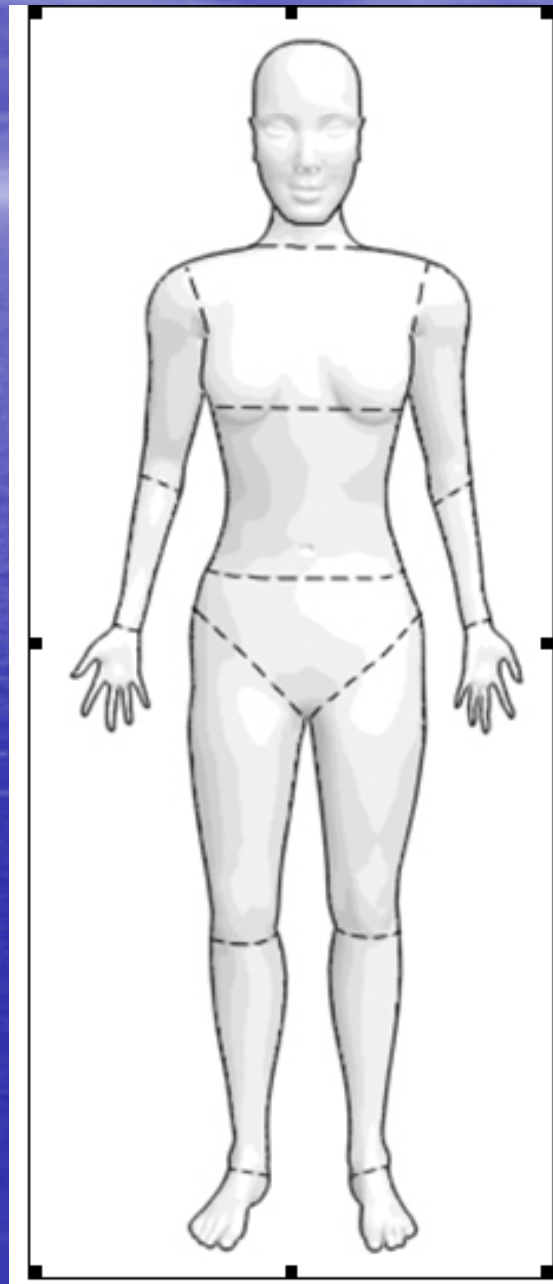




Geometrie lidského těla

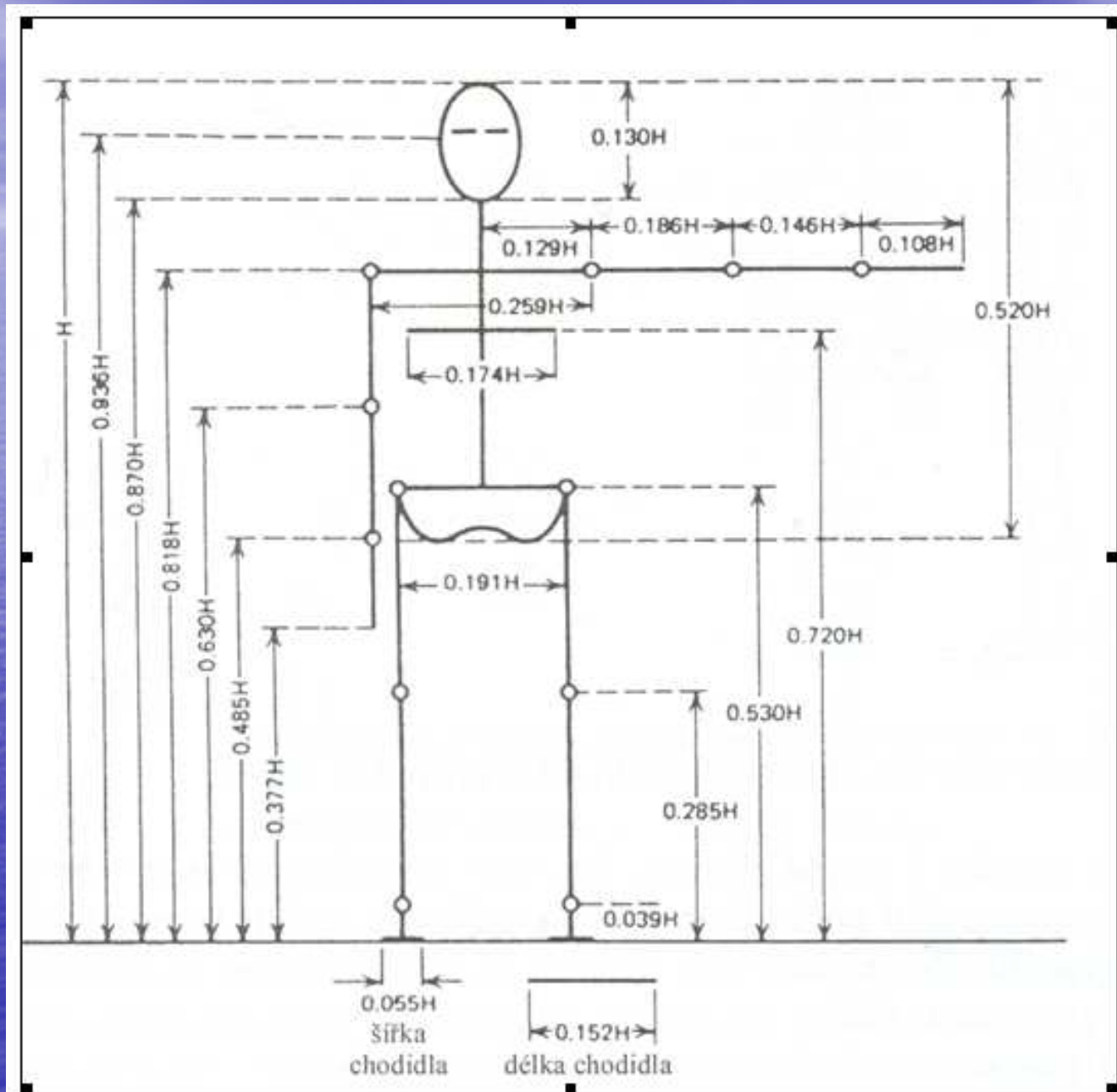
Segmentální struktura



Hmotnost segmentů těla

