

## Ewolucja Rodziny Kawiowatych

Rodzina gryzoni, zamieszkująca Amerykę Południową (dawniej nazywane „marowate”), licząca trzy podrodziny : Kawie, Mary oraz Kapibary. Rodzina ta jest charakterystyczna ze względu na kilka cech, takich jak: budowa anatomiczna ciała, życie w grupach, rycie nor, roślinożerność. We wszystkich gatunkach występuje podobna długość życia, jak i dość długi okres ciąży jak dla gryzoni.

KAWIOWATE (Caviidae)																			
Kawie (Caviinae)										Mary (Dolichotinae)		Kapibary (Hydrochoerinae)							
Kawia (Cavia)			Pseudokawia (Galea)				Kawiaczka (Microcavia)			Mara (Dolichotis)	Kapibara (Hydrochoerus)	Moko (Kerodon)							
kawia brazylijska ( <i>Cavia aperea</i> )	kawia lśniąca ( <i>Cavia fulgida</i> )	kawia pośrednia ( <i>Cavia intermedia</i> )	kawia większa ( <i>Cavia magna</i> )	kawia domowa ( <i>Cavia porcellus</i> )	kawia górską ( <i>Cavia tschudii</i> )	pseudokawia brazylijska ( <i>Galea spixii</i> )	pseudokawia łasicowata ( <i>Galea musteloides</i> )	pseudokawia samotna ( <i>Galea monasteriensis</i> )	pseudokawia żółtozębna ( <i>Galea flavidens</i> )	kawiaczka właściwa ( <i>Microcavia typus</i> )	kawiaczka skalna ( <i>Microcavia shiptoni</i> )	kawiaczka andyjska ( <i>Microcavia niata</i> )	kawiaczka górską ( <i>Microcavia australis</i> )	mara solniskowa ( <i>Dolichotis salinicola</i> )	mara patagońska ( <i>Dolichotis patagonum</i> )	kapibara wielka ( <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> )	kapibara mała ( <i>Hydrochoerus isthmus</i> )	moko zwinny ( <i>Kerodon acrobata</i> )	moko skalny ( <i>Kerodon rupestris</i> )

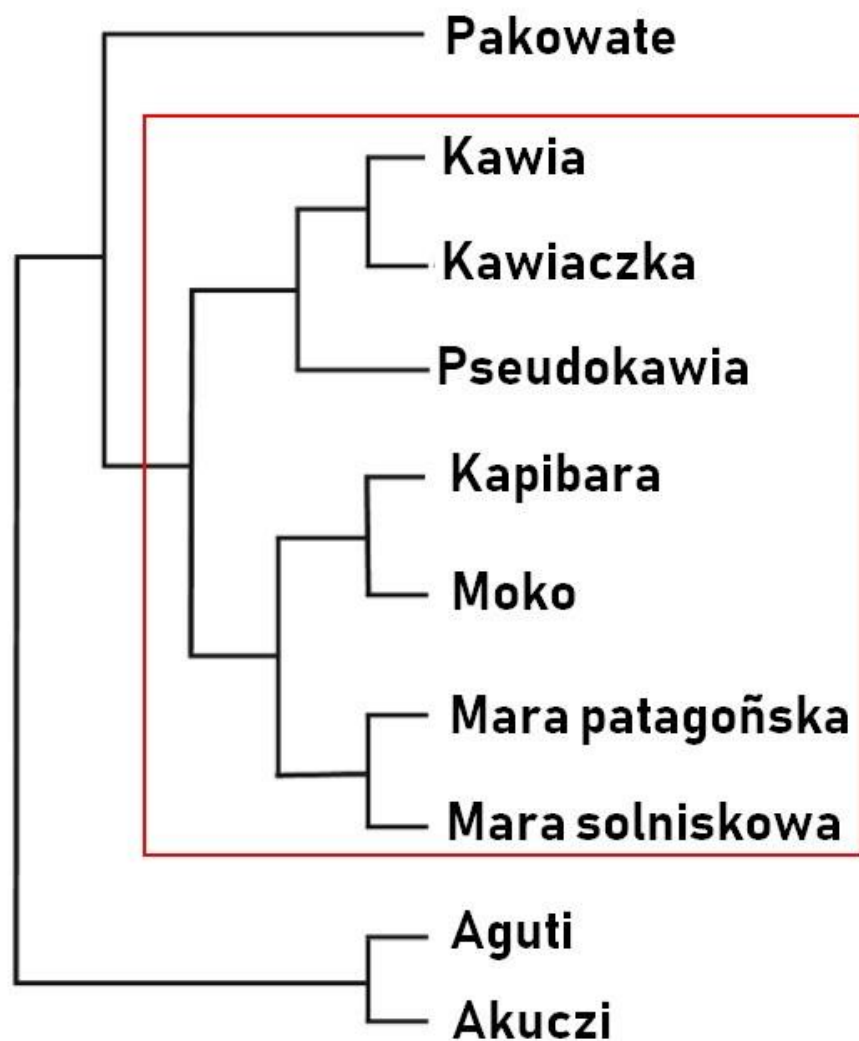
Śledząc ewolucję Kawiowatych, musimy zacząć od prekursora całego rzędu Gryzoni. Oficjalnie podawany jest przykład *Ischyromys*, najstarszego znanego przodka gryzoni, pochodzącego z Ameryki Północnej. Był to naziemny, niewyspecjalizowany praprzodek gryzoni, mierzący około 60 cm długości. Od *Ischyromys*, rozwinęły się już bardziej wyspecjalizowane, dalsze grupy gryzoni.

