

# Amazonka zdetronizowała Nil

Wyprawa naukowa, którą odbyłem w 1996 r., pozwoliła ustalić rzeczywiste źródło Amazonki. Pomogła także rozwiązać zagadkę długości dwóch największych arterii wodnych świata.

JACEK PAŁKIEWICZ

**N**iemal każda rzeka to cała historia odkryć geograficznych, stopniowego poznawania jakiegoś regionu i jego hydrografii. Podczas takiego rozciągniętego w czasie poznawania popełniano wiele błędów, lecz nazwy geograficzne pozostały i na ogół nikt ich nie zmienia – tkwią przecież w kulturze ludności

poszczególnych regionów, krajów, kontynentów.

Trudności z ustaleniem rangi dopływów źródłowych jest sporo. Tylko w przypadku rzeki idealnej byłoby łatwo – taka rzeka płynie osią podłużnej niziny, ma wyraźne źródło, z każdym nowym dopływem niesie coraz więcej wody i jest jednocześnie najdłuższą drogą wodną w dorzeczu. Trzeba jednak wiedzieć, że w przyrodzie nie ma idealnych rzek. Stąd trudności w ustaleniu, który dopływ jest rzeką główną i który ciek to jego źródło, o ile źródło w ogóle można zidentyfikować (np. Biebrza, podobnie jak wiele innych rzek, wypływa z bagien). Z tego powodu nazwy nadawano rzekom bardzo ostrożnie. Nieraz, gdy

rzeka zaczyna się dwoma równorzędnymi dopływami, nazwa rzeki głównej pojawia się po połączeniu się tych dwóch rzek. Tak jest w przypadku nazwy Amazonka (Ukajali i Marańón), Parana (Paranaíba i Grande), Dunaj (Brigach i Breg), Wezera (Werra i Fulda) i wielu innych.

W innych przypadkach wybiera się rzekę główną z zastosowaniem przy tym różnych kryteriów. Hydrologi uważają, że rzeką główną jest ta, która płynie osią doliny – czyli dopływem głównym jest ten, który zachowuje kierunek rzeki głównej. Często przyjmuje się też, że rzeką główną jest rzeka „wodniejsza” – niosąca więcej wody (o większym przepływie), chociaż nie jest łatwo to ustalić,



Zdjęcie: Jacek Pałkiewicz

Lokalizacji źródła Amazonki nie można nigdzie oficjalnie zarejestrować. Musi się ugruntować w powszechnej świadomości i dopiero wtedy stanie się uznanym kanonem

a w przeszłości trudno było zmierzyć. Ale błędów i wątpliwości jest tu nadal wiele. Rzeka Inn (dopływ Dunaju) niesie więcej wody niż Dunaj w miejscu, gdzie Inn do niego uchodzi, lecz rzeką główną jest Dunaj, a nie Inn, bo to Dunaj zachowuje kierunek rzeki głównej. Inaczej postąpiono w przypadku Missisipi i Missouri. Missouri jest dopływem Missisipi, lecz ma większe dorzecze i jest dłuższa niż Missisipi powyżej miejsca spotkania. Stąd mówi się o dorzeczu Missisipi-Missouri.

Sama długość rzeki, niewsparta innymi kryteriami, jest słabym miernikiem jej rangi w dorzeczu i często bywa pomijana. Wełtawa jest dłuższa niż Łaba do miejsca spotkania obu rzek, ma większe dorzecze i prostszy bieg koryta, który upoważnia do zaliczenia jej do rzek głównych. Całkowicie pomija się jednak jej cechy hydrograficzne i traktuje się jako drugorzędną. Powód? Region północnych Moraw był zdecydowanie bardziej zaludniony niż dorzecze Wełtawy, bardziej rozwinięty rolniczo, obfitujący w rzemiosło, kopalnie i przemysł, nie mówiąc o zamkach i warowniach z bogatą historią. To właśnie te fakty przyczyniły się do braku konsekwencji. Podobnie działo się nieraz w odległych czasach, kiedy nie znano dokładnie górnych odcinków biegu rzek.

