

12 TVAR A ROZMERY NÁBYTKU

Nábytok musí zodpovedať nárokom a potrebám človeka, musí byť účelný a vzhľadný. Navrhovanie nábytku úzko súvisí s návrhom jeho tvaru a rozmerov a s uplatnením poznatkov antropometrie, fyziológie človeka a somatografie.

12.1 Antropometria

Antropometria je špecifická vedná disciplína, ktorá skúma rozmery ľudského tela a jeho časti z geometrického hľadiska. Tieto rozmery sa zisťujú meraním vzdialenosí medzi určitými bodmi (klby, driekové a krčné stavce) na ľudskom tele. Výsledky týchto meraní majú praktický význam v antropológii, medicíne, ale aj v technických vedách. Slúžia pri určovaní základných rozmerov predmetov obklopujúcich človeka.

Poznatky o rozmeroch ľudského tela majú veľký význam aj pri určovaní základných rozmerov nábytku, ktoré sú spravidla spracované do technických noriem a zborníkov. Znalosť týchto noriem je nevyhnutnosťou pre každého dizajnéra a konštruktéra. Uplatnenie týchto noriem pri navrhovaní nábytku je základným predpokladom, aby nábytok spoľahlivo plnil všetky funkcie, pre ktoré bol navrhnutý, a aby bolo jeho používanie pre človeka pohodlné a bezpečné. Rozmery nábytku a jeho členenie sú prispôsobené základným rozmerom priemerného ľudského tela (obr. 12.1 až 12.6).

Rozmery úložného nábytku, najmä jeho výška, sú v súlade s priemernou výškou človeka, so vzdialenosťou medzi končekmi prstov a ramenným klbom predpaženej ruky človeka v stoji a v kľaku a s prirodzeným zorným uhlom očí človeka.

Rozmery stolového nábytku vychádzajú z polohy človeka v sede. Vzdialosť dosky stola od podlahy súvisí so vzdialenosťou medzi laktovým a stehenným klbom a aj so vzdialenosťou medzi päťou a kolenným klbom. Dĺžka a šírka dosky stola vychádza zo vzdialosti medzi končekmi prstov a ramenným klbom predpaženej ruky človeka v sede.

Pre rozmetry sedacieho nábytku je rozhodujúca poloha človeka v sede a s ňou súvisiac rozmetry. Výška sedadla vyplýva zo vzdialosti medzi päťou a kolenným klbom. Hĺbka sedadla je v súlade so vzdialenosťou kolenného a stehenného klbu. Šírka sedadla je určená šírkou panvy. Výška operadla vychádza zo vzdialosti medzi driekovými stavcami a lopatkami alebo zo vzdialosti medzi driekovými stavcami a temenom hlavy.

Hlavné rozmetry lôžkového nábytku vychádzajú jednak z výšky priemerného človeka, jednak z polohy priemerného človeka v sede. Dĺžka a šírka plochy na ležanie vychádzajú z priemernej výšky človeka a zo vzdialosti ramenných klbov. Výška plochy na ležanie je v súlade so vzdialenosťou od päty po kolenný klb.

Rozmery nábytku úzko súvisia s rozmermi predmetov dennej potreby, ktorých rozmetry sú prispôsobené rozmerom človeka.

