

ACADEMIA

PANI ZIMNYCH KRAIN

ACADEMIA: Wykonuje pani niecodzienny zawód i ma jeszcze bardziej intrygującą specjalizację – lichenologię.

MARIA A. OLECH: Kiedyś była to dziedzina w obrębie botaniki, w tej chwili ta grupa organizmów należy do królestwa grzybów. Zajmuję się porostami – łacińska nazwa *Lichenes*, więc lichenologia. Co to są porosty? To w pewnym sensie organizmy niezwykle, ponieważ składają się z dwóch komponentów – glonu albo cyjanobakterii i grzyba, które w wyniku symbiozy „współpracują” ze sobą. Grzyb to komponent, który daje schronienie, pobiera wodę z solami itd., glon to organ fotosyntetyzujący. Prawdopodobnie dzięki takiej budowie porosty są bardzo wytrzymałe, odporne na wszelkie skrajne, niekorzystne warunki, przede wszystkim na wysychanie i na niskie temperatury. Występują najdalej na północ Ziemi i najdalej na południe, czyli najbliższej biegunów oraz wysoko w górach. Nawet wystawione na promieniowanie kosmiczne po powrocie na Ziemię podejmują z powrotem czynności życiowe. A z drugiej strony są bardzo wrażliwe na wszelkie skażenia środowiska, na zanieczyszczenia powietrza (głównie te, które rosną na drzewach, czyli epifity).

Skąd wzięła się ta pani pasja?

Pierwsze zainteresowania rozbudził we mnie mój tato, absolwent Wydziału Rolnego Uniwersytetu Jagiellońskiego i zamiłowany przyrodnik. On też wprowadził mnie w góry. Gdy rozpoczęłam studia biologiczne na UJ, pochłonęła mnie działalność alpinistyczna. Wspinałam się m.in. w Tatrach, Alpach. Tam właśnie dostrzegłam porosty – wspaniałe organizmy pionierskie rosnące na skałach. Zajął się na poważnie lichenologią. Na uniwersytecie nie było żadnego specjalisty z tej dziedziny. Będąc pierwszym profesjonalnym lichenologiem na krakowskim uniwersytecie, organizowałam warsztat badawczy, gromadziłam literaturę naukową, założyłam zielnik porostów, zorganizowałam Pracownię Lichenologii i Lichenoindykacji w Instytucie Botaniki. Terenowe prace prowadziłam początkowo w podkrakowskich skałkach (Jura Krakowsko-Częstochowska), gdzie przygotowałam pracę magisterską. Doktorat zrobiłam w Beskidzie Sądeckim, a habilitację w Tatrach. Ale od dziecka marzyłam o podróżach, szczególnie



PROF. ZW. DR HAB. MARIA A. OLECH

O wyboistych dla kobiety polarnych ścieżkach, wyjątkowości porodów i sztuce spełniania marzeń mówi **prof. zw. dr hab. Maria A. Olech** z Zakładu Biologii Antarktyki Instytutu Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk.



w rejonach polarnych. Duże wrażenie wywarły na mnie książki Aliny i Czesława Centkiewiczów oraz innych wspaniałych polarników, więc kiedy tylko nadarzyła się pierwsza okazja wyjazdu na północ, musiałam z niej skorzystać.

Jak to się dokładnie stało, że dostała się pani w rejonach polarnych? Konkurencja była duża...

...a ja już nie byłam takim młodym człowiekiem, byłam po rehabilitacji. Późno zaczęłam działalność polarną, ale i tak się udało. Spełniły się moje marzenia. Początkiem było zaproszenie do interdyscyplinarnych badań na Spitsbergenie, jakie przyszło od prof. Zdzisława Czeppego, inicjatora wypraw arktycznych UJ. Profesor poszukiwał botanika znającego porosty – chodziło o wykonanie mapy roślinności tundry arktycznej.

Nie było łatwo. Niekiedy musiałam kolegów zamykać w domku, żeby wykąpać się w zimnej wodzie pobliskiego stawu. Ale bardzo miło wspominam ten czas. Uważam nawet, że ciężkie warunki bytowe sprzyjają pracy terenowej.

Na czym ona polega?

