

## ЧЛАНЦИ И РАСПРАВЕ

ИСТОРИЈСКИ ЧАСОПИС, књ. LI (2004) стр. 11-20  
HISTORICAL REVIEW, Vol. LI (2004) pp. 11-20

---

УДК : 572.087 : 903 (497)

Живко МИКИЋ<sup>1</sup>  
Филозофски факултет  
Београд

### О ВИСИНИ ТЕЛА ЉУДИ У ПРАИСТОРИЈИ И ПРОТОИСТОРИЈИ ПРИЛОГ ИЗУЧАВАЊУ ПРОШЛОСТИ БАЛКАНА

#### Увод

Изучавање висине тела људи у прошлости је подједнако важно како за антропологију, тако и за археологију или медицину. Познато је да је висина тела људи варирала како у ближој, тако и у даљој прошлости. Када се ради о територији Балканског полуострва у класичном смислу – јужно од Саве и Дунава и изузимајући егејски свет – немамо, међутим, антрополошку студију која би обухватила овај важан сегмент сазнања о изгледу праисторијског човека. Због тога се аутор одлучио за овакав садржај и наслов, како би се досадашњи резултати ипак повезали у једну целину. Прикупљени су практично сви антрополошки подаци о висини тела / телесном расту, било да се ради о мањим или већим антрополошким серијама, или о појединачно нађеним и публикованим скелетима. - Управо на тим подацима се и заснива садржај овог прилога о изучавању антрополошке прошлости Балканског полуострва.

#### Материјал и метод

Посматрано по периодима, археолошка налазишта која су пружила скелетне остатке са очуваним елементима за израчунавање

---

<sup>1</sup> Аутор је руководилац пројекта Становништво и насеља предримског доба на тлу Србије (1739), из кога је резултирао и овај прилог.

телесног раста, нису бројна. Хронолошки најстарији скелетни остаци су из оквира Ђердапске серије, било да се ради о позном мезолитском или о раном неолитском периоду. Унутрашњост централног и западног Балкана, када је реч о неолитском, енеолитском, или о периодима металног доба, сасвим је сиромашна подацима о телесном расту људи тих времена. – Највећим делом су добијени подаци о појединачно откривеним гробовима и скелетима. Скелетна серија из Бездањаче, код Врховина у Лици, није могла бити искоришћена за потребе овог прилога, јер аутори нису дали конкретне податке (него само ширину варијација телесног раста, од 160 до 166 цм).

Кад је у питању тло источног Балкана, односно територија Бугарске, ситуација је на одређен начин слична. – Податке за скелетну серију добијамо само са налазишта Русе, а кад се ради о старијим или млађим периодима, то су само појединачно нађени и публиковани скелети.

У целини посматрано, хумани остеолошки материјал није богат, али га свакако треба обрадити и на овом степену антрополошке истражености.

Процена висине тела се методолошки може двојако посматрати. – Она се може израчунавати на скелетним остацима сачуваним после инхумације или после кремације. Кад се ради о потпуно очуваним дугим костима, познато је да су први радови о овом проблему објављени још у XIX веку. Према Comasu (1960) аутори тих радова су: Orfila (1831), Langer (1872), Told (1882), Tropinard (1885) и Dwight (1894). С краја XIX века потичу и табеле за процену висине тела према дугим костима, које су начинили Manouvrier (1893) и Pearson (1899), и које су у употреби више од једног столећа. Потом су се истим проблемом бавили и Stevenson (1929), Breitinger (1937), Telkka (1950), Dupertius и Hadden (1951), Trotter и Glaser (1952), Keen (1953) и Bach (1965). – Укратко речено, дошло је, с једне стране, до прилагођавања старих Pearsonових табела према одређеним групама становништва, а, с друге стране, до препоручивања употребе више формула, тако што би њихова средња вредност била права величина. Затим су Trotter и Glaser 1958. обновили своја истраживања на већем узорку и на припадницима пет расних група (који су били учесници у Корејском рату и чије су телесне висине биле познате за њихова живота).