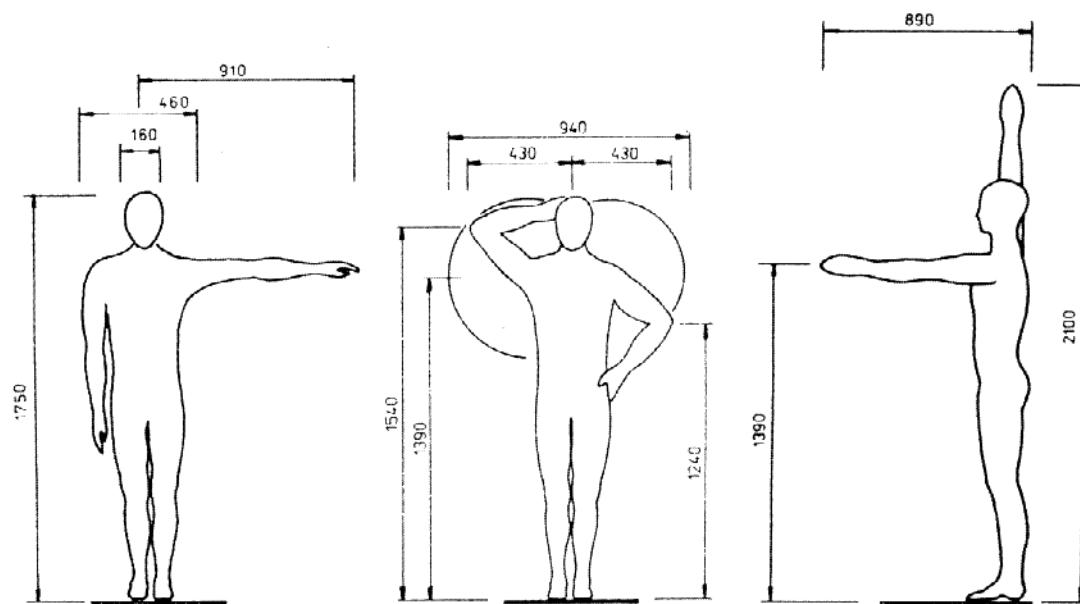
12.2 Fyziológia

Fyziológia človeka je veda o procesoch prebiehajúcich v ľudskom organizme. Pomocou experimentálnych metód a meraní skúma priebeh týchto procesov počas rôznej činnosti človeka a počas odpočinku. Výsledky týchto meraní majú praktický význam v medicíne a aj v technických vedách. Slúžia pri určovaní tvarov predmetov obklopujúcich človeka a pri výbere materiálov používaných na ich výrobu. Z poznatkov o fyziológií človeka vyplýva napríklad nevyhnutnosť zaoblieť predný okraj sedadla stoličky, aby

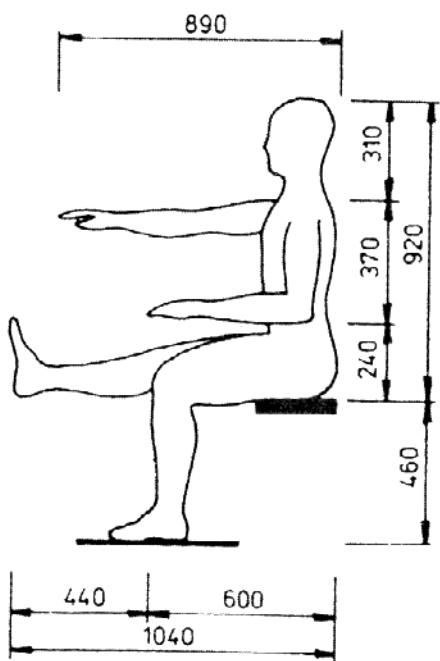
v mieste dotyku stehna s týmto okrajom nedochádzalo k stlačeniu ciev. Vyplýva z nich aj nevyhnutnosť zaoblit' prednú hranu dosky stola, aby v mieste dotyku predlaktia s touto hranou nedochádzalo k stlačeniu ciev. Z poznatkov o polohách chrbtice počas práce a spánku vyplýva aj tvar operadla a sedadla stoličky a úprava plochy na ležanie lôžkového nábytku, ktorá má byť upravená tak, aby chrbtica človeka vo všetkých polohách spánku nadobudla prirodzený tvar. Pri výbere poťahových materiálov na sedací a lôžkový nábytok treba bráť do úvahy aj to, že musia absorbovať pot prenikajúci z miesta ich styku s povrchom tela človeka. Plochy nábytku, ktoré sú v dlhodobejšom styku s povrhom tela človeka, nesmú byť vyrobené z takých materiálov, ktoré by intenzívne odvádzali teplo z tela človeka, pretože by mohli spôsobiť rôzne kožné alebo reumatické ochorenia.

12.3 Somatografia

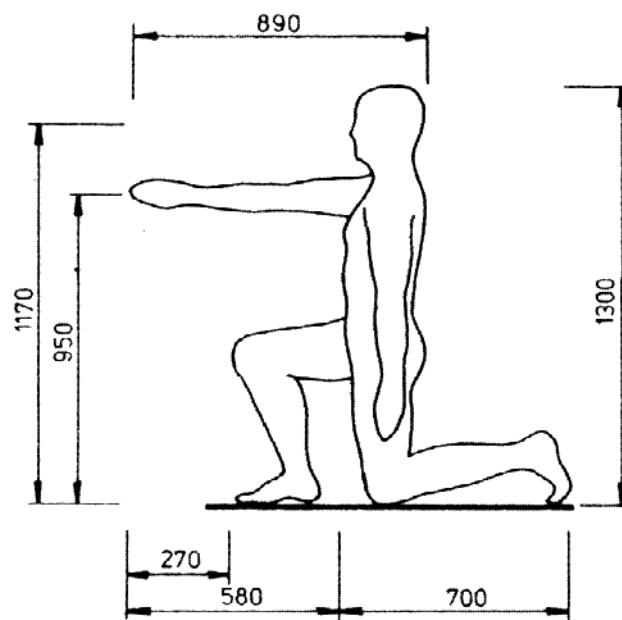
Somatografia je veda, ktorá zaoberá štúdiom pohybov a polôh ľudského tela a štúdiom proporčných vzťahov a rozloženia hmotnosti ľudského tela pri rôznych činnostiach. Pomocou grafických metód skúma usporiadanie miesta činností alebo odpočinku človeka. Poznatky získané pomocou týchto metód sa využívajú pri navrhovaní tvaru tých častí nábytku, s ktorými človek pri práci alebo odpočinku priamo prichádza do styku. Napríklad z poznatkov o pohybe ľudského tela počas spánku vyplýva šírka lôžkového nábytku, z poznatkov o práci v sede vyplývajú rozmery stolovej dosky kancelárskeho stola a z poznatkov o stolovaní vyplývajú rozmery stolovej dosky reštauračného stola. Poznatky o proporcích vzťahoch a rozložení hmotnosti ľudského tela a o jeho pohybe pri sadaní a vstávaní sa využívajú pri navrhovaní konštrukcie a materiálového zloženia sedacieho a lôžkového nábytku.