W przypadku lichenologia rozpoczyna się od rozpoznania, co rośnie w okolicy. Moje tereny badawcze były wręcz dziewicze. Konieczne stało się poznanie bioty porostów, aby można było prowadzić właściwe badania ekologiczne, fitosocjologiczne i in. Szczególnie w Antarktyce, gdzie porosty były zupełnie nieopracowane, gdyż botanicy stosunkowo późno zaczęli jeździć w ten rejon Ziemi.

Moja praca wiąże się często ze wspinaniem się na ściany, wchodzeniem na wierzchołki gór i penetrowaniem skał, często w miejscach trudno dostępnych, a także odbijaniem fragmentów skalnego podłoża, na którym rosną porosty. I – podobnie jak geologa – opisywaniem prób, ładowaniem do plecaka i wędrówką do bazy. Nie ukrywam, że w warunkach polarnych jest trochę zimno w ręce. Praca w terenie jest bardzo trudna, a najczęściej wspiniałam się samotnie. Nie czułam strachu, moje doświadczenie i umiejętności związane z alpinizmem były bardzo pomocne. Tylko plecak miałam nieraz tak ciężki, że koledzy, którzy czasem wychodzili mi naprzeciw, rozdzielali ciężar na 2 lub 3 części. Uznali, że mam mistrzostwo świata w dźwiganiu ciężarów.

A jak dostała się pani do Antarktyki, i to na zimowanie?

Kobietom w tamtych czasach było bardzo trudno dostać się w tamte rejon, a o zimowaniu nie było mowy. Bardzo chciałam spędzić cały rok w Arktyce, aby śledzić wszelkie przemiany, jakie zachodzą w przyrodzie o różnych porach roku. Pobyt roczny w bazie Polskiej Akademii Nauk nie był możliwy dla kobiety. Podjęłam więc nawet decyzję samotnego zimowania w małym domku traperskim, ale ostatecznie do tego nie doszło. Prof. Stanisław Rakusa-Suszczewski, założyciel Stacji im. Arctowskiego w Antarktyce, zaproponował mi udział w całorocznej wyprawie, włącznie z zimowaniem. Były duże przeszkody, ale przecież byłam wówczas jedynym lichenologiem polarnym w Polsce.

Mówiłyśmy co nieco o aspektach fizycznych, a jak się pobyt w rejonach polarnych odbija na psychice?

Prawie półtora roku w stacji rodzi często w uczestnikach poczucie odizolowania. Szczególnie dotkliwa jest samotność i pogłębiająca się tęsknota. Trudna jest sama świadomość, że jest się 14 tys. km w prostej linii od domu i że nie w każdej chwili może przyjść pomoc. A przecież zawsze może się coś wydarzyć. Podczas ostatniej, trzynastej mojej wyprawy antarktycznej



Prof. Olech w Antarktyce. Na pozostałych zdjęciach z figurkami pingwinów, które przywozi z całego świata, np. – jak na str. 54 – z Meksyku.

Po dwukrotnym pobycie na południowo-zachodnim Spitsbergenie wraz z kolegą Eugeniuszem Dubielem sporządziliśmy po raz pierwszy w Arktyce szczegółowe mapy roślinności metodą Braun-Blanqueta, a także opisaliśmy kilkadziesiąt zbiorowisk roślinnych tundry arktycznej. Wyniki tych badań stanowią bazę do śledzenia zmian, jakie zachodzą w zbiorowiskach tundrowych pod wpływem zmian klimatu i wzrastającej aktywności człowieka w rejonach polarnych. Obie wyprawy były bardzo owocne pod względem naukowym – mimo ciężkich warunków. Mieszkaliśmy w małym, traperskim domku, bez łazienki, ubikacji, elektryczności, po wodę pitną chodziliśmy 1,5 km.

W takich okolicznościach kobiecie jest trudno z powodów nawet czysto biologicznych.

PROF. ZW. DR HAB. MARIA A. OLECH

złamałam nogę i przez dwa ostatnie miesiące pobytu pracowałam, chodząc w terenie o kulach. Dopiero po powrocie do kraju założono mi gips.

A jak zachowuje się grupa ludzi zamknięta na bardzo małej powierzchni? Jak np. rozwiązuje się konflikty, które są chyba nieuchronne?

To trudne. Widzi się codziennie te same twarze, twarze ludzi skazanych na siebie. Monotonny, zimowy krajobraz, ciemność, częste huragany. Wszystko to sprawia, że łatwiej rodzą się konflikty. Często bywa tak, że byle drobiazg urasta do rozmiarów wielkiego problemu.

