

## KUTOMJER ZA MJERENJE NAGIBA RAMENA

**Darko Ujević**, Tekstilno tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, darko.ujevic@ttf.hr

**Sažetak:** Nagib ramena različit je kod svakog čovjeka jer je on posljedica tjelesne konstitucije, spola, dobi, zanimanja, bavljenja sportom, životnih navika te urođenih ili stečenih anomalija (bolesti). Mjerenje stvarnog nagiba ramena važno je za kvalitetnu izradu odjevnog predmeta po mjeri. U tu svrhu izrađen je kutomjer za precizno određivanje nagiba ramena.

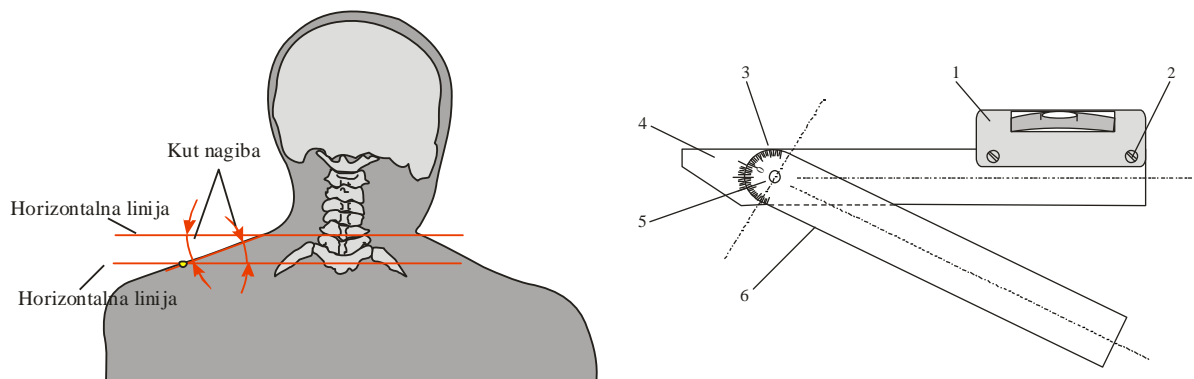
### 1. Uvod

Dosadašnji način izrade odjeće zahtjeva precizna saznanja o tjelesnim dimenzijama. U tu svrhu provode se antropometrijska mjerenja. Za provedbu mjerenja najbitnije je odrediti točan položaj pojedinih antropometrijskih točaka na ljudskom tijelu. Nakon postavljanja tijela u „standardni položaj” i označivanja položaja pojedinih antropometrijskih točaka na ljudskom tijelu provodi se mjerenje na način da se dijelovi instrumenata kojima se mjeri postave na kožu ispitanika, na prethodno označene antropometrijske točke. Na taj se način utvrđuju dimenzije tijela koje su proizvođačima odjeće od izuzetne važnosti.

### 2. Opis patenta

Hrvatska, PK20060297, naziv patenta: kutomjer za mjerenje nagiba ramena, datum podnošenja prijave: 12.09.2006, datum objave patenta: 30.11.2008., izumitelji: **Darko Ujević**, Gojko Nikolić

Jednostrani kutomjer za mjerenje kuta nagiba ramena prikladan je za terenska mjerenja populacije s ciljem dobivanja antropometrijskih podataka te je za tu namjenu projektiran. Ovaj kutomjer sastoji se od tri osnovna dijela. Njime se mjeri nagib svakog ramena posebno. Kut nagiba je isti što proizlazi iz jednakosti kutova koje čine dvije paralelne linije i kosa poprečna.



Sastavni dijelovi jednostranog kutomjera su:

1. Libela
2. Pričvrсни vijci
3. Urezana podjela kutomjera na stupnjeve
4. Horizontalno ravnalo
5. Spojna zakovica
6. Krak ili zakretno ravnalo

Sav materijal izrađen je od prozirne plastike, odnosno korišteno je školsko ravnalo s kutomjerom kao mala komercijalna libela. Mjerenje se obavlja jednostavno, tako da se kutomjer postavlja na rame i slijedi liniju koja spaja vrh ramena i točku spajanja ramena i vrata. Područje mjerenja je iznad zamišljene horizontalne linije koja polazi sedmim kralješkom. Vrijednosti se očitavaju u stupnjevima na skali kraka. Nul crta se nalazi na horizontalnom ravnalu.



### **3. Zaključak**

Zbog velikog broja terenskih mjerenja, za potrebe utvrđivanja tjelesnih dimenzija odabranog uzorka (muškarci, žene, djeca), pokazala se prikladnost i učinkovitost rukovanja jednostranog kutomjera. Rad njime može obavljati samo jedan mjeritelj koji se jedino treba pridržavati zahtjeva horizontalnosti i mjerenja područja koje je iznad zamišljene horizontalne linije koja polazi sedmim kralješkom.