Уз сву професионалну опрезност, антрополози који су обрађивали скелетни материјал са Балканског полуострва, за процену висине тела користили су методе Manouvriera, Pearsona, Breitingera и Vacha, тако да ће они бити коришћени и у овом раду. Треба напоменути, међутим, да је било покушаја, у случајевима кад дуге кости нису очуване, да се висина тела одреди помоћу фрагментованих костију (Steele и McKern, 1962), помоћу мерења кључне кости (Jit и Singh, 1965), или чак помоћу мерења метакарпалних костију (Mussgrave и Harpeja, 1978), али то није наишло на разумевање у нашој досадашњој пракси.

Кад се ради о спаљеним људским костима, методолошка проблематика је још већа, а резултати су још варијабилнији. Пошто се у оваквим случајевима сахране не може рачунати на очуваност дугих костију, аутори си користили ширине зглобова хумеруса, радијуса и фемура. Комбинацијом формула које су дали Strzalko и сарадници (1972) и Rösing (1977) добијен је номограм спецификован за мушки и посебно за женски пол. Његова употреба је прихватљива (деталније у: Микић, 1992), с тим што се за мушки пол могу израчунавати телесне висине између 157 цм и 181 цм, а за женски пол између 147 цм и 171 цм телесног раста.

### Резултати и закључак

Као што је у уводном делу већ поменуто, висина тела људи је варијабилна како током најстаријих периода еволуције, тако и знатно касније код анатомски савременог човека (*Homo sapiens sapiens*, чија егзистенција почиње пре око 100 000 година). Како показује табела 1, *Homo erectus*, који је егзистирао у периоду од око 1,8 милиона година до око 200 000 година уназад, већ је досегао висину од око 165 цм и тежину од око 70 кг. Телесна висина, односно висина тела није, међутим, константна категорија, јер се мења како током живота сваке индивидуе, тако има и разна друга одступања, почев од еволуционих, регионалних итд. Али, да би антрополошка реконструкција и интерпретација била потпунија, свакако је потребно доћи до података о висини тела људи у различитим периодима човекове прошлости и у различитим областима. – Кад је реч о Балканском по-

луострву, осим чињенице да још нису нађени поуздани фосилни остаци најстаријих човекових врста, констатујемо да недостаје и антрополошка студија о висини тела људи како у праисторијским, тако и у историјским периодима. Отуда овај прилог представља покушај да на основу расположивих антрополошких података дођемо до елемената висине тела и да их на одређени начин систематизујемо.

На табели 2 су наведени подаци са праисторијских налазишта централног и западног Балкана. – Укупно 14 археолошких локалитета је дало скелетне серије или појединачно нађене скелете са, током антрополошке обраде, утврђеном висином тела. Једино за серију из Винче, која је ископана 30-их година прошлог века, наведене су укупне средње вредности, тако да тај податак није могао бити искоришћен у овом раду.

На табели 3 су дати подаци индивидуалног телесног раста за скелете људи пронађених на налазиштима источног Балкана. То су подаци за 19 индивидуалних скелета одраслих особа, датованих у раздобље од неолита до гвозденог доба. – Највећи број њих потиче из енеолитског дела локалитета Русе (десет мушкараца и три жене). Поред ових индивидуалних података (Воев, 1966), аутор је дошао и до податка (средња вредност) за 14 мушких скелета са истог налазишта (Воев, 1979), тако да су на дијаграму 1 сигниране обе вредности.

Сумирамо, са Балканског полуострва – јужно од Саве и Дунава – из периода последња два миленијума старе ере немамо валидних антрополошких података употребљивих за критеријуме овог прилога. – Ради се искључиво о појединачним гробовима и скелетима са различитих локалитета, чије су вредности телесног раста наведене на табелама 2 и 3.