Gdy przyjechałam na pierwszą moją wyprawę do Antarktyki, nie uniknęłam przykrych sytuacji. Niektórzy koledzy, szczególnie z grupy technicznej, uważali, że Antarktyka zarezerwowana jest wyłącznie dla mężczyzn, a kobieta szuka tam przede wszystkim przygód i wrażeń. Postawiłam sprawę jasno, co skończyło się naganą z wpisaniem do akt, jaką udzieliło mi kierownictwo wyprawy za bicie kolegów. Teraz wspominam to z humorem, ale wtedy było to ciężkie przeżycie.

Na początku lat 90. została pani pierwszą kobietą – kierownikiem zimowania.

Z jakimi obciążeniami to się wiązało?

Nominację na kierownika XVI Wyprawy do Stacji im. Arctowskiego otrzymałam z dużymi oporami ze strony władz Akademii. Zdawałam sobie sprawę z ogromnej odpowiedzialności. Na początku elementem humorystycznym były kontakty z sąsiadami. Większość pozostałych stacji antarktycznych była prowadzona przez wojsko. Szokiem było, że kobieta może kierować zimowaniem w Antarktyce. Gdy wołali nas przez radio, prosząc o rozmowę z kierownikiem, po moim zgłoszeniu się – protestowali. Chcemy rozmawiać z samym szefem, a nie z żoną kierownika – mówili. Bawiło to bardzo moich kolegów.

Ale nie było łatwo. Dużym problemem było dla mnie skompletowanie grupy technicznej, w skład której wchodziły elektrycy, kucharz, lekarz, ślusarz, energetyk, mechanik itp. Gdy byłam w trakcie, nasz wyjazd został przyspieszony o trzy miesiące i przyszło mi działać w warunkach mocno okrojonego budżetu. Poleciliśmy do Buenos Aires, a następnie do Ushuaia, skąd statkiem hiszpańskim dostaliśmy się na naszą stację. Przed nami zimowała grupa poznańska, okazało się, że zużyli całe paliwo przewidziane na dwa lata do naszych agregatów prądotwórczych, od których zależy całe życie stacji – dzięki nim mamy wodę, kuchnię, ogrzewanie, łączność, działa aparatura naukowa. Był to bardzo trudny okres dla stacji. Dramatycznym momentem dla naszej wyprawy było polecenie, aby odesłać ludzi do kraju, a stację porzucić.

Z powodu braku paliwa?

Nie tylko. Ówczesny minister edukacji narodowej wysunął pomysł zlikwidowania Polskiej Akademii

Nauk jako instytucji powstałej za „czerwone pieniądze” i na wzór sowiecki. W naszej firmie – Instytucie Ekologii – zredukowano etaty, dalsze istnienie stacji było zagrożone. Zaczęłam walkę o jej przetrwanie.

Wygraną walkę. Jak pani tego dokonała?

Zbierałam opinie, poruszałam – jak to się wtedy mówiło – różne czynniki. Kogo tylko mogłam, łapałam za guzik i prosiłam o interwencję – rząd, władze Akademii, przyjaciół za granicami kraju. Dzięki temu na Florydzie powstało stowarzyszenie ratowania stacji Arctowskiego, gdzie robili loterie fantowe dla całej Polonii na świecie, zbierali pieniądze, a przede wszystkim stali listy. W końcu przyszło polecenie z Warszawy, żeby tylko 5 czy 4 osoby wysłać do kraju wcześniej, a poza tym możemy łaskawie zostać. Okazało się, że wybranie tych ludzi było ponad moje siły. Nikt nie chciał wyjeżdżać po miesiącu czy dwóch, wszyscy nastawiali się na zimowanie. Niestety, z bólem serca musiałam odesłać pięć osób.

Musiałam przełamać opory, przeszkody i bariery związane ze stereotypami i różnymi układami, by wtargnąć w rejony zarezerwowane wyłącznie dla mężczyzn. Byłam bardzo osamotniona.

A później zrobiliśmy akcję paliwo. To jest osobna opowieść, materiał na film.

Proszę chociaż w skrócie opowiedzieć.