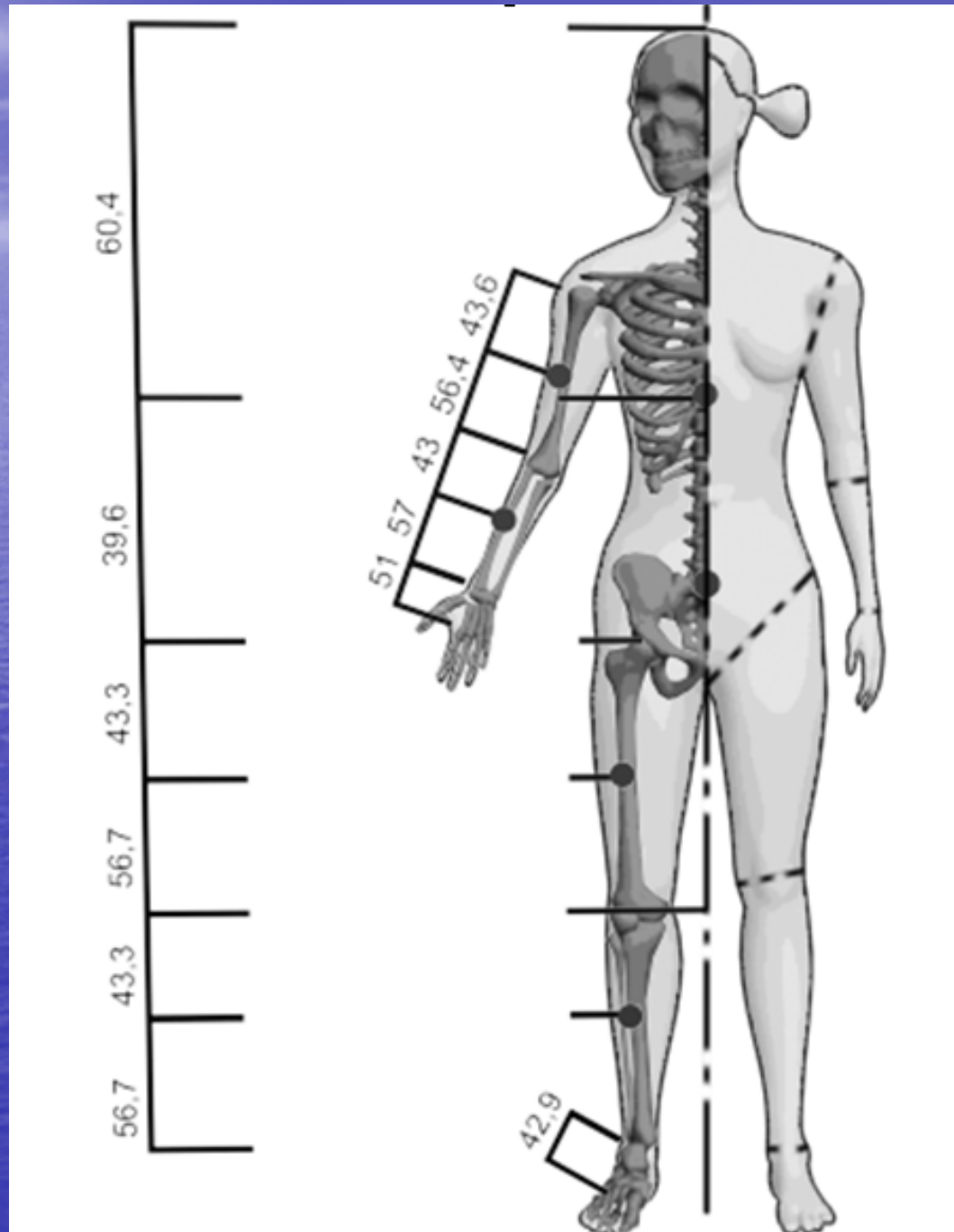
Segment	Podíl segmentů z celkové hmotnosti člověka
Hlava	7%
Trup	46,4%
Paže	2,7%
Předloktí	1,4%
Ruka	0,6%
Stehno	13,4%
Bérec	3,7%
Noha	1,5%