Анализом добијених вредности и њиховим тенденцијама приказаним на дијаграму 1, долазимо до врло индикативних података. Прво што треба нагласити јесте да су за период од VIII до II миленијума старе ере добијени резултати валидни и консеквентни на данашњем степену истражености, док су за последња два миленијума праисторије они сасвим спорадични. Уз то, тенденција смањења висине тела у старијем периоду се може сасвим одвојено посматрати за сваки пол посебно.

Пре око 10 000 година ђердапска мезолитско-неолитска популација, најстарија антрополошки позната са ових простора, била

је састављена од робустних мушкараца високих око 174 цм и нешто мање робустних жена високих око 160 цм. Током млађег каменог доба на целом Балканском полуострву телесна висина неолићана је знатно смањена, и то код мушкараца на 165 цм и код жена на 156 цм у просеку. – Добијене вредности телесног раста се уклапају у досадашњу морфолошку слику о неолитским људима грацилне грађе и ниског телесног раста, код којих доминирају варијетети медитеранског антрополошког типа (Микић, 1995).

Током млађег неолита и енеолита, па све до почетка металног доба, ситуација са телесним растом се различито манифестује код мушког, односно код женског пола. Код жена она сукцесивно пада на око 152 цм у просеку, тако да констатујемо за период од око 6 000 година пад вредности телесног раста за 8 цм. Код мушкараца, међутим, за период између V и II миленијума телесна висина се повећала за непуна 2 цм (од 165 до 166,7). – На питање како објаснити ову различиту процесну манифестацију, намеће се следећи одговор: жене су свакако мање подложне миграционим променама, али су више угрожене постпорођајном превентивом, тако да њихов телесни раст сукцесивно опада до побољшања услова живота, практично све до почетка металног доба, глобално посматрано. Код мушког пола, највероватније због прилива новог становништва других антрополошких типова и порекла, посебно током енеолитског периода, дошло је до пораста телесне висине.

Сведено речено, од почетка II миленијума старе ере до римског периода, тенденција повећања висине тела се поново успоставља код оба пола. С обзиром на спорадичност резултата и помањкање великих антрополошких серија из овог времена, значи – према степену антрополошке истражености краја праисторијског периода на Балканском полуострву, имамо просечну висину мушкараца 171,8 цм и жена 158,9 цм (видети детаљније на дијаграму 1).