Przeładunek paliwa był wówczas trudną i ryzykowną akcją. Olej napędowy przepompowywano ze statku stojącego na kotwicy w znacznej odległości od brzegu do specjalnych barek, które na zmianę transportowały go na ląd, a następnie trzeba go było przelać do dużego zbiornika na terenie stacji. Należało bardzo uważać – ważne było bezpieczeństwo ludzi i ochrona środowiska. W tamtych warunkach w każdej chwili może załamać się pogoda, zagrożeniem są pola lodowe, które niekiedy przywiewa wiatr. W poprzednich latach przyjeżdżała specjalna ekipa paliwowa, my byliśmy zdani na własne siły. W dodatku byliśmy bardzo małą grupą. Na wszelki wypadek nauczyłam się prowadzić amfibię (PTS) i kuter. Przed przypłynięciem statku z paliwem zrobiliśmy próbny przeładunek, „na su-



Prof. zw. dr hab. Maria Olech

- Magisterium: 1963
- Doktorat: 1968
- Habilitacja: 1985
- Profesura: 1992

Lichenolog polarny. Jest pierwszym uczonym o takiej specjalności w Polsce, światowej klasy znawcą z zakresu taksonomii porostów oraz ekologii i biogeografii obszarów polarnych. Założyła od podstaw pierwszą pracownię lichneologiczną oraz herbarium lichenologiczne na UJ. Uczestniczyła w licznych wyprawach w rejony polarne i kierowała nimi: Antarktyka – 13, Arktyka – 7. Była pierwszą kobietą kierującą wyprawami naukowymi w Antarktyce. Brała również udział w 23. indyjskiej ekspedycji naukowej na kontynencie Antarktydy jako kierownik naukowy. Jest twórcą Polskiej Szkoły Botaniki Polarnej. Utworzyła Zakład Badań i Dokumentacji Polarnej w Instytucie Botaniki UJ i przez wiele lat kierowała tym zakładem. Była kierownikiem naukowym polsko-francuskiego programu: „Wszystkie lądy i morza wokół bieguna północnego”. Dotychczas opublikowała 5 książek oraz 400 prac naukowych i popularnonaukowych, w których opisała łącznie 100 nowych dla nauki taksonów (porosty, glony, grzyby autonomiczne i grzyby naporostowe).

Osobnym nurtem działalności naukowej są badania dotyczące monitoringu skażeń środowiska (metale ciężkie oraz radionuklidy) rejonów polarnych oraz badania związane z adaptacją porostów do ekstremalnych warunków środowiska antarktycznego. Na uwagę zasługują też prace dotyczące reakcji ekosystemów antarktycznych na zmiany klimatyczne i aktywność człowieka w obszarach antarktycznych. Zorganizowała kilka interdyscyplinarnych i międzynarodowych zespołów badawczych, między innymi: zespół do badań sukcesji pierwotnej w Antarktyce i badań ultrastrukturalnych i molekularnych glonów antarktycznych. Wprowadziła nowe kierunki badawcze: obcy w Antarktyce i monitoring ekologiczny w Antarktyce.

cho”. Gdy statek dotarł do Zatoki Admiralicji musiałam przekonać kapitana, żeby oddał nam kilkanaście barek paliwa, a nie jedną, jak miał przykazane. Akcja paliwo przebiegła szybko i sprawnie, ale nie bez pewnych komplikacji. Na sugestię kolegów, że jest zbyt duża odległość statku od brzegu, poprosiłam oficera będącego na wachcie o przesunięcie statku w stronę stacji. Kapitan obudzony hałasem podnoszonej kotwicy wpadł w gniew i straszyl odwołaniem akcji. Nie będzie mu tutaj baba rządziła – krzyczał. Sytuacja była prawie beznadziejna także dlatego, że podobno jest taki zwyczaj czy przesąd, że nie wolno przekładać kotwicy w tym samym dniu w jednym miejscu. Udobruchałam kapitana, twierdząc, że tylko on może uratować naszą zagrożoną stację. Przekonałam go także, że w Antarktyce nie działają przesady z innych szerokości geograficznych. Przesunęliśmy statek, dzięki czemu akcja przebiegła o wiele sprawniej i krócej niż zazwyczaj. Dostaliśmy 13 barek paliwa. Byłam bardzo dumna z mojej grupy, która spisała się dzielnie, a zdjęcie życzliwego kapitana towarzyszyło nam do końca wyprawy.

