

Satelity wykorzystywane są m.in. w telekomunikacji, meteorologii i w systemie GPS



Zdjęcia: archiwum autora

Tropienie tajemnic

Księga znajomości Ziemi nie została jeszcze zamknięta. Wielu uczonych uważa, że mamy więcej informacji o Księżycu niż o planecie, na której żyjemy.

JACEK PAŁKIEWICZ

Poco organizować kosztowne wyprawy i wyruszać na bezdroża świata, by trudzić się ustalaniem faktów geograficznych, skoro dzisiejsze satelity są w stanie kontrolować każdy metr kwadratowy powierzchni Ziemi i pracować na użytek wielu dziedzin nauki? Z wysokości kilkuset kilometrów można odczytać oznaczenie tablicy rejestracyjnej. Takie o zdumiewającej rozdzielczości zdjęcia – często bogatsze w informacje niż szczegółowe

mapy topograficzne – mogą stanowić wartościowy materiał porównawczy i uzupełniający, mogą też inspirować do dalszych badań, ale same w sobie rzadko stanowią podstawę do odkrycia czegoś. Jak przed setkami lat, tak i dziś w eksploracji Ziemi liczy się wciąż człowiek – jego talent badawczy, pasja i cierpliwość, przedsiębiorczość i wytrwałość.

Świat do odkrycia

Podstawowe zagadki geograficzne zostały już dawno wyjaśnione i chociaż wydawało się, że np. Antarktyda jest już całkowicie zbadana, to okazało się, że wciąż wzbudza żywe zainteresowanie naukowców. Największy wodospad świata – Salto Angel w Wenezueli został odkryty dopiero w 1935 r., a łańcuch kamiennych wzgórz Bungles na australijskiej wyżynie Kimberley, wspaniałe

dzieło natury, wywołujące uczucie podziwu i zdumienia, był nieznany aż do 1982 r.

Do wytropienia tajemnic niezbędne są instrumenty pomiarowe, materiały archiwalne, a ponadto należyte przygotowanie kameralne i wreszcie obserwacje oraz pomiary w terenie. Właśnie bezpośrednie badania polowe, weryfikacja i analiza czynników terenowych pozwalają na rozwiązywanie zagadek geograficznych.

Gdy wyruszyliśmy w 1996 r. na wyprawę, która miała na celu ustalenie źródła Amazonki, mieliśmy za sobą kilka lat studiów i przygotowań, a w międzynarodowym zespole można było także liczyć na specjalistów zapewniających wykorzystanie zaawansowanych technik badawczych. Aby stwierdzić, że potok Apacheta, który wypływa z góry Quehuisha, stanowi początek największej rzeki

świata, należało przeanalizować w terenie wszystkie niezbędne kryteria hydrologiczne. Tylko w ten sposób można było ustalić, że jest on dłuższy od innych cieków, prowadzi więcej wody, znajduje się najbliżej kontynentalnego działu wodnego i na najwyższej wysokości nad poziomem morza. Ponadto ma największy kąt nachylenia, a także bardziej zaakcentowaną rzeźbę geomorfologiczną swojej doliny. Na takiej podstawie autorytatywne peruwiańskie placówki naukowe zaakceptowały to odkrycie.

Organizacja wyprawy, zarówno o charakterze naukowym, jak i sportowym czy też przygodowym, wymaga dużej sumienności, precyzyjnego określenia założonych celów, wyboru właściwego ekwipunku, odpowiedniej odzieży, pory roku, żywności, ustalenia dokładnej trasy. Niczego nie wolno pozostawić przypadkowi, w przeciwnym razie każdy błąd może bardzo drogo kosztować. Niezwykłym talentem organizacyjnym wyróżnił się Alexander von Humboldt, ojciec geografii nowożytnej, który z istic niemiecką pedanterią zwracał uwagę na każdy szczegół przedsięwzięcia. Rezultatem jego wyprawy badawczej w Ameryce Południowej było trzydzieści tomów dzieła *Podróż po podzwrotnikowych krajach Nowego Świata*, wydawanych na początku XIX wieku.

Sławni i mniej sławni

Od zarania rodzaju ludzkiego w człowieku tkwi nieodparta ciekawość świata, marzenie poznania tego, co kryje się za horyzontem. Mít zatopionej Atlantydy, owoc wyobraźni pierwszych Fenicjan, którzy odważyli się wypłynąć poza Słupy Heraklesa, fascynował tajemnym czarem i od zawsze intrygował umysły pełnych fantazji śmiałków. Konfrontacja z niewiadomym, dążenie do poznania odległych ziem drzemie odwiecznie w ludziach o niespokojnym umyśle, żądnych przygody.

Niektórzy z nich zapewnili sobie dostatnie życie, np. Marco Polo, Ibn Battuta, który w XIV wieku przebył w swoich podróżach 120 tys. km, Louis Antoine de Bougainville, Paweł

Edmund Strzelecki czy Fridtjof Nansen, laureat pokojowej Nagrody Nobla w 1930 r.

