

Na Górę Kościuszki śladami Pawła Edmunda Strzeleckiego

Ewa Krzemińska*, Janina Wiszniewska*



E. Krzemińska

J. Wiszniewska

W listopadzie 2005 r. autorki artykułu przebywały w laboratorium geochronologicznym Uniwersytetu Australijskiego w Canberze (*Geochronology and Isotope Geochemistry Research School of Earth Sciences of Australian National University*).

Odbyły wówczas podróż do jednego z największych i najpiękniejszych parków narodowych Australii, noszącego imię Tadeusza Kościuszki, by wejść na wierzchołek tego kontynentu (ryc. 1).

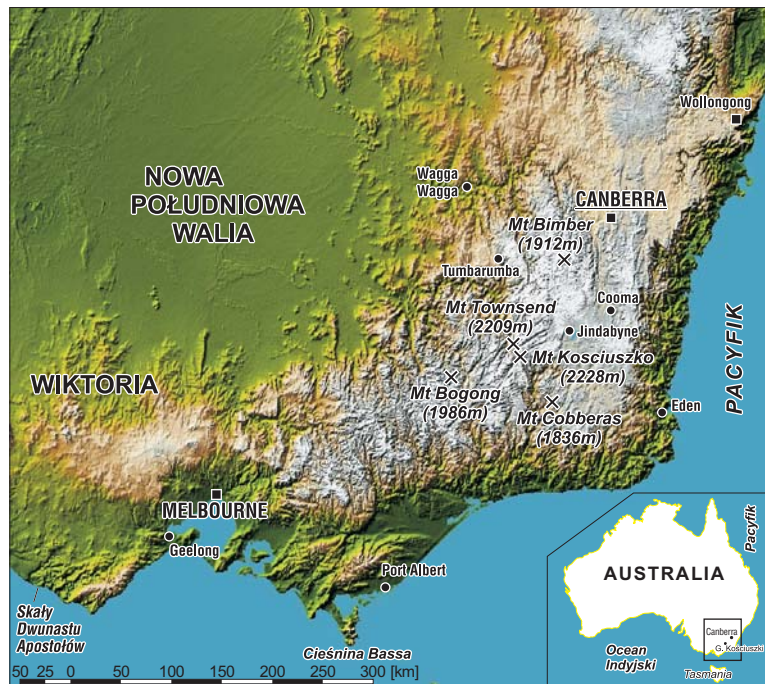
Najwyższy szczyt Australii, wznosząca się na wysokość 2228 m n.p.m. Góra Kościuszki, jest nierozzerwalnie związany z postacią XIX-wiecznego polskiego podróżnika i wszechstronnego badacza — Pawła Edmunda Strzeleckiego. Był on jednym z pokolenia powstańców listopadowych, zmuszonych do emigracji po 1830 r. Ocenia się, że kraj opuściło wówczas 10 tys. Polaków.

Strzelecki poznał Anglię, Szwajcarię, Francję i Włochy. Przez parę lat podróżował po Ameryce Północnej i Południowej. Przebywał na wyspach Oceanii i Nowej Zelandii, aż wreszcie w 1839 r. stanął na kontynencie australijskim (Słabczyński, 1973).

Pobyt w Australii to pasmo najbardziej spektakularnych odkryć geograficznych i geologicznych Strzeleckiego. Wpisał się on na stałe w historię Australii, mimo że spędził tu zaledwie cztery lata. Nie tylko zdobył, pomierzył i nazwał najwyższy szczyt tego kontynentu — imieniem polskiego i amerykańskiego bohatera narodowego. Przede wszystkim jednak odkrył wiele złóż mineralnych, w tym złoto w Harley w pobliżu Wellington, w Nowej Południowej Walii (NPW). Opracował pierwszą wielką, syntetyczną mapę geologiczną wschodniej części kontynentu, która (przechowywana w londyńskim muzeum) budzi podziw uczonych nawet po 150 latach. Jego zasługą było także przygotowanie pierwszej mapy topograficznej rozległych obszarów NPW, nazwanych przez niego na cześć gubernatora Gippslandem. Mapa wydatnie przyczyniła się do szybkiego zasiedlenia tej żyznej prowincji. Strzeleckiego uznaje się ponadto za ojca australijskiej paleontologii. Napisana przez Strzeleckiego specjalna monografia, poświęcona Nowej Południowej Walii oraz Ziemi Van Diemena, jak wówczas nazywano Tasmanię, została uhonorowana złotym medalem Królewskiego Towarzystwa Geograficznego w Londynie, a sam autor dostąpił wielkiego zaszczytu, uzyskując jako trzeci Polak członkostwo Royal Society of London. Później, w roku 1859 Strzelecki otrzymał doktorat honoris causa na Uniwersytecie w Oxfordzie, a w roku 1869 brytyj-