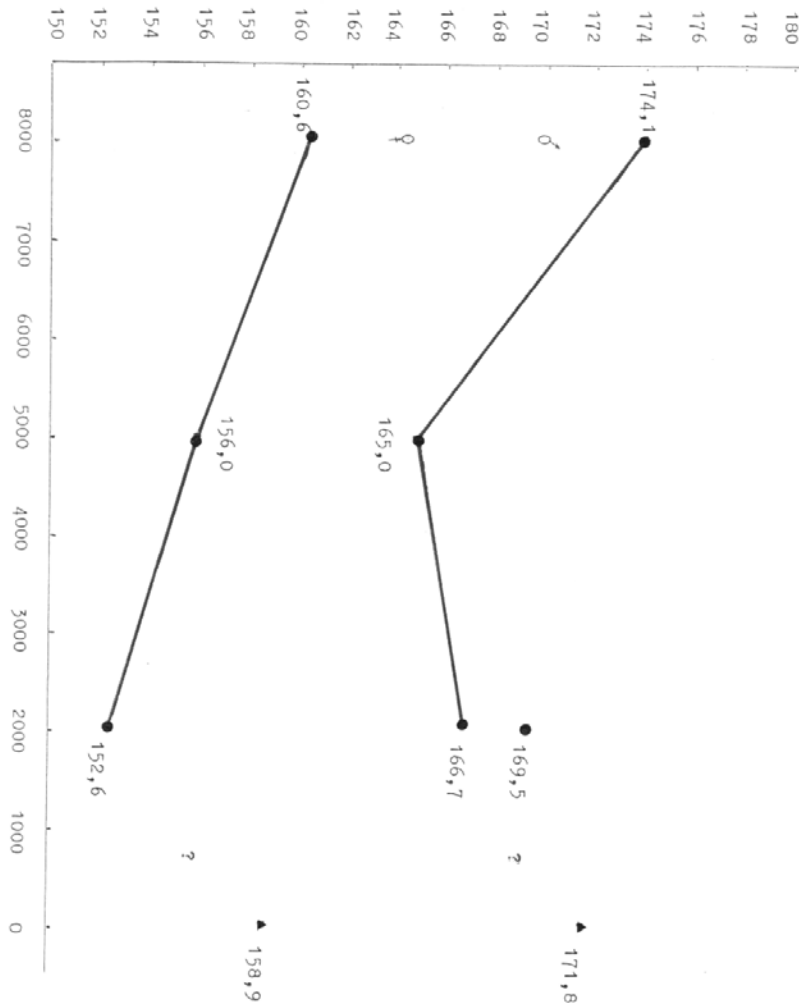
LITERATURA<sup>2</sup>

- BACH, H. 1965. Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette. *Anthrop. Anz.* 29: 12 - 21.
- BOEV, P. 1966. *Antropologično proučvane na eneolitičnji čovek v Blgarija*. Teza, Inst. Morf. BAN, Sofija.
- BOEV, P., SCHWIDETZKY, I. 1979. Rassengeschichte von Bulgarien. U: *Rassengeschichte der Menschheit*, 6. Lief., R. Oldenburg Verlag, München - Wien, 97 - 118.
- BREITINGER, E. 1937. Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen. *Anthrop. Anz.* 14: 249 - 274.
- COMAS, J. 1960. *Manual of Physical Anthropology*. Springfield III, Charles Thomas, London.
- DUPERTIUS, W., HADDEN, A. 1951. On the reconstruction of stature from long bones. *Amer. J. Phys. Anthropol.* 9/1: 15 - 54.
- JIT, I., SINGH, S. 1956. Estimation of age from clavicles. *Ind. J. Med. Res.* 44: 137 - 155.
- HEEN, E. 1953. Estimation of stature from the long bones. *J. Forensic Med.* 1: 45 - 51.
- KUNSCH, K. 1997. *Der Mensch in Zahlen*. G. Fischer Verlag, Stuttgart - Jena - Lübeck - Ulm.
- MANOUVRIER, L. 1892. Determination de la taille d'après les grands os des membres. *Rev. Med De l'Ecole d'Anth*, Paris 4: 347 - 402.
- МИКИЋ, Ж. 1992. О могућностима антрополошке обраде спаљених гробних садржаја. У: *Археологија и природне науке*, Научни скупови САНУ, LXIV/21: 77 - 84.
- МИКИЋ, Ж. 1995. Антрополошки остаци неолитских људи са налазишта Златара и Кудош у Срему. У: *Археолошка истраживања дуж аутопута кроз Срем*, Покрајински завод за заштиту споменика културе, Нови Сад, 45 - 50.
- MUSGRAVE, J., HARNEJA, N. 1978. The estimation of adult stature from metacarpal bone length. *Amer. Phys. Anthropol.* 48: 113 - 120.
- PEARSON, K. 1899. On the reconstruction of the stature of prehistoric races. *Philos. Trans. R. Soc. A.* 192: 169 - 244.
- RÖSING, W. F. 1977. Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. *Archäologie und Naturwissenschaften* 1: 53 - 80.

---

<sup>2</sup> Antropološka literatura korišćena u sadržaju tabela 2 i 3 nije u ovom prilogu navedena zbog svoje uske specifičnosti i velike obimnosti.