Dokładny czas oraz miejsce przybycia pierwszych przedstawicieli *Caviomorpha* do Ameryki Południowej jest kwestią sporną, istnieje kilka teorii na ten temat. Jedna z nich głosi, że bezpośredni przodek pochodził z Ameryki Północnej, niestety nie znaleziono na terenie Ameryki Południowej dowodów geologicznych na istnienie tego przybysza. Inna teoria mówi, że najbardziej zbliżone do Kawiowatych są Afrykańskie Kretoszczurowate, a co za tym idzie,

to bezpośredni przodek przepłynął Atlantyk, na dryfującym drewnie bądź roślinności. Niewykluczone jest, że przodkowie Kawiokształtnych dostali się do Ameryki Południowej używając naturalnych mostów lądowych między Azją, Australią a Antarktydą. Zoolodzy zajmujący się rodziną Kawiowatych najczęściej stawiają na teorię mówiącą, iż prawdopodobnie ich bezpośredni przodek przybył z Afryki na tratwie na wczesnym etapie Eocenu (około 41 milionów lat temu). Inną teorią głoszoną przez zoologów jest ta, wg której wydarzyło się to w Paleocenie (58 milionów lat temu).

Większość założycieli współczesnych rodzin pojawiło się oko 27 milionów lat temu w skutek migracji, rozprzestrzeniania terenów zielonych oraz ochładzania klimatu. Członkowie rodziny Kawiowatych (*Caviidae*) - *Prastary cavioids* pojawili się po raz pierwszy w okresie Oligocenu, około 26-27 milionów lat temu. W tym samym okresie nastąpiło zróżnicowanie samej rodziny.

Kapibary, Mary, Kawie, jak i ich wymarli krewni, są niewątpliwie spokrewnieni ze sobą, niestety nie posiadamy przejrzystych dowodów, w jaki sposób poszczególne rodzaje gryzoni zaczęły ewoluować w swoich kierunkach.



Molekularna filogeneza przedstawicieli *Caviidae* na podstawie zbadanych sekwencji nukleotydowych.  
Grafika własna.