ska królowa Wiktoria dwukrotnie udekorowała go Komandorią Orderu Imperium Brytyjskiego oraz Komandorią Orderu św. Michała i św. Jerzego. Uzyskał także szlachectwo angielskie (Rawson, 1953). Przez wiele lat dzieło Strzeleckiego, *Physical Description of New South Wales and Van Diemen's Land*, było w skali światowej literatury naukowej podstawowym źródłem wiedzy o południowym kontynencie.

W Australii Paweł Edmund Strzelecki odbył cztery wyprawy. W ciągu czterech lat przeszedł na piechotę 6 tys. kilometrów (Paszkowski, 1997; inni autorzy podają także liczbę 11 tys. km). Podróże te koncentrowały się na poszukiwaniach geologicznych, zbieraniu materiałów do wspomnianej monografii i ustalaniu punktów geograficznych. Jednocześnie Strzelecki czynił notatki dotyczące tubylczej ludności i kwestii gospodarczych, np. planów irygacyjnych. Opisywał napotkane gatunki roślin i zwierząt. Podczas tych wypraw odkrył miejsca występowania licznych złóż węgla, znalazł ślady złota, srebra, hematytu, fosforanów, siarczanów i arsenianów żelaza, tlenków tytanu,



Ryc. 1. Nowa Południowa Walia, fragment mapy rzeźby terenu z lokalizacją najwyższych szczytów Alp Australijskich, w tym Góry Kościuszki i Góry Townsenda. Arch. NASA Earth Observatory

molibdenianów ołowiu, a także opali i agatów. Poza tym zlokalizował azbest i glinę porcelanową. Intensywnej pracy naukowej, obejmującej tak odległe dziś dziedziny, jak geografia, melioracja, geodezja, kartografia, geologia złożowa, mineralogia oraz zoologia, towarzyszyły niezwykle skrupulatne notatki i listy do przyjaciół. Dzięki nim oraz m.in. dziennikom McArthura, współtowarzysza jednej z podróży, możemy odtworzyć część jego dokonań.

W trakcie drugiej wyprawy, tak zwanej południowej, trwającej od grudnia 1839 do maja 1840 r., odkrył i zbadał

*Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; ewa.krzeminska@pgi.gov.pl; janina.wiszniewska@pgi.gov.pl

