

## Hipoteza Małpy Wodnej



### Zagajenie

Człowiek współczesny narodził się w Afryce i stamtąd wyemigrował, zasiedlając cały świat. Kolebka ludzkości jest pewnie gdzieś na wschodzie lub południu kontynentu afrykańskiego. Populacja dająca początek wszystkim ludziom na ziemi ma się wywodzić z terenów nadmorskich. Było to najlepsze środowisko, żeby przyspieszyć ewolucyjnie, a świadczą o tym adaptacje do życia w wodzie. Poruszali się oni raczej wybrzeżem na północ, by dotrzeć do Azji Mniejszej, na Peloponez i wszędzie indziej. Tak w skrócie wygląda hipoteza Małpy Wodnej.

Z Afryki wyszły różne gatunki rodzaju *Homo* (do Europy być może wcześniej dotarł Neandertalczyk, a do Azji – Denisowianin, *Homo Erectus* wcześniej rozprzestrzenił się prawie po całej Eurazji). Człowiek współczesny krzyżował się z Neandertalczykiem i Denisowianinem.

Niemiecki lekarz Max Westenhöfer już w 1923 roku doszedł do wniosku, że człowiek posiada pewne morologiczne cechy, które można wytłumaczyć adaptacją do życia w wodzie. Niezależnie w 1929 roku, wracając z wyprawy antarktycznej Alister Hardy zauważył, że skóra ludzka bardzo się różni od skóry innych małp, a jest podobna do nieowłosionej skóry fok i waleni. Łączy je też grupa warstwa tłuszczu

podskórnego (uchatki i kotiki mają jednak sierść). Hardy czekał z publikacją swojej hipotezy wiele lat, bo bał się, że takie rewelacje mogą zaszkodzić jego naukowej karierze. Zdecydował się w 1960 roku. Wątek podjęła następnie brytyjka Elaine Morgan popularyzując tę koncepcję. Hipoteza ta jest wyśmiewana przez główny nurt naukowców, chociaż część tzw. poważnych badaczy przyznaje, że może być tutaj coś na rzeczy. W Każdym razie Elaine Morgan wykonała dobrą pracę, zbierając i udostępniając wiele doniesień naukowych, mających związek z tą hipotezą. Napisała też kilka książek popularnonaukowych o ewolucji człowieka, w dodatku z perspektywy kobiety. Innym, ważnym badaczem i propagatorem idei „małpy wodnej” był guru swobodnych nurków Jacques Mayol. Swoje idee przybliżył w książce pod tytułem *Homo Delphinus*. Mayol stara się udowodnić, iż człowiek ma wrodzony potencjał do nurkowania, który można stosunkowo łatwo uruchomić. Podróżując po świecie opisywał zachowania ludzi tradycyjnie zajmujących się od czasów prehistorycznych nurkowaniem i pływaniem (np. poławiaczki pereł na Dalekim Wschodzie).

## **Argument behawioralny**

Ludzkie dzieci pozostawione na plaży idą w kierunku wody, uwielbiają zabawy na granicy woda – ląd. Większość wchodzi śmiało do wody. Mało dzieci się tego boi. Raczej jest problem odwrotny: trzeba uważać, żeby nie weszły za głęboko. Szympany, orangutany i inne naczelnice wody unikają, starają się ją obejść. Jeśli znajdą się w wodzie najczęściej toną. Pogranicze woda – ląd jest tak naprawdę najlepszym środowiskiem zabawy człowieka od najmłodszych lat. Ale nie u innych naczelnicy. Zbieranie muszelek i kamyczków wydaje się być instynktowne i przygotowuje do późniejszego poszukiwania pożywienia w bogatych wodach przybrzeżnych. Jednak, żeby być uczciwym trzeba wspomnieć, że da się nauczyć szympany i orangutany pływać i nurkować. Dowód to szympan o imieniu Cooper z RPA, który po stosownym treningu nauczył się ruchów naprzemiennych, przypominających kraula. Właściwie wielu ludzi pływa takim kraulem. W doniesieniach prasowych ruchy te mylnie opisywane są jako „żabkowe” i dotyczy to zarówno Coopera jak i znanego pływającego orangutana z Borneo. Wyjątek wśród naczelnicy stanowią japońskie Makaki, które nie stronią od wody. Wręcz przeciwnie, zimą wyszukują ciepłe źródła i akwenty, w których z upodobaniem spędzają czas. Wracamy do ludzkich dzieci. Niemowlęta łatwo wstrzymują oddech i można wywołać u nich odruchowe pływanie. Obniżenie krtani, dzięki któremu mówimy, miało wyewoluować wg obrońców koncepcji, z wstrzymywania oddechu przy nurkowaniu. Matka z oseskiem (dzieckiem przy piersi) może brodzić w wodzie poszukując pożywienia między kamieniami (pod kamieniami), dziecko dobrze to znosi i jest to normalna praktyka ludów zamieszkujących tradycyjnie nadbrzeżne ciepłe wody na świecie. Zresztą kobiety lubią rodzić w wodzie, co ma zmniejszać ryzyko uszkodzenia stosunkowo dużej głowy dziecka podczas przejścia przez kanał rodny. Psychologicznie taka forma porodu jest uważana przez wiele kobiet za przyjemniejszą dla matki i dziecka.

