

*dr hab. Zofia Sikorska-Piwowska*

*Warszawski Uniwersytet Medyczny, Centrum Biostruktury,  
Zakład Anatomii Prawidłowej*

*dr Piotr Śliwka*

*Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Instytut Informatyki*

*dr inż. Sławomir Paśko*

*Politechnika Warszawska, Wydział Mechatroniki,*

*Instytut Mikromechaniki i Fotoniki, Zakład Technik Rzeczywistości Wirtualnej*

## **Model synchronizacji ruchów kończyn w lokomocji naczelnych**

W komunikacie przedstawione zostaną wyniki prac dotyczące zbadania powiązań filogenetycznych wybranych gatunków naczelnych na podstawie synchronizacji ich ruchów kończyn. Synchronizacja ta jest silnie związana z typem adaptacji do danego środowiska. Kolejność ruchów kończyn jest cechą jakościową, która przyjmuje wartości ze zbioru dyskretnego  $\{1, 2, 3, 4\}$ . Założono niezmienność poszczególnych wzorców ruchowych kończyn w obrębie badanych populacji rozpatrywanych jako odrębne formy. Za typ adaptacji przyjęto określony stan cech kończyn skorelowanych z cechami całego organizmu.

Badania wykonano nad 102 osobnikami pochodzącymi z 9 gatunków naczelnych: szympansa, bonobo, orangutana, gibona, mandryla, pawiana płaszczowego, kapucynki czubatej i lemura katta oraz człowieka. Badania synchronizacji ruchów kończyn przeprowadzono w poszczególnych kategoriach ruchu: marsz, bieg, skok i brachiacja.

Do badania powiązań filogenetycznych między tymi gatunkami wykorzystano statystyczną analizę danych, m.in. hierarchiczną analizę skupień metodą Warda z odległością euklidesową, oraz inne techniki grupowania danych, na podstawie których określono grupy gatunków charakteryzujących się podobną synchronizacją ruchów kończyn w trakcie lokomocji.