pasmo najwyższych gór Australii, Gór Śnieżnych. Oznaczył położenie źródła rzeki Murray, największej w Australii, która rozpoczyna swój bieg w potoku Kościuszko, spływającym z północno-zachodniego zbocza Gór Błękitnych. Wiosną 1840 r. kontynuował eksplorację Gór Śnieżnych, stanowiących część Alp Australijskich (Rawson, 1953). Prawdopodobnie 12 marca, *po pokonaniu około 1800 m różnicy wysokości, po przejściu przez gęste lasy eukaliptusowe, zarośla strefy alpejskiej i rumowiska skalne Strzelecki i McArthur weszli na drugi co do wysokości szczyt Australii — dziś zwany Mt Townsend, 2209 m n.p.m. Strzelecki wniósł tam, między innymi, kompas Schmaldersa o dokładności 31/2'', który połączony z klinometrem zastąpił mu teodolit. Za pomocą tego instrumentu podróżnik ocenił, iż w kierunku południowym znajduje się szczyt wyższy* (Rygielski, 1985). Dziś wiemy, że Góra Kościuszki jest odległa o ok. 7,5 km od Mt Townsend, a różnica wysokości między nimi wynosi 19 m, co daje około 9'. Instrumenty, jakimi wówczas dysponował Strzelecki, miały tę dokładność i powinny umożliwić prawidłową identyfikację najwyższego szczytu (Rygielski, 1985). Na szczycie Mt Townsend bądź też na sąsiadującym z nim plateau Strzelecki i McArthur rozstali się. McArthur zszedł niżej do czekających przewodników aborygeńskich, aby zorganizować nocleg. Paweł Edmund Strzelecki samotnie powędrował na najwyższy szczyt Australii. Spędził na nim około czterech godzin. Za pomocą sekstantu pomierzył współrzędne geograficzne szczytu — 36°54' (szerokość) i 148°15' (długość). Obecnie wielkości te są oceniane na 36°27'26,624'' i 148°15'50,356''. Błąd szerokości może wynikać z pory dokonywania pomiaru. Strzelecki pojawił się na wierzchołku około czwartej po południu, nie mógł więc w najbardziej niezawodny sposób wyznaczyć współrzędnej z pomiaru pozycji słońca. Odczytał też wskazania barometru (*Syphon Gal Lussac Mountain Barometr*) oraz użył przyrządu Wollastona do pomiaru temperatury wrzenia wody. Co istotne, określili wysokość najwyższego szczytu Australii. Początkowo Strzelecki poinformował McArthura, że wynosi ona 7800 stóp, jednak w sprawozdaniu do gubernatora Nowej Południowej Walii, Gippsa, podał wielkość 6510 stóp. Dziennik McArthura wskazuje, iż w dniu 12 marca nastąpiła zmiana pogody. Niż spowodował, że Strzelecki uzyskał zawyżony pomiar (Rygielski, 1985). Obecnie wysokość ocenia się na 7310 stóp, czyli 2228 m n.p.m.

Strzelecki, wiedząc że wejdzie na najwyższy szczyt kontynentu, z pewnością przygotował się do nadania imienia. Wybrał je doskonale i jakże symbolicznie. W sprawozdaniu przekazanym do gubernatora Nowej Południowej Walii napisał: *w obcym kraju, na cudzej ziemi, lecz wśród wolnego ludu ceniącego wolność i jej bojowników, nie mogłem powstrzymać się, aby nie nadać temu szczytowi nazwy Góra Kościuszki*. Przez sześćdziesiąt lat te znaczące słowa zdobyły obelisk na szczycie.

Teraz, po 165 latach, zdobycie Góry Kościuszki nie jest już żadnym wyczynem, nawet sportowym. Dziś na szczycie wiodą trzy szlaki turystyczne. Najłatwiejsza i najkrótsza droga prowadzi od górnej stacji wyciągu krzesełkowego w Thredbo. Różnica poziomów pomiędzy tą miejscowością, położoną na wysokości około 1350 m n.p.m., a szczytem Góry Kościuszki wynosi blisko 900 metrów. Autorki, podobnie jak większość turystów, niemal dwie trzecie różnicy wysokości pokonały jadąc wyciągiem krzesełkowym. Z góry można było obserwować lasy eukaliptusowe, a w dolinach — zarośla paproci drzewiastych i liczne ślady po wielkim pożarze buszu, który w 2003 r. strawił znaczne