Rozměry segmentů těla



Obr. 3 Relativní hodnoty segmentů (Winter, 1990 in Janura, 2003), H = výška těla

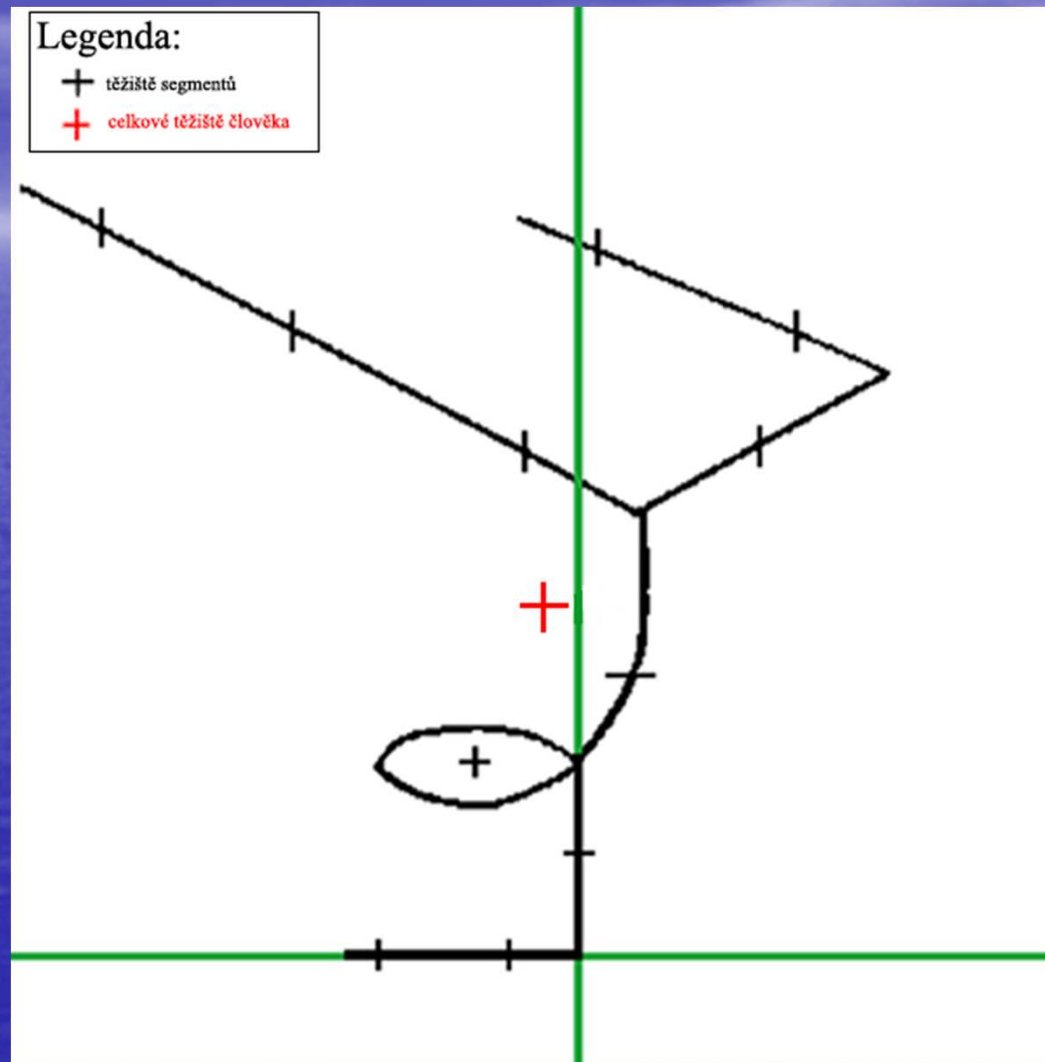
Těžiště – segmentální x centrální



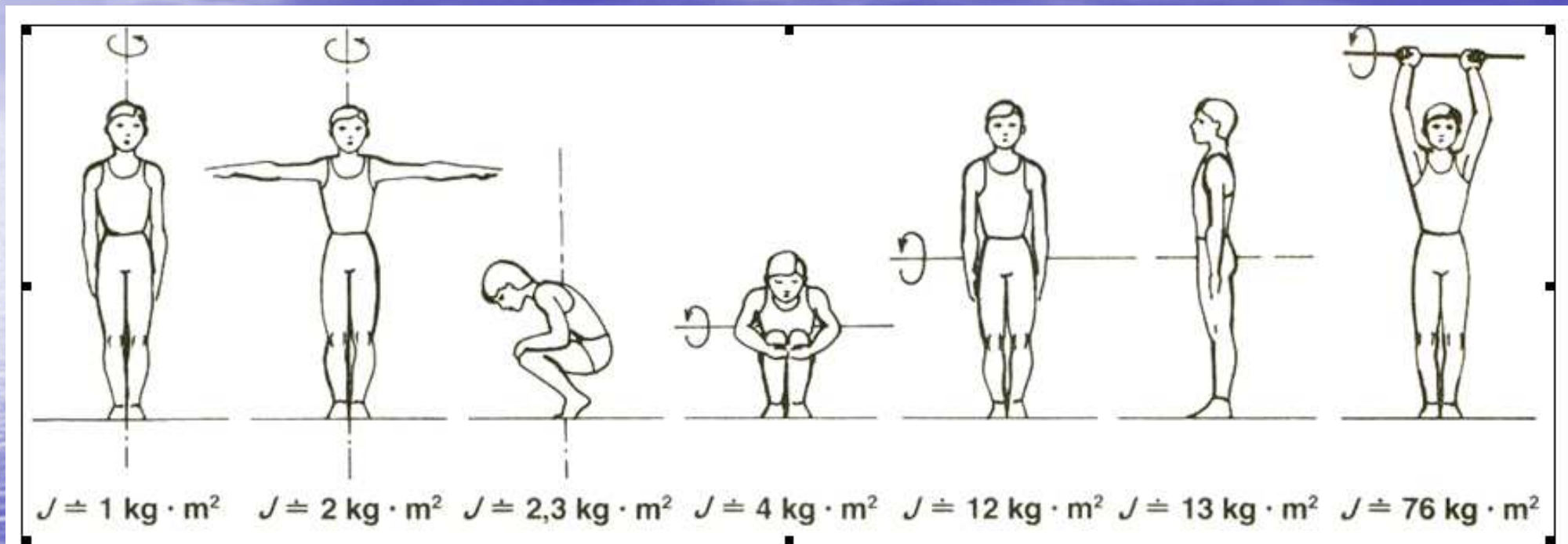
$$x_T = \frac{\sum_{i=1}^n x_{T_i} \cdot m_i}{\sum_{i=1}^n m_i}$$

$$y_T = \frac{\sum_{i=1}^n y_{T_i} \cdot m_i}{\sum_{i=1}^n m_i}$$

$$z_T = \frac{\sum_{i=1}^n z_{T_i} \cdot m_i}{\sum_{i=1}^n m_i}$$



Moment setrvačnosti těla



Obr. 7 Momenty setrvačnosti lidského těla (dle Hochmuta, 1974 a Donského, Zaciorského, 1979 in Karas a kol., 1990)

Tělo jako soustava těles

- Kinematická dvojice
- Kinematický řetězec
- Biomechanismus



Pohyb segmentu

Mechanická triáda:

- Sval
- Mezilehlé prvky
- Segment

Šlachová síla