Wg zwolenników hipotezy mały wodnej Wcześni przedstawiciele rodzaju *Homo* umieli i lubili pływać. Powołują się oni na fakt, że kości *Homo Erectus* zostały odnalezione na wyspie na Oceanie Indyjskim oddalonej od lądu o 19 km, mówiąc, że musieli ten odcinek przepłynąć w pław. Jednak wiemy, że zwierzęta jak i ludzie podróżują na kłodach, korzystając z prądów morskich. Słynny podróżnik Thor Heyerdahl udowodnił, że dryfując można przemierzyć nawet 8000 tysięcy kilometrów. W przeszłości mogły istnieć też mosty lądowe do dzisiejszych wysp.

## **Jeszcze o skórze**

Skóra ludzkich niemowląt jest dużo grubsza, ma więcej tłuszczu podskórnego w porównaniu z innymi dziećmi naczelnymi. Człowiek ma specyficzne rozmieszczenie gruczołów łojowych i potowych, a także wzorce wydzielania odpowiednich substancji, podobne do zwierząt przybrzeżnych. Bezwłosa skóra ludzka może co prawda źle reagować na wodę chlorowaną, za to większość ludzi odnosi korzyść pływając regularnie w wodzie morskiej. Alergie często wycofują się, skóra po kontakcie z algami wydaje się zdrowsza, co wykorzystuje się w przemyśle kosmetycznym. Po regularnym pływaniu skóra zyskuje dodatkowe napięcie, tłuszcz podskórny rozwija się, co może sprawić, że skóra wygląda młodziej. Ma tu znaczenie czynnik termiczny wody działającej na skórę.

## **Ludzki odruch nurkowania**

Erika Schagatay ze Szwecji badała w Indonezji tzw. *Morskich Ludzi*, a w Korei i Japonii ludność Ama. Prowadziła też badania nad wytrenowanymi i niewytrenowanymi świniami. Dowodzi ona, że ludzki odruch nurkowania ma związek z naszą przeszłością ziemno-wodną. Podczas nurkowania dochodzi do bradykardii – zwolnienia akcji serca, która ma na celu oszczędną gospodarkę tlenem. Następuje zwolnienie metabolizmu i redystrybucja krwi w krwioobiegu tak, aby zapewnić ukrwienie najważniejszych narządów. Według Schagatay ludzie mają większe możliwości niż typowe ssaki lądowe. Ogólnie wiadomo, że odruch występuje w wodzie poniżej 21°C, ale autorka przeprowadziła badania z których wynika, że istotna jest różnica temperatury pomiędzy lądem i wodą. Jeśli taka różnica istnieje – woda jest zimniejsza – odruch wystąpi. Odruch występuje przy zanurzeniu górnej części twarzy, więc przy normalnym pływaniu może być nieobecny.

## **Dwunożność i brodzenie w wodzie**

Po zejściu z drzewa, trudno od razu się wyprostować. Brodzenie w wodzie ma w tym pomóc, zmniejszając ciężar noszonego ciała. A ruchy pływackie w poziomie mają pomóc prostować kręgosłup. Rzeczywiście różne gatunki naczelnymi „zeszły z drzewa,” jednak nie spowodowało to zmiany lokomocji

na dwunożną. W fizjoterapii znany jest sposób nauki chodzenia w częściowym odciążeniu poprzez brodzenie w wodzie. Oprócz odciążenia pacjent usprawnia w bezpieczny sposób odruchy równoważne. Punkt dla zwolenników hipotezy mały wodnej. Wielu antropologów mówi, że człowiek w pełni się jeszcze nie przystosował do pozycji stojącej, dlatego cierpi na bóle krzyża. Czasami wraca więc do wody aby nieco odciążyć kręgosłup, pływając.

## **Argument dietetyczny**

Powszechnie wiadomo, że tłuszcze pochodzące ze zwierząt morskich są zdrowe. Wg naukowców, wpływają na prawidłowe kształtowanie tkanki nerwowej i ściany naczyń krwionośnych. Naukowcy dopuszczają taką hipotezę, że wcześnie ludzie, mając dostęp do bogatych wód przybrzeżnych mogli zwiększyć skokowo wielkość mózgu i przyspieszyć poprzez dietę proces ewolucji. Z drugiej strony nie jesteśmy przystosowani najlepiej do korzystania z mięsa zwierząt lądowych. Nie radzimy sobie z formą tłuszczu tam zawartą, która niszczy nasze naczynia krwionośne i prowadzi do schorzeń układu krwionośnego. Mówię o badaniach z tzw. głównego nurtu. Brodząc w wodzie pierwsi ludzie żywili się też wodorostami. Teraz uważamy je także za superżywność, ze względu na wysoka zawartość antyoksydantów i aminokwasów. Dieta śródziemnomorska pozostaje z kolei jedną z najlepszych, zalecanych diet. Antropolog Marc Verhagen z Belgii twierdzi, że budowa szkliwa zębów hominidów wykazuje duże podobieństwa do szkliwa zębów ssaków przystosowanych do życia w środowisku bagien i nadbrzeżnej roślinności.

