

Siekaczowce (Glires) są grup ssaków łyskowych, łączących kopalne i współczesne gryzonie (np. myszy, bobry i wiewiórki morskie) oraz zajczaki (zajce, króliki i szczekuszki). Gryzonie są najliczniejszą grupą ssaków (prawie połowa gatunków). Są niemal wszędzie, kopią głębokie nory, skaczą po drzewach, pływają a nawet latają lotem lizgowym. Z drugiej strony, zajczaki są znacznie mniej zróżnicowane, wyróżniają się dwiema głównymi formami konstrukcyjnymi to długonogi o długich uszach typowy zajcowy oraz krótkonogi i krótkouchy typ szczekuszki. Niemniej jednak obie grupy są blisko spokrewnione i wywodzą się od jednego przodka, słusznie więc można je określić jako „krewnych i znajomych królika”.

Najstarszym znanym przedstawicielem siekaczowców jest mały szczekuszkopodobny ssak *Mimotona*, odkryty w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia w południowych Chinach, w prowincji Anhui. Szczekliki tego zwierzęcia pochodzą z paleoceanicznych osadów, których wiek szacuje się na około 63 miliony lat. Tak więc *Mimotona*, której nazwa oznacza nie mniej niż więcej tylko „ta, która udaje szczekuszkę”, jest zarówno najstarszym znanym obecnie siekaczowcem, jak i jednym z najstarszych dobrze udokumentowanych ssaków łyskowych. Fakt, iż *Mimotona* jest znana z tak dawnych osadów mocno sugeruje, iż prawdziwe łyskowce musiały powstać już w mezozoiku i najwcześniejsza część ich ewolucji zachodziła w cieniu dinozaurów, a nie, jak sugerują niektóre badania, wszystkie rodzaje współczesnych ssaków wyskoczyły jak „diabełek z pudełka” we wczesnym paleocenie, w ciągu około 200 tysięcy lat.

Celem projektu jest stworzenie możliwie kompletnego obrazu ewolucji siekaczowców, próba ustalenia pokrewieństwa wewnątrz tej grupy, jak również rekonstrukcja wyglądu i sposobu życia pierwszego przodka siekaczowców. A wszystko po to, by odpowiedzieć na pytanie, czy ssaki łyskowe pojawiły się już w kredzie, czy dopiero w kenozoiku. Nasz zespół planuje intensywne badania kopalnych i współczesnych siekaczowców oraz blisko z nimi związanych grup, zarówno kopalnych jak i współczesnych, w tym azjatyckich wiewióreczników (tupai), które mogą okazać się najbliższymi spokrewnionymi z siekaczowcami ssakami łyskowymi. Do badań zastosowane zostaną najnowocześniejsze techniki, w tym mikrotomografia rentgenowska i synchrotronowa, zaawansowane metody pomiarowe oraz różnorodne sposoby odtwarzania pokrewieństwa (metody filogenetyczne). Zamierzamy też poszukiwać skamieniałości najwcześniejszych siekaczowców w Azji, gdzie najprawdopodobniej powstały.