

---

# Segmentární struktura těla

---

Segmenty těla jsou části lidského těla, které se vyznačují relativní samostatnou pohyblivostí a které tvoří strukturální základ pohybového aparátu člověka ( [Obr](#) ). Rozeznáváme jejich relativní hmotnost a její rozložení ( hmotnost segmentů těla, těžiště segmentů těla. ), tvar a vzájemnou vazbu ( biokinematické dvojice )

Biokinematické dvojice je mechanická náhrada vazebních podmínek a vztahů mezi vzájemně artikulujícími segmenty, které definují z hlediska kinematiky jejich vzájemnou pohyblivost ( stupeň volnosti, charakter pohybu, atd. ) na dané rozlišovací úrovni. Rozeznáváme tak např. elementární dvojici rotační ( loketní kloub ), sférickou ( kyčelní a ramenní kloub ), či komplikovanější biokinematické dvojice ( [Obr](#) ), které lépe reprezentují kinematiku reálného „anatomického“ kloubu ( viz např. vzájemně spřažená zdvojená rotačně-posuvná dvojice kolenního kloubu, jehož kinematiku je možné simulovat „zkříženým“ čtyřkloubovým mechanismem ( [Obr](#) ).

Biokinematický řetězec je soustava vzájemně artikulujících segmentů pohybového aparátu ( [Obr](#) ), které jsou v dané pohybové konfiguraci uspořádány v sekvenci, kdy této uspořádanosti odpovídá i sekvence relativních pohybů, které lze chápat hierarchicky jako sled pohybů unášivých a druhotných.

Antropomorfní mechanismus je náhradní mechanická soustava, která je tvořena hmotnými mechanickými členy vzájemně svázanými geometricky definovanými vazbami ( kinematickými dvojicemi ), která vhodně, na dané rozlišovací úrovni, simuluje tvar a hmotnostní geometrii těla, kinematickou a dynamickou charakteristiku vnitřních a vnějších vazeb pohybového aparátu člověka. Velmi populární je tzv. „stick“ model ( [Obr](#) )