Brak konsekwencji widać także w Polsce. Warta, która do miejsca spotkania z Odrą jest od niej dłuższa, stanowi dopływ niosącej więcej wody

*Długość Amazonki była tematem polemik już od czasów jej odkrycia w 1542 r. przez Francisca de Orellanę.*

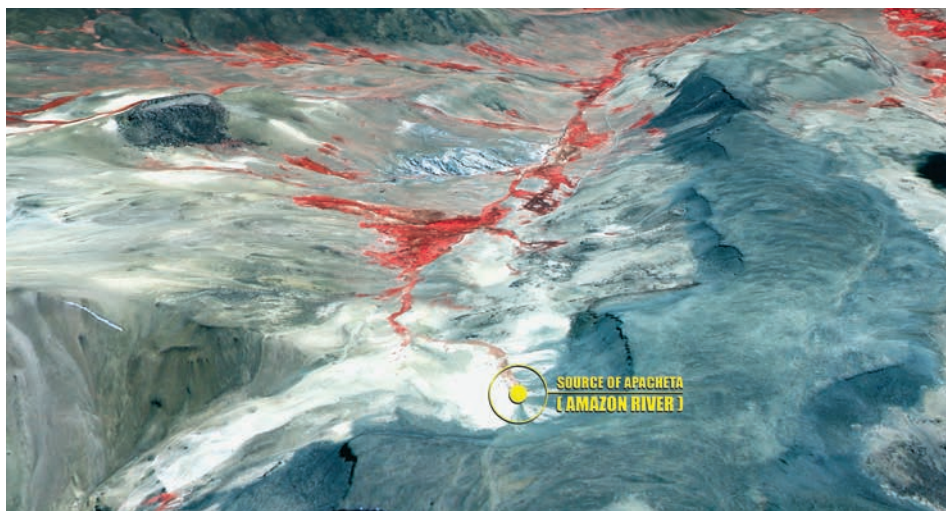
Odry, a nie odwrotnie. Do Wisły wpadają Bug czy Narew? Dyskusje toczyły się od niepamiętnych czasów. Pisał o tym już XV-wieczny historyk Jan Długosz. Długotrwały spór o to, która z tych rzek jest ważniejsza, rozstrzygnął dopiero odpowiednim zarządzeniem premier Józef Cyrankiewicz w 1962 r. Odtąd stało się jasne: to Bug

jako dopływ wpada do Narwi, z jej wodami wlewa się w okolicach Warszawy do Wisły i z nią dopływa do ujścia pod Gdańskiem. Klamka zapadła.

A co powiedzieć o królowej polskich rzek – Wiśle? Ona także jest unikatem. Jej źródła znajdują się na wysokości 1106 m n.p.m., na zachodnim stoku Baraniej Góry w Beskidzie Śląskim. Tam wypływają Biała Wiśetka i, uznawana za pierwotne źródło, Czarna Wiśetka – potok o długości 9 km z wielką liczbą drobnych źródełek w postaci wykapów, czyli małych oczek wodnych na mokradłach południowo-zachodniego stoku Ba-

Długość rzeki z różnych powodów często jest trudna do ustalenia. Albo brakuje dokładnych map, albo też nie można jednoznacznie ustalić biegu rzeki o równorzędnych odgażeniach. Nie ma też np. odpowiedzi na pytanie, jak interpretować długość rzeki, kiedy przepływa przez jezioro zmieniające sezonowo poziom wody. Powyższe aspekty wskazują, jak trudno jest ustalić tak niby prosty fakt geograficzny.