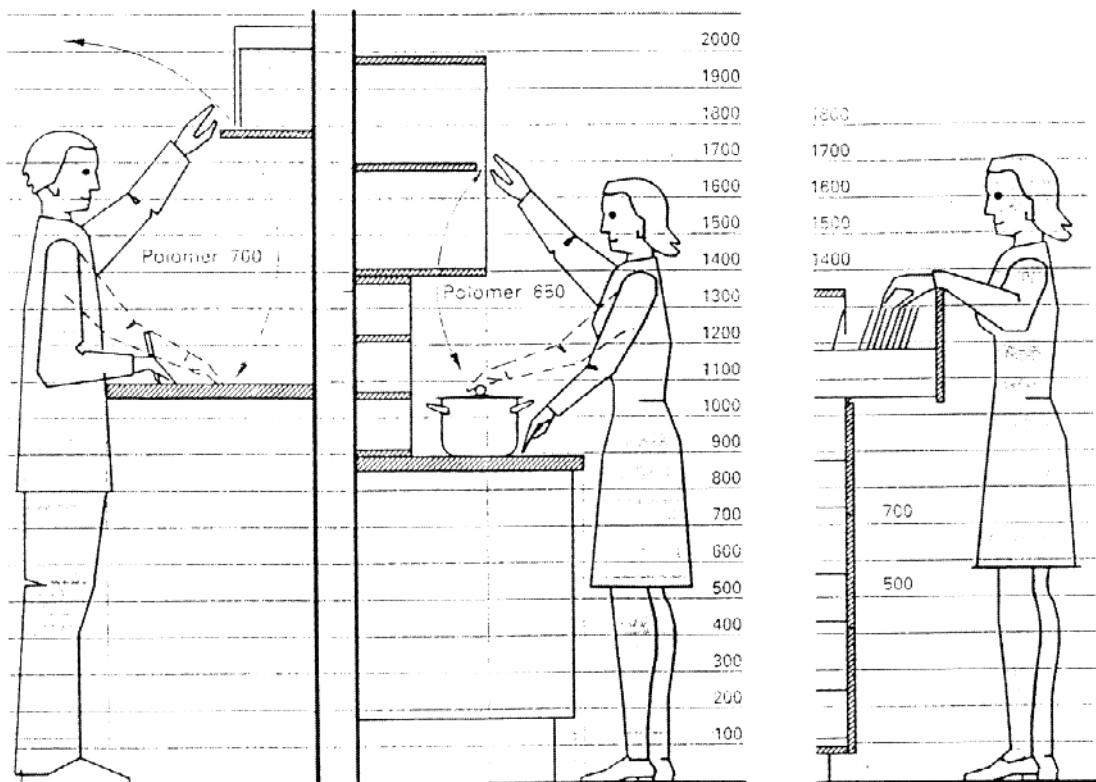
Obr.12.1: Hlavné rozmery priemernej mužskej postavy v stojí