Jak obecnie wiadomo, rodzaj Pseudokawia (*Galea*) składa się z 4 gatunków: pseudokawia brazylijska (*Galea spixii*), pseudokawia łasicowata (*Galea musteloides*), pseudokawia samotna (*Galea monasteriensis*) oraz pseudokawia żółtozębna (*Galea flavidens*). Najbardziej rozpowszechnionym gatunkiem jest pseudokawia łasicowata (*Galea musteloides*), występująca od południowego Peru po południową Argentynę. Dane szacunkowe wskazują na późną mioceńską rozbieżność między *G. spixii* a *G. musteloides*, a następnie, na poziomie gatunkowym, rozbieżności w grupie *G. musteloides* podczas pliocenu. Hipotetyczny scenariusz ewolucji rodzaju Pseudokawia (*Galea*) został wysunięty przez Reiga (1986), który zasugerował pochodzenie tej grupy z wilgotnych nizin Ameryki Południowej, z progresywną adaptacją do suchych regionów proto-puny w miocenie i pliocenie przed końcem wyporu Andów. Ten scenariusz jest zgodny z szacunkami dokonanymi przez Opazo (2005): czasu początkowego dla rodzaju (16 milionów lat temu) i rozbieżności między pseudokawią samotną (*Galea monasteriensis*) i pseudokawią brazylijską (*Galea spixii*) - 5,9/1,6 milionów lat temu.

Porównując dwa rodzaje, Kawie oraz Kawiaczki, możemy powiedzieć, iż są one bardzo blisko spokrewnione, oraz że posiadają wspólnego przodka, który z czasem, w toku ewolucji, podzielił się na dwa odrębne rodzaje. Wykazały to również badania genetyczne 10 gatunków z obu rodzajów. Również na podstawie obserwacji behawioralnych możemy stwierdzić, iż mają dużo wspólnego. Udomowiona Kawia Domowa (Świnka Morska, *Cavia porcellus*) pochodzi z gór i łąk regionu Altiplano w Ameryce Południowej. Udomowienie mogło rozpocząć się około 5000 roku pne. Istnieje teoria, iż *Cavia porcellus* prawdopodobnie pochodzi od *C. aparea*, *C. tschudii* lub *C. fulgida* i obecnie różni się od nich znacząco. Kiedyś uważano, że *C. aparea* (Kawia brazylijska) była dzikim przodkiem Kawii domowej, ale obecnie panuje przekonanie, że *C. tschudii* (Kawia góraska) jest prawdopodobnie najbliższym krewniakiem, jak nie pierwotnym gatunkiem *C. porcellus* (Kawii domowej). Opublikowane w 2010 roku wyniki badań genetycznych, jak i możliwość krzyżowania tych dwóch gatunków, potwierdzają ich bliskie pokrewieństwo.

Bardzo długo przypisywano Moko do podrodziny Kawii (*Caviinae*), na podstawie badań genetycznych udowodniono, że ich najbliższym krewniakiem z rodziny Kawiowatych są Kapibary. Natomiast te, wraz z Marami, posiadającą wspólnego przodka, który to na dalszych etapach ewolucji podzielił się na Mary, około 15 mln lat temu, oraz wcześniej wspomnianego wspólnego przodka Kapibar i Moko. Rozdzielenie Kapibar i Moko na dwa rodzaje prawdopodobnie nastąpiło w środkowym okresie Miocenu.

---

#### Źródła :

1. Molecular diversity among domestic guinea-pigs (*Cavia porcellus*) and their close phylogenetic relationship with the Andean wild species *Cavia tschudii*.
2. Endemic climbing cavy *Kerodon acrobata* (Rodentia: Caviidae: Hydrochoerinae) from dry forest patches in the Cerrado domain: new data on distribution, natural history, and morphology.
3. Natural History of *Microcavia Nata* in the High Andean Zon of Northern Chile
4. Behavioral Ecology, Volume 12, Issue 2, 1 March 2001, Pages 227–236
5. Capybara: Biology, Use and Conservation of an Exceptional Neotropical Species
6. Paleontology, Evolution and Systematics of Capybara. María Guiomar Vucetich, Cecilia M. Deschamps, and María E. Pérez
7. Historia ewolucji. Wydawnictwo Arkady.