połacie Parku Narodowego Kościuszki. W Thredbo znajduje się kilkanaście wyciągów narciarskich. W Górach Śnieżnych pierwszy śnieg pojawia się zazwyczaj już w maju, a pojedyncze płyty utrzymują się nawet do stycznia (ryc. 2), dlatego na okolicznych stokach zostały zlokalizowane liczne trasy zjazdowe. Górną stację wyciągu łączy ze szczytem Góry Kościuszki szlak zwany Mt. Kosciuszko Walk (ryc. 3). Pozostałych 300 metrów różnicy wysokości rozkłada się zatem bardzo równomiernie na 6-kilometrowym, spacerowym szlaku. Przez pierwszych kilkaset metrów droga prowadzi po wybrukowanym kostką chodniku. Od Rawson Pass, w trosce o ochronę górskiej przyrody, ustawiono kilkanaście centymetrów nad gruntem mocne, metalowe kraty (ryc. 4). Zawieszane nad powierzchnią ziemi kraty chronią głębę przed erozją, a roślinność przed zadeptywaniem. Ażurowa konstrukcja zapewnia roślinom dostęp do wody i światła. Szczególnie wiosną można tu obserwować łąny delikatnej, alpejskiej flory, w tym przepięknych anemonów (*Ranunculus anemoneus*), kwitnących tylko i wyłącznie w parku Kościuszki. Metalowa ścieżka ma około 1,5 metra szerokości i ciągnie się nieprzerwaną wstęgą przez 4 kilometry na wysokości ponad 2 tys. metrów nad poziomem Pacyfiku, szpecąc jednak krajobraz. Na płaskiej przełęczy, na której prawdopodobnie Strzelecki rozstał się z Mc Arthurem, znajduje się teraz punkt widokowy. Tu rozciąga się doskonały widok na Górę Kościuszki, która z tego miejsca może przypominać kopiec Kościuszki. Krajobraz bez wąpienia nosi liczne cechy działalności lodowcowej (ryc. 5). W czasie od 2 mln do 10 tys. lat temu niewielki obszar między Mt Kościuszko a Mt Twynam (8 km na N w linii prostej od G. Kościuszki) kilkakrotnie otulały pokrywy lodowe. Chociaż zlodowacenie było ograniczone tylko do fragmentów Alp Australijskich, na najwyższych wzniesieniach widoczne są moreny, a wiele jezior, w tym Blue Lake i Club Lake, to typowe cyrki lodowcowe. W części północnej Gór Śnieżnych, w rejonie Yarrangobilly, znane są też systemy jaskiń w wapieniach.

Współczesna morfologia terenu ma niezwykle silny związek z budową geologiczną. Znaczny obszar Nowej Południowej Walii zajmuje pas fałdowy Lachlan, który w pierwszym rzędzie składa się z rozległych, dolnopaleozoicznych (ordowickich i sylurskich) sekwencji turbidytowych, osadzanych na wschodniej krawędzi Gondwany, w które intrudowały duże objętości sylurskich skał subwulkanicznych, a przede wszystkim karbońskich granitoidów, tworząc wokół rejonu z migmatytami oraz strefy stopniowo coraz słabiej zmetamorfizowane (ryc. 6). Gradacja metamorficzna jest szczególnie dobrze widoczna w rejonie Coomy (Williams, 2001). Od końca karbonu do końca kredy trwał względny spokój tektoniczny, ale nasilała się erozja. Większość mało odpornych skał osadowych i metaosadowych została zniszczona. W morfologii uwidoczniły się jako szereg wzgórz i szczytów twardsze i odporniejsze granity. W paleogenie i neogenie zmiany klimatyczne spowodowały powstanie pierwszych, stałych pokryw lodowych (Brannagan & Packam, 2000). Wówczas nie tylko utworzyły się głębokie, erozyjne doliny, ale dzięki aktywności wulkanicznej powstało wiele potoków i pokryw lawowych, szczególnie na południowy wschód od Góry Kościuszki.

Dla petrografa obszar Gór Śnieżnych (ryc. 7 — patrz str. 88) oraz Góry Kościuszki jest wyjątkowo pouczający, z uwagi na problem petrogeny granitów typu-S — tu po raz pierwszy stwierdzonych i opisanych (Chappell, 1984). Więcej niż połowa granitoidów występujących w pasie fałdowym Lachlan powstała w wyniku przetopienia skał



Ryc. 2. Potężna pokrywa śnieżna w drodze na Górę Kościuszki. Zdjęcie wykonane w połowie listopada, a więc późną wiosną