## **Hipoteza Sawanny i punkty dla biegaczy**

Jest to hipoteza z głównego nurtu badań. Małpa schodząc z drzewa trafia na sawannę. Żeby lepiej widzieć w wysokiej trawie prostuje ciało i wysoko trzyma głowę. Jednym z czynników stymulujących rozwój mózgu jest kooperacja przy polowaniu na grubą zwierzynę. Innym przystosowaniem ma być zmiana w budowie stawu ramiennego (przesunięcie stawu w kierunku bocznym) umożliwiająca dużo lepsze rzucanie przedmiotami i skuteczniejsze polowanie. Jedną z podstawowych technik używanych przy polowaniu ma być zaganianie zwierząt do zupełnego zmęczenia przez grupę naszych przodków. Coś w tym jest. Wytrenowany maratończyk przebiegnie dalej niż koń i zameczy łatwo biegiem psa. W trakcie polowania z zaganianiem wystąpił problem nadmiernego przegrzewania mózgu. Problem ten został rozwiązany przez zwiększenie rozmiarów czaszki i mózgu. Większy mózg jest bardziej stabilny termicznie wg obrońców tej koncepcji. Człowiek, jak każdy drapieżnik, ma bardziej rozwinięty mózg, bo samo polowanie jest czynnikiem stymulującym rozwój. Ludzie zdobyli też wartościowy pokarm – mięso, aby pokryć zapotrzebowanie mózgu na energię. Innym ważnym czynnikiem ma być wg naukowców obróbka ciepła jedzenia. Wcześniej bezużyteczne bulwy

i kłącza po ugotowaniu stają się źródłem skrobi, pokrywającej zapotrzebowanie energetyczne ludzi i stymulujące dalszy rozwój człowieka jako gatunku. Jakie są kontrargumenty związane są z wątpliwościami wokół biotopu zamieszkiwanego przez naszych przodków. Niektórzy argumentują, że za dużo kości znajdujemy na terenach które, nie były w krytycznym okresie sawannami. Inny argument to trzebienie wczesnych ludzi na otwartym terenie przez duże drapieżniki, uniemożliwiający rozwój populacji ludzkich. Przesunięcie stawu ramiennego w kierunku bocznym mogło być przystosowaniem akwaticznym.

## **Niektórzy ludzie nigdy nie dorastają?**

Człowiek potrafi się adaptować do różnorodnych i często ekstremalnych warunków, którym mało kto potrafi sprostać. Nie wykazuje w budowie wielkiej jednostronnej specjalizacji – nie ma ręki jak kret, przystosowanej do kopania, ani płetwy do pływania. Zachowuje potencjalnie różne możliwości i może robić właściwie co chce. W toku ewolucji mózg ludzki w porównaniu z innymi mózgami ssaków jest jakby mózgiem dziecka. Do końca życia potrafi się uczyć nowych rzeczy modyfikując połączenia w sieci neuronowej. Na cechy młodociane wskazuje też późna mielinizacja niektórych szlaków komunikacji w centralnym układzie nerwowym. Ostatnio znaleziono szlak, który się mielinizuje w 50 roku życia. Mielinizacja jest uważana przez neurofizjologów za wskaźnik poziomu dojrzałości centralnego układu nerwowego. Inne ssaki, mielinizują się szybko, a wtedy ich zdolności uczenia szybko też maleją. Nawet, jeśli tworzy się mało nowych połączeń w mózgu starszej osoby, wiemy dziś, że przez samą redukcję i eliminację zbędnych połączeń, można uzyskać sprawniejszy i wydajniejszy system. Ważny jest oczywiście ciągły trening tego bajecznie skomplikowanego narządu.

W trakcie ewolucji różne zmiany trybu życia mogły wpłynąć na wybuch zdolności uważanych za specyficznie ludzkie. Może na wielkich otwartych przestrzeniach zorganizowaliśmy holokaust wielkim roślinożercom, ale miło pomyśleć, że przez jakiś czas byliśmy wodnymi małpami. Możemy wrócić od czasu do czasu do naszego dziedzictwa.

Leszek Naziemiec

Tutaj naczelny pływak, dostęp 02.01.2017:  
<https://vimeo.com/72485247>