- STEELE, D., McKERN, T. 1969. A method for assessment of maximal long bone length and living stature from fragmentary long bones. *Amer. J. Phys. Anthrop.* 31: 215 - 227.
- STEVENSON, P. 1929. On racial differences in stature long bone regression formulae for the Chinese. *Biometrika* 21: 303 - 318.
- STRZALKO, J., PIONTEK, J., MALINOVSKI, A. 1972. Problem rekonstrukciji wzrastu na podstawie kosci zahowanych we fragmentach lub spalonych. *Przegled Anthropologiczny* 58: 277 - 286.
- TELKKÄ, A. 1950. On the prediction of human stature from long bones. *Acta Anatomica* 9: 103 - 117.
- TROTTER, M., GLESER, G. 1952. Estimation of stature from long bones of American whites and Negroes. *Amer. J. Phys. Anthrop.* 10: 463 - 514.



Dijagram 1: Graficki prikaz promena visine tela ljudi u praistorijskim periodima na tlu Balkanskog poluostrva.



## О ВИСИНИ ТЕЛА ЉУДИ У ПРАИСТОРИЈИ И ПРОТОИСТОРИЈИ

Tabela 1: Promena visine i težine tela kroz evoluciju (Kunsch, 1997)

| Stadijum                      | mil.g.       | cm        | kg         |
|-------------------------------|--------------|-----------|------------|
| Proconsul                     | 20 - 17,5    | do 175    | 10/12 - 40 |
| Sivapithecus                  | 12 - 7       |           | do 46      |
| Australopithecus ramidus      | 4,4 - 4,2    | do 120    |            |
| afarensis                     | 4,0 - 3,0    | 100 - 150 | 30 - 45    |
| africanus                     | 3,0 - 2,0    | 110 - 140 | 30 - 41    |
| Homo rudolphensis             | 2,4 - 1,8    | do 155    |            |
| Homo habilis                  | 2,3 - 1,6    | do 145    | 30 - 42    |
| Australopithecus boisei       | 2,2 - 1,0    | 120 - 140 | 34 - 49    |
| robustus                      | 2,0 - 1,0    | 110 - 130 | 32 - 40    |
| Homo erectus                  | 1,8 - 0,2    | oko 165   | do 68      |
| Arhajski Homo sapiens         | 0,4 - 0,1    | oko 165   |            |
| Homo sapiens neanderthalensis | 0,2 - 35.000 | 155 - 165 |            |
| Homo sapiens sapiens          | 0,1 -        | 160 - 185 |            |

Tabela 2: Centralni i zapadni Balkan - tabelarni prikaz visina  
tela ljudi u praistorijskim periodima/\*

| Nalazište                   | muški pol | ženski pol       | autor                |
|-----------------------------|-----------|------------------|----------------------|
| V l a s a c                 | 173,0     | 160,5            | Nemeskéri, 1978      |
| L e p e n s k i V i r       | 176,5     | 163,0(1)         | Mikić, 1981          |
| P a d i n a                 | 174,0     | 152,0(1)         | Živanović, 1975      |
| K u l a                     | 172,9     |                  | Mikić, 1994          |
| V e l e s n i c a           |           | 147,0(1)         | Živanović, 1986      |
| A j m a n a                 | 165,0     | 156,0            | Radosavljević, 1986  |
| V i n č a                   |           | (161 cm)         | Schwidetzky, 1971/72 |
| R u d n i k K o s o v s k i | 160,0(1)  | 154,0(1)         | Mikić, 1989          |
| L e p e n s k i V i r       |           | 155,0(1)         | Letica, 1970         |
| B e z d a n j a č a         |           | (do 166)(do 160) | Malez-Nikelić, 1975  |
| L j u b o m i r . p o l j e | 169,7(1)  |                  | Mikić, 1981          |
| Š k o c i j a n . j a m e   | 165,0(1)  | 154,0(1)         | Battaglia, 1939      |
| B e l a C r k v a           |           | 164,0(1)         | Mikić, 1981          |
| G l o g o v i k             | 168,0(1)  | 162,5(1)         | Mikić, 1988          |

\* - brojem 1 u zagradi (1) su označeni pojedinačno nadjeni skeleti.