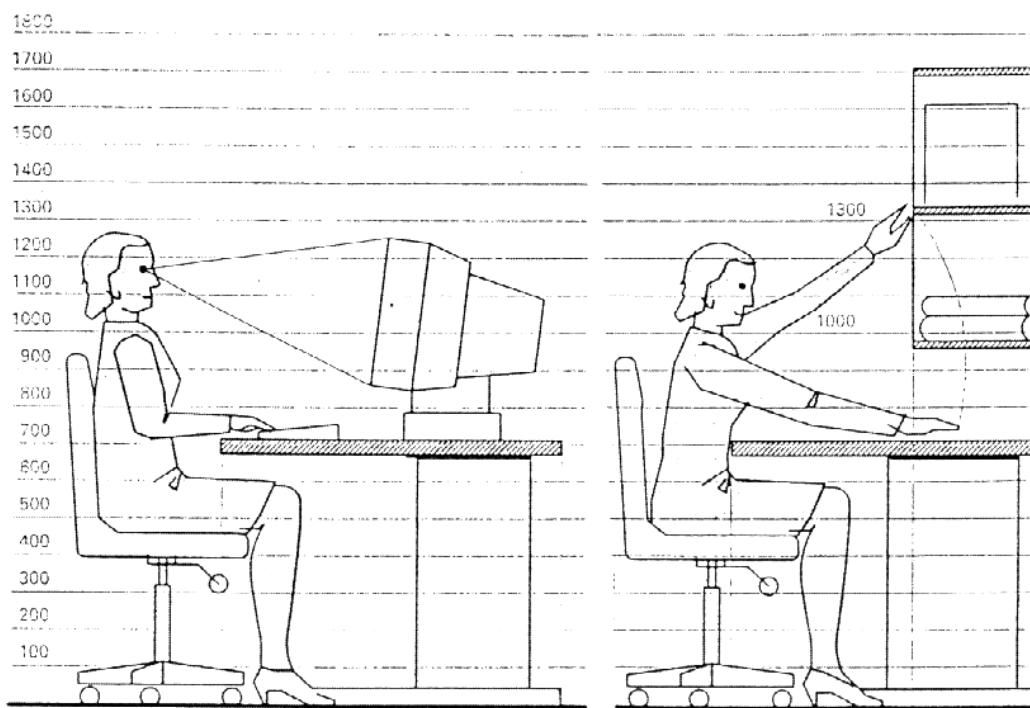
Obr.12.2: Hlavné rozmery priemernej mužskej postavy v sede



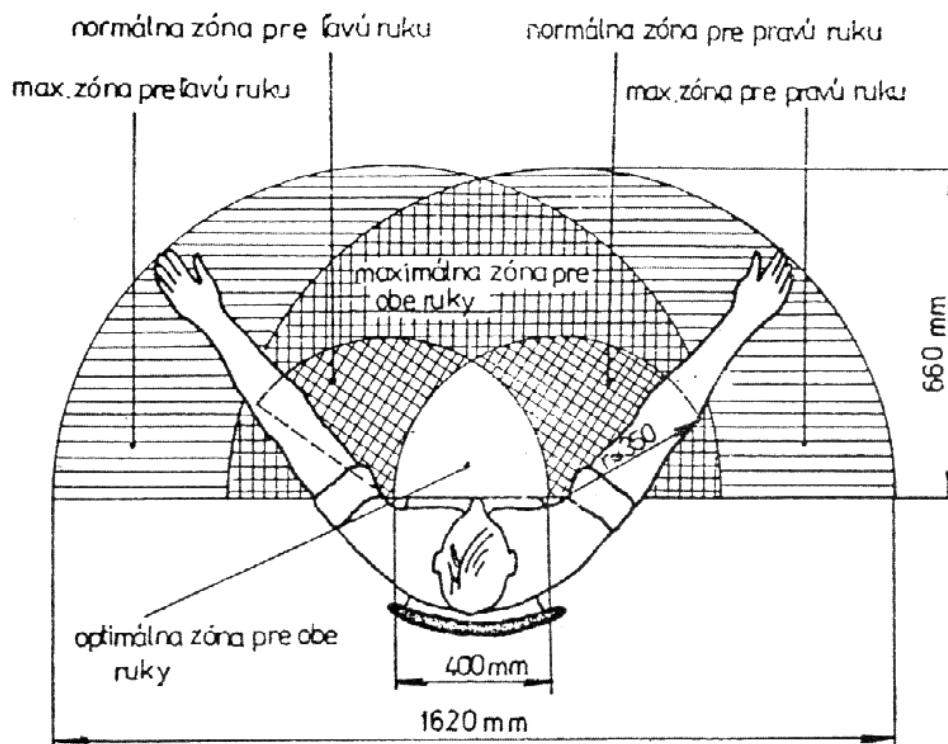
Obr.12.3: Hlavné rozmery priemernej mužskej postavy v pokľaku



Obr.12.4: Práca v stojí



Obr.12.5: Práca v sede



Obr.12.6: Práca v sede – rozmery pracovnej plochy

? Otázky a úlohy

- Aký význam má uplatnenie poznatkov antropometrie pri navrhovaní nábytku?
- Aký význam má uplatnenie poznatkov fyziológie pri navrhovaní nábytku?
- Aký význam má uplatnenie poznatkov somatografie pri navrhovaní nábytku?