Nie wszyscy cieszyli się łaskami fortuny i szacunkiem współobywateli. Bywało, że zadziwiające wyczyny przechodziły nieraz niezauważone, mało znaczące natomiast nabierały dużego rozgłosu. Krzywdę wyrządono Krzysztofowi Kolumbowi, nazywając odkryty przez niego kontynent imieniem jego naśladowcy – Ameryga Vespucciego. Bohater emocjonującej odysei, kozak Siemion Dieżniow, który odkrył w 1648 r. przejście z Oceanu Lodowatego na Ocean Spokojny, dał odpowiedź na nurtującą wątpliwość owych czasów i powinien być zająć należne mu miejsce w panteonie odkrywców obok takich sław jak Vasco da Gama, który określił granice południowej Afryki, Ferdynand Magellan – pionier podróży wokół Ameryki Południowej, czy Kolumb. Raport o odkrytej przez niego cieśninie zawieruszył się w archiwach, dlatego sława i zaszczyt przypadły 80 lat później Beringowi, którego imieniem nazwano morze i cieśninę oddzielającą Syberię od Alaski. Uznanie przyszło dużo później i imieniem Dieżniowa nazwano najdalszy przylądek północno-wschodniej Azji, łańcuch górski

na Półwyspie Czukockim i zatokę na zachodnim wybrzeżu Morza Beringa.

Ciekawość silniejsza od lęku

Ryzyko wpisane jest zwykle w kontrakt eksploratora, człowieka silnego i nieugiętego, który nie wstydy się przyznać, że strach jest nieodłącznym partnerem w jego wędrówkach. Ciekawość człowieka jest jednak silniejsza od lęku. Ci, którzy boją się ryzyka, nie poznają nigdy smaku przygody, podobnie jak ci, którzy nigdy nie odczuli głodu, nie wiedzą, co to jest radość jedzenia.

Wścigi o pierwszeństwo odkryć geograficznych pociągały za sobą wiele ofiar. Najbardziej dramatycznych zmagani dokonywano na Antarktydzie, gdzie panuje najsurowszy klimat na Ziemi. O palmę pierwszeństwa w zdobyciu bieguna południowego rywalizowały prawie 90 lat temu dwie wyprawy. Po heroicznym wyścigu Roald Amundsen wyprzedził o 34 dni Roberta F. Scotta, w którego ekipie tragicznie zmarło pięć osób.

Żądę poznania nieznanych krajin owianych mgłą tajemnicy przypłacili życiem liczni sławni podróżnicy, których historie entuzjazmowały całe pokolenia. Nieugięty Magellan, kierujący wyprawą dookoła świata, →



Papuas spotkany przez autora 30 lat temu

→ poniósł śmierć w walce z tubylcami. James Cook został zabity przez krajowców na Hawajach. Vitus Bering zmarł z wycieńczenia na Aleutach, a Holender Willem Barents, poszukujący nowej drogi do Indii – na obozowisku podbiegunowym. Twórca portugalskiego imperium kolonialnego adm. Francisco de Almeida został uśmiercony na Przylądku Dobrej Nadziei. Konkwistadorzy hiszpańscy Diego de Almagro i Francisco Pizarro, skuszeni mirażem bajecznych bogactw, zginęli w Peru. Henry Hudson, poszukujący Przejścia Północno-Zachodniego, stracił życie opuszczony przez zbuntowaną załogę. Zdobywcę Indii Vasco da Gama zawiodło nadwężone w podróżach zdrowie, podobnie zresztą jak Davida Livingstone'a. W 1847 r. zaginął słuch po liczącej 138 ludzi wyprawie Johna Franklina, która była na tropie tej samej cieśniny. Nazywany księciem podróżników Mikołaj Przewalski, który badał pustynie Gobi i Tybet, zmarł na tyfus w wieku 49 lat. Głośny z burzliwego życia Maurycy Beniowski zginął na Madagaskarze.

Zdobywca bieguna południowego Amundsen przepadł w Arktyce, spiesząc na pomoc włoskiej wyprawie Umberto Nobilego. Alfred Gibson



Zdjęcia: archiwum autora

Norweski antropolog Thor Heyerdahl na Wyspie Wielkanocnej

odszedł, eksplorując niezamieszkałą pustynię w zachodniej Australii. Mungo Park, pierwszy w czasach współczesnych badacz Afryki, utonął w wodach Nigru, a Francuz Alfred Lamy poległ na Saharze w starciu z tubylcami.

Co przed nami?

Księga znajomości Ziemi nie została zamknięta. Wielu uczonych uważa,

że mamy więcej informacji o Księżycu niż o głębinach oceanów, których tajemnice zaczęto poznawać dopiero na początku lat 50. ubiegłego wieku, dlatego też jeszcze długo będziemy koncentrować nasze wysiłki na poszerzaniu zakresu wiedzy o naszej planecie. Niektórzy są przekonani, że w niezbadanych do tej pory rejonach Amazonii czy Nowej Gwinei żyją jeszcze wyizolowane, niewielkie wspólnoty, które nie utrzymują kontaktów ze światem zewnętrznym. **n**

JACEK PAŁKIEWICZ
Reporter, eksplorator



Autor na rzece Mamberamo w Papui Zachodniej



palkiewicz.com

Jacek Pałkiewicz
Wydawnictwo: Świat Książki
Liczba stron: 406
Oprawa: miękka
Cena: 49,90 zł
Zamówienia: tel. 34 369 44 00
w godz. 7-15
ksiegarnia@niedziela.pl