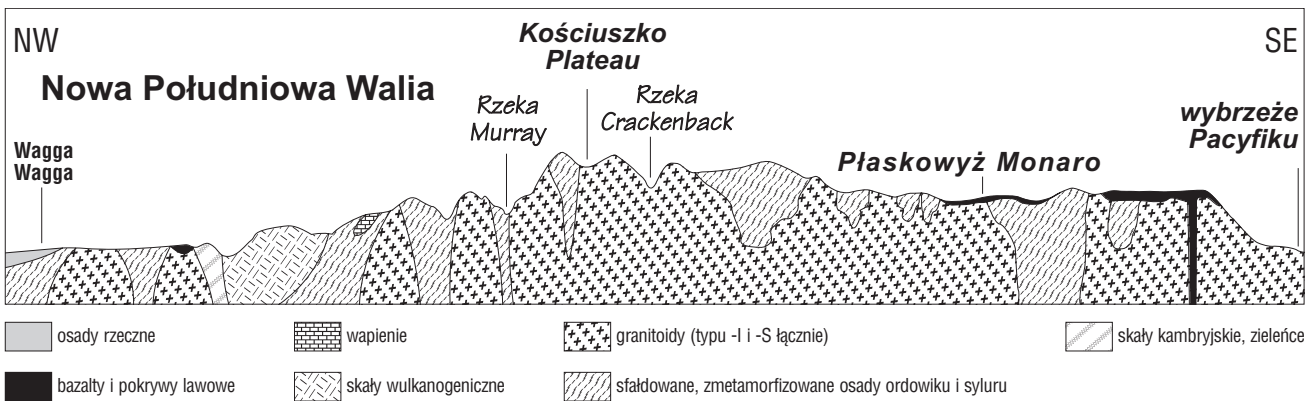
Ryc. 3. Początek szlaku Mt. Kosciuszko Walk — widoczna górna granica lasu i ostatnie drzewka eukaliptusowe (*Eucalyptus niphopila*)



Ryc. 4. Wiodąca na Górę Kościuszki metalowa ścieżka, ustawiona w celu ochrony alpejskiej roślinności przed zadeptywaniem



Ryc. 5. Cyrk polodowcowy i rumowiska skalne u podnóża Góry Kościuszki. Ryc. 2, 3 i 4 fot. E. Krzemińska



Ryc. 6. Przekrój geologiczny w kierunku NW-SE przez Alpy Australijskie na odcinku od Wagga Wagga do wybrzeża Pacyfiku (wg Australian Alps Education Kit)

osadowych. Skały o składzie granodiorytu (ale o pewnych subtelnym różnicach geochemicznych, wykorzystanych później w klasyfikacji geochemicznej) są tu integralną częścią sekwencji metamorficznej i, co istotne, powstały przez parcjalne topienie osadów o takim samym składzie chemicznym jak otaczające turbidyty ordowickie, lecz o paradoksalnie niepodobnym składzie mineralnym (Chappell, 1984). Niepodważalnych dowodów na zachodzenie procesu przetopienia osadów dostarczyły szczegółowe badania porównawcze setek pojedynczych cyrkonów z ordowickich turbi-

dytów i metaturbidytów oraz ziaren cyrkonów z granodiorytów Lachlan. Większość granitoidów typu S z rejonu Góry Kościuszki charakteryzuje się obecnością cyrkonów z odziedziczonymi środkami o identycznym spektrum wieku jak materiał źródłowy osadów ordowickich oraz z nowymi, zewnętrznymi obrostami, o wyraźnie odmiennym składzie izotopowym U-Pb-Th, wskazującym na wiek przetopienia ok. 435–430 mln lat temu (Chappell i in., 1990; Williams, 2001). Tak skomplikowaną historię geologiczną mają granitoidy budujące najwyższy szczyt najmniejszego konty-

mentu. Za radą Bruce'a Chappella, najlepszego znawcy granitów typu S, przestrzegamy jednak przed naśladowaniem Pawła Edmunda Strzeleckiego, który zniósł ze szczytu odlupany na pamiątkę odłamek skały. Obecnie większość małych, luźnych fragmentów skał to materiał obcy, nanieiony na szczyt podczas niedawnej rekultywacji. Tonality Kościuszko makroskopowo charakteryzuje obecność niebieskawosiniego kordierytu.