Spotkała się pani z wieloma przeciwnościami losu w tej swojej drodze na bieguny...

Musiałam przełamać opory, przeszkody i bariery związane ze stereotypami i różnymi układami, by wtargnąć w rejony zarezerwowane wyłącznie dla mężczyzn. Byłam bardzo osamotniona. I miałam pseudonim „Ona”, czyli „Ona to zarządziła” itp.). Nawiasem mówiąc Ona to byli Indianie na Ziemi Ognistej, z urody zresztą trochę podobni do mnie.

Ten pseudonim towarzyszył mi też zresztą na Stacji Indyjskiej. A tam przywiodła mnie chęć pracy na kontynencie antarktycznym, chciałam się tam znaleźć ze względu na występujące w tym rejonie inne porosty. Nasza Stacja im. Arctowskiego usytuowana jest na Wyspie Króla Jerzego w archipelagu Szetlandów Południowych. Tam, na kontynencie, który jest ogromnym lądolodem, są tzw. oazy, gdzie latem nie ma lodu i śniegu i przez mniej więcej miesiąc rozmrażają potoki i jeziora. Wymarzone miejsce dla badań lichenologicznych. Prof. Rakusa-Suszczewski, któremu zależało na analizach porównawczych, podpisał porozumienie międzynarodowe o wymianie naukowców między stacjami. W ten sposób miałam możliwość pobytu na stacji „Maitri” w Schirmacher Oasis. Przedtem nie byłam nigdy w Indiach, dla mnie to była całkiem obca kultura. W dodatku na miejscu okazało się, że wyprawa składa się z 80 Hindusów i czterech Nowozelandczyków, pilotów helikopterów i mnie – pierwszej kobiety, która się znalazła na tej stacji. Tam dopiero byłam „Ona”.

Jak przebiegała ta egzotyczna wyprawa?

Spotkaliśmy się w Kapsztadzie, przyjechał do nas dyrektor z Goa, aby omówić współpracę i wydał

PROF. ZW. DR HAB. MARIA A. OLECH

przyjęcie na moją cześć. Ale gdy wsiadłam na statek i przyznałam się, że nie jestem obserwatorem SCAR [Scientific Committee on Antarctic Research, Komitet Naukowy Badań Antarktycznych – przyp. red.], tylko jadę jako uczestnik wyprawy, to skończyły się względy i komplementy, byłam traktowana tak jak kobiety w Indiach. Najpierw płynęliśmy lodołamaczem, potem przewiezieni zostaliśmy helikopterami na stację i tu się zaczęło. To było dla mnie straszne, gdy 80 facetów, każdy innym angielskim pytał, jak się czuję. Bo każdy czuł się zobowiązany ze mną porozmawiać. Czulałam się tak obco i samotnie. Problemem było również jedzenie, bardzo ostre i podane w nie do końca czystych naczyniach.

Jak tylko zobaczyłam, jakie tam są warunki – wszystko wyłącznie dla mężczyzn, nawet do łazienki i ubikacji mam dostęp raz na dobę o godz. 3 nad ranem – to stwierdziłam, że muszę jak najszybciej skończyć badania i uciekać. Ale odwrotu nie było, bo to jest kontynent, nie docierają tu statki turystyczne. Więc chodziłam codziennie w teren „do upadłego”. Towarzyszyli mi dwaj oddani asystenci, którzy chcieli się czegoś nauczyć. Badania zrobiłam błyskawicznie, ale i tak nie było nadziei na to, że się wydam wcześniej.

Oaza Schirmachera została stosunkowo niedawno odkryta, dlatego prowadziłam tam przede wszystkim podstawowe badania nad bioróżnorodnością porostów, mchów i glonów słodkowodnych. Zbierałam także materiały do badań nad ekologią i adaptacją porostów do skrajnie ekstremalnych warunków atmosferycznych. Ale na początku nawet pójście w teren było wielkim problemem. Gdy naukowcy byli bardzo zmęczeni, dostawałam jako „ochronę” żołnierzy z grupy technicznej. To spotkanie z obcą mi kulturą na samym końcu świata było mocnym przeżyciem. Na szczęście wszystko się odmieniło po kilku wykładach na temat moich dokonań naukowych. Docenili też moje doświadczenie polarne i dobrą kondycję fizyczną w terenie. W pewnym momencie zarządziłam sprzątnięcie stacji i dałam im przykład – sama robiąc porządek. Powoli się do mnie przekonywali.

