



Ewolucja w działaniu - melanizm przemysłowy

Katarzyna Adamala, Karol Sabath

25.I.2005

Zjawisko melanizmu przemysłowego jest jednym z najpowszechniej znanych i najmocniejszych dowodów potwierdzających słusność założeń TE. Fakt zmiany barwy motyli jest szczegółowo poznany i opisany w wielu źródłach. Tymczasem okazało się, że i tak doskonale udokumentowane zjawisko kreacjoniści mogą usiłować obalić. Ponieważ nie potrafią podać żadnych własnych dowodów (nie ma żadnych badań obalających ewolucyjną interpretację melanizmu przemysłowego!), ich główne "argumenty" to przekłamanie źródeł i próba manipulacji faktami.

Często pod adresem teorii ewolucji pojawiają się zarzuty oparte na sfałszowanych danych, poprzekręcanych faktach czy wynikające z błędnego zrozumienia niektórych aspektów teorii. Publikujemy odpowiedzi na niektóre pytania i prowokacje. Cytowane (oznaczone ">") fragmenty pochodzą z postów na grupie pl.sci.biologia

Mieczysław Pajewski w swoim tekście opublikowanym na stronie PTKr wyszczególnił rzekome słabości ewolucyjnego wyjaśnienia melanizmu przemysłowego i zanegował sam fakt istnienia tego zjawiska.

- > Odkrywca zjawiska melanizmu przemysłowego,
- > Bernard Kettlewell po prostu przyklejał martwe ćmy do pni drzew
- > i następnie je fotografował.

Zarzuty M. Pajewskiego powielają tezy książki "Icons of Evolution" znanego kreacjonisty, wilebnego Jonathana Wellesa. Książka w całości roi się od cynicznych przeinaczeń i manipulacji (zob. **recenzje i komentarze** biologów).

Jak to zwykle bywa z kreacjonistycznymi zarzutami wobec ewolucji, i ten dotyczący melanizmu przemysłowego znacznie mija się z prawdą - delikatnie mówiąc... :-). Dlatego stanowi dobry przykład do zademonstrowania jak dalece bezczelnie kreacjoniści manipulują faktami, np. wrywając zdania z kontekstu, przypisując różnym naukowcom poglądy odwrotne od rzeczywistych, itp.

1) Majerus nie obalił rzeczywistego zachodzenia melanizmu przemysłowego, wręcz przeciwnie.

Tytuł jego pracy z 1998 roku brzmi zresztą: "*Industrial Melanism: Evolution in Action*" (Melanizm przemysłowy: ewolucja w działaniu)!

Wyniki Majerusa (zreprodukowane graficznie np. na stronie **talkorigins.org**) dotyczące miejsc zaobserwowania odpoczywających krępaków brzoźowych (łącznie ok. 250 osobników zaobserwowanych w ciągu paru lat) wyglądają następująco:

A) w naturze:
osłonięty pień: 12,8 %,
osłonięty pień: 12 %
na styku pnia i gałęzi: 42,6 %
gałęzie: 31,9 %

B) w pobliżu pułapek z oparami rtęci:
odsłonięty pień: 23,6 %
osłonięty pień: 10,8 %
na styku pnia i gałęzi: 32,5 %
gałęzie: 9,9 %
liście: 10,8 %
powierzchnie sztuczne: 12,3 %

Tak czy owak, **przeważająca większość** motyli (a nie "2 w ciągu ponad 40 lat intensywnych badań") siedziały na korze drzew, bez żadnego przyklejania!

Fakt, że motyle instynktownie szukają osłoniętych miejsc (siadają w miejscach zacienionych w dzień, np. pod nasadą konarów) dodatkowo sugeruje, że za dnia poddane są presji drapieżników kierujących się wzrokiem (głównie ptaków).

2) Motyle przyklejano do podłoża w dwóch celach:

a) podczas badania natężenia presji selekcyjnej ze strony ptaków (umieszczano określoną liczbę jasnych i ciemnych okazów na jasnym i ciemnym tle, by przekonać się, ile z nich zostanie zaatakowanych przez ptaki, a więc na ile skuteczne jest maskowanie).

b) żeby poglądowo zademonstrować widoczność odmiany jasnej i melanistycznej na korze pokrytej jasnym porostami (w warunkach czystego środowiska) i korze pokrytej przemysłową sadzą.

Właśnie w czasach Kettlewella (mała czułość filmów) sfotografowanie "dzikiego" motyla w naturze było trudne, tym bardziej znalezienie w naturze dwóch różnych siedzących tuż koło siebie tak, by mieściły się w kadrze.

Zresztą większość dobrych zdjęć entomologicznych była "pozowana".

Takie zdjęcia nie były jednak "dowodami" ani punktem wyjścia do odkrycia melanizmu przemysłowego, a jedynie ilustracją różnicy w widoczności obu odmian motyli zależnie od barwy podłoża.

Zarzut fałszerstwa jest więc absurdalny.

Równie dobrze, gdyby ktoś ustawił koło siebie i sfotografował Pigmeja i Masaja, żeby pokazać różnice wzrostu, można by mu zarzucić, że "sfalszował dowód" różnicy wzrostu członków obu plemion, bo w naturze Pigmeje mieszkają w kongijskiej dżungli, a Masajowie na kenijskiej sawannie i w naturze nigdy można by ich spotkać koło siebie.

W pracy Majerusa natomiast wszystkie motyle były sfotografowane w naturze, bez pozowania (i nie różnią się od starych, pozowanych; osobną sprawą jest używanie w podręcznikach szkolnych ilustracji motyli z rozpostartymi skrzydłami - jak w gablocie entomologicznej - zamiast ze złożonymi wzdłuż ciała).

3. Realność melanizmu przemysłowego potwierdzają nie tylko badania Kettlewella i Majerusa w różnych rejonach Wielkiej Brytanii, ale także badania innych, amerykańskich gatunków motyli, które wykazały podobną zmianę ewolucyjną wraz z rozwojem przemysłu.

Potwierdzeniem mechanizmu zaproponowanego przez Kettlewella jest też ponowne upowszechnianie się form jasnych w miarę poprawy stanu środowiska silnie uprzemysłowionych regionów (teraz formy melanistyczne są łatwiej widoczne dla drapieżników).

Nie wyklucza to innych mechanizmów selekcji niż drapieżnictwo ptaków działające na owady dorosłe (np. różnic w dostosowaniu gąsienic obu odmian).

Ciekawe, czy sam Pajewski oraz osobnik anonimowo reklamujący ten artykuł na grupie pl.sci.biologia zadali sobie trud zajrzenia do oryginalnych prac POTWIERDZAJACYCH fakt istnienia melanizmu przemysłowego... Zapewne nie, sądząc po poziomie komentowanego artykułu Pajewskiego.

Przy okazji mamy dobry przykład sposobu, w jaki powstają ich "fakty" i na jakich podstawach opiera się cały kreacjonizm "naukowy". ;-)

Więcej o kreacjonizmie i metodach pseudonaukowej propagandy na stronie www.kreacjonizm.org