Dziś na zreultywowanym szczycie widnieje nowa tablica (ryc. 8), informująca o wprowadzeniu w 1997 r. poprawki pisowni nazwy szczytu z Kosciusko na Kosciuszko, co i tak w Australii wymawia się Kozjasko. Została ona zainstalowana w miejsce tablicy ufundowanej z okazji setnej rocznicy wejścia P.E. Strzeleckiego na Górę Kościuszki, odsłoniętej w 1940 r. przez polskiego ambasadora Władysława Adama de Noskowskiego. Nieco powyżej, na charakterystycznym, kamiennym obelisku (ryc. 9) znajduje się znak geodezyjny — Mt. Kościuszko o wysokości 2228 m, najwyższy punkt w Australii.

Z Górą Kościuszki związane są jednak pewne problemy, które dziś najbardziej dotyczą środowisko polonijne, a i nas, mieszkańców starego kraju, może trochę boleć. Pierwsze kłopoty zaczęły się już czterdzieści lat po wyprawie Strzeleckiego. Wówczas to austriacki geograf i zoolog Robert Lendenfeld, podróżując po Górach Śnieżnych, wymierzył ponownie ważniejsze szczyty, w tym Mt Kościuszko, i stwierdził, że sąsiedni szczyt jest jednak nieco wyższy niż Góra Kościuszki. Lendenfeld skorzystał z tego faktu i odebrał Strzeleckiemu splendor posiadania własnej góry. i najwyższy szczyt Australii nazwał Mt Townsend na cześć geodety australijskiego, a górę noszącą dotąd nazwę polską, ochrzcił imieniem niemieckiego eksploratora Müllera (Badowski, 2001). Jedynie zespół gór otaczających najwyższy szczyt kontynentu nazwał Grupą Kościuszki. Po przejściowym zamieszczeniu w podręcznikach geograficznych oraz na mapach, w wyniku interwencji Okręgowego Urzędu Kartograficznego Australii, w 1892 r. najwyższy szczyt znów zaczęto nazywać Mount Kościuszko, a raczej Mt Kosciusko lub w skrócie i potocznie Kossi.

Wśród geodetów, geografów i historyków dużą rolę w tej sprawie odegrało opracowanie pułkownika H.P.G. Clewsa (1973), który w latach 40. XX wieku sporządził mapę topograficzną rejonu Mt Kościuszko, a w latach 50. wykonał tam pomiary związane z realizacją gigantycznego programu budowy zapór wodnych i tuneli (*Snowy Mountains Scheme*). Clews, opierając się na studiach terenowych i analizie dokumentów, dowiódł przekonująco, że Strzelecki jako pierwszy wszedł na najwyższy szczyt kontynentu ze świadomością tego faktu. Wydedukował ponadto hipotetyczną trasę wędrowki polskiego odkrywcy, ucinając na pewien czas spory i wszelkie pomówienia (Rygielski, 1985).

Czy jednak za czas jakiś, np. w dwusetną rocznicę pobytu Strzeleckiego w Australii, zostanie jeszcze ten polski ślad na mapie?

W 2000 r. mer miasteczka Tumberumba, leżącego u podnóża Gór Śnieżnych, Georg Martin, stał się pomysłodawcą zmiany nazwy Góry Kościuszki na inną, bardziej lokalną (Kraczek, 2006), argumentując, że *...noga Kościuszki nigdy nie stanęła na kontynencie australijskim, a Strzelecki był oszustem (sic!)*. Okazuje się że, w imię zadośćuczynienia za winy kolonizujących, białych osadników nastąpiła w Australii moda na pozorne i poprawne politycznie aborygenizowanie wszystkiego, co się da. Proponuje się zatem

wprowadzenie nazwy Munyong, na cześć plemienia aborygeńskiego, zamieszkującego niegdyś tereny u podnóża najwyższej góry Australii. Nieco pocieszające jest to, że w sondażu telefonicznym, przeprowadzonym ponad rok temu przez dziennik *West Australian*, aż 93% dzwoniących opowiedziało się przeciwko tym zmianom. Dla równowagi warto wspomnieć, że w celu uhonorowania zasług Pawła Edmunda Strzeleckiego w miejscowości Jindabyne, znajdującej się na szlaku wiodącym do parku narodowego, wybudowano imponujący pomnik Strzeleckiego. A przy autostradzie Monaro Highway w mieście Cooma ustawiono srebrzysty obelisk w celu upamiętnienia Tadeusza Kościuszki, bohatera polskiego i amerykańskiego narodu.