О ВИСИНИ ТЕЛА ЉУДИ У ПРАИСТОРИЈИ И ПРОТОИСТОРИЈИ

Tabela 3: Istočni Balkan - Tabelarni prikaz individualnih visina  
tela ljudi u praistorijskim periodima/\*

| Nalazište   | skelet | autor      | m e t o d                   |         |            |       |
|-------------|--------|------------|-----------------------------|---------|------------|-------|
|             |        |            | Manouvrier                  | Pearson | Breitinger | Bach  |
| Deveteška   | m.ad.  | Boev, 1957 |                             | 171,6   | 173,3      |       |
| Karanovo    | m.mat. | Boev, 1963 | 155,7                       |         |            |       |
| Plovdiv     | f.mat. | Boev, 1959 | 157,0                       |         |            |       |
| Ruse        | f.ad.  | Boev, 1966 | 149,8                       | 148,8   |            |       |
|             | m.ad.  |            | 164,7                       | 154,7   |            |       |
|             | m.mat. |            | 169,5                       | 162,4   |            |       |
|             | m.ad.  |            | 163,4                       | 161,5   |            |       |
|             | m.ad.  |            | 165,2                       |         |            |       |
|             | m.ad.  |            | 167,7                       | 164,0   | 171,0      |       |
|             | m.ad.  |            | 168,8                       | 168,0   | 170,2      |       |
|             | m.ad.  |            | 175,4                       | 168,2   | 174,6      |       |
|             | m.ad.  |            | 167,7                       | 167,1   | 169,2      |       |
|             | f.ad.  |            | 158,8                       | 154,5   |            |       |
|             | m.ad.  |            | 168,7                       | 167,1   | 169,5      |       |
|             | m.ad.  |            | 169,5                       |         | 167,1      |       |
|             | f.ad.  |            | 152,5                       |         |            | 151,3 |
|             | -----  |            |                             |         |            |       |
| Ruse        | m.(14) | Boev, 1979 | 169,5 cm (srednja vrednost) |         |            |       |
| -----       |        |            |                             |         |            |       |
| Vinica      | f.ad.  | Boev, 1972 |                             |         |            | 160,0 |
| Nova Zagora | f.ad.  | Boev, 1957 | 150,0                       |         |            |       |
| Kalojanovo  | m.mat  | Boev, 1969 |                             |         | 177,5      |       |

\* - srednje vrednosti su posebno označene na tabeli.

Živko Mikić

## **Stature of Prehistoric and Protohistoric People Contribution to Research of the Balkan Past**

### Summary

In this paper, the Balkans are limited in a geographical sense to the area below the Danube and Sava rivers, excluding the Aegean region. Data about the height of prehistoric populations have been collected in full for the area that spreads from the Adriatic to the Black Sea, inevitably depending on the state of research and publications. Tables 1, 2 and 3 show the values in centimeters while the chart plots the data set on the basis of sex differences.

In sum, from the 8<sup>th</sup> to the 2<sup>nd</sup> millennium BC the female stature was decreasing from 160.6 cm to 152.6 cm on the average. With regard to the male stature a different trend was registered. The decreasing stature tendency was noted in the period from the 8<sup>th</sup> to the 5<sup>th</sup> millennium BC, from 174.1 cm to 165.0 cm on the average. However, before the end of the 3<sup>rd</sup> millennium BC, the male stature increased to 166.7 cm.

In the course of the last two millennia of the prehistoric development in the Balkan Peninsula, the results of physical anthropology are scarce, and instead of large series of skeletal material only isolated examples are known. Still, we can indicate that the prehistoric period closes with the average body height of male individuals at 171.8 cm and the average of 158.9 cm for the females.