Długość Amazonki była tematem polemik już od czasów jej odkrycia w 1542 r. przez Francisca de Orellanę. Przy tym tradycyjnie już zwykło



Obszar źródłowy Amazonki z satelity KOMPSAT-2 o rozdzielczości 1 m

raniej Góry. Gdyby się uprzeć i za dopływ uznawać rzekę, która do momentu połączenia z inną ma mniejszą długość, to Wisła, licząca do Modlina 686 km, okazałaby się dopływem Bugu, który jest o 116 km dłuższy. Przeważało tu jednak kryterium przepływu, który w Wiśle jest większy. To ona zatem uchodzi do Bałtyku.

Nauczyciele geografii wciąż miewają wątpliwości. Która rzeka jest najdłuższa? Która niesie najwięcej wody? Ile wynosi powierzchnia jej dorzecza? Twórcy traktatów geograficznych, instytuty naukowe czy wybitni badacze podają często bardzo odmienne liczby. Hierarchiczne klasyfikacje okazują się zwodnicze i – co więcej – niestałe. Zmieniają się, bo mapy są coraz dokładniejsze, a zdjęcia satelitarne osiągają zdumiewającą rozdzielczość.

się uważać, że Nil jest od niej dłuższy. Jednakże do ustalania ich długości posłużono się mapami o różnej skali. Rzeka afrykańska, łatwiejsza do pomiaru, bo o prostej linii biegu, zgodnie z mapą w podziałce 1:250 000, ma długość 6468 km. Według mapy w skali 1:100 000 jest już o 203 km dłuższa i liczy 6671 km. Amazonka natomiast, której długość wyliczono na 6516 km, była analizowana na podstawie jedynej dostępnej mapy, w małej skali 1:1 000 000, na której bieg rzeki jest zaznaczony bardzo ogólnie i nie uwidacznia licznych skrzyżeń. Zdaniem geografów, gdyby długość obu rzek ustalać według mapy w podziałce 1:100 000, Amazonka okazałaby się znacząco dłuższa.

W literaturze istnieje wiele różniących się danych, ale okazuje się, →



Zdjęcia: Jacek Pałkiewicz

Międzynarodowa ekspedycja „Amazon Source 96” Jacka Pałkiewicza ustaliła, że źródłowym strumieniem Amazonki jest Apacheta wypływający z góry Quehuisha (5179 m n.p.m.) w Peru

→ że w większości przypadków wyniki pomiarów nie mają wartości badawczej, ponieważ nie uwzględniają wahań poziomu wód związanych z opadami deszczu i odzwierciedlają jedynie stan rzeki w danym momencie, w którym dokonywano obliczeń. Amazonka, jako rzeka anastomozująca, potrafi płynąć kilkoma korytami o wyrównanym przepływie. Okresowe powodzie wciąż zmieniają, i to na znacznych odcinkach, bieg jej głównego koryta, które rozdziela się na kręte odnogi kluczące zawiłe kilometrami po wielkiej, płaskiej jak stół równinie aluwialnej. Odgałęzienia te wielokrotnie grzęzną w dziewiczych lasach deszczowych, a niekiedy odradzają się zasilone jakimś sąsiednim ramieniem.

Ponadto – jak już wspominaliśmy – w okresie wezbrania, w wyniku działalności erozyjnej, nurt modeluje nieustannie coraz to nowe meandry. Ponieważ w przyrodzie zawsze



Tablica na obelisku ustanowionym w 2011 r., 15 lat po odkryciu źródła Amazonki

zachowana jest równowaga i skrócenia idą w parze z wydłużeniami, to można wyliczyć średnią długość roczną.

Problem został rozwiązany w brazylijskim Instytucie Badań Kosmicznych. W 2008 r. jego naukowcy po kilkuletnim procesie analizy i generowania średniego pomiaru stanu wód na mapach satelitarnych

orzekli, że „najdłuższa droga wodna w dorzeczu Amazonki” ma długość ok. 7040 km. Ten wynik pozbawia ostatecznie Nil światowego prymatu, największa bowiem rzeka Afryki, przy zastosowaniu tej samej procedury pomiaru, jest krótsza o mniej więcej 180 km. **n**

**JACEK PAŁKIEWICZ**  
reporter, eksplorator