Tablice pamiątkowe, obeliski i pomniki poświęcone pamięci Pawła Edmunda Strzeleckiego są rozsiane po całej Australii. Trudno byłoby je wszystkie zliczyć i wymienić. Na dokładnych mapach Australii nazwisko Strzeleckiego pojawia się ok. 15 razy. Do dziś budzi podziw skala dokonania polskiego odkrywcy i można by powtórzyć za członkami towarzystwa naukowego Royal Society of London, że *...Strzelecki ugruntował podwaliny wiedzy geograficznej Australii i do dziś można się na niego powoływać*. A przecież były to czasy, gdy podróż z Europy do Australii trwała 8 miesięcy (po wybudowaniu Kanału Sueskiego została skrócona o 4 tygodnie), a waga sprzętu naukowego, dźwiganego często na plecach przez samego Strzeleckiego, dochodziła do 20 kg (Paszkowski, 1997).

Na ręce profesora Bruce'a Chappella chcieliśmy złożyć podziękowania za okazaną nam wspaniałą gościnność i pomoc w trakcie naszej wizyty w Canberze, a także za zorganizowanie podróży z Canberry w Góry Śnieżne i wspinaczki na najwyższy szczyt Australii.

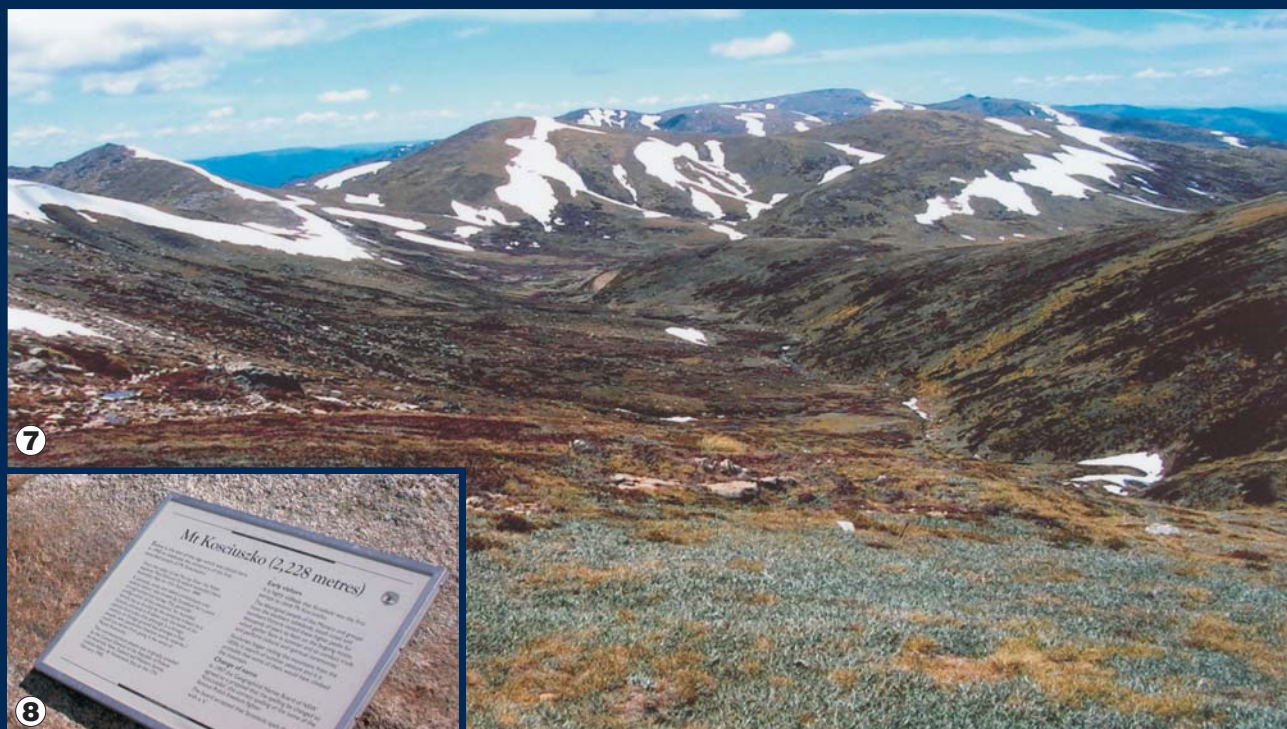
Literatura

- BADOWSKI R. 2001 — Odkrywanie świata, rzecz o osiągnięciach polskich podróżników. Kwiat z Góry Kościuszki. Wyd. Pascal.
- BRANNAGAN D.F. & PACKAM G.H. 2000 — Field Geology of New South Wales. 3rd ed. Department of Mineral Resources, Sydney.
- CHAPPELL B.W. 1984 — Source rocks of I-type and S-type granites in the Lachlan Fold Belt, southeastern Australia. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, A 310: 693–707.
- CHAPPELL B.W., WILLIAMS I.S., WHITE A.I. & MCCULLOCH M.T. 1990 — Excursion Guide A-2, Granites of the Lachlan Fold Belt. Bureau of Mineral Resource, Record 1990/48.
- CLEWS H.P.G. 1973 — Strzelecki's Accent of Mount Kosciusko 1840. Australian Felix Libartary Club, Melbourne.
- KRACZEK A. 2006 — Ratujmy Kościuszkę. *Życie Warszawy*, piątek 27 stycznia 2006, 16.
