Smolenia jest dolina Wodącej o ogólnym przebiegu N-S. Jest to sucha, bezodpływowa dolina o stosunkowo stromych zboczach zachodnich i łagodniejszych wschodnich. Jej dno jest płaskie, przykryte osadami piaszczysto-gliniastymi z drobnymi fragmentami wapiennymi. Ku północy dno doliny wznosi się, tak że można wyróżnić jego dwa poziomy. Dolina zarówno ku północy jak i ku południowi stopniowo przechodzi w lekko sfalowany teren. Jej długość wynosi około 3 km.



Ryc. 5. Partia ściany z pustkami sferycznymi w Jaskini Jasnej w Strzegowej. — Part of a wall with spherical cavities in the Jasna (Light) Cave at Strzegowa. Fot. A. Szyrkiewicz

Charakteryzuje ją brak stałego cieką, który pojawia się jedynie po obfitych opadach. Zbocza doliny porasta las mieszany liściasto-iglasty.

Dolina Wodącej winna podlegać prawnej ochronie ze względu na to, iż jest typową i jedną z większych na Jurze Polskiej doliną krasową. (Baranek i Powichrowski 1975).

Opisane skupiska skalne oraz dolina Wodącej proponowane są do objęcia ochroną prawną jako pomniki przyrody nieożywionej. Są typowymi formami morfologicznymi dla tego odcinka Jury Częstochowskiej i przedstawiają duże wartości poznawcze dla nauki oraz walory estetyczne w krajobrazie. Obszar Strzegowej, Smoleń i Złożenica podobnie jak obszar Ryczowa i Żelaska, położone na wschód od omawianego, będą wchodziły w skład projektowanego Jurajskiego Parku Krajobrazowego¹.

SUMMARY

Limestone rocks in the environs of Strzegowa and Smoleń in the Częstochowa Upland

The area of Strzegowa, Smoleń and Złożeniec is found in the southern part of the Częstochowa Upland. It is characterized by the occurrence of calcareous monadnocks on the top surface and by the undercut slopes of valleys, as well as by flat-bottomed sandy karst valleys. In that area, 48 rocks have been recorded (fig. 1), most of which are shaped like towers and pulpits. In some of them there are caves and rocky shelters. In the morphology of the rocks, the surfaces of joints are pronouncedly marked: they conditioned the disintegration of the calcareous monolith. The walls of rocks and upper surfaces are covered with complexes of microforms, which resemble pock-marks (figs. 3,4 and 5) and form spongy structures and solidified surfaces.

Among single rocks and their complexes it is the groups marked with numbers 26—28, 44, 45 and 48 on the map (fig. 2), which deserve to be safeguarded as specimens of great value for science, for their aesthetic qualities in the landscape, and as forms characteristic of the karst relief of the Częstochowa Upland. In future, that area will be included in the territory of the Jurassic Landscape Park.

PIŚMIENNICTWO

Alexandrowicz Z. Drzał M., Kozłowski S. 1975 *Katalog rezerwatów i pomników przyrody nieożywionej w Polsce*. Stud. Naturae ser. B nr 26.

¹ Niniejszą pracę wykonano w ramach podproblemu węzłowego 10. 2. 10: „Przyrodnicze podstawy gospodarki środowiskiem” w temacie „Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i przyrody nieożywionej” prowadzonym przez Zakład Ochrony Przyrody PAN w Krakowie.

Baranek W. i Powichrowski L. 1975 *Jaskinie doliny Wo-
dącej i ich fauna*. Chrońmy Przyr. R. 31 z. 5 s. 64.

Klimaszewski M. 1958 *Nowe poglądy na rozwój rzeźby kra-
sowej*. Prz. geogr. t. 30 z. 3.

Kowalski K. 1951 *Jaskinie Polski*.

Pokorny J. 1963 *The Development of Mogotes in the Southern
Part of Cracow Upland*. Bull. Ac. Pol. Sci. sér. sci. géol. et géogr. vol.
XI no. 3.

Polichtówna J. 1962 *Ostańce Wyżyny Krakowsko-Częstochow-
skiej, ich geneza i znaczenie w krajobrazie*, Ochr. Przyr. R. 28.

Szaflarski J. 1955 *Wierzchowinowe formy skalne Wyżyny Kra-
kowsko-Częstochowskiej*. Wyd. PTTK w Częstochowie.