W tej samej Oazie, ok. 6 km w prostej linii, była stacja rosyjska Nowolazarevskaya. Tamtejsi zimownicy bardzo mi pomagali. Sami nie mieli już za dużo jedzenia, ale piekli chleb i dostarczali mi do bazy indyjskiej. Oni też pomogli mi wycofać się stamtąd. Okazało się, że przyleciała delegacja rządowa z Moskwy. Podczas tej wizyty kierownik rosyjskiej ekspedycji działał bardzo intensywnie w mojej sprawie. W rezultacie odbyłam podróż samolotem z prowizorycznej bazy na kopule lodowej do Kapsztadu.

Pod koniec pobytu na „Maitri” zaprzyjaźniłam się z Hindusami – uczestnikami wyprawy, zaczęli mnie traktować inaczej. Przede wszystkim urządzili wielki bal z okazji moich urodzin. Obchody zapoczątkowała uroczystość w ich kaplicy znajdującej się na pię-

trze stacji. W bardzo niskim pomieszczeniu, gdzie można się poruszać tylko na kolanach, znajdują się cztery ołtarze najważniejszych religii świata. Po uroczystych modłach, które prowadził specjalnie wyznaczony polarnik, dostałam czerwoną kropkę na czole i zostałam prawdziwym uczestnikiem ich wyprawy. A potem urosłam do autorytetu tej stacji. Radzili się mnie w różnych sprawach, nawet dotyczących budowy nowej stacji.

Dwa lata później pojechałam na ich zaproszenie do Indii, gdzie w Goa w Instytucie Badań Antarktycznych i Morskich zorganizowałam im pracownię biologiczną i założyłam zielnik porostów i mchów antarktycznych. Brałam czynny udział w życiu naukowym instytutu, szczególnie w Radach Instytutu jako jedyna kobieta. Pracownicy instytutu, przepiękne w swoich kolorowych sari, wykonywały wyłącznie prace techniczne. Nauką zajmowali się w swoich gabinetach panowie w garniturach. To są Indie.

Wracając na nasz kontynent, czy według pani szanse kobiety w nauce są już takie jak mężczyzn?

Jeszcze niedawno udział w wyprawach polarnych był wielkim przywilejem, zarezerwowanym wyłącznie dla mężczyzn. Nie zawsze byłam w stanie pokonać barierę. Z żalem wspominam moje wielkie rozczarowanie, gdy nie mogłam wziąć udziału w rosyjsko-polskiej wyprawie do Oazy Bungera na kontynencie antarktycznym, do Stacji im. Dobrowolskiego, tylko z tego powodu, że nie urodziłam się mężczyzną.

Podczas moich wypraw i pobytów na stacjach polarnych przestrzegałam zasady, że wszyscy jesteśmy naukowcami i nieważne, czy jesteśmy kobietą czy mężczyzną. Ale do końca to tak nie jest, np. gdy prowadzi się badania terenowe w rejonach polarnych, wyjeżdża się zwykle na dłuższy czas. Mężczyźni najczęściej nie mają większych obciążeń i skrupułów, natomiast jeśli kobieta ma dom i dzieci – jest to dla niej bardzo trudna sytuacja – szczególnie długa rozłąka z rodziną.

Czy w związku z tym kobiety sprawdzają się na stanowiskach kierowniczych?

Gdy myślę o „Arctowskim”, to chętnie powierzyłabym kierowanie nim kobietom. Tak jak prof. Rakusa-Suszczewski, kiedy zagrożone było istnienie stacji. Bo kobiety są wytrwałe, dbają o powierzone im miejsca jak o własny dom, o własne ognisko, są odpowiedzialne i rzetelne, gdy już się czegoś podejmą. Jedynek mankament jest taki, że bardziej niż mężczyźni przejmują się niepowodzeniami. Ale przecież wiadomo, że tylko ten, kto działa, może kiedyś się pomylić.

Z PROF. MARIĄ A. OLECH
 ROZMAWIAŁA JOLANTA IWAŃCZUK
 ZDJĘCIA JAKUB OSTAŁOWSKI