- PASZKOWSKI L. 1997 — Sir Paul Edmund Strzelecki — Reflektion on his life. Arcadia, Melbourne.
- RAWSON G. 1953 — The Count. A Life of Sir Paul Edmund Strzelecki KCMG, Explorer and Scientist. Heineman, Melbourne.
- RYGIELSKI J. 1985 — Geodezyjne aspekty wejścia P.E. Strzeleckiego na Mt Kościuszko., *Prz. Geodez.*, 61: 8–10.
- ŚLABCZYŃSKI W. 1973 — Polscy podróżnicy i odkrywcy, PWN.
- STRZELECKI P.E. 1841 — The 1840 Report on a Journey from Yass Plains to the Australian Alps and Gippsland to Westerport, Appendix C of Sir George Despatch to Lord Russell, Secretary of State — 28 September 1840, House of Lords, Sessional Papers 1841 (85).
- STRZELECKI P.E. 1845 — Physical Description of New South Wales and Van Diemen's Land. Accompanied by a Geological Map, Sections and Diagrams — London, Longman 1845. Facsimile edition Adelaide — 1967.
- WILLIAMS I.S. 2001 — Response of detrital zircon and monazite, and their U-Pb isotopic systems, to regional metamorphism and host rock partial melting, Cooma Complex, southeastern Australia. *Australian J. of Earth Sci.*, 48: 557–580.

Praca wpłynęła do redakcji 31.07.2006 r.
Akceptowano do druku 25.08.2006 r.

*Ryciny 7–10 zamieszczono na str. 88

Na Górę Kościuszki śladami Pawła Edmunda Strzeleckiego (patrz str. 29)



Ryc. 7. Tablica pamiątkowa na szczycie Góry Kościuszki. Ryc. 7 i 8 fot. E. Krzemińska

Ryc. 8. Panorama Gór Śnieżnych (pasmo Alp Australijskich) — widok ze szczytu Góry Kościuszki



Ryc. 9. Szczyt Mt Kościuszko z charakterystycznym obeliskiem i punktem geodezyjnym. W głębi widoczne wietrzejące bloki granitoidów typu S. Fot. E. Krzemińska



Ryc. 10. Pomnik Pawła Edmunda Strzeleckiego w miejscowości Jindabyne. Napis na pomniku głosi: *Paweł Edmund Strzelecki 1797–1873 — polski badacz Australii*. Fot. B. Chappell